



حدود الأتمتة

لماذا تعيد الشركات توظيف البشر؟

يوليو 2026



د. عزة هاشم
مدير عام مركز الحبتور للأبحاث

إعداد

بسنت عبد الفتاح
مسئول وحدة الاقتصاد

تصميم
عبدالعظيم محمد
مصمم جرافيكى أول

هذا الإصدار مجاني وغير مخصص للبيع أو التوزيع. ويُحظر بيعه أو توزيعه داخل أو خارج مصر، بدون تصريح كتابي من مركز الحبتور للأبحاث، ويحتفظ مركز الحبتور للأبحاث بجميع حقوق الملكية الفكرية للمحتوى.

منذ منتصف عام 2025، بدأت أعداد متزايدة من المؤسسات التي اندفعت نحو أتمتة الأعمال التي يؤديها البشر بالاعتماد على الذكاء الاصطناعي في إعادة النظر في قراراتها. وتكشف تجارب بارزة، من بينها فورد موتور، وبنك الكومونولث الأسترالي (CBA)، وآي بي إم، وكلاهما، عن نمط متكرر: فقد أثبتت أنظمة الذكاء الاصطناعي كفاءة عالية في إنجاز المهام الروتينية ذات الأحجام الكبيرة، لكنها واجهت صعوبات في المهام التي تتطلب فهم السياق، والخبرة الضمنية، والتقدير الأخلاقي، والتعامل مع تفاعلات العملاء المعقدة. ولم يدفع ذلك هذه المؤسسات إلى التخلي عن الذكاء الاصطناعي، بل إلى إعادة إدماج العنصر البشري أو إعادة تصميم أدواره بما يحقق التكامل مع الأنظمة المؤتمتة.

وتذهب هذه الورقة إلى أن هذه التطورات لا تعني فشل الذكاء الاصطناعي، ولا تشير إلى انحسار موجة الأتمتة واسعة النطاق. بل إن البيانات الكلية لسوق العمل ترسم صورة معاكسة، إذ يواصل الذكاء الاصطناعي دفع الشركات إلى تقليص قواها العاملة في العديد من القطاعات. وما تكشفه التجارب السابقة، في المقابل، هو أن كثيراً من المؤسسات التي بادرت إلى تبني هذه التقنيات بالغت في تقدير إمكانية أتمتة الوظائف بأكملها بأمان، بدلاً من أتمتة مهام محددة داخل تلك الوظائف. وهكذا، دخلت الشركات مرحلة من المراجعة وإعادة ضبط نماذجها التنظيمية، تعيد فيها رسم الحدود بين ما يمكن إسناده إلى الآلة بكفاءة، وما يظل بحاجة إلى الحكم والخبرة البشريين.

واستناداً إلى دراسات حالات هذه الشركات، إلى جانب قاعدة أوسع من الأدلة التجريبية المستقاة من أورجفيو، وفورستر، وروبرت هاف، وكيرمايندز، وجارتنر، وماكينزي، تطرح هذه الورقة إطاراً تحليلياً يقوم على مفهوم "التكامل المشروط بطبيعة المهام". ووفق هذا الإطار، يتولى الذكاء الاصطناعي بصورة متزايدة المهام المعيارية والمتكررة والقابلة للتنبؤ، فيما يتركز الدور البشري في الإشراف المتخصص، ومعالجة الحالات الاستثنائية، والتحسين المستمر للأنظمة.

وفي الوقت نفسه، تبحث الورقة حدود انطباق هذا الإطار، إذ لم تمر جميع المؤسسات بمرحلة مماثلة من المراجعة وإعادة الضبط. فشركات مثل أمازون وسيلزفورس وشوبيفاي لم تشهد، وفق ما هو معلن، تراجعاً مماثلة عن قرارات الأتمتة، وهو ما يشير إلى أن نتائجها قد تتباين تبعاً لخصائص القطاع، وتصميم سير العمل، ودرجة النضج المؤسسي، وسرعة تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي. كما تقدم دولينجو وجي بي مورجان نموذجين لاستجابات مؤسسية مختلفة عن إعادة التوظيف المباشر، من بينها مراجعة السياسات وإعادة توزيع الموظفين داخل المؤسسة.

وتخلص الورقة في جوهرها إلى أن مستقبل العمل لن تحسمه، على الأرجح، أي من رؤى

تين متطرفتين: إحلال الذكاء الاصطناعي محل البشر على نطاق واسع، أو مقاومة تبنيه. بل ستتوقف الميزة التنافسية، بصورة متزايدة، على قدرة المؤسسات على التمييز بدقة بين المهام التي يمكن أتمتتها وتلك التي تظل بحاجة إلى خبرة بشرية مستمرة، ثم إعادة تصميم العمل على نحو يحقق التكامل الفعال بين الإنسان والآلة. ومن هذا المنطلق، ستكون المؤسسات الأقدر على النجاح هي تلك التي تتعامل مع تطبيق الذكاء الاصطناعي باعتباره مدخلاً لإعادة تصميم العمل والنموذج التنظيمي، لا مجرد وسيلة لخفض أعداد العاملين.

أولاً: إطار الإفراط في الأتمتة

يميز الاقتصاديان دارون أسيموجلو وباسكوال ريس تريبو، في أبحاثهما حول نماذج الطلب على العمل القائمة على المهام، بين أثرين رئيسيين للأتمتة. يتمثل الأول في "أثر الإحلال"، حين تتولى الآلات مهام كان يؤديها البشر في السابق. أما الثاني فهو "أثر استحداث المهام"، الذي ينشأ عندما تبرز التقنيات الجديدة مهام جديدة تتطلب استمرار الدور البشري والعمل إلى جانب هذه التقنيات. ومن هذا المنظور، يمكن فهم موجة الإفراط في الأتمتة التي شهدتها الشركات بين عامي 2023 و2025 باعتبارها، في جوهرها، سوء تخصيص مسبق لرأس المال. فقد سارعت الشركات إلى اتخاذ قراراتها تحت وطأة ضغوط السوق، وفي ظل نقص المعلومات اللازمة لتقدير المدى الحقيقي الذي يستطيع فيه الذكاء الاصطناعي أن يحل محل العمل البشري على مستوى كل مهمة. وهنا تحديداً يكمن الخطأ الهيكلي الذي وقعت فيه الشركات السبابة إلى تبني الذكاء الاصطناعي: فقد تعاملت مع الوظيفة بأكملها، لا المهام التي تتكون منها، بوصفها الوحدة الأساسية للأتمتة.

فالوظيفة، في الواقع، ليست وحدة متجانسة، بل تتألف من حزمة معقدة من المهام المنفصلة، تتفاوت بدرجة كبيرة في قابليتها للأتمتة، فضلاً عن أن هذه القابلية نفسها تتغير باستمرار. ويتسق ذلك مع ما خلصت إليه ماكينزي في عام 2025 من أن معظم المؤسسات لا تزال تراوح مكانها بين مرحلة التجريب والانتقال إلى التطبيق واسع النطاق على مستوى المؤسسة. فهي تنجح في تحقيق قيمة من تطبيقات محددة للذكاء الاصطناعي، لكنها لم تصل بعد إلى إعادة تصميم البنية الأساسية للمهام التي تقوم عليها مسارات العمل.

وتقدم تجربة فورد مع إخفاق نظام مراقبة الجودة مثالا كاشفاً على هذه المعضلة. فقد افترضت الشركة أن إدخال الذكاء الاصطناعي وتزويده بمتطلبات التصميم المعتمدة لديها سيكونان كافيين لضمان استمرار مستويات الجودة.

وبالفعل، نجح هذا النهج في أتمتة الجانب القابل للتدوين من عملية مراقبة الجودة. أي مقارنة المخرجات بالموصفات الموثقة، لكنه أغفل تماماً جانباً آخر لا يمكن اختزاله بسهولة في قواعد مكتوبة: الخبرة الضمنية التي يمتلكها المهندسون المخضرمون. فهؤلاء يطورون، عبر عقود من التعامل المباشر مع صور الأعطال المادية المختلفة، قدرة حسية متراكمة على تمييز الأنماط ورصد مؤشرات الخلل، بما يمكنهم من اكتشاف مشكلات لم تتوقعها المواصفات المكتوبة أصلاً.

وقد دفع هذا القصور شركة فورد مؤخراً إلى إعادة توظيف 350 مهندساً مخضرمًا، بعدما أخفقت أنظمة مراقبة الجودة المدعومة بالذكاء الاصطناعي في وقف التراجع المكلف في جودة المركبات وما صاحبه من تصاعد في مطالبات الضمان. وتقدم هذه التجربة مثالا واضحاً على "مفارقة مورافيك" في بيئة الأعمال، إذ إن أصعب المهام على الأتمتة ليست بالضرورة تلك التي تبدو أكثر تعقيداً من الناحية الفكرية، بل كثيراً ما تكون المهام التي تعتمد على خبرة سياقية تراكمية وحكم بشري يصعب تحويلهما إلى قواعد مكتوبة.

ويتكرر النمط نفسه في أتمتة وظائف الموارد البشرية لدى أي بي إم، وروبوت خدمة العملاء في بنك الكومنولث الأسترالي، ومساعد دعم العملاء لدى كلارنا. ففي كل حالة، كان الجزء الأكبر والأكثر تكراراً من عبء العمل يتألف من مهام اعتيادية يسهل أتمتتها. لكن أهمية هذه المهام وحجم المخاطر المرتبطة بها لم يكونا متناسلين بالضرورة مع معدل تكرارها.

فالحالات القليلة المتبقية في الموارد البشرية التي تستلزم تقديراً أخلاقياً معمقاً، والاستفسارات المصرفية المحدودة التي يتجاوز تعقيدها قدرات الروبوتات الصوتية، وطلبات الدعم في شركات التقنية المالية التي تتطلب معالجة حقيقية للعلاقة مع العميل، كانت محدودة من حيث العدد، لكنها بالغة الأهمية من حيث تبعاتها القانونية والمالية وتأثيرها في سمعة المؤسسة.

ومن هنا، أخطأت المؤسسات التي قاست نجاح الأتمتة بمجرد نسبة الأعمال التي أمكن إسنادها إلى الآلة في تحديد المعيار الذي ينبغي تحسينه. فقد نجحت في خفض تكلفة التعامل مع الحالات الاعتيادية، لكنها في المقابل تركت مخاطر الحالات النادرة والأشد تعقيداً تتراكم من دون احتواء. ولم تعد نتائج هذا الخطأ في التقدير نظرية، إذ بدأت تداعياته التشغيلية تظهر بالفعل.

وقد اضطر بنك الكومونولث الأسترالي إلى التراجع عن قرار إلغاء 45 وظيفة في خدمة العملاء، بعدما عجز الروبوت الصوتي المدعوم بالذكاء الاصطناعي عن التعامل مع تعقيدات المكالمات بالحجم المطلوب. وبدلاً من أن يؤدي النظام إلى خفض عدد المكالمات، حدث العكس تماماً؛ إذ ارتفع عددها، واضطر الموظفون إلى العمل لساعات إضافية، حتى إن أفراداً من الإدارة وجدوا أنفسهم مضطرين إلى الرد على المكالمات مباشرة.

