

النسخة الأولى

من الرؤية إلى استشراف المستقبل الحوكمة المؤسسية في عصر الذكاء الاصطناعي التنبؤي

يطرح هذا التقرير منظورًا جديدًا للذكاء الاصطناعي التنبؤي باعتباره مسؤولية حوكمة مؤسسية عاجلة، وليس مجرد اتجاه تقني عابر.



الحوكمة المؤسسية في عصر الذكاء الاصطناعي التنبؤي

منذ تأسيسها في عام 2010، تقود مبادرة بيرل جهود ترسيخ الحوكمة المؤسسية الفعّالة كركيزة أساسية للقيادة في قطاع الأعمال بمنطقة الخليج. ومن خلال برامج عملية قائمة على الأثر وأبحاث تطبيقية ومبادرات موجهة للشباب، نتعاون مع قيادات الشركات وشركاء من مختلف القطاعات لترسيخ أعلى معايير النزاهة والمساءلة والتنوع والشفافية على مستوى المنطقة.

إن الحوكمة المؤسسية ليست مفهوماً ثابتاً، إذ تحمل كل مرحلة زمنية معها ضغوطاً وتحديات جديدة على مجالس الإدارة. وإن التحديات غير المطروحة للنقاش أو المعالجة اليوم قد تتحول إلى إخفاقات حوكمة في الغد.

في هذا السياق، تطلق مبادرة بيرل **سلسلة الرؤى المعرفية للحوكمة**، كمنصة لاستكشاف القضايا الناشئة التي تشكّل مستقبل حوكمة الشركات في المنطقة، قبل أن تتبلور إلى مخاطر نظامية. ويجمع كل إصدار وجهات نظر متعددة من قطاعات وأنواع مؤسسات متنوعة، تركز على الخبرة العملية والسياق الإقليمي.

وتأتي النسخة الأولى من سلسلة الرؤى المعرفية لِيُسَلِّط الضوء على الذكاء الاصطناعي التنبؤي، بوصفه أحد أبرز التحولات التي بدأت تدخل نطاق مجالس الإدارة، وفي الوقت نفسه أحد أقل المجالات نضجاً من حيث الحوكمة. في منطقة دول الخليج، تتسارع عملية دمج أنظمة الذكاء الاصطناعي في صميم اتخاذ القرار المؤسسي بوتيرة تفوق تطوّر الأطر التنظيمية والحوكومية اللازمة لضمان المساءلة. ويهدف هذا الإصدار إلى دعم مجالس الإدارة في صياغة الأسئلة الصحيحة واستيعاب المخاطر، إلى جانب بناء الأسس الضرورية لحوكمة مجال لا يزال في معظمه غير مُستكشف.

كيفية قراءة هذا التقرير

يقدم هذا التقرير مجموعة من وجهات النظر عبر قطاعات وأنواع مؤسسات متنوعة، من الشركات الكبرى والأنظمة الحكومية إلى الشركات المتناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة وكذلك مؤسسات العمل الخيري. ورغم تنوع تطبيقات الذكاء الاصطناعي التنبؤي، فإن تحديات الحوكمة تظل متسقة، خصوصاً فيما يتعلق بضمانة المساءلة عن قرارات تتأثر بأنظمة لا تكون دائماً واضحة أو مفهومة بالكامل.

ويقدم كل قسم من هذا التقرير معالجة لهذا التحدي من منظور مختلف، مع إبراز المخاطر المشتركة إلى جانب الاعتبارات المرتبطة بالسياق. ويرسم هذا التناول بشكل كُلي صورة عملية لما تبدو عليه حوكمة الذكاء الاصطناعي التنبؤي في الممارسة الفعلية على أرض الواقع.



المساهمون في التقرير

كلمة من فريق التحرير

إن الحوكمة المؤسسية ليست نموذج تصميم ثابت يمكن ضبطه ثم تشغيله تلقائيًا، بل هي ممارسة مستمرة تقوم على اليقظة والانتباه المستمر والإشراف الفاعل، وأيضاً القدرة على التكيف مع التحولات المستمرة في البيئة المحيطة.

وتعد الحاجة إلى التطور اليوم أكثر إلحاحًا من أي وقت مضى. إذ تتعرض بيئة الأعمال لإعادة تشكيل بفعل ارتفاع التوقعات المتعلقة بالمساءلة والشفافية والمسؤولية طويلة الأمد. فما كان يُعد في السابق من أفضل الممارسات، أصبح اليوم محل اختبار فعلي من قبل أصحاب المصلحة والجهات التنظيمية وحتى الجمهور. وفي العديد من الحالات، باتت وتيرة التغيير تتجاوز أطر الحوكمة المصممة للإشراف عليه.

لم تعد الحوكمة ممارسة داخلية محضة، بل باتت أكثر ظهورًا، وتخضع للاختبار والتقييم في الوقت الحقيقي وبشكل متزايد.

في هذا السياق، تم تطوير هذه السلسلة كمنصة لاستكشاف القضايا التي تعيد تشكيل الحوكمة عبر مختلف القطاعات وأنواع المؤسسات. كما توفر مساحة للتأمل في ما ينجح وما يتطلب مزيدًا من التطوير، إدراكًا بأن فهم الجانبين معًا يمثل عنصرًا أساسيًا لتعزيز الحوكمة بمرور الوقت.

يركز كل إصدار من هذه السلسلة على تحول محدد داخل منظومة الأعمال. ويستعرض هذا التقرير الأول الذكاء الاصطناعي التنبؤي، بوصفه أحد أكثر التحولات إلحاحًا وتأثيرًا التي بدأت تدخل نطاق مجالس الإدارة اليوم. ومع تأثيره المتزايد على عمليات اتخاذ القرار وسرعته وحجمه، فإنه يفرض على المؤسسات إعادة التفكير ليس فقط في طبيعة ما تقوم به، بل أيضًا في كيفية حوكمة تلك القرارات.

في مبادرة بيرل، نعتبر هذه السلسلة فرصة لجمع وجهات نظر مستندة إلى الممارسة من مختلف أنحاء المنطقة، والإسهام بها بشكل مؤثر في النقاش العالمي. ولا تقتصر دول مجلس التعاون الخليجي على تبني هذه التحولات بوتيرة متسارعة، بل تتمتع أيضًا بموقع استثنائي يمكنها من الإسهام في صياغة تطور الحوكمة بالتوازي مع هذه التحولات.

يتمثل التحدي الحالي في ضمان أن تواكب الحوكمة في تطورها سرعة تطور الأنظمة التي يُفترض أن تشرف عليها وتوجهها.



نور زيري

مساعد برامج أول
برنامج الحوكمة في العمل الخيري

مبادرة بيرل

المحتوى التحريري

لماذا يشكل الذكاء الاصطناعي التنبؤي اليوم قضية محورية في حوكمة الشركات

يمكن النظر إلى ثورة الذكاء الاصطناعي على مستوى المستهلك باعتبارها تنقسم بشكل عام إلى فئتين رئيسيتين: الذكاء الاصطناعي التوليدي والذكاء الاصطناعي التنبؤي.

1. الذكاء الاصطناعي التوليدي

يشير الذكاء الاصطناعي التوليدي إلى الأنظمة التي تقوم بإنشاء محتوى جديد استجابةً لمدخلات المستخدم. ويمكن لهذه النماذج إنتاج النصوص والصور والصوت والفيديو أو البرمجيات، من خلال التعرف على الأنماط المستخلصة من مجموعات بيانات تدريبية ضخمة وتطبيقها. وبدلاً من استرجاع محتوى قائم، تقوم هذه الأنظمة بتوليد مخرجات أصلية بناءً على علاقات إحصائية كامنة. (المصدر: IBM، عام 2024)

2. الذكاء الاصطناعي التنبؤي

يعتمد الذكاء الاصطناعي التنبؤي على التحليل الإحصائي والتعلم الآلي لتحديد الأنماط في البيانات التاريخية والتنبؤ بالنتائج المستقبلية. ومن خلال دراسة الاتجاهات والسلوكيات السابقة، تقوم هذه النماذج بتقدير احتمالية وقوع أحداث أو مخاطر معينة، بما يدعم اتخاذ القرار في مجالات مثل سلوك العملاء، والمخاطر التشغيلية، وتوقع الطلب، والأداء المالي. (المصدر: IBM، عام 2024)

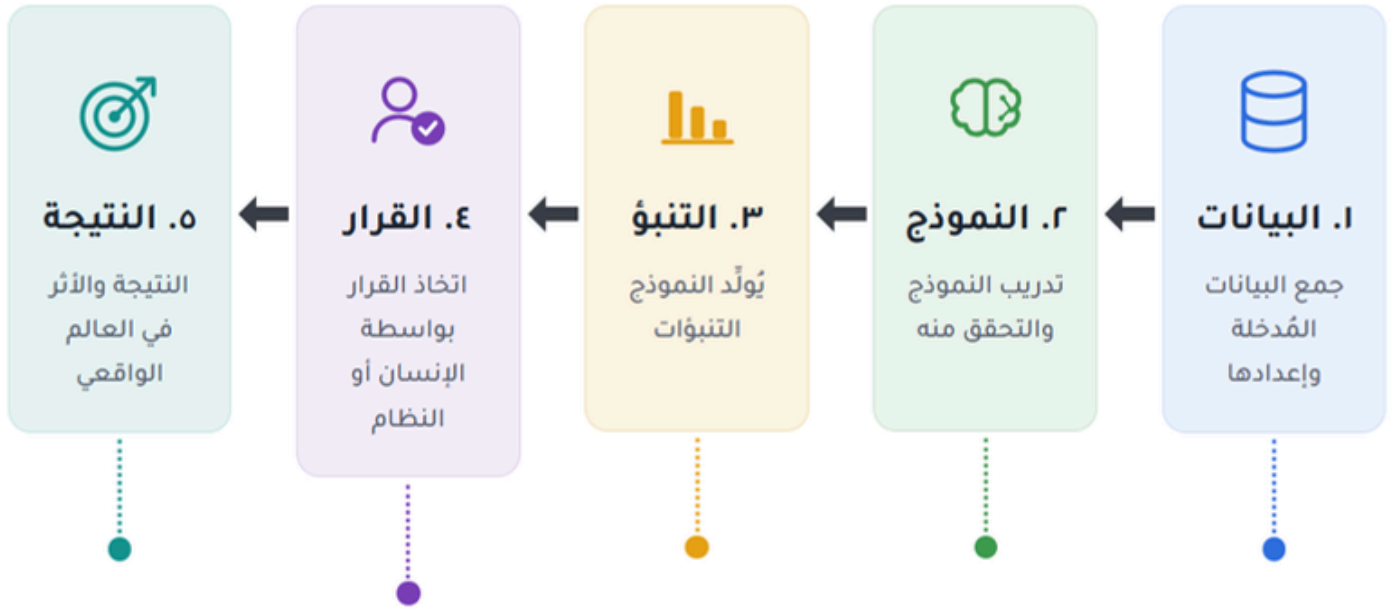
غالبًا ما يُستخدم الذكاء الاصطناعي التنبؤي إلى جانب مجموعة من الأساليب التحليلية المرتبطة، ومنها:
التحليلات التنبؤية: تقدير الاحتمالات المستقبلية استنادًا إلى البيانات التاريخية
التحليلات التوجيهية: تقديم توصيات للإجراءات التي تدعم تحقيق النتائج المرجوة أو الحد من المخاطر

يركز هذا التقرير على الاستخدام المتزايد للذكاء الاصطناعي التنبؤي في بيئة الأعمال. وتُعد دول مجلس التعاون الخليجي من بين الأسرع عالميًا في تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث انتقل هذا التنبؤ من كونه خيارًا ثانويًا إلى كونه محركًا أساسيًا لاتخاذ القرار. ويعيد هذا التحول تعريف نطاق المسؤولية لدى مجالس الإدارة والقيادات التنفيذية، بحيث لا يقتصر على نتائج الأعمال فحسب، بل يمتد ليشمل جودة وعدالة وقابلية تتبع وحوكمة القرارات المتأثرة بالذكاء الاصطناعي. وبالرغم من ذلك، لا يزال نضج الحوكمة غير متوازن، حيث لم تواكب الأطر التنظيمية وأطر الحوكمة وتيرة تبني هذه التقنيات. واعتبارًا من عام 2024، لم تُبلغ سوى 39% من شركات "Fortune 100" عن وجود أي شكل من أشكال الإشراف على الذكاء الاصطناعي على مستوى مجالس الإدارة، بما يشمل اللجان المتخصصة، أو الخبرات على مستوى المجلس، أو وظائف أخلاقيات الذكاء الاصطناعي. (المصدر: شركة ماكنزي، عام 2025)

في حين تُسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي التنبؤي في تسريع عمليات التحليل واتخاذ القرار من خلال الاستفادة من مجموعات بيانات أكبر وأكثر شمولاً، فإنها في الوقت ذاته تُدخل مخاطر قد لا تكون المؤسسات على دراية كاملة بها أو قادرة على التحكم فيها بشكل كافٍ. وأظهرت دراسة أجرتها ماكنزي عام 2025 حول تبني الذكاء الاصطناعي في دول مجلس التعاون الخليجي أن 53% من المشاركين اعتبروا عدم دقة المخرجات أحد أبرز العوائق أمام التبني، مما يسلب الضوء على الفجوة بين النشر السريع لتقنيات الذكاء الاصطناعي وفهم المؤسسات لمخارجاتها وآليات عملها. ولضمان المساءلة فيما يتعلق بالجودة والإنصاف وقابلية التتبع، تحتاج المؤسسات إلى أطر حوكمة استباقية وفعالة. كما يجب أن يظل الحكم البشري جزءاً أصيلاً ومنظماً وخاضعاً للمساءلة ضمن نقاط اتخاذ القرار الحرجة.

في الوقت ذاته، يُحدث الذكاء الاصطناعي التنبؤي تحولاً في ممارسات الحوكمة من المراجعة الدورية إلى الرقابة اللحظية والمستمرة، من خلال التنبؤ بإخفاقات الحوكمة المحتملة عبر أنظمة الإنذار المبكر وإعداد التقارير المؤتمتة. ويسهم ذلك في تعزيز سرعة اكتشاف المخاطر ومعالجتها، إلى جانب تحسين قابلية التدقيق والمراجعة بصورة أكثر كفاءة وفاعلية.

آليات اتخاذ القرارات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي

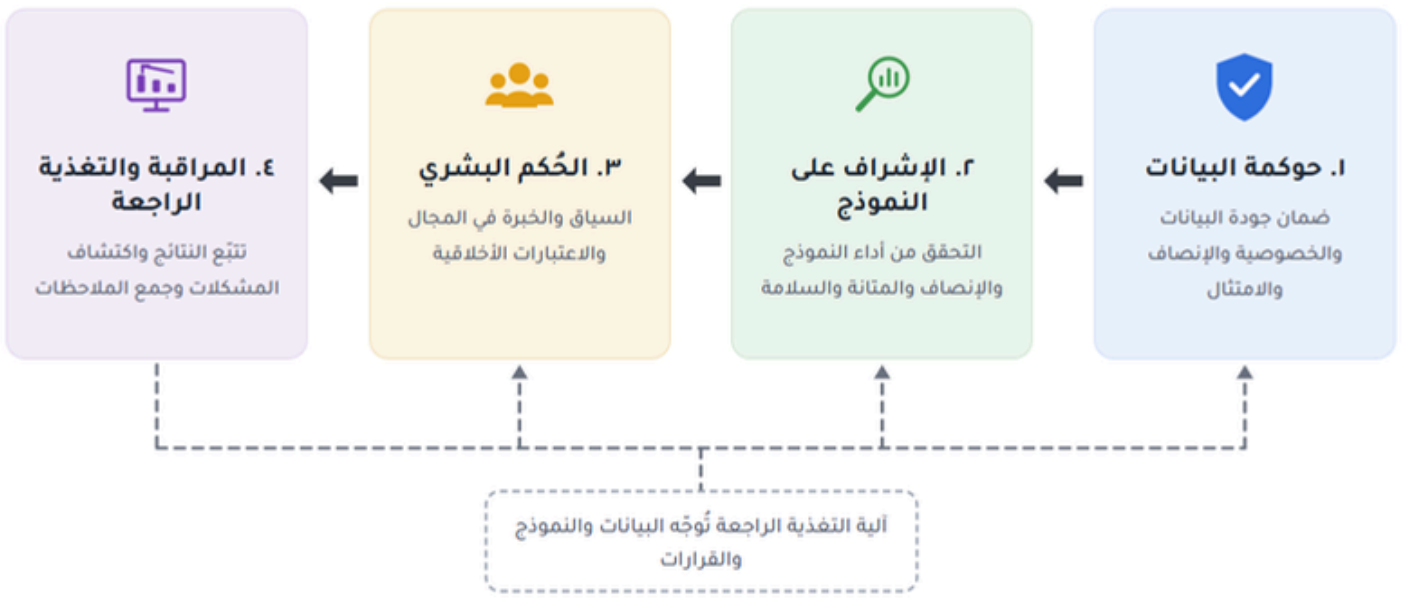


نقاط ضبط الحوكمة في كل مرحلة

السياسات، المعايير، التحقق، فحص التحيز، القابلية للتفسير، الخصوصية، الأمن، الامتثال



الحوكمة الشاملة والتحسين المستمر



فجوة الحوكمة التي يتعين على مجالس الإدارة مواجهتها

تعمل مجالس الإدارة في عالم يتسم بتزايد مستويات عدم اليقين، فيما لا تظل المخاطر المرتبطة بالاعتماد على الذكاء الاصطناعي التنبؤي محصورة في الجانب التقني. فعندما يؤثر الذكاء الاصطناعي في قرارات الأعمال فإن المساءلة تنتقل إلى مجلس الإدارة.

- غياب الشفافية الكافية ومحدودية قابلية تفسير القرارات المدعومة بالذكاء الاصطناعي
- مخاطر التحيز وغياب العدالة في النتائج
- فجوات في المساءلة بين فرق الأعمال والتقنية ووظائف الضمان والرقابة
- تحوّل أدوات الذكاء الاصطناعي المعتمدة لدعم القرار بشكل تدريجي إلى جهات تتخذ القرار فعليًا
- مخاطر مرتبطة بالبيانات، تشمل الجودة ومصدر البيانات والخصوصية وتسرب البيانات والأمن السيبراني
- مخاطر الأطراف الثالثة والموردين، بما في ذلك الأدوات والبيانات والنماذج المُدارة خارجيًا

السياق الإقليمي: الحوكمة المؤسسية في الذكاء الاصطناعي عبر منطقة الخليج العربي

أبدت حكومات منطقة الخليج التزامًا واضحًا بتعزيز تبني الذكاء الاصطناعي، من خلال استراتيجيات وطنية وهيئات متخصصة وأطر أخلاقية في جميع الدول الأعضاء. ومع تسارع تطور التقنية، لا تزال الأطر التنظيمية في مرحلة مواكبة هذا التحول. ويمنح هذا الفراغ التنظيمي المؤسسات فرصة للتحرك.

وفي ظل غياب ومحدودية أطر المساءلة الخارجية الواضحة، تصبح الحوكمة الداخلية الركيزة الأساسية للمساءلة. ويساعد تطبيق ممارسات حوكمة فعّالة عند تبني الذكاء الاصطناعي المؤسسات على الحد من المخاطر المرتبطة بالسمعة والعمليات والجوانب القانونية مع نضج الأطر التنظيمية. وهذه المسؤولية لا تقتصر على فرق التقنية أو الامتثال، بل تقع في صميم مسؤوليات مجلس الإدارة.

قد لا تقتصر استفادة مجالس الإدارة التي تتحرك اليوم وتتبنى حوكمة فعّالة على الجاهزية للامتثال عند نضج التنظيمات، بل قد تمتد إلى الإسهام في تشكيلها. فالجهات التنظيمية غالبًا ما تسترشد بالممارسات الرائدة عند تطوير الأطر التنظيمية. وفي منطقة تتسارع فيها التحولات بهذا الشكل، قد تصبح المؤسسات التي تؤسس اليوم أطر حوكمة داخلية قوية للذكاء الاصطناعي هي من يحدد ملامح الممارسات الجيدة مستقبلاً.