أما آي بي إم، فعلى الرغم من نجاحها في أتمتة نحو 94% من طلبات الموارد البشرية الروتينية، أعلنت خططاً لزيادة توظيف المبتدئين في الولايات المتحدة إلى ثلاثة أمثال مستواه الحالي، بعدما خلصت إلى أن النسبة الضئيلة المتبقية من الحالات لا يمكن إسنادها إلى الآلات من دون مخاطر.

ثانياً: الحوافز الهيكلية الكامنة وراء الإفراط في الأتمتة

لم تقع المؤسسات المتقدمة، بما تمتلكه من قدرات واسعة على تخطيط القوى العاملة، في هذا الخطأ بمحض المصادفة. فقد تضافرت ثلاثة حوافز سوقية دفعت هذا الخطأ إلى الانتشار على نطاق واسع، بدلاً من أن يظل مجرد سوء تقدير تقني في حالات متفرقة.

أولاً، في ذروة الطفرة في الإنفاق الرأسمالي على الذكاء الاصطناعي، كانت أسواق رأس المال تكافئ الشركات بوضوح على خفض أعداد العاملين. وأصبح الإعلان عن تسريح موظفين نتيجة تبني الذكاء الاصطناعي وسيلة سهلة وقليلة التكلفة لإرسال رسالتين إلى المساهمين في آن واحد: أن الشركة تمضي بقوة في تبني التكنولوجيا الجديدة، وأنها ملتزمة في الوقت نفسه بالانضباط المالي. لكن التكلفة الحقيقية لهذه التخفيضات لم تظهر على الفور. فعيوب الجودة، وتراجع مستوى الخدمة، وفقدان المعرفة المؤسسية، ظلت تداعيات مؤجلة لم تتكشف إلا بعد عدة أرباع مالية، حين بدأت تظهر في صورة ارتفاع تكاليف الضمان، وزيادة معدلات سحب المنتجات من الأسواق، وفقدان العملاء. وبحلول ذلك الوقت، كان القرار الأصلي قد حظي بالفعل بمكافأة الأسواق أو بتأييد القيادات الإدارية التي اتخذته. وتجسد تجربة كلارنا هذه المفارقة بوضوح. فقد خفضت الشركة عدد موظفيها من 5,500 إلى 3,400 موظف، قبل وقت طويل من أن تظهر إلى العلن آثار التراجع اللاحق في رضا العملاء، وهو التراجع الذي دفعها في نهاية المطاف إلى إعادة النظر في مسارها.

ثانياً، قللت المؤسسات بصورة منهجية من القيمة الحقيقية للمعرفة الضمنية، لأنها ببساطة لا تظهر في الميزانيات العمومية للشركات. وقد أقرت فوراً بأن كثيراً من مهندسيها الأكثر خبرة غادروا الشركة قبل أن يتسنى توثيق معارفهم أو الاستفادة منها في تدريب الأنظمة المؤتمتة التي كان يُفترض أن تحل محلهم. فحين تدرب أنظمة الذكاء الاصطناعي على وثائق جامدة، بدلاً من الاستفادة من الأحكام والتقديرات التي يصدرها في سياق العمل الفعلي أصحاب الخبرة الذين صاغوا تلك الوثائق، فإنها لا تستوعب سوى المعرفة الصريحة والقابلة للتدوين. أما ما يظل خارج نطاقها فهو ذلك المخزون من الخبرة العملية والحدس المهني الذي راكمه الممارسون المخضرمون، وما يتضمنه من ضوابط واحتياطات يعرفون متى وكيف يطبقونها، لكنهم نادراً ما يسجلونها في وثائق مكتوبة. وهنا تنشأ فجوة كبيرة في التكلفة، فاستعادة هذه المعرفة بعد فقدانها، سواء عبر إعادة التوظيف الاضطرارية أو الاستعانة باستشاريين متخصصين، غالباً ما تكلف المؤسسة أكثر بكثير مما كان سيكلفها الاحتفاظ بأصحاب الخبرة منذ البداية. فبعد الاستغناء عنهم، تجد نفسها مضطرة إلى التنافس على عدد أقل من المتخصصين الذين يمتلكون مستوى مماثلاً من الخبرة، بعد أن تكون قاعدة هذه الكفاءات قد تقلصت بالفعل.

ثالثاً، فاقم قصور الحوكمة وإغفال مستوى المهام من حدة هذه المشكلات. وقد أقر بنك الكومونولث الأسترالي نفسه بأن "تقييمه الأولي... لم يأخذ في الحسبان على نحو كاف جميع الاعتبارات التجارية ذات الصلة"، وأن الوظائف التي ألغيت لم تكن، في واقع الأمر، زائدة عن الحاجة. فقد كانت قرارات الأتمتة تتخذ في كثير من الأحيان بناءً على افتراضات عامة بشأن القدرات الإجمالية للتكنولوجيا، بدلاً من تحليل طبيعة العمل داخل كل وظيفة تحليلية دقيقة، وتحديد المهام التي تتكون منها ومدى قابلية كل منها للأتمتة. ومن ثم، فإن الخلل هنا يكمن في آلية اتخاذ القرار نفسها، بصرف النظر عن مدى كفاءة التكنولوجيا المستخدمة.

وإذا كانت الحوافز الهيكلية السابقة تفسر لماذا اندفعت بعض المؤسسات إلى الأتمتة بما يتجاوز القدرات الفعلية الراهنة للذكاء الاصطناعي، فإنها لا تكفي وحدها لإثبات أن ما حدث يمثل نمطاً أوسع، وليس مجرد مجموعة محدودة من الحالات البارزة. ولإثبات ذلك على نحو أكثر رسوخاً، لا بد من اختبار هذا الإطار على مجموعة أوسع وأكثر تنوعاً من المؤسسات، تشمل شركات تؤكد تجاربها هذا النمط، وأخرى تنطبق عليها بعض ملامحه دون غيرها، وثالثة تبدو تجاربها مغايرة له تماماً.

ثالثاً: توسيع قاعدة الأدلة وتحليل حدود صلاحية الإطار

يثير بناء إطار تحليلي استناداً إلى عدد محدود من الحالات اعتراضاً منهجياً مشروعاً: هل نحن أمام نمط عام بالفعل، أم أمام مجموعة صغيرة من الحالات المتشابهة التي انتُظمت بما يخدم الفرضية؟ والإجابة عن هذا السؤال بموضوعية تقتضي تجاوز الأمثلة التي تأسس عليها الإطار، واختباره في ضوء تجارب مجموعة أوسع من الشركات التي يكثر الاستشهاد بها في هذا النقاش.

ليست كل حالات التراجع سواء

تقدم كلارنا أوضاع حالة إضافية تدعم الفرضية الأساسية بقوة. ففي عام 2024، أعلنت الشركة أن مساعدتها المدعوم بالذكاء الاصطناعي أصبح يؤدي عملاً يعادل ما ينجزه 700 موظف في خدمة العملاء. لكن بحلول منتصف عام 2025، كانت قد عادت بالفعل إلى توظيف موظفين بشريين لخدمة العملاء. وأكد الرئيس التنفيذي سيباستيان سيميياكوفسكي أهمية أن يعرف العملاء أن خيار التعامل مع موظف بشري سيظل متاحاً لهم دائماً، مقرأً بأن الإفراط في التركيز على خفض التكاليف سريعاً جاء على حساب جودة الخدمة على المدى الطويل.

ويكاد المسار الذي سلكته كلارنا يعيد إنتاج التسلسل نفسه الذي شهدته فورد وبنك الكومونولث الاستراتيجي وآي بي إم: نجاح معلن للأتمتة، يعقبه تراجع في الجودة، ثم عودة هادئة إلى الاستثمار في العنصر البشري. ويكفي هذا التشابه لاعتبار كلارنا حالة رابعة تجسد الآلية الأساسية نفسها، وإن كانت هذه المرة في قطاع التكنولوجيا المالية الموجهة للمستهلكين، لا في الصناعة الثقيلة أو الخدمات المصرفية التقليدية.

لكن ليست كل الحالات التي يشيع الاستشهاد بها إلى جانب هذه الشركات الأربع تنطبق عليها ملامح هذا النمط بالوضوح نفسه، واختبار الإطار بموضوعية يقتضي الإقرار بذلك. فكثيراً ما تذكر دولينجو في هذا النقاش، إلا أن الآلية التي تحكم تجربتها تختلف عن الآلية التي ظهرت في الحالات السابقة. يستند أي إطار إلى عدد محدود من الحالات يثير اعتراضاً منهجياً مشروعاً: هل يعكس هذا الإطار نمطاً عاماً، أم أنه لا يعدو كونه مجموعة صغيرة من الحالات المتشابهة المنتقاة بعناية؟ والإجابة عن هذا السؤال على نحو موضوعي تقتضي تجاوز الحالات التأسيسية إلى اختبار الإطار على مجموعة أوسع من الشركات التي يُستشهد بها عادةً في هذا السياق.

في أبريل 2025، تبنت دولينجو سياسة "الذكاء الاصطناعي أولاً"، وربطت تقييم أداء الموظفين بمدى استخدامهم للذكاء الاصطناعي، بالتوازي مع تقليص اعتمادها على المتعاقدين. لكن هذه السياسة أثارت موجة حادة من الاعتراضات بين المستخدمين والموظفين، وصلت إلى حد إعلان بعض المستخدمين حذف حساباتهم. وبحلول منتصف عام 2026، كانت الشركة قد تراجعت عن قاعدة ربط تقييم الأداء باستخدام الذكاء الاصطناعي، وأقرت بأن تبني هذه السياسة استند إلى تقدير خاطئ للموقف.

غير أن عنصرين أساسيين يميزان تجربة دولينجو عن نمط الحالات المؤسسية السابقة. أولهما أن الشركة لم تستغن عن أي موظف بدوام كامل، وثانيهما أن الضغوط التي دفعتها إلى التراجع جاءت من ردود الفعل السلبية داخل الشركة وخارجها وما ترتب عليها من أضرار محتملة لسمعتها، لا من إخفاق موثق في الأداء التشغيلي أو جودة الخدمة. ومن ثم، فنحن أمام تراجع حقيقي، لكنه تراجع عن سياسة تبنتها الشركة، لا عن تجربة أتمتة ثبت عملياً قصور أدائها.



وتكتسب تجربة دولينجو أهميتها بوصفها حالة تكشف حدود انطباق الإطار، إذ توضح أن التراجع عن قرارات مرتبطة بالذكاء الاصطناعي ليس ظاهرة واحدة تحكمها آلية واحدة. فالتراجع لتدارك الضرر الذي يلحق بالسمعة يختلف في دوافعه عن التراجع لمعالجة إخفاق تشغيلي، وإن كان كلاهما قد يفضي في النهاية إلى عناوين صحفية متشابهة.

أما جي بي مورجان، فتقدم آلية ثالثة تختلف بدورها عن الحالتين السابقتين. فقد صرح الرئيس التنفيذي جيمي ديمون، خلال اجتماع البنك مع المستثمرين في فبراير 2026، بأن الذكاء الاصطناعي أدى بالفعل إلى الاستغناء عن بعض الأدوار التي كان يؤديها موظفون داخل البنك، إلا أن المؤسسة لم تتراجع عن قرارات الأتمتة، بل أعادت توزيع الموظفين المتأثرين على وظائف وأدوار أخرى.

وهذا النموذج لا يقوم على إعادة الموظفين إلى وظائفهم السابقة، كما حدث في فورد وبنك الكومونولث الأسترالي، ولا على إعادة تصميم أدوارهم، كما في آي بي إم، وإنما يمثل استجابة تنظيمية مختلفة قوامها إعادة توزيع القوى العاملة داخل المؤسسة. وهي استجابة ينبغي أن تجد مكانها ضمن أي تصنيف متكامل للكيفية التي تتعامل بها الشركات مع تداعيات الأتمتة.

ومن اللافت أن هذا الخيار يظل متاحاً بدرجة أكبر للمؤسسات الضخمة التي تمتلك هياكل وآليات تتيح انتقال الموظفين بين الوظائف والأقسام داخل المؤسسة، وهي إمكانيات قد لا تتوافر للشركات الأصغر حجماً. وربما يفسر ذلك جزئياً ظهور هذا النمط في مؤسسة مصرفية بحجم جي بي مورجان، دون الحالات الأخرى التي تناولها التحليل حتى الآن.

ويقدم قطاع الرعاية الصحية حالة لا تزال فصولها تتكشف وقت كتابة هذه الورقة، وتتبع أهميتها هنا تحديداً من أن مآلاتها لم تحسم بعد. ففي منتصف عام 2026، أخطر مركز مونتيفيوري الطبي في حي برونكس اثني عشر ممرضاً متخصصاً في مراجعة مدى ملاءمة الرعاية الطبية بإنهاء خدماتهم، بعد انتقاله إلى استخدام برمجيات مراجعة تعتمد بدرجة أكبر على الأتمتة. ويتولى هؤلاء الممرضون مراجعة السجلات الطبية للمرضى وتقييم الحالات، فضلاً عن متابعة الطعون المقدمة إلى شركات التأمين.

وقد تقدمت جمعية الممرضين في ولاية نيويورك بتظلم رسمي، معتبرة أن قرارات الاستغناء تخالف عقد العمل، وحذرت علناً من أن الحالات المعقدة تحديداً هي الأكثر عرضة للأخطاء عند إسنادها إلى الأنظمة المؤتمتة. وفي المقابل، رفض مركز مونتيفيوري توصيف النقابة للمسألة، من دون أن يقدم رواية بديلة مفصلة. وحتى وقت كتابة هذه الورقة، لم تحدث أي إعادة توظيف أو تراجع عن القرارات، ولا يزال النزاع قائماً من دون حسم.

ولا تورد الورقة هذه الحالة باعتبارها مثالاً خامساً مؤكداً للنمط الذي أظهرته الحالات السابقة، بل بوصفها حالة جارية قد تكشف عن الآلية الأساسية نفسها في مرحلة مبكرة. فمراجعة مدى ملاءمة الرعاية الطبية من المهام التي تعتمد بدرجة كبيرة على التقدير المهني، ولا يمكن اختزالها بسهولة في إجراءات وقوالب ثابتة، وهو تحديداً نوع المهام الذي يفترض الإطار الذي تطرحه هذه الورقة أنه لا يلائم الأتمتة الكاملة. ومن هنا، تستحق هذه الحالة المتابعة لمعرفة ما إذا كانت ستنتهي إلى مسار التصحيح الذي وثقته الدراسة في حالات أخرى، أم ستسلك مساراً مختلفاً.

لكن بناء تصنيف متكامل لا يكتمل برصد الصور المختلفة للتراجع وحدها، بل يجب أن يفسح مجالاً أيضاً للحالات التي لم يحدث فيها أي تراجع. فأي إطار تحليلي رصين لا بد أن يختبر نفسه في مواجهة الحالات التي لا تؤيد فرضيته. وحتى منتصف عام 2026، لا توجد أدلة معلنة على حدوث تراجع في ثلاث شركات يكثر الاستشهاد بها في هذا النقاش:

- **ألغت أمازون** نحو 16 ألف وظيفة إدارية خلال الربع الأول من عام 2026، ضمن موجة أوسع من تسريح العاملين في قطاع التكنولوجيا، من دون أن تظهر حتى الآن أي حالات موثقة لإعادة التوظيف أو التراجع عن هذه التخفيضات.
- **ألغت سيلزفورس** أربعة آلاف وظيفة في دعم العملاء ضمن توجه معلن لخفض التكاليف ورفع الكفاءة. أما التقارير التي تشير إلى توظيف الشركة أعداداً غير معلنة من العاملين في وظائف أخرى، فهي غامضة وتفتقر إلى مصادر موثوقة، ومن ثم لا تكفي لاعتبار ما حدث تراجعاً مؤكداً عن قراراتها السابقة.
- **أما شوبيفاي**، فتطبق منذ أكثر من عام سياسة تلزم فرق العمل بإثبات عدم قدرة الذكاء الاصطناعي على أداء مهمة ما قبل طلب توظيف مزيد من العاملين لأدائها. ولذلك، تمثل تجربتها حالة من كبح التوظيف على نحو مستمر، لا دورة موثقة تبدأ بإطلال الذكاء الاصطناعي محل العاملين ثم تنتهي بالتراجع عن ذلك القرار.

وهناك تفسيران متميزان ومتنافسان لغياب هذا التراجع، ولا تتبنى هذه الورقة أيًا منهما بوصفه تفسيراً محسوماً.

أولهما "فرضية التوقيت"، ومؤداها أن هذه الشركات ربما لا تزال في مرحلة مبكرة من دورة التبنى نفسها التي قطعها فورد وكلارنا بالفعل، ولم يمض عليها بعد الوقت الكافي لتراكم الأدلة التشغيلية على مدى عدة أرباع مالية، بما يسمح بالكشف عن أي إفراط محتمل في الأتمتة.

أما التفسير الثاني فهو "الفرضية الهيكلية"، ومؤداها أن طبيعة هذه الشركات نفسها قد تجعل تجربتها مختلفة من الأساس. فالشركات التي نشأت في بيئة رقمية، مثل أمازون وشوبيفاي، ربما تعتمد على بنية عمل تتسم بدرجة أكبر من التوحيد والرقمنة مقارنة بشركة مصنعة للسلع المادية أو بنك تقوم أعماله بدرجة كبيرة على العلاقات مع العملاء. ومن ثم، قد تكون نسبة أكبر من المهام التي تؤديها هذه الشركات قابلة بالفعل للأتمتة، وفي هذه الحالة قد لا تضطر أصلاً إلى إجراء تصحيح مماثل لذلك الذي شهدته الشركات الأخرى.

ولا تتيح الأدلة المتاحة علناً حتى الآن ترجيح إحدى هاتين الفرضيتين على الأخرى، ولذلك تظل كلتاهما احتمالاً قائماً يأخذه هذا التحليل في الحسبان. وفي ضوء ما يتوافر حالياً من أدلة، لا يمكن الجزم سوى بحقيقة واحدة: حتى منتصف عام 2026، لم تتراجع أي من هذه الشركات الثلاث عن مسارها.

السياق التجريبي الكلي: مرجعية ماكينزي لانتشار الذكاء الاصطناعي

توفر دراسة ماكينزي الاستقصائية العالمية لعام 2025 حول واقع الذكاء الاصطناعي، التي شملت 1,993 مشاركاً من 105 دول، مرجعية كلية مفيدة لوضع حالات الشركات السابقة في سياقها الأوسع. فقد أظهرت أن 88% من المؤسسات تستخدم الذكاء الاصطناعي بانتظام في وظيفة واحدة على الأقل من وظائف الأعمال، في حين أن نحو ثلثها لم يبدأ بعد في توسيع نطاق استخدامه ليشمل المؤسسة بأكملها.

ولم تتجاوز نسبة المشاركين الذين أفادوا بأن الذكاء الاصطناعي حقق أثراً ملموساً في الأرباح قبل الفوائد والضرائب (EBIT) على مستوى المؤسسة 39%، بينما لم تزد نسبة المؤسسات المصنفة ضمن فئة "الأداء المرتفع في الذكاء الاصطناعي" على 6%. وتشمل هذه الفئة المؤسسات التي حققت أثراً بنسبة 5% أو أكثر في الأرباح قبل الفوائد والضرائب، إلى جانب قيمة إجمالية ملموسة من استخدام الذكاء الاصطناعي. واللافت أن هذه النتائج تتحقق عادة من خلال إعادة تصميم مسارات العمل بصورة مدروسة، لا بمجرد أتمتة العمليات القائمة كما هي.

وتساعد هذه الصورة الكلية على قراءة الحالات السابقة في إطارها الصحيح. فالشركات لا تنقسم ببساطة إلى فئتين: شركات تراجعت عن قراراتها وأخرى لم تتراجع بعد. بل إن الواقع أكثر تنوعاً وتعقيداً، إذ لا تزال معظم المؤسسات في المراحل الأولى من التجريب، ولم تمض بعيداً بما يكفي في توسيع نطاق استخدام الذكاء الاصطناعي حتى تواجه ذلك النوع من الإفراط الواضح في الأتمتة الذي ظهر في الحالات المؤسسية التي تناولها التحليل سابقاً.

ومن المرجح، في هذا السياق، أن تمثل الحالات الأربع السابقة أقلية من الشركات التي سارعت إلى توسيع نطاق استخدام الذكاء الاصطناعي بوتيرة مكثفة، إلى الحد الذي جعلها تصطدم مبكراً بالحدود الهيكلية التي تناولها القسم الأول. أما الشريحة الأوسع من المؤسسات التي شملها استطلاع ماكينزي، فلا تزال في مرحلة مبكرة من مسار انتشار الذكاء الاصطناعي، ولم تمض بعد في تطبيقه إلى الحد الذي يضع تلك الحدود موضع الاختبار.

ويتقاطع هذا التفسير مع "فرضية التوقيت" السابقة، لكنه يضيف إليها بُعداً مختلفاً. فالعامل الحاسم قد لا يكون مقدار الوقت الذي انقضى منذ بدء استخدام الذكاء الاصطناعي بقدر ما هو سرعة المؤسسة في توسيع نطاق استخدامه، ومدى اتساع هذا التوسع داخل أعمالها. وبعبارة أخرى، قد يكون الوصول إلى حدود الأتمتة مرتبطاً بدرجة أكبر بخيارات المؤسسة واستراتيجيتها في التوسع، لا بمجرد مرور الوقت منذ بدء تبني التقنية.

ملاحظة منهجية بشأن الحالات المستبعدة من التحليل

يكثر أحياناً ذكر سيمنس، وإس إيه بي، وبوش، ودي إتش إل في النقاشات الدائرة حول هذا الاتجاه. بالنظر إلى حجم هذه الشركات وثقلها في قطاعي التصنيع والخدمات اللوجستية في أوروبا. غير أن مراجعة التقارير المتاحة لم تكشف عن أدلة موثقة تخص أيًا من الشركات الأربع وترتبط بين تسريح موظفين نتيجة إحلال الذكاء الاصطناعي محلهم وبين تراجع لاحق وموثق عن تلك القرارات.

ففي حالة سيمنس، على سبيل المثال، عزت الشركة ومحللو السوق التخفيضات التي أجرتها في قوتها العاملة خلال عام 2026 إلى ضعف الطلب والضغط التنافسية في نشاط أتمتة المصانع، لا إلى إخفاق ناجم عن محاولة إحلال الذكاء الاصطناعي محل العاملين. ومن ثم، وبدلاً من إقحام هذه الشركات في النمط محل الدراسة استناداً إلى أدلة محدودة أو غير متوافرة، تستبعدنا هذه الورقة من قاعدة الحالات التي يقوم عليها التحليل.