قراءة سريعة للمشهد التنظيمي عبر المنطقة

الدولة	الجهة الرئيسية	الإطار التنظيمي للذكاء الاصطناعي	التفاصيل
الإمارات العربية المتحدة	مجلس الإمارات للذكاء الاصطناعي والبلوك تشين	دليل أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي لعام 2031	تعد دولة الإمارات الأكثر تقدمًا من حيث البيئة التنظيمية في المنطقة، مع توقع صدور تشريعات متخصصة بالذكاء الاصطناعي بحلول عام 2026. وينبغي على المؤسسات العاملة ضمن مركز دبي المالي العالمي أو سوق أبوظبي العالمي مراعاة احتمال تطبيق التزامات إضافية.
المملكة العربية السعودية	الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي	المبادئ الوطنية لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي، إطار تبني الذكاء الاصطناعي	تميز الإطار التنظيمي بالقوة والتخصص القطاعي، حيث تفرض قطاعات الخدمات المالية (البنك المركزي السعودي)، والرعاية الصحية وكذلك قطاع الطيران التزامات إضافية مرتبطة بالذكاء الاصطناعي. وينبغي على مجالس الإدارة التي تشرف على أنشطة متعددة مواءمة الالتزامات وفقًا لكل قطاع.
قطر	وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات	إرشادات الأخلاقيات 2024، دليل الذكاء الاصطناعي الصادر عن مصرف قطر المركزي 2024	يشهد الإطار التنظيمي تطورًا ملحوظًا خلال عام 2024، لا سيما في القطاع المالي. ويُعد دليل الذكاء الاصطناعي الصادر عن مصرف قطر المركزي من أكثر المراجع العملية المتاحة حاليًا على مستوى مجالس الإدارة.
البحرين	هيئة تنظيم الاتصالات	السياسة الوطنية للذكاء الاصطناعي لعام 2025	تم اعتماد الإطار التنظيمي في عام 2025، إلا أن الالتزامات الملزمة لا تزال محدودة، ما يمنح الحكومة الداخلية أهمية كبيرة في المرحلة الحالية.
الكويت	الهيئة العامة للاتصالات وتقنية المعلومات	الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي 2025-2028	لا يزال الإطار التنظيمي قيد التطوير. وينبغي على المؤسسات البدء بوضع سياسات داخلية للذكاء الاصطناعي وإرشادات للموظفين استعدادًا للمتطلبات المرتقبة.
سلطنة عُمان	وزارة النقل والاتصالات وتقنية المعلومات	السياسة العامة للاستخدام الآمن والأخلاقي لأنظمة الذكاء الاصطناعي لعام 2025	تم اعتماد الإطار التنظيمي في عام 2025 مع تركيز واضح على الاستخدام الآمن والأخلاقي للذكاء الاصطناعي. ومن المتوقع أن تضطلع الجهات الرقابية القطاعية في مجالات التمويل والاتصالات والصحة بدور رئيسي في تطبيق الالتزامات مع تطور الأطر التنظيمية.

في ظل غياب تنظيمات متخصصة بالذكاء الاصطناعي، تُطبَّق "قوانين حماية البيانات الشخصية" في جميع دول منطقة الخليج، إلى جانب الجهود والمبادرات الوطنية لتعزيز تبني الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك البيئات التنظيمية التجريبية التي تتيح تطبيقات آمنة ومضبوطة لهذه التقنيات.

القطاعات التي تشهد تسارعًا في وتيرة التنظيم الرقابي

في حين لا تزال التشريعات الوطنية قيد التطوير، تتقدم الجهات التنظيمية القطاعية عالية المخاطر في تطبيق الأطر التنظيمية. ويؤدي ذلك إلى اختلاف كبير في متطلبات الحوكمة المؤسسية بحسب طبيعة نشاط الشركة، وليس فقط موقعها الجغرافي.

الخدمات المالية

يُعد هذا القطاع الأكثر تقدمًا في مجال حوكمة الذكاء الاصطناعي على مستوى المنطقة. وقد أصدرت البنوك المركزية والجهات التنظيمية المالية في الإمارات والسعودية وقطر والبحرين توجيهات تتعلق باتخاذ القرار الخوارزمي، وكشف الاحتيال، وتقييم الجدارة الائتمانية، والتقنيات التمكينية. وبالنسبة لمجالس الإدارة ذات التعرض لأنشطة الإقراض أو التأمين أو الاستثمار، فإن حوكمة الذكاء الاصطناعي أصبحت بالفعل مسألة امتثال قائمة، وليست توجهاً مستقبلياً.

الرعاية الصحية

يخضع استخدام الذكاء الاصطناعي في التشخيص والأجهزة الطبية والصناعات الدوائية لإشراف قطاعي في مختلف أنحاء المنطقة، حيث تحدد الهيئات الصحية المتخصصة لكل الدول الأعضاء متطلبات واضحة للسلامة والمساءلة. وبما أن القرارات السريرية المتأثرة بالذكاء الاصطناعي لها انعكاسات مباشرة على حياة الإنسان، فإن التوقعات التنظيمية في هذا القطاع مرتفعة وتشهد تشددًا متزايدًا في دول منطقة الخليج.

الأمن السيبراني والبنية التحتية الحيوية

تتوسع أطر الأمن السيبراني في المنطقة لتشمل بشكل متزايد أنظمة الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك تلك المقدمة من الأطراف الثالثة والموردين. ويمثل ذلك التزامًا يمتد عبر سلسلة التوريد ليصل إلى مستوى مجلس الإدارة. ولا يمكن للمؤسسات نقل مسؤولية الأمن السيبراني لأدوات الذكاء الاصطناعي التي لم تقم بتطويرها، لكنها تعتمد عليها في عملياتها.

الأسئلة التي يجب على كل مجلس إدارة طرحها

بغض النظر عن القطاع أو الدولة، ينبغي إدراج الأسئلة التالية على جدول أعمال كل مجلس إدارة:

- ما هي الجهات التنظيمية التي تحكم استخدامنا للذكاء الاصطناعي، وهل قمنا بمراجعة أحدث إرشاداتها؟
- أين يؤثر الذكاء الاصطناعي في قراراتنا، ومن يتحمل المسؤولية عند حدوث أخطاء في تلك القرارات؟
- أين رسمنا الحد الفاصل بين الذكاء الاصطناعي كمستشار والذكاء الاصطناعي كصانع قرار؟
- هل نراقب نماذجنا لرصد الانحراف، والتحيز، وتراجع الأداء بمرور الوقت؟
- هل يلتزم موردونا بالإرشادات المحلية؟ فمخاطرهم هي امتداد لمخاطرتنا.

الضرورة الملحة للحوكمة الذاتية

في ظل استمرار تطور الأطر التنظيمية، يُمثل الامتثال الحد الأدنى وليس سقف الطموح. وحيثما لا توجد أطر كافية، تصبح الحوكمة الداخلية عنصرًا أساسيًا لسد الفجوة. والمؤسسات التي تعتبر غياب التنظيم مبررًا للتأجيل إنما تتحمل مخاطر حوكمة دون حماية إطار منظم لإدارتها. والسؤال لم يعد ما إذا كان الذكاء الاصطناعي سيتطلب حوكمة مؤسسية، بل ما إذا كانت المؤسسات ستسبق الزمن في بنائها قبل أن يصبح ذلك التزامًا إلزاميًا.

عمليًا، لا يتطلب الأمر هياكل معقدة. تبدأ الحوكمة الفعّالة للذكاء الاصطناعي التنبؤي بتحديد واضح لمواضع استخدام الذكاء الاصطناعي، ومن يتحمل المسؤولية عن القرارات المتأثرة به، وأين يجب أن يبقى الحكم البشري جزءًا أساسيًا من عملية اتخاذ القرار. وغالبًا ما تكون الضوابط الواضحة والبسيطة أكثر فاعلية من أطر معقدة يصعب تنفيذها.

الركائز الأساسية الاستراتيجية للحوكمة المؤسسية الخاصة بالذكاء الاصطناعي التنبؤي في الشركات

يسهم الذكاء الاصطناعي في تمكين المؤسسات من تحقيق مستويات أعلى من السرعة والتحليل والكفاءة التشغيلية، بما ينعكس على خفض التكاليف وتعزيز خلق القيمة. إلا أن هذه المكاسب لا يمكن أن تحل محل الحكم البشري في القرارات الحساسة. فعندما تعتمد المؤسسات بشكل كامل على مخرجات الذكاء الاصطناعي، تظل المسؤولية عن الإخفاقات مسؤولية تنظيمية تقع على عاتق المؤسسة، وليس على النموذج نفسه.

وعليه، فإن الحكم البشري ليس خيارًا رمزيًا، بل ضرورة أساسية. ويجب على مجالس الإدارة تحديد عتبات إلزامية لمراجعة بشرية للقرارات المالية والتشغيلية والأخلاقية والقانونية والسمعة المؤسسية، إلى جانب وضع نقاط تصعيد واضحة عند تعارض مخرجات الذكاء الاصطناعي مع السياسات أو الاعتبارات الأخلاقية. كما يتعين توفير أطر إرشادية رسمية لاستخدام الذكاء الاصطناعي، مع تحديد مجالات لا يُسمح فيها بالأتمتة.

يمكن للذكاء الاصطناعي أن يوجّه القرار، لكنه لا يجب أن يزيل المساءلة.



الحوكمة المؤسسية الناجحة هي محرك
الأعمال الناجحة

ترتكز الاستراتيجية القوية على ستة أبعاد أساسية:



إن الحوكمة الفعّالة للذكاء الاصطناعي التنبؤي لا تُعد مجرد ممارسة لإدارة المخاطر، بل تمثل قرارًا استراتيجيًا ذكيًا للأعمال. ويسهم دمج ممارسات الحوكمة الرشيدة في هذا المجال في تحقيق فوائد ملموسة تتجاوز تقليل المخاطر:



إن مجالس الإدارة التي تحكم الذكاء الاصطناعي بشكل فعّال لا تقتصر على تجنّب الإخفاقات، بل تُسهم في تهيئة الظروف لاتخاذ قرارات أفضل، وتسريع آليات التصعيد عند الحاجة، وتعزيز مستوى الثقة في النتائج التي تتحمل مؤسساتها مسؤوليتها.

رؤى وتحليلات البرامج

لا تقتصر تداعيات حوكمة الذكاء الاصطناعي التنبؤي على الشركات الكبرى، بل تمتد عبر مختلف أنواع المؤسسات، التي تعمل ضمن هياكل وأولويات وقيود مختلفة.

وبالاستناد إلى برامج مبادرة بيرل في حوكمة التكنولوجيا، وحوكمة الشركات العائلية، وحوكمة الشركات الصغيرة والمتوسطة، وحوكمة العمل الخيري، إلى جانب تركيزها على مكافحة الفساد وتعزيز التنوع في القيادة، تستعرض هذه المنظورات كيفية تبني الذكاء الاصطناعي التنبؤي وحوكمته عبر النظام المؤسسي ككل.

ورغم اختلاف التطبيقات، يبقى التحدي الأساسي موحدًا: ضمان المساءلة والشفافية واتخاذ قرارات مسؤولة مع تزايد دمج الذكاء الاصطناعي في العمليات. وتؤكد هذه المنظورات أن الحوكمة ليست مرتبطة بالحجم أو القطاع، بل هي مطلب أساسي لكل مؤسسة تعتمد على الذكاء الاصطناعي.

حوكمة الذكاء الاصطناعي عبر أنواع المؤسسات

ما ينبغي أن تركز عليه مجالس الإدارة

التحدي الأساسي

النوع

تحديد حدود الرقابة واتخاذ القرار



التوسع مقابل التحم



شركات التكنولوجيا



مواءمة استخدام الذكاء الاصطناعي مع القيم العائلية وهياكل الحوكمة



التطور مقابل الإرث



الشركات العائلية



استحداث آليات مساءلة بسيطة



النمو مقابل الهيكلة



المنشآت الصغيرة والمتوسطة



ضمان الاستخدام الأخلاقي رغم القيود



القدرة مقابل الأخلاقيات



العمل الخيري



الحفاظ على وضوح ملكية القرارات وقابليتها للتدقيق



الكفاءة مقابل المساءلة



أفضل الممارسات في مكافحة الفساد



مراقبة التحيز واختباره والعمل بفاعلية على الحد منه



الاتساق مقابل الشمول



التنوع في القيادة العليا بالشركات



الميزة التنافسية المقبلة في دولة الإمارات ليست الذكاء الاصطناعي، بل حكومة الذكاء الاصطناعي

أصبح الذكاء الاصطناعي التنبؤي اليوم جزءًا من تشكيل القرارات عبر أهم القطاعات الحيوية في دولة الإمارات. ولم يعد التحدي الحكومي متعلقًا بالمشاركة في تبني التقنية، بل بالجاهزية المؤسسية لإدارتها.

تبنت دولة الإمارات نهجًا طموحًا ومدروسًا في مجال الذكاء الاصطناعي، من خلال الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي لعام 2031 والتوجيهات القطاعية في مجالات الصحة والتمويل والبنية التحتية. وقد رسّخت الدولة مكانتها كمنافس عالمي لا يكتفي بتبني التكنولوجيا، بل يعتمد عليها كأداة تنافسية. ومع انتقال أنظمة الذكاء الاصطناعي من أتمتة المهام إلى التنبؤ بالجدارة الائتمانية ومخاطر المرضى والطلب على الطاقة والسلوك الحضري، تزداد أهمية المساءلة عن القرارات الخوارزمية.

وهذا ليس سؤالًا مستقبليًا، بل واقع يواجه القيادات التنفيذية ومجالس الإدارة اليوم. وستُقاس القيادة في عصر الذكاء الاصطناعي ليس بالسرعة فقط، بل بقدرة المؤسسات على بناء الثقة التي تضمن استدامتها.

الصحة



عدم إمكانية التراجع



التقنية المالية



الغموض والإنصاف



الطاقة



المخاطر الكارثية



الحكومة



المساءلة وسبل الانتصاف



التقنية المالية: السرعة بين الميزة والمخاطر

بين القطاعات التي يتناولها هذا التقرير، يُعد قطاع التقنية المالية الأعلى من حيث تركّز مخاطر حوكمة الذكاء الاصطناعي التنبؤي، وكذلك الأعلى من حيث تداعيات الأخطاء في تطبيقه. تقوم الشركات التقنية المالية في دولة الإمارات والمقرضون الرقميون بتوظيف نماذج تعلّم الآلة لاتخاذ قرارات ائتمانية خلال ثوانٍ، ورصد الاحتيال بشكل لحظي، وتقديم توصيات مالية مخصصة وعلى نطاق واسع كان يُعدّ سابقًا غير قابل للتطبيق تشغيليًا. ورغم أن مكاسب الكفاءة واضحة والمنطق التجاري لهذه النماذج سليم، فإن فجوات الحوكمة المصاحبة لها لا تقل أهمية، وغالبًا ما يتم إغفالها.

وتكمن الإشكالية الجوهرية في عدم التماثل بين الغموض والتبعات: فهذه الأنظمة تحدد من يحصل على الائتمان، وبأي سعر، ووفق أي شروط، إلا أن النماذج التي تقف خلف تلك القرارات غالبًا ما تكون غير شفافة لمجالس الإدارة المسؤولة عن الإشراف. ففي عمليات الإقراض التقليدية، كان هناك دائمًا متخذ قرار بشري ومنطق قابل للتدقيق. أما في الأنظمة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي، فإن القرارات تنشأ من أوزان نماذج لا يمكن تفسيرها بلغة بشرية، ما يجعل تتبع المسؤولية أكثر تعقيدًا.

ويُعد إطار التمويل المفتوح الصادر عن مصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي، والبيئات التنظيمية التجريبية في سوق أبوظبي العالمي، من المبادرات التي تمكّن الابتكار المسؤول وتستحق الإشادة بمنهجيتها. ومع ذلك، فإن التنظيم يمثل الحد الأدنى وليس الحد الأقصى. ويتعين على مجالس إدارة شركات التقنية المالية والبنوك التقليدية التي تدمج الذكاء الاصطناعي في قرارات الائتمان أن تتجاوز الامتثال، وأن تطرح أسئلة أكثر عمقًا:

- هل يمكن للمؤسسة تقديم تفسير واضح للعميل عند رفض طلبه؟
- هل تستطيع إثبات للجهات التنظيمية أن نموذجها لا يُظهر تحيزًا منهجيًا ضد أي فئة ديموغرافية؟

إذا كانت الإجابة عن أيٍّ منهما بالنفي، فإن بنية الحوكمة تظل غير مكتملة، بغض النظر عن مستوى دقة النموذج.



ستحتضن شركات التقنية المالية التي تبني قابلية التفسير وحوكمة النماذج ضمن نموذجها التشغيلي اليوم بميزة هيكلية واضحة مع تشدد التنظيمات الإقليمية. فالحوكمة ليست تقييدًا للابتكار، بل الأساس الذي يضمن استمراريته.

التقنيات الطبية والصحية: حين يصبح التنبؤ ذا طابع شخصي

يعمل الذكاء الاصطناعي التنبؤي في قطاع الرعاية الصحية على مستوى مختلف نوعيًا من حيث الأثر، وهو ما يتطلب أن تعكس أطر الحكومة هذه الفروقات بوضوح. ففي منظومة الصحة الرقمية المتسارعة النمو في دولة الإمارات، والمدفوعة بخارطة الطريق للذكاء الاصطناعي الصادرة عن هيئة الصحة بدبي، ودمج الذكاء الاصطناعي في أنظمة دعم القرار السريري، بدأت الخوارزميات تؤثر في التشخيص، والتنبؤ بتدهور حالة المرضى ورصد مخاطر الصحة النفسية، وتحسين جدولة العمليات الجراحية. وتمثل كل من هذه التطبيقات تقدمًا ملموسًا، لكنها في الوقت ذاته تطرح تحديات حوكمة لا تزال العديد من مجالس الإدارة في بداية التعامل معها.

ويكمن التوتر الجوهرى في حوكمة التقنيات الطبية في المفاضلة بين السرعة وعدم القابلية للعكس. فالنموذج المالي ذو المخرجات غير الدقيقة يمكن إعادة تدريبه، بينما لا يمكن التراجع عن تشخيص خاطئ أو توصية علاجية غير صحيحة. وهذا التباين يفرض مستوى أعلى من التدقيق على أنظمة الذكاء الاصطناعي، لا سيما عندما لا تعكس بيانات التدريب التنوع السكاني في دولة الإمارات.

ويتمثل أحد المخاطر الرئيسية في أن النماذج المدربة بشكل أساسي على بيانات سريرية من دول غربية قد تُظهر أداءً مختلفًا عند تطبيقها على فئات سكانية تتباين في الخلفيات الجينية، وانتشار الأمراض، وسلوكيات الرعاية الصحية. ويُعد مجتمع المرضى في دولة الإمارات من أكثر المجتمعات تنوعًا على مستوى العالم. ومن هنا، ينبغي على مجالس الإدارة التي تعتمد أنظمة الذكاء الاصطناعي في القرارات السريرية أن تطلب أدلة على التحقق السريري المحلي، بدلًا من الاكتفاء بالاعتماد على الموافقات التنظيمية العالمية كبديل عن السلامة والدقة.

وفي المقابل، فإن الفرصة لا تقل أهمية. فالبنية التحتية الصحية المركزية والمُرقمنة إلى حد كبير في دولة الإمارات، إلى جانب التركيبة السكانية الشابة والجاهزة تقنيًا، والبيئة التنظيمية الداعمة للابتكار، تضع الدولة في موقع يؤهلها لتكون معيارًا عالميًا في مجال الذكاء الاصطناعي الصحي الخاضع لحكومة سريرية وأخلاقية متقدمة. إن المؤسسات التي تعطي الأولوية للحكومة لن تقتصر فائدتها على حماية المرضى، بل ستعزز أيضًا قدرتها على استقطاب الشراكات الدولية، والتعاون البحثي، واستقطاب الكفاءات المتخصصة.

الحكومة والمدن الذكية: حوكمة الجهات الحاكمة

ربما لا يوجد تطبيق للذكاء الاصطناعي التنبؤي في دولة الإمارات يحمل أهمية نظامية أكبر من دمجها في الخدمات الحكومية والبنية التحتية للمدن الذكية. وتُعد مدينتي دبي وأبوظبي من بين أكثر بيئات المدن الذكية تقدمًا على مستوى العالم، حيث تُسهم الأنظمة التنبؤية بالفعل في إدارة حركة المرور، وتوزيع خدمات المرافق، وتخصيص موارد السلامة العامة، وتوجيه الخدمات الاجتماعية بشكل يومي. ورغم أن هذا الطموح كبير، إلا أنه يطرح تحديًا حوكميًا لا نظير له في القطاع الخاص.