ولا يعني هذا الاستبعاد الجزم وعدم وقوع تجارب مماثلة داخل هذه المؤسسات، بل يعكس حدود ما تتيحه التقارير المتاحة للعامة في الوقت الراهن. فالإفصاحات الأوروبية المتعلقة بإعادة هيكلة القوى العاملة تميل عموماً إلى تقديم تفاصيل أقل من نظيراتها في الولايات المتحدة وأستراليا، وهو ما قد يفسر جانباً من هذه الفجوة في الأدلة المتاحة.

وفي مجملها، تكشف قاعدة الحالات الموسعة عن نمط متسق يتجاوز تجربة أي شركة بعينها. فعلى الرغم من اختلاف استجابات المؤسسات، بين إعادة التوظيف، وإعادة تصميم الوظائف، وإعادة توزيع العاملين داخلياً، فإنها تلتقي عند سمة جوهرية واحدة: لا تمثل أي منها تراجعاً عن استخدام الذكاء الاصطناعي في حد ذاته.

بل تعكس جميعها إعادة نظر في الكيفية التي ينبغي بها توزيع المهام والأدوار بين الإنسان والآلة داخل منظومة العمل نفسها. وهذا التمييز ينقل النقاش من السؤال التقليدي حول ما إذا كان الذكاء الاصطناعي سيحل محل العمالة البشرية، إلى سؤال أكثر أهمية وأبعد أثراً: كيف يمكن إعادة توزيع العمل بين البشر والذكاء الاصطناعي بما يستفيد من قدرات كل منهما؟

التصنيف المنهجي لنماذج التكيف المؤسسي بعد الأتمتة

نموذج التكيف المؤسسي	الآلية التشغيلية الرئيسة	الحالات الأساسية	المحرك الاقتصادي الجزئي
التراجع عن الأتمتة	إعادة العاملين بالكامل إلى وظائفهم الأصلية بعد ثبوت الحاجة إلى العنصر البشري.	فورد، بنك الكومونولث الأسترالي، كلارنا	محدودية إمكانية إحلال الذكاء الاصطناعي محل البشر فعليًا في المهام المتغيرة والمعتمدة على الخبرة الضمنية، وارتفاع التكلفة المالية للإخفاق في الحالات النادرة عالية المخاطر.
إعادة تصميم الوظائف	إعادة هيكلة الوظيفة عبر أتمتة المهام الروتينية والقابلة للتنبؤ، مع تركيز الدور البشري على الإشراف المتخصص على الأنظمة ومعالجة الحالات الأكثر تعقيدًا.	آي بي إم	الحد من مخاطر الاستنزاف التدريجي لرأس المال البشري وتآكل قاعدة المواهب والخبرات اللازمة للمؤسسة على المدى الطويل.
إعادة التوزيع الداخلي	نقل العاملين الذين أزاحت الأتمتة أدوارهم السابقة إلى وظائف وأدوار أخرى داخل المؤسسة.	جي بي مورجان تشيس	كبر حجم المؤسسة، وانخفاض تكاليف إعادة توزيع الموارد داخليًا، ومرونة البنية المؤسسية لتخطيط القوى العاملة والحراك الوظيفي الداخلي.
استمرار الإحلال	مواصلة خفض أعداد العاملين أو كبح التوظيف من دون ظهور تراجع موثق عن مسار الأتمتة.	أمازون، سيلزفورس، شوبيفاي	طبيعة العمل الرقمية وارتفاع قابلية المهام للأتمتة، مع قدرة أكبر على تحمل أخطاء الحالات الاعتيادية أو انخفاض التكلفة المترتبة على الإخفاق في الحالات النادرة عالية المخاطر.

رابعًا: إعادة تأطير التوازن: التكامل المشروط بالمهمة

لا تصمد أمام التدقيق الفرضية الشائعة القائلة إننا نشهد مساراً معاكساً يعود فيه البشر ليحلوا محل الذكاء الاصطناعي، حتى عند توسيع نطاق الأدلة ليشمل الحالات الإضافية التي تناولها التحليل سابقاً.

ففي أي من حالات الإخفاق المؤسسي الموثقة، لم تتخل الشركات عن أنظمة الذكاء الاصطناعي لتعود إلى نماذج العمل التقليدية القائمة بالكامل على العنصر البشري، بل أبقت على بنيتها التحتية المؤتمتة، وأعادت في الوقت نفسه توزيع الأدوار بين الإنسان والآلة على مستوى المهام التي تتكون منها الوظيفة.

ومن هنا، يمكن فهم التوازن الجديد بوصفه نموذجاً من "التكامل المشروط بطبيعة المهام"، تعاد فيه صياغة القيمة الاقتصادية للعمل البشري، ويتركز دوره في ثلاث نقاط حاسمة داخل منظومة العمل.

تتمثل الأولى في "معالجة الحالات الاستثنائية" أي التعامل مع الحالات المعقدة المتبقية التي تقع خارج نطاق الأنماط والبيانات التي درّب عليها نظام الذكاء الاصطناعي أو اختبر أدائه في ضوئها. أما الثانية فهي "الإشراف والتحقق" من خلال مراجعة مخرجات الذكاء الاصطناعي لرصد الأخطاء والتحيزات وأوجه الخلل في الاستدلال قبل أن تصل هذه المخرجات إلى العميل أو الجهة التنظيمية أو خط الإنتاج.

وتتمثل الثالثة، وهي الأهم من الناحية الاقتصادية، في "الصيانة والتطوير المستمرين للأنظمة" بما يشمل ذلك من إعادة تدريب نماذج الذكاء الاصطناعي وتحديثها وربطها المستمر بواقع المجال الذي تعمل فيه. وهنا تكمن مفارقة لافتة: فهذه المهمة تتطلب تحديدًا الخبرة البشرية المتخصصة في المجال نفسه الذي أدخل الذكاء الاصطناعي من أجل رفع كفاءته. ولا تمثل هذه الفئة الثالثة دوراً بشرياً مؤقتاً يفترض أن يتلاشى مع تطور التقنية، بل تؤسس لحاجة مستمرة إلى الخبرات البشرية المتقدمة. فالظروف الواقعية، والأطر التنظيمية، وتصميمات المنتجات تتغير باستمرار، ومن ثم لا تصل أنظمة الذكاء الاصطناعي، مهما تطورت بمرور الوقت، إلى مرحلة تنتفي فيها حاجتها إلى المدخلات البشرية. بل تظل بحاجة إلى آلية تصحيح مستمرة يقودها البشر، للحيلولة دون انجراف النماذج وتراجع أدائها في بيئة لا تتوقف عن التغير.



المصفوفة التشغيلية للتكامل المشروط بطبيعة المهام

نوع المهمة	ملاءمة الذكاء الاصطناعي	أهمية الدور البشري	النموذج الأمثل
المهام الروتينية المتكررة	مرتفعة	منخفضة	الذكاء الاصطناعي
اتخاذ القرارات المعيارية	مرتفعة	متوسطة	الذكاء الاصطناعي مع مراجعة بشرية
معالجة الحالات الاستثنائية	متوسطة	مرتفعة	بقيادة بشرية
التقدير الأخلاقي	منخفضة	مرتفعة جداً	العنصر البشري
الابتكار	متوسطة	مرتفعة جداً	تكامل الإنسان والذكاء الاصطناعي
الإشراف على أنظمة الذكاء الاصطناعي	متوسطة	مرتفعة جداً	العنصر البشري

وإذا كانت الأدلة ترجح نشوء توازن يقوم على "التكامل المشروط بطبيعة المهام"، فإن سؤالاً أساسياً يظل قائماً: إلى أي مدى يصمد هذا التفسير عند إخضاعه لاختبار أكثر صرامة؟ فهناك جملة من التفسيرات البديلة التي يمكن أن تقدم قراءة مختلفة للتطورات نفسها، من بينها تحيز الانتقاء في الحالات التي تحظى بالتغطية الإعلامية، واستمرار موجات تسريح العمالة على المستوى الكلي، والتطور المتسارع في قدرات الذكاء الاصطناعي، فضلاً عن احتمال أن تكون بعض حالات إعادة التوظيف مدفوعة باعتبارات التكلفة أكثر من كونها استجابة لحدود قدرات التقنية نفسها. ومن ثم، لا يكتمل أي إطار تحليلي رصين من دون مواجهة هذه الاعتراضات مباشرة واختبار مدى قدرتها على تفسير الأدلة، قبل الانتقال إلى استخلاص دلالات أوسع.

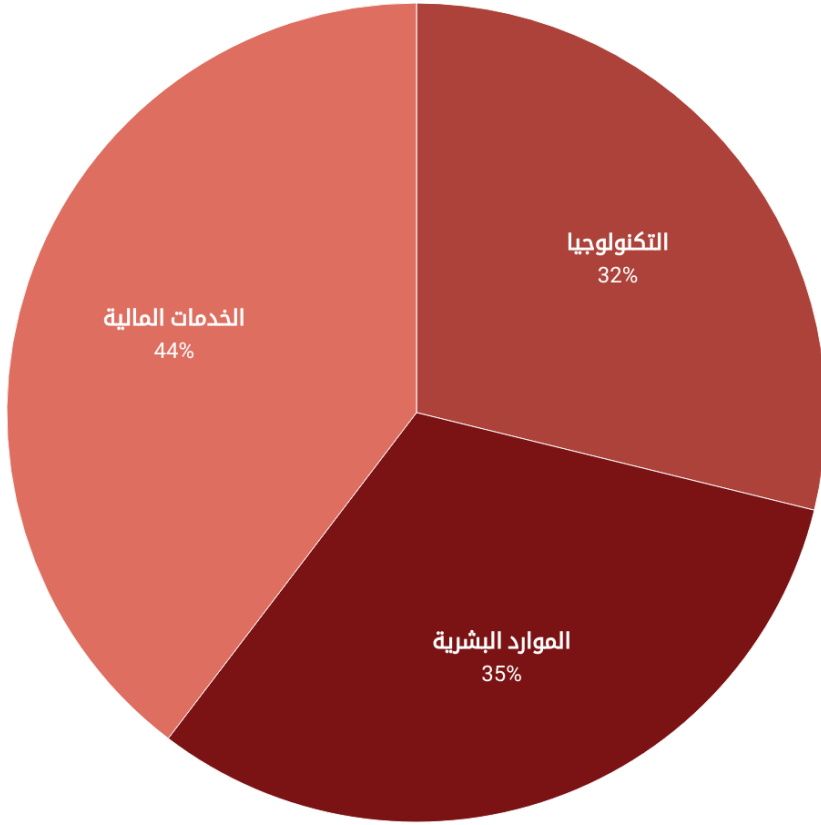
خامساً: مفارقة تسريح العاملين: اختبار صلابة إطار إعادة المعايير

يتمثل أحد أبرز الاعتراضات على هذا الإطار في أن الحالات السابقة قد لا تعدو كونها استثناءات مؤسسية متفرقة، لا مؤشراً على اتجاه عام واسع النطاق. غير أن الرد على هذا الاعتراض لا يستند إلى استطلاع منفرد، فنسبة التنفيذيين الذين أعربوا عن ندمهم على قرارات سابقة، وبالغة 55%، ظهرت بصورة مستقلة في دراستين منفصلتين أجرتها أورجيفو وفورستر. كما أظهر استطلاع كيرمايندز، الذي شمل 600 من قادة الموارد البشرية، أن غالبية المؤسسات أعادت بالفعل شغل أكثر من ربع الوظائف التي سبق أن ألغتها.

وتؤكد نتائج استطلاع آخر أجرته روبرت هاف وشمل 2,000 من مديري التوظيف في الولايات المتحدة أن هذا النمط يتجاوز الحالات الفردية؛ إذ انتهى الأمر بنحو ثلث المؤسسات (32%) التي ألغت وظائف استناداً إلى مكاسب الإنتاجية المتوقعة من الذكاء الاصطناعي إلى إعادة التوظيف لشغل الوظائف نفسها. وكان "أثر الارتداد" أكثر وضوحاً في قطاع الخدمات المالية، حيث بلغت نسبته 44%، يليه قطاع الموارد البشرية بنسبة 35%، ثم قطاع التكنولوجيا بنسبة 32%، مع ظهور النمط نفسه بنسب متقاربة في قطاعات التسويق، والشؤون القانونية، والرعاية الصحية، وخدمة العملاء.

معدلات إعادة التوظيف حسب القطاع

الخدمات المالية ■ الموارد البشرية ■ التكنولوجيا



رسم: مركز الحيتور للأبحاث • المصدر: Robert Half Consulting • Created with Datawrapper

ويكشف الاستطلاع نفسه عن الأسباب التي دفعت المؤسسات إلى العودة للتوظيف. فقد أشار 40% من مديري التوظيف إلى عجز الذكاء الاصطناعي عن تعويض ما فقدته المؤسسة بخروج الموظفين من معرفة مؤسسية وفهم للسياق، فيما أفاد 38% بأن استخدامه تطلب قدراً من الإشراف البشري وضبط الجودة يفوق ما كان متوقعاً. كما وجد 35% أن مكاسب الإنتاجية التي تحققت فعلياً جاءت دون التوقعات.

العوامل الرئيسية لإعادة التوظيف في الوظائف التي سبق إلغاؤها



رسم: مركز الجبّور للأبحاث • المصدر: Robert Half Consulting • Created with Datawrapper

وكما أوضحت ميجان سلابينسكي من روبرت هاف، فإن هذا النمط يدفع القيادات إلى الانتقال من التفكير في إلغاء الوظائف إلى إعادة النظر في كيفية تصميمها، استناداً إلى فهم أوضح للمهام التي يحقق فيها الذكاء الاصطناعي أفضل النتائج عندما يعمل إلى جانب الموظفين، لا عندما يحل محلهم. واللافت أن هذا الطرح، الذي توصلت إليه روبرت هاف بصورة مستقلة، يتقاطع بدرجة كبيرة مع إطار "التكامل المشروط بطبيعة المهام" الذي تطرحه هذه الورقة. وهذا التقارب بين نتائج مصادر مستقلة يجعل من الصعب اختزال الظاهرة في مجموعة محدودة من الحالات الفردية غير المترابطة. ومع ذلك، تظل البيانات الأساسية مستمدة مما أفاد به التنفيذيون ومسؤولو الموارد البشرية أنفسهم، لا من نتائج خضعت للتحقق المستقل، وهو قيد منهجي ستتناوله الورقة بمزيد من التفصيل لاحقاً. ومن ثم، فإن دراسات الحالة المؤكدة تقدم أمثلة موثقة على النمط الذي تكشف عنه البيانات الإحصائية، لكنها ليست الأساس الوحيد لإثبات وجوده.

مصغوفة شاملة لبيانات المسوح الكلية ومؤشرات انتشار الظاهرة

الجهة البحثية	المنهجية / أداة جمع البيانات	المؤشر الرئيس / أبرز النتائج
أورجفيو	استطلاع عالمي لقادة الأعمال (2025-2026)	من بين 39% من التنفيذيين الذين نفذوا عمليات لتقليص القوى العاملة بدافع تبني الذكاء الاصطناعي، أقر 55% بأن قرارهم كان خطأ تشغيليًا.
فورستر للأبحاث	تقرير "مستقبل العمل 2026"، استنادًا إلى أداة مسح مستقلة	توصلت بصورة مستقلة إلى نسبة مماثلة بلغت 55% من التنفيذيين الذين أعربوا عن ندمهم على قرارات متسارعة لخفض القوى العاملة بدافع تبني الذكاء الاصطناعي.
روبرت هاف	استطلاع لمديري التوظيف في الولايات المتحدة (2026)	أعادت 32% من المؤسسات شغل وظائف سبق إلغاؤها بسبب مكاسب الإنتاجية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي. وسُجلت أعلى معدلات العودة إلى التوظيف في الخدمات المالية (44%)، والموارد البشرية (35%)، والتكنولوجيا (32%).
كيرمايندز	مسح شمل 600 من كبار مسؤولي الموارد البشرية	أعادت 32.7% من المؤسسات المشمولة بالمسح شغل ما بين 25% و50% من الوظائف التي سبق إلغاؤها، فيما أعادت 35.6% منها شغل أكثر من نصف تلك الوظائف.
جارتنر	نموذج للتنبؤ باتجاهات سوق العمل على المستوى الكلي (2026)	تتوقع أن تعيد 50% من المؤسسات التي عزت خفض أعداد العاملين إلى الذكاء الاصطناعي شغل الوظائف نفسها بحلول عام 2027، ولكن ضمن تصنيفات وظيفية مُعاد تصميمها.
ماكينزي وشركاه	الاستطلاع العالمي حول واقع الذكاء الاصطناعي لعام 2025، وشمل 1,993 مشاركًا من 105 دول	كشفت عن فجوة واضحة بين تبني الذكاء الاصطناعي وتوسيع نطاق تطبيقه: تستخدمه 88% من المؤسسات بانتظام في وظيفة واحدة على الأقل من وظائف الأعمال، لكن نحو ثلثها لم يبدأ بعد في تعميم استخدامه على مستوى المؤسسة. ولم تتجاوز نسبة المؤسسات المصنفة ضمن فئة "الآداء المرتفع في الذكاء الاصطناعي" 6%، وهي المؤسسات التي حققت قيمة ملموسة وأثرًا واسع النطاق في الأرباح قبل الفوائد والضرائب.

ويستند اعتراض ثانٍ إلى ما يبدو تناقضاً مع هذا الإطار، ويتمثل في استمرار تصاعد عمليات تسريح العاملين المرتبطة بالذكاء الاصطناعي على المستوى الكلي. ففي مايو 2026، سجلت شركة تشالنجر، جراي آند كريسماس 97,006 حالات لتسريح العاملين في الولايات المتحدة، فيما تصدر الذكاء الاصطناعي أسباب هذه التخفيضات للشهر الثالث على التوالي. ومن بين هذا الإجمالي، نسبت 38,579 حالة مباشرة إلى الذكاء الاصطناعي، وهي أعلى حصيلة شهرية مسجلة حتى ذلك الحين.

وإذا كانت الأتمتة الكاملة قد بدأت تصطدم بحدودها، فإن استمرار عمليات التسريح بهذا الحجم يفرض سؤالاً مثيراً يحتاج إلى تفسير. وكما أظهر التحليل السابق لحدود انطباق الإطار، تتباين الشركات في بُعدين رئيسيين على الأقل: المدة التي انقضت منذ أن بدأت توسيع نطاق استخدام الذكاء الاصطناعي، والسرعة والمدى اللذان اختارتهما لهذا التوسع. ومن هذا المنظور، لا يتعارض الحجم الإجمالي لعمليات التسريح بالضرورة مع الإطار المطروح، إذ قد يعكس وجود شريحة من الشركات التي بدأت التوسع في استخدام الذكاء الاصطناعي في وقت متأخر نسبياً، وربما تشمل أمازون وسيلزفورس وشوبيفاي.

وقد تكون هذه الشركات في مرحلة أبكر من المسار الذي قطعته بالفعل فورد وكلارنا، أو قد تكون تجربتها مختلفة من الأساس لأن طبيعة أعمالها تجعل نسبة أكبر من مهامها قابلة فعلياً للأتمتة. أما ما إذا كانت هذه الشركات ستصل في نهاية المطاف إلى مرحلة تصحيح مماثلة، أم ستظل بمنأى عنها بفعل خصائصها الهيكلية، فيبقى سؤالاً مفتوحاً لا تحسمه هذه الورقة. ويعكس توقع جارتنر بشأن إعادة التوظيف بحلول عام 2027 القدر نفسه من عدم اليقين: فنسبة 50% تظل توقعاً احتمالياً، لا حكماً بحتمية حدوث التراجع. ومن ثم، ينبغي التعامل معها باعتبارها مساراً محتملاً من بين عدة مسارات، لا نتيجة محسومة سلفاً.

ويطرح منظور ثالث، يركز على تطور القدرات التقنية، تفسيراً مختلفاً: فالمهام التي لا تزال اليوم عصية على الأتمتة وتتطلب قدرات بشرية لا غنى عنها، مثل التقدير الأخلاقي، والقدرة التي يكتسبها المهندسون بالخبرة على تمييز أنماط الخلل، والتعامل مع الاستفسارات المعقدة، قد لا تعكس توازناً هيكلياً دائماً، بل مجرد فجوة تقنية مؤقتة.

ووفق هذا المنظور، قد يؤدي التطور المستمر في قدرات الذكاء الاصطناعي على الاستدلال إلى تضيق هذه الفجوة تدريجياً، بحيث يصبح التكامل القائم اليوم بين الإنسان والآلة مجرد مرحلة انتقالية على طريق مزيد من الأتمتة. وهذا احتمال مشروع لا تستبعده الورقة.

غير أن النتيجة الأساسية التي تخلص إليها الدراسة أضيق نطاقاً، ولا تتوقف صحتها على المسار الذي ستسلكه نماذج الذكاء الاصطناعي على المدى الطويل. فالأدلة تشير إلى أن الشركات أخطأت بالفعل، وبصورة يمكن رصدها، في تقدير الحدود الراهنة التي يمكن عندها الاعتماد على الأتمتة بأمان. والمفارقة أن إحدى آليات التصحيح التي ظهرت في الحالات المدروسة، والمتمثلة في إعادة توظيف أصحاب الخبرات المتقدمة لتدريب أنظمة الذكاء الاصطناعي ومراجعة أدائها، هي نفسها التي توفر المعرفة والمدخلات البشرية اللازمة لتوسيع تلك الحدود مستقبلاً.

ومن ثم، قد يتقلص نطاق الدور البشري في هذا التكامل كلما تطورت النماذج، لكنه لن يتلاشى سريعاً على الأرجح؛ لأن عملية تطوير هذه النماذج وتصحيح مسارها تظل، في حد ذاتها، معتمدة على الخبرة والمدخلات البشرية.

ويطرح اعتراض رابع، أكثر تشككاً في دوافع الشركات، تفسيراً أبسط: فقد لا تعود الشركات إلى توظيف البشر إقراراً منها بحدود الذكاء الاصطناعي أو بأهمية الحكم البشري، وإنما لأن إعادة التوظيف تصبح أقل تكلفة أو أسرع من تحمل الأضرار التي قد تلحق بالسمعة نتيجة استمرار الإخفاق. ووفق هذا التفسير، لا يعد الحديث عن أهمية الخبرة والحكم البشري سوى غطاء يخدم الصورة العامة للشركة، فيما تحكم القرار في جوهره حسابات التكلفة.