وتكمن جوهر هذه الإشكالية فيما يمكن وصفه بانعكاس المسألة. ففي تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع الخاص، توفر آليات السوق قدرًا من سبل المعالجة، إذ يمكن للمستخدمين غير الراضين الانتقال إلى مزودين آخرين، مما يخلق حافزًا تنافسيًا لتحسين أداء الأنظمة وموثوقيتها. أما في التطبيقات الحكومية، فإن هذا الخيار غالبًا ما يكون غير متاح. فعندما تؤثر النماذج التنبؤية في قرارات تخصيص الخدمات الاجتماعية، أو منح التراخيص، أو التدخلات المرتبطة بالسلامة العامة، فإن قدرة الفرد على فهم تلك القرارات أو الاعتراض عليها أو الطعن فيها تعتمد بالكامل على التصميم المؤسسي، وليس على خيارات السوق.

يرفع ذلك متطلبات الحوكمة في هذا المجال إلى مستوى يتجاوز بشكل واضح ما هو معمول به في السياقات التجارية. فعمليات نشر حلول المدن الذكية لا تقتصر على آليات الإشراف التقني، بل تستلزم أيضًا بنية متكاملة للمساءلة العامة، تشمل الإفصاح عن تقييمات الأثر الخوارزمي، وإتاحة مسارات اعتراض واضحة وسهلة الاستخدام وذات جدوى عملية، إلى جانب إجراء مراجعات وتدقيقات مستقلة ودورية لأداء النماذج ومستوى عدالتها، من جهات لا ترتبط بأي مصلحة في النتائج.

وتتمتع الجهات الحكومية في دولة الإمارات، التي تقف في طليعة تبني الذكاء الاصطناعي، بقدرة تؤهلها لوضع معيار مرجعي على مستوى المنطقة في هذا المجال، بما يوفّر قيمة اعتبارية ودبلوماسية ملموسة للمؤسسات الرائدة فيه. كما أن كونها أول جهة حكومية في المنطقة تنشر إطارًا شاملًا وموثوقًا للمساءلة في الذكاء الاصطناعي لا يُعد تكلفة امتثال، بل يمثل بيانًا استراتيجيًا يعكس نية واضحة ومؤشرًا على مستوى متقدم من النضج المؤسسي.



يجب أن تُصمّم المساءلة في أنظمة الذكاء الاصطناعي الحكومية بشكل مقصود ومباشر ضمن البنية المعمارية للنظام. فهي لا تنشأ تلقائيًا كنتيجة جانبية للنوايا الحسنة أو للتطور التقني وحده، بل تتطلب تضمينًا مؤسسيًا وحكوميًا منذ مرحلة التصميم.

الطاقة والتقنيات النظيفة: استثمار طويل الأمد

قد يعمل قطاع الطاقة ضمن أفق زمني أطول من حيث الحوكمة مقارنة بالقطاعات الأخرى، إلا أن ذلك لا ينبغي أن يُفهم على أنه غياب للإلحاح قصير المدى. ففي إطار إدارة مكامن النفط المدعومة بالذكاء الاصطناعي لدى أدنوك، وتحسين شبكات الكهرباء لدى هيئة كهرباء ومياه دبي، ومنظومة الطاقة المتجددة حول مصدر، أصبح الذكاء الاصطناعي عنصرًا أساسيًا في إدارة الأصول الوطنية الحيوية وتحقيق التزامات الحياد الصفري في سياق مؤتمر الأطراف COP28.

ويتمثل تحدي الحوكمة في الذكاء الاصطناعي في قطاع الطاقة أقل في احتمالية الفشل وأكثر في حجم تبعاته. فأنظمة الصيانة التنبؤية تُعد ذات قيمة عالية، لكنها تعتمد على عدم تفويت إشارات حرجة. وعند وقوع أخطاء في البنية التحتية عالية الضغط أو شبكات الطاقة واسعة النطاق، فإن الأثر التشغيلي والبيئي يكون أكبر بكثير مقارنة بقطاعات أخرى. وعليه، يجب أن تعكس أطر الحوكمة هذا التفاوت، من خلال اختبارات ضغط صارمة، وإجراءات واضحة للتجاوز اليدوي، ومتطلبات الإبقاء على الإشراف البشري في القرارات عالية المخاطر.

كما يظهر تحدّي حوكمي طويل الأمد في هذا السياق. فمع تصاعد التدقيق في معايير الحوكمة البيئية والاجتماعية وحوكمة الشركات، وارتباط إرث دولة الإمارات في مؤتمر الأطراف COP28 بضرورة تحقيق عمل مناخي موثوق، سيصبح الذكاء الاصطناعي التنبؤي ركيزة أساسية في قياس الانبعاثات والإبلاغ عنها والتحقق منها. وتُعد سلامة هذه البيانات وقابليتها للتدقيق وشفافيتها قضايا حوكمة بقدر ما هي قضايا تقنية، وستكون المؤسسات التي تدرك ذلك في موقع أفضل مع ازدياد مستويات التدقيق والمساءلة.

مسؤولية مجلس الإدارة

عبر هذه القطاعات الأربعة، يظهر خيط مشترك واضح: الفجوة ليست في الأساس تقنية، بل هي فجوة قيادية. فقد تعاملت مجالس الإدارة والفرق التنفيذية في كثير من الأحيان مع الذكاء الاصطناعي باعتباره مجالاً يختص به كبير مسؤولي التقنية أو فرق علوم البيانات، إلا أن هذا النهج لم يعد قابلاً للاستدامة.

يُسهم الذكاء الاصطناعي التنبؤي في اتخاذ قرارات تنطوي على تبعات قانونية وأخلاقية وسمعية، وفي بعض الحالات آثار مادية مباشرة، ما يجعله بطبيعته قضية على مستوى مجالس الإدارة. والسؤال لا يتمثل في ما إذا كانت المجالس تمتلك الخبرة التقنية الكافية لتدقيق النماذج، بل فيما إذا كانت تطرح الأسئلة الصحيحة وتضمن توزيع المسؤوليات والمساءلة بشكل واضح ومناسب.

وينبغي على مجالس الإدارة أن تركز على:

• نطاق استخدام الذكاء الاصطناعي التنبؤي داخل المؤسسة

• من تقع عليه مسؤولية القرارات المتأثرة بالذكاء الاصطناعي

• مدى قدرة هياكل الحوكمة على ضمان وضوح التصعيد وآليات الإشراف

• المجالات التي لا بد أن يظل فيها الحكم البشري مدمجاً في عملية اتخاذ القرار

تتسم طموحات دولة الإمارات في مجال الذكاء الاصطناعي بالوضوح، مدعومة بالبنية التحتية والأطر التنظيمية والإرادة السياسية. إلا أن ما يزال قيد التطوير هو البنية الحوكمية التي ستحدد ما إذا كان هذا الطموح سيُترجم إلى نتائج مستدامة. وستجد المؤسسات ومجالس الإدارة التي تستثمر في هذا الجانب اليوم أنها لا تتعرض للتباطؤ بسببه، بل تكتسب من خلاله ميزة تمييزية.

تشير هذه الأمثلة إلى تحول أوسع: فمع تزايد دمج الذكاء الاصطناعي التنبؤي في الأنظمة الحيوية، يتعين على الحوكمة أن تتطور بما يضمن ألا تأتي السرعة والنطاق على حساب المساءلة.

الدور المتطور للذكاء الاصطناعي في حوكمة الشركات العائلية

تشكل الشركات العائلية ركيزة أساسية في الاقتصادات العالمية والإقليمية، حيث تسهم بشكل كبير في الناتج المحلي الإجمالي، وتوفير فرص العمل، وتعزيز الاستقرار الاقتصادي طويل الأمد. ووفقًا لمؤشر أكبر 500 شركة عائلية عالميًا لعام 2025 الصادر عن شركة ارنست اند يونغ وجامعة سانت غالن، فإن أكبر 500 شركة عائلية تحقق إيرادات إجمالية تبلغ 8.8 تريليون دولار أمريكي.

وفي دول مجلس التعاون الخليجي، تمثل الشركات العائلية أكثر من 50% من اقتصاد القطاع الخاص، وتلعب دورًا محوريًا في جهود التنويع الاقتصادي، وخطط التنمية الوطنية، والرؤى الاقتصادية طويلة الأمد. ومع انتقال ما يُقدَّر بنحو تريليون دولار أمريكي من الأصول إلى الجيل التالي خلال العقد المقبل، تقف الشركات العائلية عند تقاطع حاسم بين الإرث والتحول، ما يجعل الحوكمة أكثر أهمية من أي وقت مضى. وتواجه هذه الشركات تحديات فريدة ترتبط بهياكل الملكية والديناميكيات العائلية، الأمر الذي يجعل الحوكمة عنصرًا أساسيًا لتحقيق التوازن بين التعقيد وضمان الاستمرارية.

وتدعم الحوكمة الرشيدة ما يلي:

- تحقيق المواءمة وتعزيز المساءلة بين أفراد العائلة والإدارة والموظفين
- وضوح قنوات التواصل والحد من تضارب المصالح أو الخلافات
- تعزيز اتساق خلق القيمة على المدى الطويل بشكل أكثر استدامة

في هذا السياق، يبرز الذكاء الاصطناعي ليس كأداة تشغيلية فحسب، بل كعامل تمكيني للحوكمة. وتتمثل قيمته في الشركات العائلية في دعم اتساق عملية اتخاذ القرار، ولا سيما في:



يمكن للذكاء الاصطناعي أيضًا تعزيز الحوكمة من خلال:

- إرساء القرارات على البيانات بدلاً من الانطباعات أو التصورات الشخصية
- تحسين التواصل وتعزيز الموضوعية في النقاشات الحساسة
- دعم التخطيط الاستراتيجي الاستشرافي
- تعزيز المواءمة بين الأطراف مع الحفاظ على الحكم البشري والقيم العائلية

وأخيرًا، يساهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز قدر أكبر من الموضوعية من خلال تحليل البيانات المالية والسوقية والتشغيلية، بما يقلل من التحيز ويدعم اتخاذ قرارات أكثر عدالة واستنادًا إلى الأدلة، الأمر الذي يحد من احتمالات النزاعات والخلافات.

يُعدّ تخطيط التعاقب القيادي أحد أبرز تحديات الحوكمة في الشركات العائلية، وغالبًا ما يكون عاملاً حاسماً في استمرارية النجاح أو تراجعها على المدى الطويل. ويُقدّم الذكاء الاصطناعي فرصة لتعزيز هذه العملية من خلال نهج قائم على البيانات، بما يقلل من الطابع الذاتي في عملية اتخاذ القرار. ومن خلال التحليلات التنبؤية، يمكن للذكاء الاصطناعي تقييم الأداء التاريخي، والقدرات القيادية، والاحتياجات المستقبلية للأعمال، بما يدعم تخطيط التعاقب القيادي بشكل أكثر موضوعية وفعالية.

على المستوى التشغيلي، يمكن للذكاء الاصطناعي أتمتة العمليات الروتينية، وتحسين تخصيص الموارد، وتوليد رؤى استشرافية، بما يعزز مرونة المؤسسات وقدرتها على الاستجابة لتغيرات السوق. ويسهم ذلك في رفع الكفاءة التشغيلية، مع تمكين القيادات من التركيز على الأولويات ذات القيمة الأعلى مثل النمو، والتنوع، والابتكار. غير أن هذه الفوائد تظل مشروطة بوجود أطر حوكمة قوية قادرة على إدارة المخاطر وضمان مواءمة استخدام الذكاء الاصطناعي مع الأهداف المؤسسية والقيم الراسخة.

تشمل أبرز الاعتبارات في نطاق الحوكمة وتحديدًا في هذا السياق ما يلي:

- حماية خصوصية البيانات وضمان أمنها
- وضوح وشفافية آليات اتخاذ القرار
- ضمان العدالة والحد من التحيز في المخرجات

تُعد هذه العناصر أساسية للحفاظ على الثقة وتعزيز المساءلة داخل هياكل الشركات العائلية. ومع تزايد اندماج الذكاء الاصطناعي في العمليات المؤسسية، يصبح من الضروري أن تعتمد المؤسسات آليات حماية وأطرًا أخلاقية واضحة للحد من مخاطر مثل التحيز الخوارزمي، وسوء استخدام البيانات، وثغرات الرقابة والإشراف. وفي غياب ذلك، قد تتأثر جودة القرارات وتتراجع مستويات ثقة أصحاب المصلحة في المؤسسة.

لذلك، يتعين على مجالس الإدارة والفرق القيادية الاضطلاع بدور فاعل في:

- وضع سياسات واضحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي
- إنشاء آليات للرصد والمتابعة والإشراف
- ترسيخ المساءلة على امتداد المؤسسة
- ضمان مواءمة استخدام الذكاء الاصطناعي مع قيم العائلة والإرث المؤسسي

في الوقت نفسه، يجب أن يتم تبني الذكاء الاصطناعي بطريقة متوازنة تحافظ على الثقافة المؤسسية، والإرث، والقيم التي تشكّل جوهر الشركات العائلية. ويتطلب ذلك إدارة تغيير منظمة وتواصلًا فعالًا وبرامج تدريبية تضمن مواءمة جميع أصحاب المصلحة.

وبالمُجمل، يمثل الذكاء الاصطناعي فرصة ومسؤولية في آنٍ واحد. فعندما يُدار ضمن أطر حوكمة قوية، يمكنه تحسين جودة اتخاذ القرار وتعزيز تخطيط التعاقب القيادي ورفع مستوى المرونة المؤسسية، مع الحفاظ على هوية الشركات العائلية. كما أن نجاح دمجها سيحدد مدى قدرة هذه المؤسسات على التكيف، والمنافسة، واستدامة القيمة عبر الأجيال.

يتسم طموح دولة الإمارات في مجال الذكاء الاصطناعي بالوضوح، مدعومًا بالبنية التحتية، والأطر التنظيمية، والإرادة السياسية. إلا أن ما يزال قيد التطوير هو البنية الحوكمائية التي ستحدد ما إذا كان هذا الطموح سيتحول إلى نتائج مستدامة على المدى الطويل. وستجد المؤسسات ومجالس الإدارة التي تستثمر في هذه البنية اليوم أنها لن تُقَيَّد بها، بل ستصبح عنصر تميّز لها.

وتعكس هذه الأمثلة تحولًا أوسع. فمع تزايد دمج الذكاء الاصطناعي التنبؤي في الأنظمة الحيوية، يتعين أن تتطور الحوكمة بالتوازي معه، بما يضمن ألا تأتي السرعة والنطاق على حساب المساءلة.

حوكمة الذكاء الاصطناعي في الشركات العائلية: الموازنة بين الهيكلية والإرث

محور الحوكمة

الجانب المعتمد على العائلة

الجانب المعتمد على الذكاء الاصطناعي

تحديد متى تتبّع القرارات النموذج، ومتى يلزم تجاوزه بشريًا.



حُكم قائم على العلاقات



قرارات خوارزمية



ضمان أن تكون القرارات قابلة للتفسير ومتوافقة مع قيم العائلة.



حُكم تقوده القيم



مخرجات موضوعية



وضع قواعد واضحة للاستثناءات، مع المساءلة والتوثيق.



استثناءات قائمة على الإرث



قرارات موحّدة



الحوكمة في الشركات المتناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة: التوسع السريع ضمن ضوابط الحوكمة

تمثل الشركات متناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة العمود الفقري لأي اقتصاد، حيث تسهم في خلق فرص العمل ودعم الابتكار وتحفيز النمو. وفي منطقة الخليج العربي، تمثل هذه المؤسسات أكثر من 90% من إجمالي الشركات في المنطقة، ويغلب عليها الطابع العائلي والنمو السريع والتحول الرقمي المتسارع. وتعمل الحكومات في مختلف دول المنطقة بشكل نشط على تعزيز ريادة الأعمال، وتسهيل تأسيس الشركات وتوسيع نطاقها لكل من المواطنين والمقيمين. ومع تسارع وتيرة التحول الرقمي في المنطقة الخليجية، باتت العديد من هذه الشركات تدمج أدوات الذكاء الاصطناعي في مراحل مبكرة من مسارات نموها مقارنة بما كان عليه الحال في السابق.

تتطور هذه الشركات بوتيرة متسارعة، فبعضها يسعى إلى الوصول إلى رؤوس الأموال الإقليمية، وبعضها يبحث عن سوق مستقرة، بينما يطمح البعض الآخر إلى حصة من اقتصاد قوي ومتنامٍ. وجميعها تركز في المقام الأول على البقاء والنمو. وفي خضم هذا السباق، غالبًا ما يتم تأجيل اعتبارات الحوكمة إلى مرتبة ثانوية.

في المشهد التجاري الحالي، يتيح الذكاء الاصطناعي التنبؤي للشركات متناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة أن تكون أكثر قدرة على المنافسة وسرعة في الأداء، من خلال التنبؤ بسيناريوهات النجاح والفشل واستباق استجابة السوق وإدارة التقلبات. غير أنه في غياب إطار حوكمة يحدد كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي، يمكن للأدوات نفسها التي تسرع النمو أن تُسرّع الفشل أيضًا. وفي هذا السياق، تتوقع شركة غارتنر أن يتم التخلي عن 60% من مشاريع الذكاء الاصطناعي بحلول عام 2026، في حال افتقارها إلى الحوكمة وجودة البيانات اللازمة لاستدامتها. فعلى سبيل المثال، أنهت شركة ماكدونالدز برنامجها التجريبي الممتد لثلاث سنوات في استخدام الذكاء الاصطناعي لطلبات خدمة السيارات، بعد تكرار الأخطاء التي كشفت عن مخاطر تطبيق الذكاء الاصطناعي دون إشراف كافٍ. وما كان مخططًا له أن يُبسّط العمليات، انتهى إلى خلق احتكاك تشغيلي ومخاطر على السمعة. وعلى الرغم من أن هذا المثال يقع ضمن نطاق مؤسسة كبيرة، إلا أنه يعكس مستوى أوسع من المخاطر التي تواجه الشركات النامية: فبدون حوكمة واضحة، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يُضعف العمليات بالسرعة نفسها التي يمكن أن يعززها بها.

يجب استخدام الذكاء الاصطناعي التنبؤي بطريقة ذكية، مع العمل على تقليل مخاطره وإدارته بشكل استباقي.

1. تبني اتجاهات لا تخدم الأولويات الاستراتيجية للأعمال

من السهل على الشركات متناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة أن تميل نحو كل ما هو جديد أو رائج، خصوصًا في مجالات سريعة التطور مثل الذكاء الاصطناعي. إلا أن الأدوات يجب أن تُوظف استجابةً لاحتياجات أعمال محددة وواضحة، لا استجابةً للضجيج الخارجي أو الاتجاهات السائدة. فالتبني دون هدف واضح قد يؤدي إلى تشتت التركيز واستنزاف الموارد.

2. تبني الأدوات كإشارة شكلية للجاهزية الاستثمارية

إن تطبيق الأنظمة أو التقنيات لمجرد إظهار مستوى "متقدم" يمكن أن يأتي بنتائج عكسية. فالمستثمرون يقدرون الوضوح، والكفاءة، والوضوح في الغرض. وغالبًا ما تعكس الأنظمة المفرطة في التعقيد أو غير المستخدمة ضعفًا في عملية اتخاذ القرار، بدلًا من أن تعكس الجاهزية والاستعداد.

3. تقليص التكاليف دون مراعاة متطلبات الجودة وإدارة المخاطر

اختيار الأدوات بناءً على السعر فقط يمكن أن يؤدي إلى مخاطر تشغيلية وأمنية ومرتبطة بالموثوقية. فغالبًا ما تتحول الوفورات قصيرة الأجل إلى تكاليف أعلى على المدى الطويل، خاصة في حال فشل الأنظمة أو الحاجة إلى استبدالها.

4. استخدام الأدوات دون تقييم شامل لتداعياتها التشغيلية والاستراتيجية

الاشتراك في المنصات دون مراجعة الشروط وسياسات البيانات أو شروط الوصول يُعد مخاطرة حوكمائية. فملكية البيانات وتخزينها وحقوق استخدامها ليست تفاصيل إدارية ثانوية، بل هي أصول استراتيجية. إذ تمثل البيانات جزءًا من الميزة التنافسية للمؤسسة، ويجب التعامل معها على هذا الأساس.