ويصعب استبعاد هذا الاحتمال اعتماداً على الإفصاحات العلنية للشركات وحدها؛ إذ من مصلحة الشركات بطبيعة الحال أن تقدم قرارات إعادة التوظيف باعتبارها استثماراً في الخبرة، لا إجراءً لاحتواء تداعيات إخفاق سابق.

ويظل أقوى دليل متاح في مواجهة التفسير القائل إن العودة إلى العنصر البشري ليست سوى إجراء تجميلي ما أفادت به فورد من انخفاض تكاليف الضمان واستدعاء المركبات عقب التغييرات التي أدخلتها على عملياتها الهندسية. فهذه نتيجة تشغيلية فعلية قابلة للقياس والتدقيق، وليست مجرد رواية تتبناها الشركة لتفسير قرارها. ويضاف إلى ذلك إعادة أي بي إم تصميم الأدوار الوظيفية للمبتدئين، وتأكيد كلارنا أن ضمان إتاحة خيار التعامل مع موظف بشري يمثل مسألة تتعلق بثقة العملاء، لا مجرد حسابات للتكلفة.

وفي موازاة ذلك، يبرز اتجاه آخر على مستوى القطاع، موثق بصورة مستقلة، يمنح التفسير القائم على اعتبارات التكلفة قدرًا من الواجهة، وإن لم يكن هو السبب الذي أشارت إليه الشركات التي تستند إليها الحالات الأساسية في هذه الدراسة.

فخلال عام 2026، رصدت تقارير متعددة في القطاع نمطاً تتصاعد فيه تكاليف تشغيل أنظمة الذكاء الاصطناعي متعددة الوكلاء، المصممة لرصد أخطاء الأتمتة وتصحيحها، بوتيرة متسارعة كلما ازدادت المهام تعقيداً، نتيجة الارتفاع الكبير في استهلاك الرموز والموارد الحاسوبية. وفي بعض الحالات، تصل هذه التكاليف إلى حد يصبح معه توظيف موظف بشري أكثر قابلية للتنبؤ من حيث التكلفة، بل وأكثر جدوى اقتصادياً، من الإنفاق على واجهات برمجة التطبيقات للوصول إلى مستوى مقارب من الموثوقية.

وتقدم تجربتا أوبر ومايكروسوفت مثالين واضحين على هذا الاتجاه. فقد استنفدت أوبر كامل ميزانيتها المخصصة لعام 2026 لأدوات البرمجة بالذكاء الاصطناعي في غضون أربعة أشهر فقط، ما دفعها لاحقاً إلى وضع سقف لإنفاق الموظفين على أدوات البرمجة القائمة على وكلاء الذكاء الاصطناعي عند 1,500 دولار شهرياً لكل أداة. أما مايكروسوفت، فألغت غالبية تراخيصها الداخلية لأداة "كلود كود"، واتجهت بدلاً منها إلى أداة "جيت هب كوبايلوت سي إل آي" التابعة لها والأقل تكلفة.

وهذه ظاهرة حقيقية وموثقة بصورة مستقلة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مستوى المؤسسات بوجه عام. لكن من الضروري التمييز بدقة بين ما تثبته هذه الأدلة وما لا تثبته في سياق هذه الدراسة. فلم تشر التصريحات العلنية لأي من فورد أو بنك الكومونولث الأسترالي أو أي بي إم أو كلارنا إلى تكاليف الاستدلال أو الحوسبة باعتبارها عاملاً وراء تراجعها عن قراراتها السابقة. كما أن تجربتي أوبر ومايكروسوفت تتعلقان تحديداً بأدوات الهندسة والبرمجة، لا بمسارات العمل في خدمة العملاء أو الموارد البشرية أو مراقبة الجودة التي تدور حولها الحالات الأربعة الأساسية في هذه الورقة.

ومن ثم، ينبغي النظر إلى ضغوط التكلفة هذه باعتبارها عاملاً إضافياً ومستقلاً قد يؤثر في حسابات شركات أخرى على مستوى القطاع، لا بوصفها آلية ثبت أنها تقف وراء الحالات الأربع الأساسية التي تتناولها هذه الدراسة. ومن المهم أيضاً الإشارة إلى مفارقة حقيقية في الجدل الأوسع بشأن تكلفة الذكاء الاصطناعي. فمن ناحية، تميل تكلفة الحوسبة اللازمة للوصول إلى مستوى معين من قدرات النماذج إلى الانخفاض بمرور الوقت. لكن من ناحية أخرى، تشير التقارير المتاحة إلى أن حجم الموارد الحاسوبية التي تتطلبها عمليات التحقق المتكررة بين أنظمة متعددة الوكلاء، سعياً إلى بلوغ مستوى من الموثوقية يضاهي الأداء البشري، يتزايد بوتيرة قد تفوق الانخفاض في تكلفة الحوسبة لكل وحدة. ومن ثم، لم يتضح بعد الاتجاه النهائي الذي ستسلكه تكلفة استخدام الذكاء الاصطناعي في هذا النوع من التطبيقات. ولا تبنى هذه الورقة موقفاً حاسماً في هذا الجدل، بل تكتفي بتسجيل هذه المفارقة بوصفها مسألة لا تزال مفتوحة.

وإذا كانت هذه الاعتراضات تفرض قدراً مشروعاً من التحفظ على قوة الاستنتاجات السابقة، فإنها لا تلغي الدلالات العملية لعملية إعادة المعايرة التي تكشف عنها الأدلة. فحتى في ظل استمرار حالة عدم اليقين، تقدم هذه الأدلة مؤشرات مفيدة إلى الكيفية التي قد تختلف بها مسارات تبني الذكاء الاصطناعي من قطاع إلى آخر، تبعاً لطبيعة العمل وبنية المهام في كل قطاع.

سادساً: تحليل استشرافي على مستوى القطاعات

لفهم الكيفية التي قد يتجلى بها "التكامل المشروط بطبيعة المهام" عبر مختلف قطاعات الاقتصاد، يمكن تصنيف القطاعات وفقاً لملامح المخاطر التي تميز كلا منها، وطبيعة المهام التي تقوم عليها أنشطتها:

مصفوفة تصنيف مخاطر القطاعات والتدخلات البشرية الاستراتيجية

القطاع	قابلية الأتمتة	مخاطر التراجع أو إعادة المعايرة	أبرز أوجه القيمة البشرية
الصناعات التحويلية الثقيلة	منخفضة على مستوى المهام	مرتفعة، بسبب التكلفة الباهظة للأخطاء وما قد يترتب عليها من استدعاء المنتجات	القدرة الحسية المكتسبة بالخبرة على تمييز الأنماط واكتشاف أوجه الخلل
التقنيات المالية والقطاع المصرفي	مرتفعة على مستوى العمليات	مرتفعة، بسبب مخاطر الامتثال والمخاطر التنظيمية النادرة عالية الأثر	بناء الثقة، وترميم العلاقة مع العملاء، والتعامل مع الحالات المعقدة والاستثنائية
قطاع التكنولوجيا الرقمية، مثل شوبيفاي وأمازون	مرتفعة على المستوى المنظومي	منخفضة، بسبب ارتفاع مستوى توحيد بنى البيانات والعمليات	تصميم البنية الأساسية للأنظمة وتحسين أداء الذكاء الاصطناعي
العمليات الإدارية والمساندة	مرتفعة للغاية	منخفضة جداً، لانخفاض تكلفة الأخطاء وسهولة اكتشافها فور وقوعها	التحقق الأساسي من المخرجات وفرز الحالات الاستثنائية وتوجيهها إلى المسار المناسب

- **التصنيع وضمن الجودة الصناعية:** يؤدي طول الفترة الفاصلة بين وقوع العيب واكتشافه إلى تضخيم التكلفة المحتملة للإفراط في الأتمتة، سواء من حيث الخسائر المالية أو تكاليف الضمان واستدعاء المنتجات. وقد أظهرت تجربة فورد أن بعض العيوب لا يظهر إلا بعد مرور أشهر على الإنتاج. ولذلك، يُرجَّح أن تواصل الشركات الاستثمار في المهندسين المخضرمين، مع ارتفاع القيمة السوقية للخبرات التخصصية العميقة، بالتوازي مع تحول دور هؤلاء المهندسين نحو تدقيق أنظمة مراقبة الجودة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي والمساهمة في إعادة تدريبها.
 - **الرعاية الصحية والإدارة السريرية:** تجمع مراجعة مدى ملاءمة الرعاية الطبية ومطالبات التأمين بين أعداد كبيرة من المهام الروتينية وحالات استثنائية عالية المخاطر قد تترتب على الخطأ فيها عواقب تفوق بكثير حجمها العددي. ومع استمرار النزاعات بشأن ارتفاع معدلات رفض المطالبات المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي لدى شركات التأمين الكبرى من دون حسم، يظل هذا القطاع من أهم القطاعات التي تستحق المتابعة.
 - **القطاع المصرفي والخدمات المالية وخدمة العملاء الخاضعة للمتطلبات التنظيمية:** تجعل الالتزامات المعقدة المتعلقة بالتنظيم والإفصاح من استخدام أنظمة ذكاء اصطناعي غير موثوقة في التعامل المباشر مع العملاء مصدراً لمخاطر أمثلة جسيمة. ولذلك، يُرجَّح أن تميل المؤسسات الكبرى بصورة متزايدة إلى إعادة توزيع العاملين داخلياً وإسناد أدوار جديدة إليهم، بدلاً من الاستغناء عنهم ثم العودة لاحقاً إلى توظيف بدلاء من خارج المؤسسة.
 - **قطاع التكنولوجيا والخدمات المهنية:** يؤدي الاستغناء عن الوظائف المخصصة للمبتدئين إلى تهديد مباشر لمسار بناء الخبرات داخل المؤسسة، إذ قد يحرمها بمرور الوقت من الكفاءات التي يفترض أن تتطور لتصبح خبراء مخضرمين قادرين على تدقيق مسارات العمل المؤتمتة وتصحيحها. ومن ثم، فإن أتمتة الوظائف المبتدئة على نطاق واسع قد تحقق وفورات آنية، لكنها تخاطر بإضعاف قاعدة الخبرات التي ستحتاج إليها المؤسسة مستقبلاً.
 - **الوظائف منخفضة التباين:** تتسم المهام المتكررة واسعة النطاق والمحددة بوضوح، مثل إدخال البيانات والتنسيق والتفريغ النصي وجدولة المواعيد، بانخفاض تكلفة اكتشاف الأخطاء وغياب نمط المخاطر النادرة عالية الأثر الذي يميز المهام الأكثر تعقيداً. ولذلك، يُرجَّح أن تستمر الأتمتة في هذه المجالات بوتيرة متسارعة من دون أن تعقبها دورة تصحيح مماثلة لتلك التي ظهرت في القطاعات الأخرى.
- وقد ركز التحليل السابق على الشركات والقطاعات بوصفهما الوحدتين الرئيسيتين للتحليل، بهدف تحديد المجالات التي تجري فيها بالفعل إعادة تصميم العمل على أساس التكامل بين القدرات البشرية وقدرات الذكاء الاصطناعي.
- غير أن الانتقال من هذه الملاحظات القطاعية على المستوى الجزئي إلى استخلاص اتجاه حاسم على مستوى الاقتصاد الكلي يقتضي قدراً أكبر من التحفظ. فثمة تفاوتات كبيرة في أحجام الشركات وهياكلها، وقيود تفرضها طبيعة البيانات المتاحة، فضلاً عن أن حدود قدرات التكنولوجيا نفسها لا تزال تتغير باستمرار.

سابعًا: المخاطر والتحفظات والسقف المتغير للقدرات التكنولوجية



ثمة اعتبارات عدة تقتضي التعامل بحذر مع قوة الاستنتاجات السابقة. أولاً، لا تزال قاعدة الحالات المؤكدة التي يستند إليها التحليل منحازة بدرجة واضحة نحو المؤسسات الكبرى التي تُقدَّر قيمتها بمليارات الدولارات. وتعمل هذه المؤسسات في ظل ظروف هيكلية خاصة، من بينها الرقابة المكثفة على سمعتها، وتعقّد مسؤولياتها القانونية، والضغط النقابي التي تتعرض لها، وهي عوامل لا تواجهها الشركات الأصغر حجماً أو غير المدرجة في الأسواق العامة بالدرجة نفسها.

وفي المقابل، قد تتمتع الشركات متوسطة الحجم بهامش أكبر لقبول قدر من التراجع في جودة العمليات أو مستوى الخدمة باعتباره تكلفة يمكن تحملها في سبيل الحفاظ على هوامش الربحية. كما أن خضوع هذه الشركات لمتطلبات إفصاح أقل صرامة، وعدم تعرضها للقدر نفسه من التدقيق العام القادر على التأثير في الأسواق، قد يتيحان لها استيعاب التداعيات التشغيلية الناجمة عن المبالغة في تبني الذكاء الاصطناعي من دون أن يظهر حجم هذه التجاوزات إلى العلن.

ويعني ذلك أن السجل المتاح للعامة قد يكون منحازاً، بحكم طبيعة الإفصاح المؤسسي، إلى التقليل من مدى انتشار هذه المشكلات التشغيلية، لا المبالغة فيه. ومع ذلك، يظل هذا استنتاجاً تحليلياً قائماً على تفاوت دوافع الإفصاح بين الشركات، لا نتيجة مثبتة بأدلة مباشرة؛ فالحالات التي لا يُفصح عنها تظل، بحكم طبيعتها، خارج نطاق الرصد.

وينبغي النظر من المنظور نفسه إلى غياب حالات مؤكدة لدى مجموعات أوروبية كبرى مثل سيمنس، وإس إيه بي، وبوش، ودي إتش إل. فهذا الغياب يعكس فجوة في الأدلة المتاحة، ولا يشكل في حد ذاته دليلاً على عدم وقوع حالات من هذا النوع.

ومن التفسيرات المحتملة لذلك أن المؤسسات العاملة في ظل أطر أوروبية أكثر صرامة لتنظيم علاقات العمل، ومجالس عمالية فاعلة، وأنظمة مشددة لحماية خصوصية البيانات، تخضع لعمليات تقييم وفحص أطول قبل تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي، كما تمر بدورات تبني أكثر امتداداً. وقد يؤدي ذلك إلى تأخر ظهور حالات الإفراط في الأتمتة، وكذلك أي تراجع علني قد يعقبها، مقارنة بالجدول الزمني الذي تكشفت وفقه الحالات الأمريكية والأسترالية.

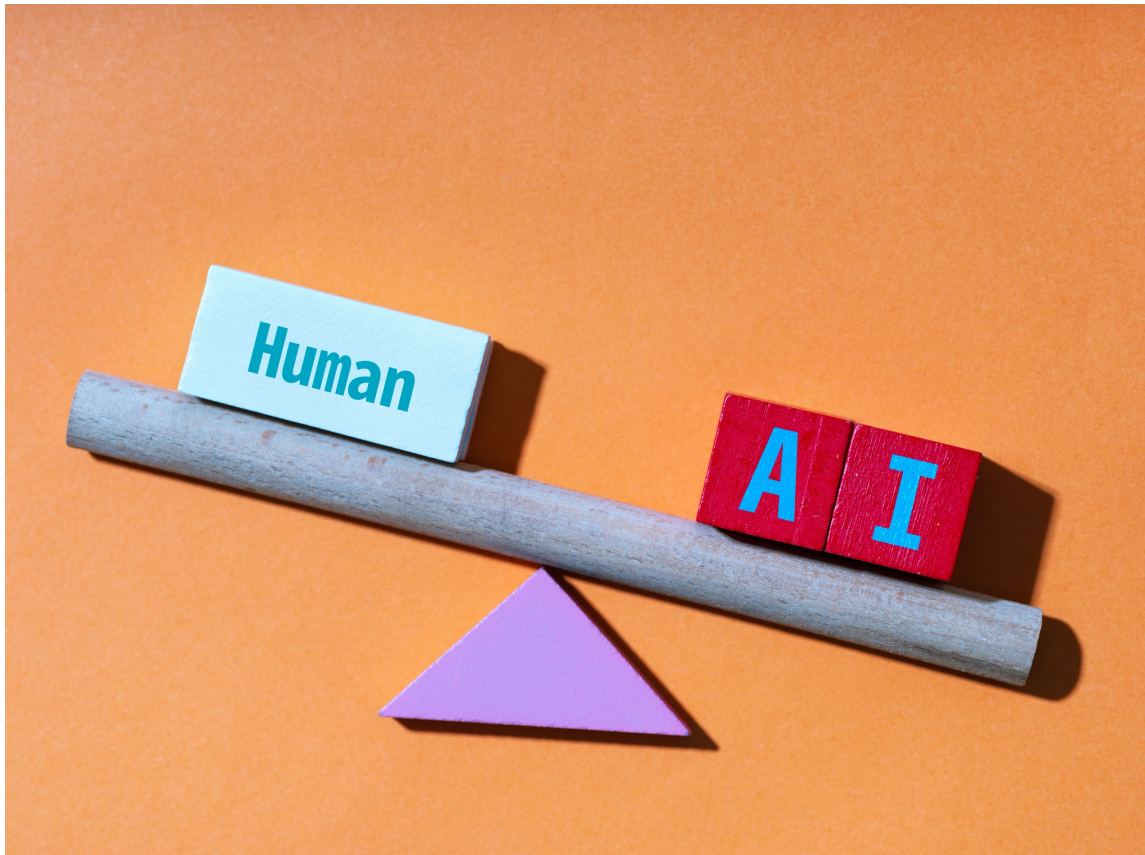
وعلاوة على ذلك، يعتمد الأساس التجريبي للدراسة بدرجة كبيرة على بيانات مستمدة من استطلاعات تقوم على الإفادات الذاتية للمشاركين، وهو ما ينطوي على مواطن ضعف منهجية خاصة به. فالبيانات الصادرة عن أورجفيو وفورستر وكيرمايندز تعكس، في جانب مهم منها، تقديرات التنفيذيين والمديرين وانطباعاتهم، وهي عرضة للتأثر بتحيز الإدراك بأثر رجعي، فضلاً عن احتمال الخلط بين الخطط والتطلعات المعلنة وبين مكاسب الكفاءة التي تحققت فعلياً.

ويكشف هذا الاعتماد على البيانات المستندة إلى تقديرات المشاركين عن إشكالية أوسع في قياس الأثر على مستوى الاقتصاد الكلي. فتاريخياً، تميل التقنيات ذات الأغراض العامة إلى اتباع مسار يُعرف بـ"منحنى J"، إذ يستغرق إعادة تصميم عمليات الأعمال وبناء رأس المال التنظيمي المكمل وقتاً طويلاً نسبياً، ما يؤدي إلى تأخر ظهور مكاسب الإنتاجية حتى بعد بدء تبني التقنية.

وبناءً على ذلك، قد تعكس الحسابات القومية في المراحل الأولى المضطربة من تبني التقنية مؤشرات إنتاجية راكدة أو حتى سلبية، في الوقت الذي تكون فيه الشركات منفردة منهمكة في عمليات مكثفة لإعادة تنظيم أعمالها. ومن ثم، قد تقود بيانات الاقتصاد الكلي، التي لا تعكس هذه التحولات الداخلية فور وقوعها، إلى استنتاجات متسارعة في اتجاهين متعاكسين: إما أن الذكاء الاصطناعي يقود إلى "إحلال شامل" للعمالة البشرية، أو أن موجة تبنيه قد تعثرت. وكلا الاستنتاجين قد يكون سابقاً لأوانه.

وأخيراً، فإن الحدود بين المهام البشرية والمهام القابلة للأتمتة، كما ترسمها هذه الورقة، لا تعدو كونها صورة آنية لما تستطيع النماذج الحالية أدائه، وليست سقفاً تكنولوجياً ثابتاً. وسيظل توزيع العمل بين الإنسان والآلة خاضعاً لتفاعل عدة عوامل، من بينها الندرة النسبية للخبرات البشرية المتخصصة، ومدى استعداد المؤسسة لتحمل المخاطر، والتغير المستمر في الجدوى الاقتصادية لعمليات التحقق متعددة الوكلاء.

ومع تطور قدرات الذكاء الاصطناعي على الاستدلال، ونضج قدرات التحقق القائمة على قواعد ونتائج محددة وقابلة للاختبار، ستتحرك بالضرورة الحدود التي تحدد ما يمكن أتمتته بأمان. ومن ثم، فإن إعادة المعايير المؤسسية التي توثقها هذه الورقة لا تمثل نقطة نهاية مستقرة، بل عملية مستمرة يعاد من خلالها ضبط التوازن بين القدرات التكنولوجية، ومستويات المخاطر، وتكلفة العمل البشري.



الخاتمة

تتحدى الأدلة التي استعرضتها هذه الورقة سرديتين متنافستين حول الذكاء الاصطناعي ومستقبل العمل، تتعارضان في اتجاههما لكنهما تتشابهان في تبسيطهما المفرط للواقع. تفترض الأولى أن الذكاء الاصطناعي سيمضي سريعاً وسلاسة في إحلال نفسه محل شرائح واسعة من العمالة البشرية، وهي رؤية تبالغ في تقدير مستوى الجاهزية التقنية والتنظيمية الراهنة.

أما الثانية، فترى في عودة بعض الشركات مؤخرًا إلى توظيف العنصر البشري دليلًا على إخفاق الذكاء الاصطناعي برمته، فتقرأ الأدلة نفسها في الاتجاه المعاكس وتصل إلى استنتاج لا يقل تبسيطًا والحقيقة أن أيًا من السرديتين لا يعكس بدقة الواقع التشغيلي الأكثر تعقيدًا الذي تكشف عنه الحالات التي تناولتها هذه الدراسة.

فما تشير إليه الأدلة، بدلا من ذلك، هو عملية متواصلة من إعادة المعايير المؤسسية. فالشركات التي تناولتها الدراسة لا تتخلى عن الذكاء الاصطناعي، وإنما تعيد رسم الحدود بين ما يمكن إسناده إلى الأتمتة وما يظل بحاجة إلى الخبرة البشرية. وتكشف تجاربها مجتمعة عن تحول جوهري في طريقة التفكير في الأتمتة: لم تعد الوظيفة، بوصفها وحدة متكاملة، أساساً موثوقاً لاتخاذ قرارات الأتمتة؛ بل ينبغي أن تكون المهمة هي وحدة التحليل الأساسية.