ينبغي أن تبدأ رحلة تبني الذكاء الاصطناعي التنبؤي بتطبيقات ذات مخاطر محدودة وعائد ملموس، قبل التوسع نحو القرارات التشغيلية الحرجة. فعلى سبيل المثال، قد يؤدي اعتماد إحدى المنشآت الصغيرة والمتوسطة على نماذج توقع الطلب من دون بيانات تاريخية راسخة إلى اختلالات في إدارة المخزون أو توظيف الموارد. ومع غياب آليات الرقابة والإشراف، قد تتحول هذه الاختلالات إلى ضغوط مباشرة على التدفقات النقدية واستمرارية العمليات.

عمليًا، لا تعتمد حوكمة الذكاء الاصطناعي الفاعلة بالضرورة على أنظمة معقدة أو هياكل ثقيلة. ففي بيئة المنشآت الصغيرة والمتوسطة، غالبًا ما تبدأ الحوكمة من مبادئ أساسية وواضحة تتمثل في وضوح الغرض، وتحديد المسؤوليات، ومتابعة أثر القرارات بصورة مستمرة. ورغم بساطة هذه الأسس، فإنها تؤدي دورًا مهمًا في تعزيز إدارة المخاطر مع الحفاظ على سرعة الحركة والمرونة التشغيلية.

أهمية الحوكمة في تبني الذكاء الاصطناعي لدى الشركات المتناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة

يجب أن تُصمَّم الحوكمة بشكل مبسَّط ومتناسب مع طبيعة وحجم المنشأة. فوجود حوكمة قوية في المنشآت الصغيرة والمتوسطة لا يحد من المرونة، بل يُعد مؤثرًا على النضج المؤسسي وركيزة للنمو المستدام. ومع تسارع تبني الذكاء الاصطناعي، تصبح الحوكمة عنصرًا تمكينيًا يوازن بين سرعة التنفيذ وضبط المخاطر.

- يعكس للمستثمرين وأصحاب المصلحة الخارجيين مستوى نضج المؤسسين وانضباطهم في إدارة الأعمال
- يعزز مسؤولية العنصر البشري في القرارات المدعومة بالذكاء الاصطناعي، خصوصًا في القرارات ذات الأثر الكبير أو غير القابلة للتراجع
- يساهم في الحد من المخاطر التنظيمية وتجنب التحولات المكلفة مع تطور الأطر التنظيمية
- يدعم الاستقرار التشغيلي ويعزز اتساق عملية اتخاذ القرار
- يعزز الثقة لدى الشركاء والعملاء والمؤسسات المالية
- يرفع من مستوى موثوقية البيانات، مما ينعكس على دقة مخرجات الذكاء الاصطناعي، حيث يؤدي ضعف البيانات إلى قرارات وتوقعات غير دقيقة؛ مثل الاعتماد على بيانات مبيعات أو عملاء غير صحيحة ما ينتج عنه تقديرات طلب مضللة
- يحد من الاعتماد المفرط على المؤسسين عبر ترسيخ الهياكل التنظيمية وآليات الإشراف
- يضمن متابعة مستمرة لمخرجات النماذج لرصد الأخطاء أو التحيز أو التغيير في الأداء بمرور الوقت

دور مجالس الإدارة في الشركات المتناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة

في حين تعمل العديد من المنشآت الصغيرة والمتوسطة ضمن هياكل مبسطة يقودها المؤسسون، فإن إدخال مستوى خفيف من الحوكمة، مثل مجلس استشاري أو مجلس إدارة، يمكن أن يحدث فرقًا ملحوظًا في تعزيز جودة القرارات، حتى عند تطبيقه ضمن نطاق غير تنفيذي أو استشاري.

رغم أن العمل الفردي يعزز سرعة الحركة واتخاذ القرار، إلا أنه يؤدي إلى تركُّز المخاطر بشكل أكبر. وهنا يأتي دور مجالس الإدارة في توفير إطار منظم للحوار، والرقابة، وإعادة التقييم المستمر.

- تؤدي دور الجهة الاستشارية الداعمة في القرارات المعقدة أو عالية الأثر
- توفر رؤى خارجية تساهم في تقليل نقاط القصور في الرؤية الداخلية
- تدعم تبني تفكير أكثر انضباطًا وتركيزًا على المدى الطويل
- تساهم في الموازنة بين سرعة اتخاذ القرار ومتطلبات الحوكمة والمساءلة

الحوكمة في الشركات المتناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة

لا يمثل التحدي أمام المنشآت الصغيرة والمتوسطة في تبني الذكاء الاصطناعي بحد ذاته، بل في كيفية تطبيقه بشكل مسؤول. فبخلاف المؤسسات الكبرى، لا تمتلك هذه المنشآت عادةً هوامش كافية لامتناع آثار الإخفاق، ما يجعل قرارات الحوكمة في المراحل المبكرة أكثر حساسية. ويساعد وضع ضوابط عملية وبمبسطة منذ البداية على إتاحة المجال للتجربة والابتكار مع الحفاظ على التحكم والاتساق.

في ظل الدور المتنامي للذكاء الاصطناعي في تشكيل الميزة التنافسية على مستوى المنطقة، فإن المنشآت الصغيرة والمتوسطة التي تبادر إلى الاستثمار المبكر في الحوكمة ستتمكن من تقليل المخاطر، وتعزيز مرونتها، ورفع مستوى مصداقيتها، وتحسين جاهزيتها للاستثمار على المدى الطويل.

حوكمة الذكاء الاصطناعي في الشركات المتناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة: التحرك بسرعة دون فقدان السيطرة

محور الحوكمة	جانب المخاطر	الجانب المعتمد على النمو
تحديد المواضيع التي يضيف فيها الذكاء الاصطناعي قيمة تجارية حقيقية.	تبني الأدوات دون هدف	التحرك بسرعة للمنافسة
استحداث آليات أساسية للرقابة والمراجعة.	مخاطر مُرغزة ونقاط عمياء	قرارات رشيقة يقودها المؤسس
وضع معايير غير قابلة للتفاوض لاستخدام الأدوات والبيانات.	مخاطر البيانات والأمن والموثوقية	خيارات تحكمها التكلفة

الغاية والثقة والمساءلة: حوكمة الذكاء الاصطناعي التنبؤي في مجال العمل الخيري

يُعد النظام البيئي للعمل الخيري نظامًا واسعًا ومتعدد الأطراف، يضم المانحين الأفراد، والجهات الممولة المؤسسية، والمستفيدين من المنح، والمستثمرين المؤثرين، والمؤسسات الاجتماعية، ويغطي نطاقًا واسعًا من التحديات الإنسانية والتنموية، بدءًا من الأزمات الإنسانية والابتكار الطبي وصولًا إلى الفقر والتمكين الاقتصادي ودعم اللاجئين. ورغم هذا التنوع، يواجه النظام طلبًا مرتفعًا ومستمرًا في ظل محدودية الموارد. وفي حين يوفّر الذكاء الاصطناعي فرصًا لتعزيز السرعة والمرونة، إلا أن تبنيّه لا يزال في معظمه على مستوى تطبيقي سطحي يركّز على الاستخدامات التوليدية أكثر من التنبؤية. ومع تسارع وتيرة الاعتماد عليه، تصبح الحوكمة المؤسسية لأنظمة الذكاء الاصطناعي ضرورة محورية.

تتخذ المؤسسات الخيرية قرارات بالغة الأثر تتعلق بمن يتلقى الدعم، وأي القضايا يتم تمويلها، وأي المجتمعات تحظى بالأولوية. ومع دخول الذكاء الاصطناعي في التأثير على هذه القرارات، تصبح اعتبارات المساءلة ذات طابع أخلاقي وسمعة مؤسسية فريد يختلف عن المؤسسات التجارية. فالقرار الصحيح الذي يتم تسريعه عبر الذكاء الاصطناعي قد يعني إنقاذ أرواح، بينما قد يؤدي القرار المتأثر بتحيز في النماذج إلى نتائج مميّنة.

يُعد النظام البيئي للعمل الخيري في دول منطقة الخليج العربي نظامًا راسخًا ومتعدد المستويات، حيث يتخذ العطاء الثقافي والديني أشكالًا متعددة على المستويات الوطنية والمؤسسية والوقفية والعائلية والفردية. ويمتد أثر هذا العطاء ليشمل مستفيدين في مختلف أنحاء العالم. ومع تصدّر دول الخليج عالميًا في معدلات تبني الذكاء الاصطناعي، يشهد الخيري إدخالًا متزايدًا لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليات اتخاذ القرار، غالبًا في غياب أطر حوكمة تنظيمية ومؤسسية متكاملة.

الفجوة في الاستثمار

في إطار هذا النظام البيئي، يتركز التمويل بشكل أساسي على تحقيق الأثر المرتبط بالرسالة المؤسسية. ومع ذلك، فإن الحصول على التمويل التشغيلي يُعد تحديًا قائمًا، في حين أن الاستثمار في البنية التحتية التقنية وتعزيز قدرات الحوكمة يبقى أكثر محدودية. وتشير دراسة صادرة عن مركز الفعالية في العمل الخيري عام 2025 إلى أن نحو 90% من المؤسسات المانحة لا تقدم أي دعم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي لمتلقي المنح. ويمتد هذا التحدي ليشمل فجوة في قدرات الحوكمة نفسها، وليس التمويل فقط.

تتضاعف أهمية هذا التحدي مع قيام العديد من المؤسسات بتبني أدوات الذكاء الاصطناعي دون امتلاك القدرات التقنية أو أطر الحوكمة اللازمة، مما يرفع من مخاطر سوء التطبيق والنتائج غير المقصودة. وفي غياب هذا الدعم، يصعب على القطاع إدارة الذكاء الاصطناعي بشكل مسؤول. كما أن الجهات المانحة التي تتوقع استخدامًا مسؤولًا لهذه التقنيات من متلقي منحها تتحمل مسؤولية دعم القدرات المؤسسية التي تمكّن من ذلك.

فوائد الذكاء الاصطناعي التنبؤي في النظام البيئي للعمل الخيري

- **الجاهزية للأزمات:** يساهم التنبؤ المبكر بالكوارث الطبيعية والأزمات الاقتصادية والتحولت الجيوسياسية في تمكين المنظومة من تعبئة الموارد بشكل استباقي قبل وقوع الأزمة، بدلاً من الاكتفاء بالاستجابة اللاحقة.
- **تحديد المستفيدين:** دعم عملية تحديد الأولويات بناءً على البيانات، بما يقلل الاعتماد على المعلومات غير الكاملة أو التقديرات غير المنهجية.
- **إدارة المانحين:** تعزيز إدارة علاقات المانحين من خلال فهم أنماط العطاء وبيانات التفاعل، بما يحقق توازناً بين الإفراط والقصور في التواصل.
- **توجيه رأس المال:** تحليل كيفية وأماكن توجيه التمويل لتحقيق أعلى أثر ممكن، بما يعزز من موضوعية ووضوح قرارات التخصيص.
- **التخفيف الاستباقي للمخاطر:** رصد مبكر للمخاطر التشغيلية والسمعة ومخاطر البرامج لدى كل من الممولين والجهات المنفذة.
- **دعم القرار وفرز الأولويات:** استخدام الذكاء الاصطناعي في ترتيب وتحديد الأولويات بين الاحتياجات المتنافسة، مع الحفاظ على القرار النهائي ضمن الإشراف البشري.
- **رفع كفاءة توزيع الموارد:** ضمان وصول الموارد المحدودة إلى الجهات الصحيحة وفي التوقيت المناسب، بما يقلل الهدر ويحسن النتائج التنموية.

الذكاء الاصطناعي التنبؤي في الممارسة العملية

1. الاستجابة للأزمات على نطاق واسع لدى برنامج الأغذية العالمي

في عام 2023، وخلال الزلزال الذي ضرب تركيا وسوريا، قام برنامج الأغذية العالمي بتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في عمليات تقييم الأضرار المعتمدة على التعلم الآلي، والمراقبة شبه الفورية، وتعزيز الوعي بالموقف الميداني. وتمكّن فريق مكون من خمسة أفراد من تقييم نحو 600,000 مبنى بدقة تجاوزت 81%، بما أثر على أكثر من خمسة ملايين شخص. وقد مكّنت البيانات الناتجة صنّاع القرار من الحصول على المعلومات اللازمة لتخطيط وتنفيذ جهود الإغاثة، بما يضمن وصول المساعدات إلى الفئات الأكثر احتياجاً.

الاستنتاج من منظور الحوكمة: إن تحقيق السرعة والنطاق على هذا المستوى لا يمكن الاعتماد عليه إلا بوجود مساءلة بشرية واضحة حول كيفية استخدام المخرجات واتخاذ الإجراءات بناءً عليها. إن معدل عدم الدقة البالغ 19% في سياق الأزمات لا يمثل تفصيلاً تقنياً، بل يطرح تساؤلات حوكمية أساسية حول من يقوم بالمراجعة ومن يتخذ القرار، ومن يتحمل مسؤولية ما أغفله النموذج.

2. الاستعداد الاستباقي للكوارث قبل وقوعها: منظمة ميرسي كور (Mercy Corps)

في أعقاب اندلاع الحرب في السودان عام 2023، استخدمت منظمة ميرسي كور بيانات أقمار صناعية تمتد لعشر سنوات لرصد أنماط صحة المحاصيل ومقارنتها بالوضع الحالي. وقد مكّن الذكاء الاصطناعي الفريق من تحديد المناطق الأكثر عرضة للمخاطر وتوجيه الموارد بشكل استباقي قبل وقوع الكارثة، بدلاً من الاستجابة لها بعد حدوثها.

الاستنتاج من منظور الحوكمة: تستلزم الأدوات التنبؤية من هذا النوع تحديداً واضحاً للمسؤوليات المتعلقة بكيفية جمع بيانات الهشاشة وتخزينها وتوظيفها. ويُعد وجود إشراف بشري واضح عنصراً جوهرياً عند نقطة انتقال التوقعات إلى قرارات تتعلق بتخصيص الموارد.

المخاطر: لماذا تُعد الحوكمة المؤسسية أمرًا غير قابل للتفاوض

- **التحيز:** تعكس مخرجات الذكاء الاصطناعي البيانات التي يتم تدريبها عليها، وفي قطاع يخدم المجتمعات المهمشة، قد تسهم النماذج المتحيزة في تعميق الفجوات وعدم المساواة القائمة.
- **عدم اتساق أو دقة البيانات:** تؤدي جودة البيانات الضعيفة إلى مخرجات غير موثوقة، ما قد ينعكس بشكل مباشر على الفئات الأكثر هشاشة في هذا القطاع.
- **فجوات المساءلة:** عند تأثير الذكاء الاصطناعي على قرارات التمويل أو اختيار المستفيدين، يصبح تحديد المسؤولية عن هذه النتائج أمرًا أساسيًا لا لبس فيه.
- **تنمية القدرات البشرية:** لا يمكن حوكمة الذكاء الاصطناعي دون فهمه. لذا فإن تعزيز الإلمام بالذكاء الاصطناعي على مستوى الموظفين ومجالس الإدارة يُعد شرطًا أساسيًا للحوكمة الرشيدة.
- **حساسية البيانات:** تخضع بيانات المستفيدين والجهات المانحة لالتزامات صارمة تتعلق بالخصوصية، ما يستوجب تصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي بما يضمن حمايتها بشكل كامل.
- **تحيز الممولين في البيانات والمخرجات:** تنطوي النماذج المدربة على بيانات التمويل التاريخية على مخاطر إعادة إنتاج التحيزات الموجودة أصلًا في تلك البيانات.
- **الاعتماد على الموردّين:** تميل معظم المؤسسات إلى شراء الحلول بدلًا من بنائها، ما يجعل من الضروري أن تمتد الحوكمة لتشمل الأدوات والموردّين الذين تعتمد عليهم.
- **فجوات البيانات الإقليمية:** في دول مجلس التعاون الخليجي، تؤدي محدودية البيانات المحلية إلى اعتماد أنظمة الذكاء الاصطناعي على مجموعات بيانات لا تعكس الواقع الإقليمي، مما يحد من دقة وملاءمة النتائج.
- **المبالغة في تقدير الأثر:** يجب التحقق من التوقعات الناتجة عن الذكاء الاصطناعي مقابل النتائج الفعلية. وفي قطاع يقوم على ثقة المانحين، فإن عدم دقة التقارير لا يُعد مجرد خطأ في القياس، بل يمثل إخفاقًا في الحوكمة.

في ظل ارتفاع مستوى المخاطر المرتبطة بهذا المجال، يبقى الحكم البشري والمسؤولية المؤسسية عنصرين محوريين. كما أن آليات الحوكمة التي تضمن المساءلة والاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات لا تُعد خيارًا، بل تمثل متطلبًا أساسيًا للتبني المسؤول.

تعمل مجالس إدارة المؤسسات الخيرية ضمن إطار حوكمي متعدد الأبعاد يجمع بين الرسالة المؤسسية، والجهات الممولة، والمستفيدين، ومبدأ «عدم الإضرار»، وهو إطار لا ينطبق عادةً على مجالس إدارات الشركات التجارية. ومع إدخال الذكاء الاصطناعي، تتعقد هذه الالتزامات بشكل أكبر، مما يجعل الإشراف على مستوى مجلس الإدارة عنصرًا أساسيًا وليس اختياريًا.

بخلاف السياقات التجارية، لا يتمتع المستفيدون عادةً بقدر كافٍ من الشفافية أو القدرة على الطعن في القرارات، وهو ما يجعل الحوكمة لا تقتصر على كونها متطلبًا تنظيميًا، بل تمتد لتصبح التزامًا أخلاقيًا جوهريًا.

تتسم المنظومة الخيرية بخصوصية في تعقيدها، إذ إن إخفاقات الحوكمة لا تظل محصورة ضمن نطاقها. فقرارات المانحين الأفراد، وعمليات فرز المنح لدى المؤسسات، وتحديد المستفيدين لدى الجهات المنفذة، جميعها قد تتأثر بالذكاء الاصطناعي. وتتشابك هذه نقاط القرار فيما بينها، بحيث تنعكس الحوكمة في مستوى معين على نتائج جميع المستويات الأخرى.

الحوكمة عبر سلسلة القيمة في العمل الخيري

محور الحوكمة	مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي	المرحلة
ضمان الشفافية في معايير اتخاذ القرار والتوافق مع الرسالة 	تحديد أولويات القضايا واستراتيجية التمويل 	الجهة المانحة / الممول 
ضمان وضوح المساءلة والإشراف على القرارات المدعومة بالذكاء الاصطناعي 	تخصيص الأموال وتصميم البرامج 	المؤسسة / المنظمة 
التحقق من جودة البيانات ومراقبة التحيز في الاستهداف 	استهداف المستفيدين وقرارات تقديم الخدمات 	الجهة المستفيدة / الجهة المنفذة 
ضمان الاستخدام الأخلاقي ودقة النتائج والمراجعة البشرية 	قياس الأثر وتتبع النتائج 	المستفيد / المجتمع 

لا يستطيع هذا القطاع تحمّل تبني متأخر لهذه التحولات. فبفضل موقعه الفريد عند تقاطع الأكاديميا والحكومة وقطاع الأعمال، يمتلك النظام البيئي للعمل الخيري فرصة لقيادة صياغة معايير الحوكمة المؤسسية للذكاء الاصطناعي التنبؤي. وفي ظل استمرار العديد الشركات من قائمة فورتشن لأفضل 100 شركة (Fortune 100) في مواجهة تحديات تنفيذية، يبرز القطاع الخيري باعتباره الأكثر تأثراً والأكثر تنوعاً في الوقت ذاته كجهة مؤهلة للريادة. ومن هنا، يتطلب الأمر من مجالس الإدارة تبني نهج استباقي ومن المانحين دعم التبني، ومن القطاع الثالث اعتماد أطر حوكمة فورية قبل الدخول في مرحلة اللحاق باللاحق.

في هذا السياق، تتجاوز الحوكمة مفهوم الفعالية لتشمل المسؤولية. ويتمثل جوهرها في ضمان ألا تؤدي القرارات المدعومة بالذكاء الاصطناعي، دون قصد، إلى استبعاد أو توجيه غير صحيح أو إلحاق ضرر بالمجتمعات المستهدفة.