فعندما تتعامل الشركات مع الوظيفة بأكملها كما لو كانت جميع المهام التي تتكون منها قابلة للأتمتة بالدرجة نفسها، سرعان ما تظهر اختلالات تشغيلية في صور متعددة، من تراجع الجودة ومخاطر عدم الامتثال، إلى تآكل مسار بناء الخبرات والكفاءات الذي تحتاج إليه المؤسسة للحفاظ على فاعلية هذه الأنظمة واستدامتها على المدى الطويل.

ومع مضي المؤسسات في إدارة هذا التحول، ستتشكل تداعياته الأوسع على الاقتصاد وسوق العمل بفعل نوعين من الاختلالات الهيكلية. أولهما يتعلق بأثر حجم المؤسسة والتفاوت في توزيع التداعيات. فالمسار الذي ينتظر العاملين الذين تزيح الأتمتة أدوارهم سيتوقف بدرجة كبيرة على حجم المؤسسة التي يعملون لديها. فالمؤسسات الكبرى والمتنوعة تمتلك بنية مؤسسية تتيح قدرًا أكبر من الحراك الوظيفي الداخلي، ما يمكنها من استيعاب جانب من الاضطراب الناجم عن التحول التكنولوجي عبر نقل العاملين إلى أدوار أخرى داخل المؤسسة، ومن ثم الحد من ظهوره في صورة تسريحات مباشرة.

أما العاملون في الشركات الصغيرة والمتوسطة، فهم أكثر عرضة لأن يتحملوا التداعيات المباشرة للمبالغة في الأتمتة في صورة فقدان وظائفهم، من دون أن تتوافر لهم شبكة أمان داخلية مماثلة. ويكشف ذلك عن تفاوت هيكلي مهم: فمدي تعرض العامل لمخاطر الإزاحة بفعل الذكاء الاصطناعي لا تحدده طبيعة وظيفته وحدها، بل يتحدد أيضًا، وبدرجة لا تقل أهمية، بحجم المؤسسة التي يعمل لديها وقدرتها على إعادة توزيع مواردها البشرية داخليًا.

أما الاختلال الثاني، فيتمثل في بروز قيمة متزايدة لنوع محدد من المهارات، تتمحور حول تدقيق الأنظمة والإشراف عليها، لا مجرد امتلاك مهارات عامة في استخدام الذكاء الاصطناعي. فعبر مختلف القطاعات، برّج أن تتركز أعلى قيمة اقتصادية للعمل البشري مستقبلاً في الأدوار التي تتفاعل مباشرة مع أنظمة الذكاء الاصطناعي وتراجع أدائها وتصحح مخرجاتها، لا في الأدوار التي تعمل بمعزل عنها.

ولن تكون القيمة السوقية الأعلى على المدى الطويل من نصيب الإلمام العام بالذكاء الاصطناعي، وهي مهارة تتسع دائرة امتلاكها سريعاً، ولا من نصيب الخبرة التخصصية التقليدية وحدها. بل ستنقل الميزة التنافسية إلى من يجمعون بين عمق الخبرة في مجال تخصصهم والقدرة على الحكم المهني الذي يمكنهم من تمييز متى تكون مخرجات الأنظمة المؤتمتة خاطئة أو منقوصة أو غير ملائمة للسياق. وبذلك، فإن القيمة الأعلى في سوق العمل مستقبلاً ستكون من نصيب القادرين على تدقيق هذه الأنظمة والحكم على مخرجاتها.

وفي المحصلة، يتحول السؤال الذي يواجه القيادات التنفيذية من "هل ينبغي للذكاء الاصطناعي أن يحل محل البشر؟" إلى سؤال أكثر أهمية: "كيف ينبغي إعادة تصميم العمل نفسه؟". فالمؤسسات التي تواصل التعامل مع الوظائف بوصفها وحدات متكاملة قابلة للأتمتة دفعة واحدة تخاطر بتكرار حالات الإفراط المكلفة التي وقعت فيها المؤسسات التي سارعت إلى تبني الذكاء الاصطناعي. أما المؤسسات التي تميز بدقة بين المهام الملائمة للأتمتة وتلك التي تظل بحاجة إلى الحكم والخبرة البشريين، فهي الأقدر على جني فوائد الذكاء الاصطناعي من دون التضحية بالمرونة التشغيلية أو الجودة أو الثقة.

لقد سعت الموجة الأولى من تبني الذكاء الاصطناعي على مستوى المؤسسات إلى تحقيق ميزة تنافسية من خلال إحلال التقنية محل العمل البشري. لكن الأدلة تشير بصورة متزايدة إلى أن الموجة التالية لن تتمحور حول إحلال الآلة محل الإنسان، بل حول إعادة تصميم العمل بما يحقق التكامل بينهما. وفي هذا المستقبل، لن تكون المؤسسات الأكثر تفوقاً بالضرورة هي الأكثر أتمتة، بل تلك الأقدر على تحديد المواضع التي تظل فيها الخبرة البشرية عنصراً لا غنى عنه.

Biggest Goal. 2026. "The AI Layoff Boomerang: Why Companies are Rehiring." Biggest Goal, January 12, 2026. <https://www.biggestgoal.ai/l/ai-layoff-boomerang>

Challenger, Gray & Christmas, Inc. 2026. The Challenger Report: May 2026. Chicago: Challenger, Gray & Christmas, Inc. <https://www.challengergray.com/wp-content/uploads/2026/06/Challenger-Report-May-2026.pdf>

CNBC. 2026. "Employers Who Laid Off Workers for AI are Reversing Their Decisions." CNBC, July 1, 2026. <https://www.cnbc.com/2026/07/01/employers-who-laid-off-workers-for-ai-are-reversing-their-decisions.html>

DeVito, Michael. 2026. "12 Montefiore Nurses Laid Off, Replaced by AI." Bronx Times, February 15, 2026. <https://www.bxtimes.com/12-montefiore-nurses-laid-off-replaced-by-ai/>.

Didner, Pam. 2026. "Companies Are Rehiring Workers They Cut for AI, and the Reason Is a Wake-Up Call for Leaders." Inc., June 29, 2026. <https://www.inc.com/pam-didner/companies-are-rehiring-workers-they-cut-for-ai-and-the-reason-is-a-wake-up-call-for-leaders/91367369>

Fortune. 2026. "Tech Giant IBM Tripling Gen Z Entry-Level Hiring According to CHRO, Rewriting Jobs in AI Era." Fortune, February 13, 2026. <https://fortune.com/2026/02/13/tech-giant-ibm-tripling-gen-z-entry-level-hiring-according-to-chro-rewriting-jobs-ai-era/>

Gartner. 2026. "Gartner Predicts Half of Companies That Cut Customer Service Staff Due to AI Will Rehire by 2027." Gartner Press Release, February 3, 2026. <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2026-02-03-gartner-predicts-half-of-companies-that-cut-customer-service-staff-due-to-ai-will-rehire-by-2027>

Goldfinger, Avi. 2026. "55% of CEOs Who Fired People Because of AI Already Regret It." Medium, June 15, 2026. <https://medium.com/@avigoldfinger/55-of-ceos-who-fired-people-because-of-ai-already-regret-it-d54487e3cbe3>

Invezz. 2026. "From Klarna to Ford: Why Companies Are Bringing Humans Back After Betting Big on AI." Invezz, July 1, 2026. <https://invezz.com/news/2026/07/01/from-klarna-to-ford-why-companies-are-bringing-humans-back-after-betting-big-on-ai/>

International Labour Organization (ILO). 2026. The Aggregation Paradox of AI: Why Do Micro-Economic Productivity Gains of AI Disappear at Sectoral and Macroeconomic Levels? Geneva: ILO. <https://www.ilo.org/publications/aggregation-paradox-ai-why-do-micro-economic-productivity-gains-ai>

Lootzy Soft. 2025. "The State of AI in 2025: Closing the Gap Between Adoption and Impact." Lootzy Soft Blog, November 12, 2025. <https://www.lootzysoft.com/blog/the-state-of-ai-in-2025-closing-the-gap-between-adoption-and-impact>

Markman, Jon. 2026. "Microsoft Ends Claude Code Licenses as It Pushes Copilot CLI." Forbes, June 1, 2026. <https://www.forbes.com/sites/jonmarkman/2026/06/01/microsoft-ends-claude-code-licenses-as-it-pushes-copilot-cli/>

McKinsey & Company. 2025. "McKinsey's 2025 Global AI Survey: 88% of Organizations Now Use AI in at Least One Function, Up from 78%, but Most Are Still Stuck in Pilot Mode." Silicon Canals, December 4, 2025. <https://siliconcanals.com/m-mckinseys-2025-global-ai-survey-88-of-organizations-now-use-ai-in-at-least-one-function-up-from-78-but-most-are-still-stuck-in-pilot-mode-and-only-a-minority-can-point-to-any-real-impact/>

Orgvue. 2026. "92% of Organizations Have Invested in AI, but 78% Say Projects Have Either Stalled or Failed." Orgvue Newsroom, May 20, 2026. <https://www.orgvue.com/news/92-of-organizations-have-invested-in-ai-but-78-say-projects-have-either-stalled-or-failed/>

People Matters. 2026. "Microsoft's Xbox Job Cuts Extend Beyond Employees: Vendor Layoffs Begin." People Matters Global, May 15, 2026. <https://sea.peplemattersglobal.com/news/strategic-hr/microsofts-xbox-job-cuts-extend-beyond-employees-vendor-layoffs-begin-50583>

Shed, Sam. 2026. "Klarna Tried to Replace Its Workforce with AI—Then Had to Bring Humans Back." Fast Company, April 22, 2026. <https://www.fastcompany.com/91468582/klarna-tried-to-replace-its-workforce-with-ai>

TechRound. 2026. "These Companies Rehire Human Workers After Replacing Them with AI." TechRound, February 18, 2026. <https://techround.co.uk/artificial-intelligence/these-companies-rehire-human-workers-replacing-ai/>

TechSpot. 2026. "More Companies Rehiring Workers They Replaced with AI After Automation Falls Short." TechSpot, July 3, 2026. <https://www.techspot.com/news/112960-more-companies-rehiring-workers-they-replaced-ai-after.html>

The Next Web. 2026. "Ford Rehired 350 Engineers After AI-Driven Quality Issues Detailed in J.D. Power Report." The Next Web, March 10, 2026. <https://thenextweb.com/news/ford-rehired-350-engineers-ai-quality-jd-power>

Wiggers, Kyle. 2026. "Uber Caps Employee AI Spending After Blowing Through Budget in Four Months." TechCrunch, June 2, 2026. <https://techcrunch.com/2026/06/02/uber-caps-employee-ai-spending-after-blowing-through-budget-in-four-months/>

Workplace Evolution. 2026. "AI Boomerang: Why Some Companies Are Rehiring Employees They Laid Off." Fast Company, June 12, 2026. <https://www.fastcompany.com/91554983/ai-boomerang-why-some-companies-are-rehiring-employees-they-laid-off>

Workplace Futurist. 2026. "Predictions 2026: AI Agents Changing Business Models and Workplace Culture." Forrester Blogs, January 8, 2026. <https://www.forrester.com/blogs/predictions-2026-ai-agents-changing-business-models-and-workplace-culture-impact-enterprise-software/>

مركز
الحبtoor
للأبحاث