مكافحة الفساد والامتثال في عصر الذكاء الاصطناعي

تعد الحوكمة المؤسسية منذ زمن طويل الأساس الذي يقوم عليه السلوك المسؤول في بيئة الأعمال. وفي جوهرها، تحدد الحوكمة الهياكل والقواعد وآليات الإشراف التي تضمن التزام المؤسسات بالمعايير الأخلاقية، والامتثال للأنظمة، وتحقيق المساءلة تجاه مختلف أصحاب المصلحة. كما تدمج الحوكمة الفعالة أطرًا قوية لمكافحة الفساد، وأنظمة امتثال راسخة، وثقافة مؤسسية قائمة على القيم الأخلاقية.

يشهد ظهور الذكاء الاصطناعي تحولًا عميقًا في أساليب عمل المؤسسات وآليات اتخاذ القرار لديها. وتتبنى الشركات بشكل متزايد تقنيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز أطر الحوكمة المؤسسية عبر رؤى مستندة إلى البيانات، وتحليلات فورية، واتخاذ قرارات تنبؤية. ويسهم ذلك في تحسين إدارة المخاطر، وتقليل المخاطر التنظيمية، وتعزيز الكفاءة التشغيلية على مستوى المؤسسات.

مع تزايد اندماج الذكاء الاصطناعي في العمليات المؤسسية، تتطلب الحوكمة الفعالة نهجًا متكاملًا يربط بين الأخلاقيات، وأنظمة مكافحة الفساد، وآليات الامتثال، والمساءلة التقنية، وذلك عبر دورة حياة تصميم وتشغيل وإشراف الأنظمة المدعومة بالذكاء الاصطناعي.

إن دمج الذكاء الاصطناعي ضمن أنظمة الحوكمة لا يقتصر على الجانب التقني، بل يتطلب إدماجه ضمن منظومة مؤسسية أشمل تشمل الأخلاقيات ومكافحة الفساد والامتثال. ويضمن هذا التكامل مواءمة الابتكار التقني مع قيم المؤسسة والتزاماتها القانونية ومسؤولياتها المجتمعية.

في حين يقدم الذكاء الاصطناعي فرصًا واسعة لتعزيز الكفاءة والمساءلة والشفافية، فإنه يفرض في المقابل تحديات جديدة تتعلق بالأخلاقيات والحوكمة والامتثال.

فوائد الذكاء الاصطناعي:

- **تعزيز اتخاذ القرار:** تدعم الحوكمة عبر تحليل البيانات التاريخية واتجاهات السوق والمؤشرات المالية لتوليد رؤى قابلة للتنفيذ، بما يمكن من اتخاذ قرارات أكثر استنارة وفي الوقت المناسب وقائمة على الأدلة.
- **تعزيز فعالية مجالس الإدارة:** تتيح لوحات المعلومات والتحليلات المدعومة بالذكاء الاصطناعي لمجالس الإدارة رؤية فورية للأداء والمخاطر والتطورات التنظيمية.
- **تعزيز إدارة المخاطر:** تُعد إدارة المخاطر عنصرًا أساسيًا في الحوكمة المؤسسية، ويمكن للذكاء الاصطناعي تعزيزها من خلال رصد المخاطر والأنماط التي قد تشير إلى مشكلات محتملة مبكرًا.
- **أتمتة عمليات الامتثال:** أتمتة المهام الروتينية الخاصة بالامتثال لتقليل العبء التشغيلي، وتحسين الدقة، والحد من الأخطاء البشرية.
- **تعزيز التقارير:** تبسيط إعداد التقارير عبر جمع وتحليل وتنظيم كميات كبيرة من البيانات بشكل أكثر كفاءة وموثوقية.

تحديات الذكاء الاصطناعي:

• المخاوف الأخلاقية وحوكمة البيانات

يثير استخدام الذكاء الاصطناعي في مجالات الحوكمة والامتثال مخاوف تتعلق بخصوصية البيانات، والشفافية، والتحيز، مما يستلزم ضمان أن تكون أنظمة الذكاء الاصطناعي قابلة للتفسير ومنصف، ومدعومة بأطر قوية لحوكمة البيانات، بما يحافظ على ثقة أصحاب المصلحة.

• الفجوات في المساءلة والمسؤولية

قد يؤدي اعتماد الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار إلى تشوش في خطوط المساءلة. ويظل تحديد المسؤولية بين المطورين والإدارة ومجالس الإدارة تحديًا معقدًا، ما يستدعي وجود هياكل حوكمة واضحة وأدوار إشراف محددة.

• تحديات دمج الذكاء الاصطناعي وتبنيّه

إن دمج الذكاء الاصطناعي ضمن أطر الحوكمة والامتثال القائمة يتطلب استثمارات كبيرة في البنية التحتية ورفع جاهزية القوى العاملة وتطوير استراتيجيات تنفيذ محددة وواضحة.

• عدم اليقين التنظيمي وتحديات الامتثال

يؤدي تطور البيئة التنظيمية العالمية إلى حالة من عدم اليقين أمام المؤسسات. ويستدعي ذلك من الشركات التحلي بالمرونة، ورصد التطورات بشكل مستمر، وضمان الامتثال للقوانين والمعايير الناشئة عبر مختلف النطاقات القضائية.

التبني المسؤول للذكاء الاصطناعي: الحوكمة والأخلاقيات والرقابة

مع تزايد دمج الذكاء الاصطناعي في عمليات المؤسسات، يصبح من الضروري أن يُوجّه هذا التبني من خلال أنظمة قوية، ومبادئ أخلاقية، وآليات إشراف فعّالة. وعلى الرغم من الفرص الكبيرة التي يوفرها الذكاء الاصطناعي في تعزيز الكفاءة ودعم اتخاذ القرار، فإنه يطرح أيضًا مخاطر مهمة. لذا فإن اعتماد نهج منظم ومحكوم بالحوكمة يعد عنصرًا أساسيًا لضمان نتائج مسؤولة وشفافة وقائمة على القيم.

• **تحديد الغرض ومتطلبات القدرات بوضوح:** ينبغي للمؤسسات أن تبدأ بفهم واضح للمشكلات المستهدفة من تطبيق الذكاء الاصطناعي، مع تحديد القدرات الداخلية اللازمة لضمان إدارته بفعالية.

• **دمج الأخلاقيات والمساءلة:** يجب أن تكون الاعتبارات الأخلاقية جزءًا أساسيًا من تصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي منذ البداية. كما ينبغي تعزيز ثقافة التفكير النقدي داخل المؤسسات للتحقق من مخرجات الذكاء الاصطناعي، وضمان تفسيرها بشكل صحيح، وتحديد حدودها، واستخدامها بشكل مسؤول.

• **تعزيز المراقبة وحوكمة البيانات وضوابط المخاطر:** تعتمد فعالية الذكاء الاصطناعي بشكل أساسي على جودة البيانات وسلامتها. لذلك، يتعين على المؤسسات تطبيق أطر قوية لحوكمة البيانات وضمان الامتثال ودمج آليات مراقبة وضوابط فعّالة للحد من إساءة الاستخدام والنتائج غير الأخلاقية.

- **ضمان الإشراف القيادي ومواءمة المؤسسة:** يتطلب التبني المسؤول للذكاء الاصطناعي التزامًا قياديًا قويًا وإشرافًا فعليًا على مستوى مجالس الإدارة. ويشمل ذلك بناء الخبرات ذات الصلة داخل المؤسسة، وتضمين أعضاء في مجالس الإدارة يمتلكون المعرفة والخبرة اللازمة.

الخلاصة

يتيح دمج الذكاء الاصطناعي في أطر الحوكمة المؤسسية فرصًا واسعة لتعزيز الكفاءة ودفع الابتكار من خلال تطوير عمليات اتخاذ القرار، وإدارة المخاطر، والامتثال. غير أن تحقيق هذه المكاسب يتطلب تبني نهج مسؤول ومدروس يركز على الأخلاقيات والشفافية والمساءلة وحماية البيانات.

يُعد ضمان مواءمة مبادرات الذكاء الاصطناعي مع الأهداف المؤسسية طويلة الأجل، مدعومًا بسياسات واضحة، ومواءمة تنظيمية، وآليات إشراف فعّالة، عنصرًا أساسيًا لتحقيق خلق قيمة مستدامة وتعزيز الثقة وبناء ميزة تنافسية مستدامة.

يمثل الذكاء الاصطناعي في الحوكمة المؤسسية أكثر من مجرد تطور تقني، إذ يُعد ضرورة استراتيجية لتعزيز الثقة المؤسسية وبناء المرونة وتحقيق النجاح المستدام في بيئة أعمال تزداد تعقيدًا.

الذكاء الاصطناعي في الامتثال: من الأتمتة إلى المساءلة

ما يجب أن تضمنه الحوكمة

المخاطر ⚠️

ما يتيح الذكاء الاصطناعي

وضوح ملكية
القرارات



غموض المساءلة



قرارات أسرع



قابلية تفسير
المخرجات



تراجع الشفافية



الامتثال المؤتمت



إشراف بشري عند
النقاط الحاسمة



الإفراط في الاعتماد
على الأنظمة



المراقبة الآتية



حوكمة قوية
للبيانات



التحيز ومشكلات
البيانات



رؤى قائمة
على البيانات



استخدام الذكاء الاصطناعي لتعزيز التنوع والشمول في المؤسسات

في ظل التحولات المتسارعة التي يشهدها المشهد العالمي، لم يعد تحويل العمليات وثقافة العمل نحو تعزيز التنوع والشمول مجرد التزام أخلاقي، بل أصبح ضرورة استراتيجية لتحقيق النمو والابتكار والمرونة وبناء قدرة مستدامة على المدى الطويل. ومع التحديات المتزايدة التي تواجهها المؤسسات، بما في ذلك الضغوط الاقتصادية المتصاعدة، وتغير القيم الاجتماعية، والتقدم السريع في التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي، أصبح الشمول عنصرًا أساسيًا للنجاح وليس مجرد هدف تطوعي.

إن بناء بيئة عمل تُقدّر تنوع وجهات النظر وتحتضن الاختلافات يعزز التعاون والإبداع وجودة اتخاذ القرار داخل المؤسسة. كما أن تنوع الفرق يوسع نطاق الأفكار والحلول، مما يمكّن المؤسسات من مواجهة حالات عدم اليقين والتكيف مع التغييرات السريعة بمرونة أعلى.

ومع ذلك، لا يزال إدارة التنوع والشمول بشكل متسق وقابل للقياس يمثل تحديًا قائمًا. فعلى الرغم من وجود سياسات وأهداف لدى العديد من المؤسسات، فإن تحويلها إلى نتائج ملموسة يتطلب نهجًا أكثر تنظيمًا واعتمادًا على البيانات. وفي هذا الإطار، بدأ الذكاء الاصطناعي يلعب دورًا متزايد الأهمية في دعم وظائف التنوع والشمول داخل المؤسسات، من خلال تعزيز عملية اتخاذ القرار، والتخطيط الاستراتيجي، وزيادة الاتساق في العمليات التي كانت تعتمد بشكل كبير على التقدير الذاتي. كما يتيح الذكاء الاصطناعي تحليل كميات ضخمة من البيانات، واستخلاص الأنماط، وتقديم رؤى منظمة، مما يمكّن المؤسسات من الانتقال من نهج تفاعلي إلى نهج استباقي في إدارة التنوع والشمول.

أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتعزيز المساواة في مجال التنوع والشمول في بيئة العمل

من أبرز الفوائد التي يوفرها الذكاء الاصطناعي في إدارة مسألة التنوع والشمول هي قدرته على رصد ومعالجة الفجوات على نطاق واسع من خلال رؤى تحليلية قائمة على البيانات. إذ يمكنه تحليل أنماط التوظيف والتطور الوظيفي ومستويات المشاركة وإتاحة الفرص بين مختلف الفئات، بما يساهم في إبراز الفجوات بشكل أوضح وتمكين تدخلات أكثر دقة وإنصافًا. يمكن للذكاء الاصطناعي دعم المؤسسات في تعميق فهم ثقافة بيئة العمل ومستوى مشاركة الموظفين وتجربتهم الشاملة. ومن خلال تحليل مدخلات الموظفين مثل الملاحظات والاستبيانات وأنماط التفاعل، يساهم الذكاء الاصطناعي في تحديد الاتجاهات المرتبطة بالشمول والشعور بالانتماء والرفاه الوظيفي، مع إبراز الفجوات التي قد لا تكون واضحة بشكل فوري.

يمكن أيضًا توظيف الذكاء الاصطناعي في تحليلات القوى العاملة، حيث يساهم في تحليل بيانات الموظفين وتحويلها إلى رؤى قابلة للتنفيذ بهدف تعزيز الإنتاجية ومشاركة الموظفين والمرونة التشغيلية. ويتيح ذلك تبني استراتيجيات تدخل استباقية وموجهة لمعالجة تحديات محددة بفعالية أكبر.

يتم أيضًا اعتماد الذكاء الاصطناعي على نطاق واسع في عمليات التوظيف وإدارة المواهب لفحص السير الذاتية، وتحليل المرشحين ومطابقتهم مع الوظائف، وتقديم رؤى قائمة على البيانات، مما يحسن سرعة التوظيف. ومن منظور التنوع والإنصاف والشمول في بيئة العمل، يمكن أن يساعد ذلك في تقليل التحيز الواعي وغير الواعي، وخلق معايير تقييم موحدة في فحص الطلبات وقرارات التوظيف.

يُستخدم الذكاء الاصطناعي بشكل متزايد في التعلم والتطوير للموظفين من خلال تحليل أداء الموظفين ومهاراتهم وأنماط التعلم لديهم، بهدف التوصية بمسارات تطوير ومشاركة مخصصة. ويسهم ذلك في دعم ضمان إتاحة وصول عادل إلى النمو والتقدم والفرص.

تلعب القيادة دورًا محوريًا في تشكيل بيئات عمل شاملة، لا سيما في ضمان أن يترجم التنوع إلى مشاركة وفرص ونتائج عادلة. ويمكن للذكاء الاصطناعي دعم هذه العملية من خلال تعزيز وضوح الرؤية حول ثقافة بيئة العمل وديناميكيات الفرق والفجوات وأنماط التحيز، بما يضمن دمج وجهات النظر المتنوعة والشاملة بشكل فاعل في عمليات اتخاذ القرار.

أهم فوائد استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة التنوع والشمول في بيئة العمل:

- **تحقيق قدر أعلى من الاتساق:** يساعد الذكاء الاصطناعي على توحيد معايير اتخاذ القرار وتقليل التباين في المخرجات أو النتائج.
- **تعزيز الرؤية:** تكتسب المؤسسات رؤى أعمق حول تركيبة القوى العاملة وتجربة الموظفين.
- **قابلية التوسع:** يتيح الذكاء الاصطناعي تنفيذ مبادرات التنوع والإنصاف والشمول بشكل موحد عبر المؤسسات واسعة النطاق والمعقدة.
- **الإدارة الاستباقية:** تمكن القدرات التنبؤية المؤسسات من معالجة المشكلات قبل تفاقمها.

أبرز التحديات ولقيود

على الرغم من أن الذكاء الاصطناعي يقدم مزايا واضحة في دعم جهود التنوع والشمول، فإن فعاليته ترتبط بشكل وثيق بكيفية تصميمه وتنفيذه وحوكته. وبدون الضوابط المناسبة، قد ينطوي ذلك على خطر تعزيز الفجوات القائمة بدلًا من معالجتها. في الممارسة العملية، يُعد تبني نهج متوازن يعمل فيه الذكاء الاصطناعي كأداة داعمة إلى جانب الإشراف البشري أمرًا أساسيًا لضمان العدالة والمساءلة في إدارة التنوع والشمول في بيئة العمل. وتشمل التحديات الرئيسية التي ينبغي أخذها في الاعتبار ما يلي:

- **تحيز البيانات:** تُدرَّب أنظمة الذكاء الاصطناعي على بيانات تاريخية، وإذا كانت هذه البيانات تعكس تحيزات قائمة، فقد تُعاد إنتاج تلك الأنماط في المخرجات. ويُعد ضمان تمثيل مجموعات البيانات بشكل عادل، إلى جانب الاختبار والتحديث المنتظم للخوارزميات، أمرًا بالغ الأهمية للحد من هذا الخطر.
- **القدرة المحدودة على استيعاب التعقيد:** يتضمن التنوع والشمول عناصر مثل الثقافة والسياق والخبرات المعيشية التي يصعب قياسها كميًا، ما قد يؤدي إلى غيابها عن البيانات وسوء تفسيرها دون فهم سياقي مناسب.

- **ثقة الموظفين والشفافية:** يثير استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة بيانات الموظفين مخاوف مهمة تتعلق بالشفافية في كيفية جمع البيانات وتحليلها واستخدامها في عمليات اتخاذ القرار. كما أن المخاوف المرتبطة بالخصوصية واحتمال إساءة استخدام البيانات قد تؤثر سلبيًا على جهود تعزيز الشمول بشكل أوسع.
- **الاعتماد المفرط على التكنولوجيا:** ينطوي ذلك على خطر الإفراط في الاعتماد على المقاييس والرؤى التي يولدها الذكاء الاصطناعي؛ فعلى الرغم من أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يدعم عملية اتخاذ القرار، إلا أنه لا يمكن أن يحل محل العناصر البشرية المتمثلة في الحكم والسياق والتعاطف.

في الممارسة العملية، تكمن قيمة الذكاء الاصطناعي في قدرته على توليد معلومات ورؤى أعمق وفي الوقت المناسب، والتي قد يتم تجاهلها لولا ذلك. ومع ذلك، لا تتحقق قيمة هذه الرؤى إلا عندما تُترجم إلى إجراءات وقرارات وممارسات تنظيمية واضحة. وهذا بدوره يتطلب دمجًا مدروسًا للذكاء الاصطناعي ضمن هيكل الحوكمة القائمة. ويشمل ذلك وضوح المساءلة، والمراقبة المستمرة، والتواصل الشفاف، مع الاستمرار في التأكيد على الإشراف البشري. وعند اقترانه بقيادة قوية والتزام مؤسسي، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يدعم تحقيق نتائج أكثر فاعلية وعدالة في مجال التنوع والشمول، إلا أنه لا يمكنه تحقيق هذه النتائج بمفرده.

حوكمة الذكاء الاصطناعي في التنوع والشمول

ما يجب أن تضمنه الحوكمة	المخاطر	ما يتيح الذكاء الاصطناعي
اختبار التحيز والحد منه بانتظام	ترسيخ التحيز القائم	توحيد اتخاذ القرارات
تفسير بشري إلى جانب مخرجات الذكاء الاصطناعي	فقدان السياق والخبرة المعاشة	رؤى قائمة على البيانات
استخدام متوازن للمدخلات النوعية والكمية	الإفراط في الاعتماد على المقاييس	عمليات تنوع وشمول قابلة للتوسع
استخدام شفاف للبيانات وتواصل واضح	ثقة الموظفين ومخاوف الخصوصية	تحليلات القوى العاملة ورصدها

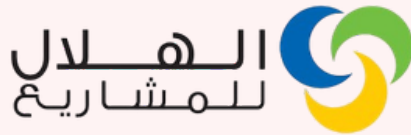
رؤى الشركاء من مختلف القطاعات

الحوكمة المؤسسية في عصر الذكاء الاصطناعي التنبؤي

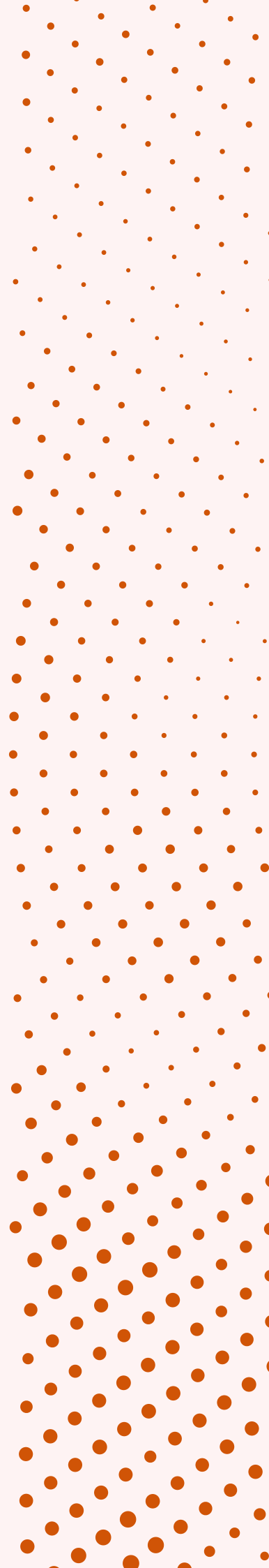
يضم هذا القسم آراء ومساهمات الشركاء المؤسسين لمبادرة بيرل من مختلف أنحاء المنطقة، حيث يشارك كل منهم تجربته في تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي التنبؤي وإدارتها داخل مؤسسته، بما في ذلك السياسات والضوابط التي تحكم استخدامها وتدعم تحقيق أقصى قيمة منها. يبين القسم التحريري من هذا التقرير لماذا ينبغي النظر إلى الذكاء الاصطناعي التنبؤي كقضية حوكمة استراتيجية تتطلب إشرافاً على مستوى مجلس الإدارة. أما الآراء والخبرات الواردة لاحقاً، فتركز على التطبيق العملي لهذه المبادئ داخل المؤسسات. ومن خلال مساهمات مؤسسات تنتمي إلى قطاعات متنوعة تشمل الخدمات المالية، والتجزئة الفاخرة، والخدمات اللوجستية، والإنشاءات، والخدمات الاستشارية المهنية، يقدم هذا القسم لمحة واقعية عن كيفية بناء ممارسات الحوكمة وتطويرها. ولا تهدف هذه التجارب إلى الترويج لنموذج موحد، بل إلى مشاركة دروس عملية مستمدة من واقع المؤسسات وتحدياتها التشغيلية والتنظيمية اليومية.

وعند النظر إلى هذه الرؤى بصورة شاملة، تتضح ملامح مسار تحولي تشترك فيه العديد من مجالس الإدارة اليوم. إذ يبدأ بتصميم الأطر والآليات الحوكمية المطلوبة، ثم يتطور عبر مراحل التطبيق العملي ضمن مؤسسات تختلف في هيكلها التنظيمية وملفاتها المرتبطة بالمخاطر، وصولاً إلى إعادة النظر في دور الحوكمة ومستقبلها كاختصاص استراتيجي يوجه عملية صنع القرار ويعزز خلق القيمة، وليس فقط كآلية للرقابة والضبط.

يتردد سؤال محوري عبر جميع هذه المساهمات: مع انتقال الذكاء الاصطناعي التنبؤي من دور يقتصر على دعم القرارات إلى دور يسهم في تشكيلها وتوجيهها، أين تقع المساءلة؟ وكيف يمكن ترجمتها إلى ممارسات وآليات تشغيلية واضحة داخل المؤسسة؟ ورغم أن كل مؤسسة تتناول هذا السؤال انطلاقاً من سياقها الخاص واعتباراتها التشغيلية والتنظيمية، فإن هذه التجارب مجتمعة تكشف عن مجموعة من المبادئ المشتركة. وتكتسب هذه المبادئ أهمية متزايدة في المرحلة الحالية، إذ إن تحديدها وترسيخها بشكل استباقي يمنح المؤسسات فرصة صياغة أطرها الحوكمية بنفسها، قبل أن تُفرض عليها من خلال متطلبات تنظيمية وتشريعية خارجية.



KPMG



تشكّل البنية المؤسسية نقطة الانطلاق لأي جهة تسعى إلى حوكمة تقنيات الذكاء الاصطناعي التنبؤي؛ إذ تبرز الحاجة إلى تحديد الهياكل التنظيمية، والضوابط، وآليات المساءلة المطلوبة، إلى جانب كيفية تصميمها بفاعلية. وتضع مساهمة شركة كي بي إم جي هذا الأساس من خلال تقديم إطار عملي لتصنيف قرارات الذكاء الاصطناعي وفق مستويات الاستقلالية، ودمج الإشراف البشري عبر مختلف مراحل دورة الحياة، وبناء منظومة حوكمة قابلة للقياس لا تقتصر على المبادئ النظرية فحسب. وتمثل هذه الرؤية نقطة انطلاق منهجية راسخة، ومرجعًا عمليًا لما يتبعها من موضوعات.

الحوكمة المؤسسية في عصر الذكاء الاصطناعي التنبؤي: من الرؤية إلى استشراف المستقبل بقلم جيايريا بارتبيان

لطالما اضطلعت مجالس الإدارة بحوكمة القرارات، إلا أن الجديد اليوم يتمثل في حوكمة صنّاع القرار القادرين على التعلم والتكيف والعمل بسرعة الآلة.

لم يعد الذكاء الاصطناعي التنبؤي أداة داعمة فحسب، بل أصبح مدمجًا في صميم الأحكام التجارية المحورية، بدءًا من قرارات الائتمان وكشف الاحتيال، مرورًا بإدارة المخاطر والتنبؤ بالطلب، وصولًا إلى الصيانة الوقائية والتسعير وتخطيط القوى العاملة. وهذا التحول، وإن بدا طفيفًا، إلا أنه عميق الأثر. نحن ننتقل من الرؤى التي تفسّر ما حدث، إلى الاستشراف الذي يقترح ما ينبغي أن تفعله الأنظمة لاحقًا، بل وتنقّذه تلقائيًا في بعض الأحيان. وعليه، لم يعد كافيًا أن تقتصر الحوكمة على السياسات واللجان، بل يجب أن تمتد إلى تصميم النماذج وأصول البيانات وضوابط النشر، علاوة على عمليات المراقبة المستمرة.

وهنا تحديدًا يبرز الضغط الذي تواجهه العديد من المؤسسات، حيث تتسارع إتاحة التكنولوجيا وتطورها، بينما تظل الأطر القانونية والتنظيمية في طور النضج، ويتشكل الرأي العام بصورة آنية. يكمن التحدي في الحوكمة في القدرة على التسريع بالقرارات دون التسبب في ما يسمى بنقاط عمياء، قد تؤدي إلى مخاطر تنظيمية أو أضرار بالسمعة أو إخفاقات تشغيلية. وتظهر معايير عالمية لتشكيل حوكمة الذكاء الاصطناعي، مثل قانون الاتحاد الأوروبي لتنظيم الذكاء الاصطناعي الذي يُقدّم تصنيفًا قائمًا على المخاطر والتزامات شفافية، و المعيار الدولي ISO/IEC 42001 لنظام إدارة الذكاء الاصطناعي الذي يحدد متطلبات نظم الإدارة، وأيضًا إطار عمل إدارة مخاطر الذكاء الاصطناعي التابع لمعهد المعايير والتكنولوجيا (NIST) الذي يؤكد على الجدارة بالثقة والقدرة على الصمود. حيث يجب على مجالس الإدارة النظر في هذه الأطر مسبقًا واعتبارها مؤشرات مرجعية محتملة للامتثال وأعلى معايير الممارسة الأخلاقية.

ويتمثل التحدي في الحوكمة في التحرك بوتيرة سريعة مع تجنّب النقاط العمياء التي قد تؤدي إلى إخفاقات تنظيمية أو أضرار بالسمعة أو إخفاقات تشغيلية، خصوصًا عندما تتطور أنظمة الذكاء الاصطناعي بعد نشرها بطرق لم تُعتمد صراحةً أو لم تُفهم بالكامل أثناء تصميمها.

السؤال المحوري لمجلس الإدارة: هل يقتصر دور الذكاء الاصطناعي على تقديم المشورة، أم أنه يتخذ القرارات بالفعل؟

من التحركات الحوكمية العملية تصنيف كل حالة استخدام للذكاء الاصطناعي وفقًا لمستوى الاستقلالية لديها:

- آلي: النموذج يتخذ القرار تلقائيًا (مثل منع المعاملات في الوقت الفعلي).
- معزز: النموذج يقدم التوصية، ويصادق عليها البشر (مثل الموافقة على استثناءات الاكتتاب).
- مدعوم بتوجيه بشري: النموذج يحدد الأولويات ويرصدها، والبشر يتخذون القرار النهائي (مثل التخطيط للتدقيق القائم على المخاطر).

إن هذا التصنيف ليس أكاديمياً، بل يحدد مستوى الضوابط اللازم ودرجة الشفافية وكذلك المكان الذي يجب أن تستقر فيه المسؤولية. وتؤكد إرشادات شركة كي بي إم جي للذكاء الاصطناعي الموثوق على ضرورة الفصل بين قرارات النموذج الآلية والمعززة وتلك المدعومة بتوجيه بشري، مع ضمان دمج ضوابط الإشراف الإنساني بما يضمن المسؤولية والشفافية.



النجاح في الحوكمة يعتمد على وجود نموذج تشغيلي متكامل، وليس على الاكتفاء بمجموعة من السياسات



هناك أدلة متزايدة على أنماط فشل متكررة في الذكاء الاصطناعي. فالحلول المعتمدة كأدوات لدعم القرار تتحول تدريجيًا إلى صنّاع قرار فعليين، ويتدهور أداء النماذج بينما تقع المسؤولية في منطقة رمادية بين فرق تكنولوجيا المعلومات والأقسام التجارية، كما يتم أحيانًا الإعلان عن التزامات شفافية خارجيًا لا يمكن تبريرها داخليًا. الغالبية العظمى من هذه الإخفاقات تتعلق بالحوكمة، وليس بتطبيق التكنولوجيا نفسها.

تبدأ معظم المؤسسات بسياسة للذكاء الاصطناعي، بينما تعتمد المؤسسات الناضجة نموذج حوكمة تشغيليًا يشمل حقوق اتخاذ القرار ونقاط التفتيش على دورة حياة المشاريع، وضوابط المخاطر وآليات الرقابة على الأداء.

أحد النماذج المثبتة يتمثل في **لجنة أو مجلس حوكمة مركزي للذكاء الاصطناعي**، يضم خبراء الذكاء الاصطناعي، وقادة الشؤون القانونية والامتثال، ومالكي الأعمال، بالإضافة إلى ممثل عن الإشراف على بنية المؤسسة. وينبغي أن يغطي نطاق عمل المجلس وضع سياسات ومعايير الذكاء الاصطناعي، وضمان الالتزام بالقوانين واللوائح والإشراف على الاعتبارات الأخلاقية والموافقة على مشاريع الذكاء الاصطناعي، وإجراء تقييمات المخاطر على مستوى المحافظة بأكملها.

في الوقت نفسه، لا ينبغي أن تتحول الحوكمة إلى عقبة أمام الأداء. لذلك يثبت أن **نموذج القيادة المركزية** مع الوظائف الفرعية عمليًا: يقوم الهيكل المركزي للحوكمة بوضع الإطار العام، بينما تحتفظ الوظائف المختلفة بملكية حالات الاستخدام والبيانات، وتنفذها ضمن هذا الإطار. وقد صُمم هذا النموذج لتعزيز التعاون وضمان الاتساق والامتثال، وتشجيع ملكية البيانات على مستوى الأقسام. في سياق الحوكمة، يوضح هذا كيفية توسيع نطاق السيطرة مع الحفاظ على مرونة اتخاذ القرار وعدم مركزته بالكامل.

أجندة بناء الثقة: تعزيز الشفافية، وضمان المساءلة، والاستخدام المسؤول للبيانات

تقوم حوكمة الذكاء الاصطناعي التنبؤي على ثلاثة أعمدة رئيسية وفقًا لثلاث ركائز رئيسية تتكرر في النقاشات مع مجالس الإدارة والهيئات التنظيمية:

1) الشفافية (الإفصاح عن المعلومات بطريقة تنفيذية، وليس شكلياً)

الشفافية ليست مجرد رسالة تسويقية، بل تمثل دليلًا ملموسًا يتيح لأصحاب المصلحة فهم نطاق استخدام الذكاء الاصطناعي، والبيانات المستخدمة ومدى الحصول على الموافقات اللازمة، وتواتر تحديث البيانات والقيود المعروفة. توصي قائمة التحقق للذكاء الاصطناعي الموثوق من شركة كي بي إم جي بوضع آليات إفصاح واضحة، وتوثيق القيود والمعايير، ونشر مستندات النظام، وإصدار تقارير شفافية تبين مدى اعتماد النظام والإجراءات التصحيحية المنفذة.

2) المساءلة (تحديد واضح للملكية طوال دورة الحياة)

المساءلة تعني تحديد المسؤولية عن النتائج بشكل واضح، ووجود إجراءات لتصنيف الحوادث، وإشراف يمكن مراجعته وتدقيقه لضمان الامتثال. تذهب إرشادات الذكاء الاصطناعي الموثوق إلى أبعد من ذلك: ينبغي توثيق جميع التفاعلات بين الإنسان والذكاء الاصطناعي خارج النظام لضمان الشفافية وإمكانية التدقيق، كما يجب تطبيق ضوابط الإشراف الإنساني على طول دورة الحياة. عندها تتحول الحوكمة من مجرد مبادئ إلى دليل ملموس.

3) الاستخدام المسؤول للبيانات (اعتماد سلامة البيانات كركيزة أساسية للحوكمة)

تعتمد مصداقية الذكاء الاصطناعي التنبؤي بشكل كامل على جودة البيانات التي تشكله. وتعد عملية إنشاء كتالوجات للبيانات وتصنيفها وتعيين مالكي البيانات والأوصياء عليها، أمورًا ليست مقتصرة على فرق البيانات، بل هي ركائز أساسية في إطار الحوكمة. تحدد إرشادات الذكاء الاصطناعي الموثوق تدابير عملية لضمان موثوقية البيانات: تتبع وتوثيق أصل البيانات وتاريخها وتحولاتها؛ وضع معايير قبول أو رفض الاستخدام؛ والمراقبة المستمرة للمخرجات بعد نشر النظام.

الحوكمة "الجيدة" قابلة للقياس والاختبار

ينشئ الذكاء الاصطناعي التنبؤي مجموعة جديدة من مقاييس الحوكمة، التي يتعين على مجالس الإدارة مراجعتها إلى جانب تقارير المخاطر والأداء التقليدية، بما في ذلك:

- مؤشرات الانحراف والتدهور (استقرار وموثوقية النظام مع مرور الوقت)
- معدلات التجاوز وأسبابها (قياس فعالية الرقابة البشرية)
- مخرجات الشفافية المنشورة والمُحدثة بانتظام (الالتزام بمعايير الإفصاح)
- مؤشرات جودة البيانات ومسارها (ضمان السلامة والمصادقية القانونية)
- إحصاءات الحوادث وشدتها ومدة استكمال إجراءات المعالجة (تعزيز المرونة التشغيلية)

تشدد الممارسات الرائدة في الصناعة على اختبار النظام بشكل كامل قبل النشر، مع متابعة المراقبة المستمرة بعد الإطلاق، متضمنة المقاييس المحددة وإجراءات إعادة المعايرة وخطط تقديم التقارير لأصحاب المصلحة لضمان الشفافية.

دليل الحوكمة لعام 2026: التوقع الاستراتيجي

المؤسسات التي تحقق النجاح باستخدام الذكاء الاصطناعي التنبؤي لن تكون بالضرورة الأكثر امتلاكًا للنماذج، وإنما تلك التي تستطيع الإجابة بسرعة وبثقة ومصادقية على الأسئلة التالية:

- ما هي القرارات التي يتأثر بها الذكاء الاصطناعي، وعلى أي مستوى من الاستقلالية؟
- من يتحمل المسؤولية عن النتائج والحوادث وتعديلات النماذج؟
- ما الأدلة المتوفرة على الشفافية وقابلية التفسير وسلامة البيانات؟
- ما الآليات المتبعة لمراقبة النماذج وإعادة معايرتها وإدارتها على مر الزمن؟

يقدم نهج شركة كي بي إم جي للذكاء الاصطناعي الموثوق إطارًا عمليًا يركز على مبادئ قائمة على القيم والتركيز على الإنسان والثقة، مدعومًا بعشرة مبادئ أخلاقية تشمل الشفافية والمساءلة وقابلية الشرح وحماية الخصوصية والأمن وسلامة البيانات.

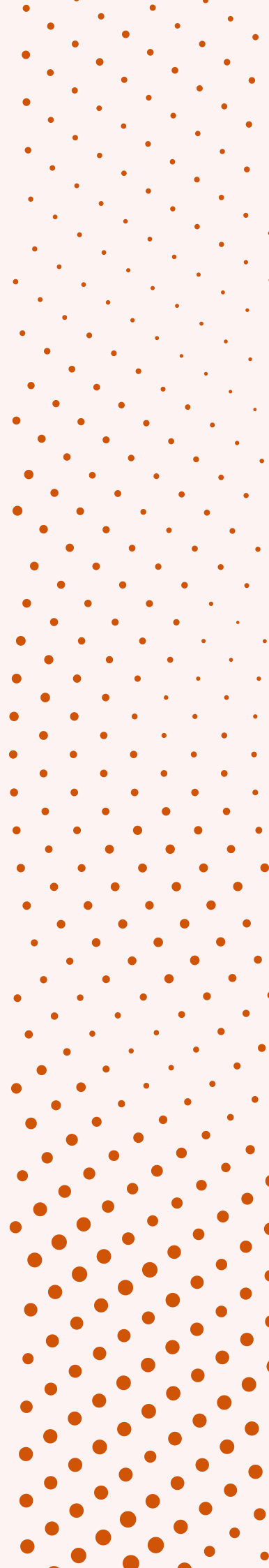
تتمثل الفرصة للمجالس ولجان التدقيق والفرق التنفيذية في المنطقة في قيادة وضع توقعات الحوكمة التي تسمح بتوسيع نطاق الابتكار مع الحفاظ على الثقة.

في عام 2026، ستتفوق المؤسسات التي تستطيع تقديم أدلة ملموسة على أن أنظمة الذكاء الاصطناعي لديها تتبنى أطر الحوكمة وقابلة للتفسير، وقادرة على الصمود مع مرور الزمن، وليس الاكتفاء بالتصريحات النظرية. بالنسبة للمؤسسات الراغبة في تحويل النوايا إلى تطبيق فعلي، من الضروري توفر الدعم الملائم لتوجيهها على الصعيدين التقني والحوكمي، ويشمل ذلك المساندة منذ مرحلة تصميم نموذج تشغيل حوكمة الذكاء الاصطناعي، وإدراج ضوابط دورة الحياة وتنفيذ أدوات وتقارير عملية يمكن مراجعتها بدقة وتساهم في تحقيق قيمة مستدامة.

نبذة عن الكاتب

جيايريا بارتبيان هي شريكة ورئيسة قسم الاستشارات في شركة كي بي إم جي في البحرين. وهي خبيرة في مجال الاستشارات المتعلقة بالمخاطر، مع التركيز الخاص على الحوكمة والامتثال. ومنذ انضمامها إلى شركة كي بي إم جي البحرين في عام 2005، قامت جيايريا بقيادة وتطوير ممارسات قسم الاستشارات للمخاطر، إلى جانب عملها كمستشارة موثوقة للعديد من العملاء في القطاعين العام والخاص.

الهلال
للمشاريح



تعتمد فعالية هيكل الحوكمة، مهما كان تصميمه متقدمًا، على استناده إلى افتراضات صحيحة بشأن من يخدمهم الذكاء الاصطناعي ومن يتأثرون به. تطرح الهلال للمشاريع منظورًا أوسع، من خلال وضع الحوكمة الداخلية ضمن سياق أشمل يرتبط بالتداعيات المجتمعية لاعتماد الذكاء الاصطناعي على نطاق واسع. وتركز مساهمتهم على أهمية التزام مجالس الإدارة بمسؤوليتين متوازيتين، تتمثلان في تسريع اعتماد الذكاء الاصطناعي بشكل مسؤول داخل المؤسسة، مع البقاء مسؤولين عن الأثر الأوسع للأنظمة المطبقة. وهي مقارنة تعيد صياغة أهمية النقاش المتعلق بالحوكمة بطريقة لا تحققها الأطر التقنية وحدها.

من الرؤية إلى استشراف المستقبل: الحوكمة المؤسسية في عصر الذكاء الاصطناعي التنبؤي، بقلم علا الحاج حسين

أصبح الذكاء الاصطناعي التنبؤي عنصرًا محوريًا في اتخاذ القرار مع تحول الحوكمة نحو التوجهات الاستشرافية، إلا أن غياب الحوكمة المتكاملة قد يؤدي إلى تفاقم مسألة التحيز وإضعاف المساءلة، وبالتالي تحويل التوقعات الاحتمالية إلى قرارات غير قابلة للمراجعة ويصعب الطعن بها.

تعتمد الهلال للمشاريع بشكل متزايد على التحليلات التنبؤية والذكاء الاصطناعي ضمن العمليات والأنظمة المختلفة، من التنبؤ بالطلب إلى مراقبة الامتثال ورصد المؤشرات السيبرانية، ولهذا تُعد الحوكمة جزءًا جوهريًا من آلية تطبيق هذه الأنظمة وضمان الثقة بها.

في حين تعتمد الأنظمة التنبؤية على النمذجة الإحصائية والتعلم الآلي لتحديد الأنماط والتنبؤ بالنتائج المحتملة، فإن أدوات الذكاء الاصطناعي التوجيهي الحالية تتقدم خطوة إضافية من خلال التوصية بإجراءات تهدف إلى تحقيق نتائج محددة أو تجنبها. ومع هذا التحول من تقديم الرؤى إلى استشراف المستقبل، لم يعد من الممكن أن تظل الحوكمة مرتبطة بالوتيرة التقليدية المتمثلة في لوحات المتابعة الفصلية، والمراجعات السنوية للنماذج، والتحديثات المتقطعة للسياسات.

يعكس إطار إدارة مخاطر الذكاء الاصطناعي التابع لوزارة التجارة الأمريكية هذه الحقيقة بوضوح، حيث يؤكد أن الذكاء الاصطناعي الجدير بالثقة يتطلب عناصر مثل المساءلة والشفافية وقابلية التفسير وضمانات الخصوصية وإدارة التحيز، وذلك من خلال إدارة مستمرة للمخاطر تشمل الحوكمة والتحديد والقياس والإدارة على امتداد دورة حياة النظام. وباختصار، عندما يصبح التنبؤ جزءًا من البنية التحتية، يجب أن تتحول الحوكمة إلى هيكل مؤسسي متكامل.

مخاطر تسارع تبني الذكاء الاصطناعي في غياب الشمول

ولكي تتمكن من الوثوق بهذا الهيكل والبنية التحتية داخل أطر حوكمة الشركات وكذلك في تطبيقات الذكاء الاصطناعي الأوسع، يجب أن ندرك أوجه القصور المتأصلة حتى في أكثر التقنيات تقدمًا وإتقانًا من حيث الظاهر. ففي نهاية المطاف، بينما نعيش مرحلة من التقدم المتسارع للذكاء الاصطناعي، فإننا نشهد اتساعًا في مظاهر التفاوت. أوضح المنتدى الاقتصادي العالمي أن تمثيل اللغات في أنظمة الذكاء الاصطناعي لا يتجاوز نحو 100 لغة من أصل أكثر من 7000 لغة، بينما لا يزال ثلث سكان العالم غير متصلين بالإنترنت.

إذا تم تدريب الذكاء الاصطناعي على بيانات لغوية وبيانية محدودة، فقد يؤدي ذلك إلى سوء فهم منهجي أو تجاهل كامل لشرائح واسعة من العملاء والموظفين والمجتمعات.

مخاطر تسارع تبني الذكاء الاصطناعي في غياب الشمول

على الرغم من التدفقات الاستثمارية القياسية في قطاع الذكاء الاصطناعي عالميًا، والتي تجاوزت في عام 2025 وحده الإنفاق التاريخي على برنامجي القنبلة الذرية والهبوط على القمر، فإن أقل من 1% فقط من هذه الاستثمارات حُصص لتحقيق أثر اجتماعي إيجابي. وفي الوقت ذاته، لا تزال معظم المنافع الاقتصادية والتقنية محصورة في الاقتصادات عالية الدخل، بما يعمق مخاطر التحيز واتساع فجوات المساواة وتركيز النفوذ العالمي.

في مقابل هذه المخاطر، تتجلى فرص استراتيجية مهمة. إذ تواصل الهلال للمشاريع ترسيخ ريادتها في الدفع نحو دمج الذكاء الاصطناعي مع الابتكار الاجتماعي، بما يسهم في إطلاق موجات نمو تحويلي في قطاعات ظلت لفترة طويلة خارج نطاق التحول الهيكلي. وكما استطاعت أسواق ناشئة عديدة أن تقفز على مراحل تطوير تقليدية عبر تبني تقنيات الهاتف المحمول والتكنولوجيا المالية ونماذج التمويل الهجين، فإن تسارع تبني الذكاء الاصطناعي قد يتيح بدوره مسارًا مشابهًا يعيد تشكيل قواعد النمو في تلك القطاعات.

إن تحقيق هذا الطموح يستدعي منظومة متكاملة تقوم على رأس مال مترابط، وبيئات بيانات مفتوحة، وشراكات عابرة للقطاعات تُسهم في توسيع نطاق الوصول وتعميم الاستفادة وتعزيز الأثر. وفي هذا السياق، استثمرت الهلال للمشاريع عبر مختلف حلقات سلسلة القيمة التشغيلية للذكاء الاصطناعي، بدءًا من البنية التحتية لمراكز البيانات وخدمات الأقمار الصناعية، مرورًا بأنظمة التكامل والتشغيل البيئي، ووصولًا إلى الحزم والمنصات المتكاملة للذكاء الاصطناعي. وعلاوة على ذلك، قادت الهلال للمشاريع جهودًا رائدة لتأسيس تحالف عالمي للذكاء الاصطناعي من أجل الابتكار الاجتماعي، يجمع قادة من الحكومات وقطاع الأعمال والمؤسسات الخيرية، بهدف تعزيز التعاون وتوحيد الجهود في هذا المجال. كما أطلقت بالشراكة مع "MIT Solve" جائزة عالمية هي الأولى من نوعها في مجال الذكاء الاصطناعي من أجل الابتكار الاجتماعي، والتي تُسلط الضوء على التطبيقات المبتكرة للذكاء الاصطناعي في معالجة التحديات الواقعية وإيجاد حلول عملية لها. من التشخيصات الأكثر دقة وسلاسل الإمداد الذكية، إلى التجارة فائقة المحلية ونماذج التعليم المبتكرة، يمكن للموجة التطبيقية التالية من الذكاء الاصطناعي أن تحقق منافع قابلة للتوسع عبر قطاعات تنموية متعددة. فعلى سبيل المثال، يمكن لأنظمة الإنذار المبكر المدعومة بالذكاء الاصطناعي أن ترصد المخاطر الصحية والمناخية في المجتمعات الهشة قبل تفاقمها إلى أزمات كبرى، بما يتيح تطوير آليات جديدة للتأمين والتكيف، والتي بدورها تفتح المجال أمام تدفقات تمويل إضافية وتعزز فرص الابتكار.

وعلى صعيد الحوكمة المؤسسية، يفرض هذا العصر الجديد من الذكاء الاصطناعي معادلة مزدوجة تقوم على تسريع التبني بمسؤولية، بالتوازي مع حوكمة استباقية أكثر نضجًا وفعالية. إذ لم يعد من الممكن لمجالس الإدارة النظر إلى الذكاء الاصطناعي التنبئي باعتباره تحديثًا تقنيًا فحسب، بل أصبح تحولًا بنيويًا يعيد تشكيل طريقة اتخاذ القرار وتوسيع نطاقه وبناء مستويات الثقة المرتبطة به. ويستدعي هذا التحول أكثر من مجرد إتقان تقني متقدم، إذ يتطلب في جوهره بناء منظومات حوكمة أقوى وأكثر نضجًا، تكون مدمجة منذ المراحل الأولى للتصميم والتطوير.

تُشير الأطر المرجعية، بما في ذلك المعايير العالمية لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي الصادرة عن منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة، إلى مبادئ أساسية مفادها أن المخاطر قد تُعمق أوجه عدم المساواة القائمة، وأن الأنظمة ينبغي أن تكون قابلة للتدقيق والتتبع، مع بقاء المسؤولية النهائية بيد الإنسان. إلا أن التحدي الأعمق أمام مجالس الإدارة لا يقتصر على الامتثال، بل يمتد إلى تبني نموذج حوكمة استباقي يضمن تطور أدوات الرقابة والإشراف بوتيرة تسبق تطور القدرات التقنية، بدلًا من أن تظل متأخرة عنها. عمليًا، يتعين على مجالس الإدارة الجمع بين الاستفادة من إمكانات الذكاء الاصطناعي التحويلية، والبقاء في موقع استباقي لإدارة مخاطره. إذ لا يقتصر دوره على توسيع نطاق القرارات، بل يمتد إلى تضخيم الافتراضات التي تستند إليها.



تنامي فجوة على مستوى مجالس الإدارة مع تحول الذكاء الاصطناعي إلى محرك لاتخاذ القرار

يتقدم اعتماد الذكاء الاصطناعي بوتيرة أسرع بكثير من تطور نضج الحوكمة والإشراف المؤسسي. وتشير تقارير ماكينزي إلى أن نحو 90% من المؤسسات باتت توظف الذكاء الاصطناعي في وظيفة أعمال واحدة على الأقل، في حين لا تكشف أقل من 40% من شركات فورتن 100 عن وجود أي آليات واضحة لإشراف مجالس الإدارة على الذكاء الاصطناعي. وتعزز هذه الفجوة نتائج استطلاع عالمي لأعضاء مجالس الإدارة، حيث أفاد ثلثا المشاركين بأن مجالسهم تمتلك "معرفة أو خبرة محدودة أو معدومة" في مجال الذكاء الاصطناعي، بينما أشار ما يقارب ثلثهم إلى أن هذا الموضوع لا يُدرج حتى ضمن جداول أعمال المجالس.

لا يمثل هذا الطرح انتقاداً لمجالس الإدارة، بل إنذاراً بشأن فجوة متنامية بين سرعة تبني الذكاء الاصطناعي ونضج أطر الحوكمة المصاحبة له. إذ يُحوّل الذكاء الاصطناعي التنبؤي سؤال الحوكمة من التركيز على الامتثال إلى سؤال أكثر جوهرية يتعلق بالمساءلة: "من يتحمل المسؤولية فعلياً؟". كما يعيد تعريف الإشراف من كونه عملية مراجعة دورية إلى حالة مستمرة من الاطمئنان التشغيلي: معرفة مواقع النماذج داخل سير العمل، وما الذي تُحسّنه، وأين قد تنحرف في سلوكها، ومن يتحمل المسؤولية عند وقوع الأخطاء. ولا يُعدّ انحراف النماذج مسألة نظرية. فقد أوضحت تقارير "ديلويت" أن نقاط التقييم للخطية قد لا تلتقط المخاطر التي تظهر بعد النشر، حيث يمكن للنماذج أن تتدهور مع تغيّر البيانات والظروف التشغيلية، مما يستدعي تحولاً جوهرياً نحو مراقبة مستمرة بدلاً من الاتكال على اعتماد ثابت لمرة واحدة.

حدود استخدام الذكاء الاصطناعي التنبؤي: أين يكمن دوره وأين يتوقف

تشير تجربة الهلال للمشاريع، في سياق عملياتها واستثماراتها المتنوعة، إلى أن الذكاء الاصطناعي التنبؤي يحقق أعلى قيمة له عندما يتركز دوره في دعم قرارات قائمة على تحليل الأنماط، وتحديد الأولويات، ورصد المؤشرات المبكرة، خصوصاً في البيئات كثيفة البيانات التي تستفيد من تحسين عمليات الفرز واتخاذ القرار. ويتجلى هذا الاستخدام في مجالات مثل الصيانة الوقائية، وكشف الاحتيال، وإدارة المخزون، واستشعار المخاطر، بشرط وجود توثيق منهجي، ومراقبة مستمرة، وآليات واضحة للتدخل البشري عند الحاجة.

ثمة مجالات لا ينبغي أن يُعتمد فيها على الذكاء الاصطناعي التنبؤي بوصفه صانع القرار النهائي، خصوصاً عندما تمس القرارات الحقوق الأساسية للأفراد، أو مصادر دخلهم، أو سلامتهم، أو حين تصبح العدالة وإمكانية الاعتراض عليها متطلبات جوهرية لا يمكن تجاوزها. ويشمل ذلك قرارات التوظيف وإنهاء الخدمة، وتقييمات الائتمان وإتاحة الخدمات، والإجراءات التأديبية، وغيرها من القرارات عالية التأثير، ما لم تكن مدعومة بإشراف بشري حقيقي، ومستوى ملائم من الشفافية والتفسير، إلى جانب آلية واضحة وفعّالة للطعن في النتائج ومراجعتها.

يمكن للنموذج أن يُظهر ثقة عالية في تنبؤاته حتى عندما تقود هذه التنبؤات إلى نتائج غير عادلة أو ضارة، لا سيما إذا كانت بيانات التدريب تعكس تحيزات تاريخية أو نقصاً في التمثيل. ومن هنا، يمكن للخوارزميات أن تقدم توصيات أو دعماً لصنع القرار، إلا أن المسؤولية النهائية يجب أن تبقى بيد الإنسان الخاضع للمساءلة، بما يضمن إدراج الاعتبارات الأخلاقية والسياقية في الحكم النهائي.

يمكن للذكاء الاصطناعي التنبؤي أن يمكّن المؤسسات من استشعار المخاطر، وتحسين تخصيص الموارد، ورفع كفاءة الإنتاجية، إلا أن تحقيق قيمة مستدامة يتطلب أن تتقدم آليات الحوكمة بوتيرة موازية لتطور القدرات التقنية. وفي الهلال للمشاريع، يعني ذلك تطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي جنباً إلى جنب مع أطر مساءلة متقدمة، تمتد عبر الاستثمارات - بما في ذلك سلسلة قيمة الذكاء الاصطناعي بالكامل - والعمليات من شركات المحفظة إلى سير العمل الداخلي، إضافة إلى الشراكات، مثل المبادرات الرائدة لتوظيف الذكاء الاصطناعي في الابتكار الاجتماعي. تؤكد هذه العناصر مجتمعة نموذجاً يقوم على تكامل الابتكار والشمول بدلاً من تعارضهما. وفي المحصلة، لا يُقاس النجاح في عصر الذكاء الاصطناعي بالقدرة التقنية وحدها، بل بمدى نضج المنظومة ككل. فالتسارع في غياب الحوكمة يولد مخاطر، فيما تؤدي الحوكمة دون سرعة تنفيذ إلى فقدان الصلة بالتحولات المتسارعة؛ وتكمن الأفضلية التنافسية في القدرة على إدارة هذين البعدين معاً بفعالية.

نبذة عن الكاتب

تُعدُّ علا الحاج حسين من القيادات المتمرسية في مجالات التنمية والعمل المجتمعي والأعمال المسؤولة، حيث تمتلك خبرة تتجاوز عشرين عاماً في قيادة وإدارة المبادرات ذات الأثر عبر منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. وقد عملت مع برنامج الخليج العربي للتنمية (AGFUND)، ومنظمة الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسف)، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي في مجالات التنمية الشاملة، بالإضافة إلى بناء الشراكات المؤسسية والشمول المالي والاستجابة الإنسانية.

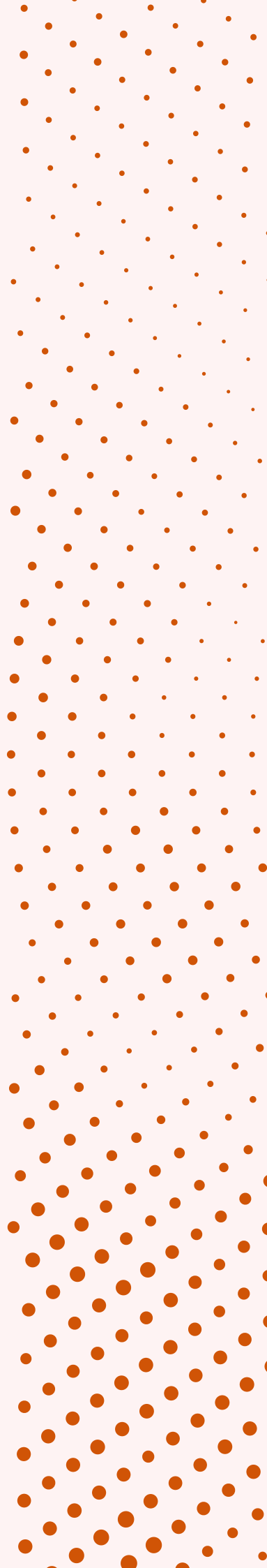
تشغل علا في الهلال للمشاريع مسؤولية الإشراف على المواطنة المؤسسية، حيث تركز على دفع أجندة الاستدامة وتعزيز الاستثمار المجتمعي وتطوير البرامج والمبادرات التنموية، مع بناء شراكات مؤثرة تجمع بين القطاعين العام والخاص والمجتمع المدني.

وترتكز رؤيتها المهنية على تعزيز الحوكمة المسؤولة والتنمية الشاملة، واستكشاف الدور المتنامي للابتكار والذكاء الاصطناعي في تمكين المؤسسات من إحداث أثر اجتماعي ملموس وقابل للقياس. وعلى مدى أكثر من عقدين، حصلت على خبرة واسعة في مجالات التنمية والعمل الخيري والأعمال المسؤولة عبر منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. كما تستند خبراتها المهنية إلى نهج قائم على الحوكمة الرشيدة والتنمية الشاملة، مع التركيز على كيفية استفادة المؤسسات من الابتكار وتقنيات الذكاء الاصطناعي لتحقيق أثر اجتماعي مستدام وقابل للقياس.



CHALHOUB GROUP

SINCE 1955



بعد عرض الإطار العام، يتناول التقرير البعد التطبيقي لحوكمة الذكاء الاصطناعي داخل مؤسسة كبرى تعتمد الذكاء الاصطناعي كأولوية استراتيجية. وتقدم مجموعة شلهوب في هذا القسم عرضاً مباشراً للخيارات والمفاضلات والقرارات التصميمية التي أسهمت في بناء نموذج حوكمة عملي وفَعَّال للذكاء الاصطناعي. تجسّد تجربتهم مبدأً محورياً في هذا التقرير، مفاده أن الحوكمة الفَعَّالة لا تُفرض من الخارج، بل تُبنى من الداخل بما يتماشى مع هيكل المؤسسة وثقافتها وواقعها التجاري.

من الرؤية إلى استشراف المستقبل: الحوكمة المؤسسية في عصر الذكاء الاصطناعي التنبؤي بقلم جيريمي دينيستي، رئيس قسم الذكاء الاصطناعي، مجموعة شلهوب

لا يمكن لأحد التنبؤ بما يحمله المستقبل. غير أنه في زمن يُحدث فيه الذكاء الاصطناعي تحولاً جذرياً في أساليب عمل الشركات وآليات المنافسة وسبل خلق القيمة، لا ينبغي أن يكون عدم اليقين ذريعة لعدم اتخاذ خطوات حاسمة. إن السؤال المطروح أمام مجالس الإدارة والقيادات التنفيذية لا يتمثل في قرار الانخراط في الذكاء الاصطناعي أم لا، بل في وضع أطر حوكمة تضمن استخدامه بشكل مسؤول ومدفوع بالقيمة، ومصمم ليتناسب مع سياق المؤسسة التي يشرفون عليها.

لا يوجد نموذج معياري موحد لحوكمة الذكاء الاصطناعي، إذ يرتبط النهج الذي تتبعه الشركة ارتباطاً وثيقاً بتموضعها الاستراتيجي، وما إذا كانت تتبنى دور الريادة أو الاتّباع، إضافةً إلى مستوى المنافسة في قطاعها وحجم تأثيرها بالتحول الرقمي ومستوى تقبلها للمخاطر. حيث تتباين أولويات المؤسسات المالية التي تُشرف على حوكمة نماذج التنبؤ الائتماني بشكل كبير عن أولويات شركات التجزئة لبضائع ومنتجات الرفاهية التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي لإثراء تجربة العملاء وإضفاء طابع شخصي عليها. ومن ثم، يجب أن تُصمّم أطر الحوكمة بما يعكس هذا الاختلاف، بدلاً من تبني نهج معياري موحد.

في مجموعة شلهوب، وهي أحد رواد صناعة تجارب الرفاهية في منطقة الشرق الأوسط، فإننا نعتد منظوراً عملياً مفاده أن الذكاء الاصطناعي يجب أن يكون محركاً للقيمة، وليس لأن يكون مجرد وسيلة للابتكار لمجرد الابتكار أو لفت الانتباه الإعلامي. ينبغي على كل مبادرة أن تُسهّم في حل مشكلة أعمال فعلية، وقد تم تصميم إطار الحوكمة لدينا لضمان ذلك بشكل منهجي. وأود أن أستعرض معكم عددًا من المبادئ التي نستند إليها.

حوكمة الذكاء الاصطناعي عملياً: من الفكرة إلى التوسّع



مبدأ الحوكمة: التناسب



يأتي الهيكل التنظيمي في مقدمة الأولويات، حيث يتبع مختبر الذكاء الاصطناعي لدينا مباشرةً للسيد أميت كيسواني، رئيس قسم القنوات المتعددة والذكاء الاصطناعي، وهو عضو في اللجنة التنفيذية. ومع أننا نحافظ على تعاون وطيد مع قسم تقنية المعلومات، بل وتواجد في نفس الموقع، إلا أن مختبر الذكاء الاصطناعي ليس مدمجاً بالكامل ضمن قسم تقنية المعلومات بشكل مقصود ومدروس. هذا خيار مقصود ومدروس. فالذكاء الاصطناعي في جوهره يمثل تحولاً في الأشخاص والسلوكيات، وليس مجرد تطبيق للتكنولوجيا. لذا نحتاج إلى التواجد بالقرب الشديد من الأعمال وعلاماتنا التجارية وعملائنا، مع الاستمرار في العمل كوظيفة خدمية مركزية. ومن خلال هذا القرب من الأعمال، نتمكن من حوكمة الذكاء الاصطناعي بما يخدم الأولويات التجارية، وليس فقط الامتثال التقني.

ثانياً، تنطلق معظم مبادرات الذكاء الاصطناعي لدينا من صميم الأعمال. إذ نجتمع مع قادة العلامات التجارية والإدارات، ونطرح سؤالاً مباشراً: "دعوا الذكاء الاصطناعي جانباً، ما هي أبرز مشكلاتكم؟" بعد ذلك، نقوم بتقييم ما إذا كان الذكاء الاصطناعي هو الحل المناسب. هذا الأسلوب يجعل إثبات العائد على الاستثمار أكثر وضوحاً، ويعزز التزام الفرق التي ستتولى هذا التحول، ويرفع بشكل كبير من فرص النجاح. كما يعني أن الحوكمة ليست أمراً لاحقاً يفرض على أصحاب المصلحة المترددين، بل يتم دمجها منذ أول نقاش.

ثالثاً، نعمل بأعلى مستوى ممكن من المرونة التي تسمح بها بيئة الشركات الكبرى. ويمتلك مختبر الذكاء الاصطناعي لدينا صلاحية قيادة إثباتات المفهوم ((Proofs of Concept-POCs) إذ نقوم بتمويلها وإدارتها وتنفيذها بالشراكة مع مزودي خدمات خارجيين أو مع فريق التقنية الداخلي. حيث يستند المبدأ التوجيهي إلى تبني أكثر نهج ممكن رشاقة وبأقل تكلفة ممكنة، إلى أن يُظهر إثبات المفهوم جدواه. وعند ثبوت ذلك، تتولى العلامة التجارية أو القسم الذي صُمم الحل من أجله إدراجه ضمن قائمة الأرباح والخسائر الخاصة به. وبذلك، فإن المبادرات ذات العائد الإيجابي على الاستثمار فقط هي التي تنتقل فعلياً إلى الأعمال، فيما يعمل مختبر الذكاء الاصطناعي وفق معدل نجاح مستهدف. ولا يتم الاستثمار في استقطاب أو تدريب قدرات إضافية إلا عند الدخول في مرحلة التوسع.

في جميع المراحل، تمر المبادرات بعدد من المراجعات الداخلية تشمل أمن المعلومات وخصوصية البيانات والأخلاقيات والامتثال، ويتم تنسيق معظم هذه العمليات من خلال لجنة أخلاقيات وامتثال الذكاء الاصطناعي المخصصة لدينا. غير أن مستوى التدقيق يتم ضبطه حسب المرحلة، حيث تكون المراجعات خفيفة في مرحلة إثبات المفهوم، وتصبح عميقة وصارمة وشاملة عند التوسع. ويساعدنا هذا النهج المتدرج على الحفاظ على مرونتنا، مع عدم التنازل عن متطلبات المساءلة.

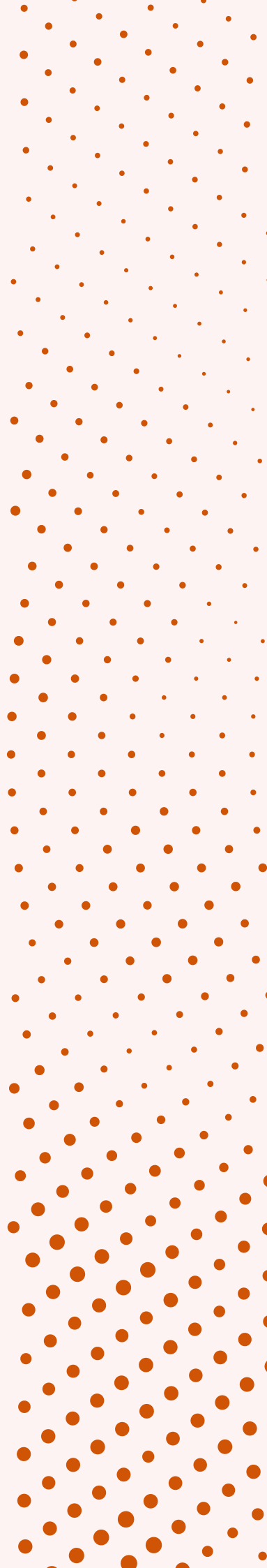
من المهم الإشارة إلى دقة في حوكمة الذكاء الاصطناعي التنبؤي تتمثل في الدور الذي نخصصه له. فعند تطبيق النماذج التنبؤية، تُعد المخرجات خط أساس قائم على المعرفة، وليست نتيجة نهائية. تتولى فرقنا بعد ذلك مواءمة التنبؤات مع عوامل لا تتمكن النماذج من رصدها. ويُعزز الذكاء الاصطناعي التنبؤي قدرة فرقنا على اتخاذ القرار عبر أسس أقوى، دون أن يستبدل حكمهم المهني. وفيما يخص حدود ما نقوم به أو لا نقوم به، فإن فلسفتنا لا تقوم على فرض حواجز أمام حالات استخدام بعينها. كما أننا لا نعتمد على قائمة تحدد ما لا يمكن للذكاء الاصطناعي أن يلامسه. بدلاً من ذلك، نضبط مستوى شدة الحوكمة وفقاً لحساسية حالة الاستخدام. فعندما يتضمن المشروع قرارات موجهة للعملاء أو بيانات شخصية أو اعتبارات أخلاقية، نضاعف آليات الضبط والتدقيق على مختلف المستويات. والمبدأ الحاكم ليس تجنب الاستخدام، بل تحقيق التناسب.

لا أعتقد أن هناك نموذجاً واحداً يُعد أفضل ممارسة في حوكمة الذكاء الاصطناعي. إذ يتعين على كل مؤسسة تحديد النهج الأنسب لها وفقاً لهيكلها التنظيمي، وأولوياتها الاستراتيجية، واحتياجاتها. يشكّل الذكاء الاصطناعي ركناً محورياً في رؤية مجموعة شلهوب 2033، فيما يحقق نموذج الحوكمة الحالي لدينا نتائج إيجابية وملموسة. غير أنه نظراً للوتيرة المتسارعة التي يشهدها هذا المجال، فإننا نحرص باستمرار على إعادة تقييم أساليب عملنا وتحديثها وتطويرها. ويكمن المفتاح في عدم الخشية من التحرك، بل باتخاذ نهج يتسم بالمرونة والسرعة، مع تبني مستوى صحي من تقبل الفشل. فكل تجربة غير مكتملة تمثل فرصة تعلم قيّمة تعزز جاهزية المؤسسة للمستقبل.

في عصر الذكاء الاصطناعي، لا يكمن الخطر الأكبر في تسريع وتيرة التنفيذ، بل في التردد وعدم التقدم.

نبذة عن الكاتب

يتولى جيريمي دينيستي منصب رئيس قسم الذكاء الاصطناعي في مجموعة شلهوب، مستنداً إلى خبرة واسعة في الابتكار الرقمي واستراتيجيات التكنولوجيا والمبيعات والتسويق. وهو مؤلف كتاب "The Virtual Economy" الذي يستعرض تطور اقتصاد الإنترنت وانعكاساته على نماذج الأعمال. وقد قاد عبر مسيرته المهنية عدداً من مبادرات الابتكار الرقمي، من مرحلة التصور إلى الاستراتيجية والتنفيذ. ويشرف حالياً على استراتيجية الذكاء الاصطناعي للمجموعة، حيث يقود تطوير وتنفيذ مبادرات تدمج الذكاء الاصطناعي في مختلف الوظائف المؤسسية، بما يحقق تسريع العمليات وتعزيز الكفاءة وتحقيق أثر تجاري ملموس.



على الرغم من وضوح مبادئ الحوكمة في صياغتها، فإن فعاليتها الحقيقية تعتمد على ترجمتها إلى أنظمة تشغيلية وبنية تقنية قابلة للتطبيق. ويتناول إسهام مجموعة تمر هذا المستوى التنفيذي، من خلال استكشاف كيفية تضمين الشفافية والمساءلة والإشراف على دورة حياة النماذج ضمن البنية التحتية للذكاء الاصطناعي. وفي حين تقدم مجموعة شلهوب رؤية الحوكمة من منظور القيادة والاستراتيجية، تقدم مجموعة تمر منظوراً مكماً يركز على التنفيذ من القاعدة، حيث تتحول الحوكمة إلى ممارسات وأنظمة تشغيلية تجعلها قابلة للتطبيق الفعلي بدلاً من كونها إطاراً مفاهيمياً.

من يشرف على خوارزمية الذكاء الاصطناعي: بناء الثقة من خلال هندسة تقنية المعلومات بقلم السيد طه تكيطو

شهد الذكاء الاصطناعي تحولاً سريعاً من نطاق التجارب إلى واقع تشغيلي فعّال. وعبر مختلف الصناعات، تتجه المؤسسات بصورة متزايدة إلى توظيف الذكاء الاصطناعي التنبؤي لتحسين كفاءة سلاسل الإمداد واستشراق الطلب، وتمكين عمليات اتخاذ القرار التشغيلية المعقدة. في قطاعات مثل الرعاية الصحية والخدمات اللوجستية، لم تعد هذه الأنظمة أدوات مساندة على الهامش، بل أصبحت عنصراً أساسياً ضمن البنية التحتية المؤسسية.

وقد يُسهم التنبؤ المعتمد على الذكاء الاصطناعي في تحسين دقة توقع الطلب بما يصل إلى 20% إلى 30%. ومع اتساع نطاق تأثير الأنظمة الخوارزمية على القرارات التشغيلية، يبرز تحدٍ حوكمي جوهري يتمثل في تحديد الجهة المسؤولة عن النتائج النهائية.

مع تزايد نضج الأطر التنظيمية للذكاء الاصطناعي على الصعيد العالمي وفي دول الخليج، لا تستطيع المؤسسات الاعتماد على التشريعات وحدها لتعريف ممارسات الاستخدام المسؤول. بل يتطلب الأمر دمج الحوكمة بشكل أصيل في عمليات تصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي ونشرها ومراقبتها. كما ينبغي تحويل مبادئ الحوكمة إلى بنية معمارية تشغيلية، بحيث لا تمثل قيداً على الابتكار، بل تمكّن من التوسع المسؤول للذكاء الاصطناعي.

حوكمة الذكاء الاصطناعي مُدمجة في بنية النظام

أين يمكن أن تفشل الحوكمة

- النماذج الصندوقية المغلقة
(غياب القابلية للتفسير)
- انحراف النموذج
(تدهور الأداء مع الوقت)
- القرارات المستقلة
(فجوات المساءلة)
- تحريف البيانات
(التحيز والتتمثيل الخاطيء)

المبدأ الأساسي

- الحوكمة مُدمجة في كل طبقة لضمان ذكاء اصطناعي مسؤول وموثوق وجدير بالثقة. من التصميم إلى النشر وما بعده.

نظام الذكاء الاصطناعي الكامل ضمن البيئة التنظيمية والتقنية.

نظام الذكاء الاصطناعي

- تصميم الخوارزمية
- توثيق النموذج (بطاقات النموذج)
- الاستخدام المقصود والقيود

طبقة النموذج

- جودة البيانات وسلامتها
- السياق المحلي والتتمثيل
- الإشراف على البيانات

طبقة البيانات

- ضوابط تدخل العنصر البشري
- مساءلة محددة
- تدخل قائم على عتبات

طبقة القرار

- مراقبة مستمرة
- كشف الانحراف
- إعادة التدريب والمعايرة

طبقة دورة الحياة

- الشفافية
- المساءلة
- الثقة

ناج الحوكمة

1. معالجة تحدي انعدام الشفافية في نماذج الذكاء الاصطناعي التنبؤي

يُعدّ نموذج "الصندوق الأسود"، أي النموذج غير الشفاف أو محدود القابلية للتفسير من حيث المدخلات والمخرجات، أحد أبرز التحديات الحوكميّة في نماذج الذكاء الاصطناعي المتقدمة. فعندما تؤثر مخرجات الخوارزميات في قرارات عالية الأثر مثل تخصيص المخزون واستراتيجيات التسعير أو تخطيط الموارد، يتعين على المؤسسات ضمان أن تبقى هذه القرارات مفهومة وقابلة للمساءلة، بما يتيح تتبع منطق اتخاذ القرار وتعزيز الاعتماد عليه في السياقات التشغيلية الحساسة.

لمعالجة هذا التحدي، تتجه العديد من المؤسسات إلى تبني مفهوم قابلية تتبع الخوارزميات بشكل منهجي. وتتيح أطر التوثيق مثل بطاقات النماذج أو سجلات النماذج إنشاء سجلات منظمة توضح كيفية تصميم النماذج والبيانات التي تعتمد عليها، وحالات الاستخدام المستهدفة وحدودها التشغيلية. وتمثل هذه الآليات حلقة الربط بين الأداء التقني وإشراف الحوكمة، بما يتيح لفرق التدقيق ولجان المخاطر وفرق القيادة التأكد من أن الخوارزميات تعمل وفقاً للغرض التصميمي المحدد لها.

2. إدارة دورة الحياة: مخاطر انحراف النموذج

لا ينبغي أن تنتهي الحوكمة بعد تشغيل النموذج، أي بعد بدء استخدامه فعلياً داخل أنظمة المؤسسة لدعم عملية اتخاذ القرار. إذ تُدرّب النماذج التنبؤية على بيانات تاريخية، في حين تعمل المؤسسات، لا سيما في الأسواق الديناميكية مثل دول مجلس التعاون الخليجي، ضمن بيئات تشغيلية تتغير باستمرار وتتطور بشكل متسارع.

يحدث "انحراف النموذج" عندما تؤدي التغيرات في السوق أو سلوك المستهلكين أو العمليات التشغيلية إلى تراجع تدريجي في دقة النموذج أو ظهور تحيزات غير مقصودة. وفي غياب المراقبة المستمرة، قد تصبح الأنظمة التي كانت دقيقة في البداية غير موثوقة مع مرور الوقت.

تتطلب حوكمة الذكاء الاصطناعي الفعّالة إشرافاً مستمراً على دورة حياة النماذج. إذ ينبغي أن تكون أنظمة المراقبة قادرة على تتبع الأداء بشكل دائم، مع تفعيل إعادة التقييم عند رصد أي انحرافات. ومن خلال التعامل مع الخوارزميات كأصول حية وليست أدوات ثابتة، يمكن للمؤسسات اكتشاف تدهور الأداء في مراحله المبكرة وتطبيق إجراءات تصحيحية مثل إعادة التدريب أو إعادة المعايرة أو إيقاف النموذج قبل تصاعد المخاطر التشغيلية.

3. الذكاء الاصطناعي المستقل (أو الوكيل) والفجوة في المساءلة

تتمثل المرحلة المقبلة في الذكاء الاصطناعي المؤسسي في اعتماد الذكاء الاصطناعي الوكيل، حيث لا تكفي هذه الأنظمة بتوليد التوصيات، بل تنفّذ الإجراءات بشكل مستقل داخل سير العمليات التشغيلية. في حين أن هذه القدرات تتيح مكاسب كبيرة في الكفاءة، فإنها تستدعي إعادة النظر في نماذج الحوكمة القائمة.

إذ يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي الوكيل أن تُحدث فجوة في المساءلة نتيجة تشتت المسؤوليات عن النتائج بين مزوّدي البيانات والمطورين والمستخدمين التشغيليين. عند غياب وضوح الملكية والمسؤوليات، قد تجد المؤسسات صعوبة في تحديد من يتحمل المسؤولية عندما تؤدي القرارات المؤتمتة إلى نتائج غير مقصودة.

لحد من هذا الخطر، تقوم المؤسسات الرائدة بدمج آليات "التدخل البشري في الحلقة" ضمن بنية الذكاء الاصطناعي. وعند تجاوز القرارات المؤتمتة حدوداً مالية أو تشغيلية أو متعلقة بالسلامة، يظل الإشراف البشري جزءاً من عملية اتخاذ القرار. كما تعيّن العديد من المؤسسات راعياً تنفيذياً لكل نظام خوارزمي عالي التأثير، بما يضمن وضوح المسؤولية عن الأداء وإدارة المخاطر.

4. إدارة البيانات بما يراعي السياق المحلي

تعكس الخوارزميات بطبيعتها البيانات التي يتم تدريبها عليها. وفي أسواق متعددة التنوع مثل دول منطقة الخليج، قد يؤدي غياب التمثيل اللغوي أو الديموغرافي في البيانات إلى تحيز غير مقصود أو نتائج غير متنسقة.

يتطلب تطبيق الذكاء الاصطناعي المسؤول حوكمة قوية للبيانات، بما في ذلك تدقيق مجموعات البيانات، وتحديد المتغيرات البديلة التي قد تنقل تحيزًا بشكل غير مقصود، وضمان أن تعكس بيانات التدريب تنوع البيئات التي تعمل فيها الأنظمة. كما أن ترسيخ الطابع المحلي والوعي السياقي لأنظمة الذكاء الاصطناعي يعد أمرًا أساسيًا للحفاظ على المصداقية وتعزيز الثقة.

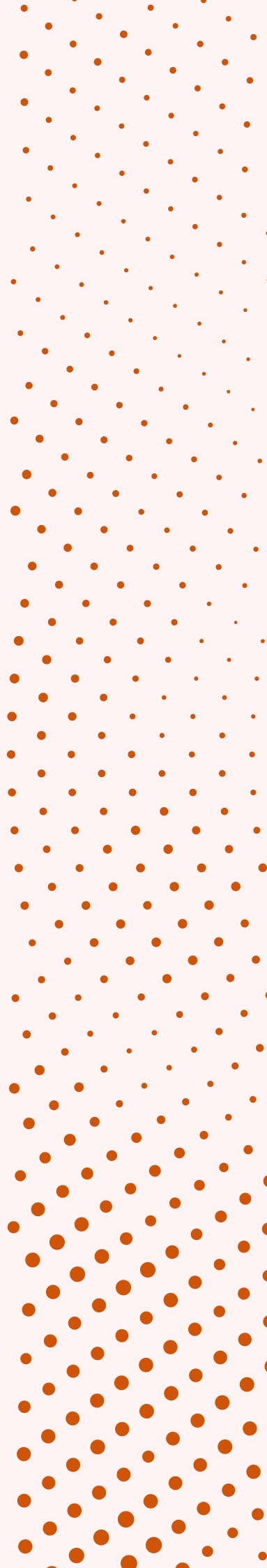
الخلاصة: الحوكمة كعامل تمكين

تتمثل حوكمة الذكاء الاصطناعي التنبؤي والوكيل في جوهرها في بناء الثقة التي تُمكن الابتكار من التوسع على نطاق واسع. ومع استمرار الذكاء الاصطناعي في إعادة تشكيل القطاعات، وتوقع مساهمته بمئات المليارات من الدولارات في اقتصادات الشرق الأوسط خلال العقد المقبل، ستكون المؤسسات التي تدمج الشفافية والمساءلة والإشراف على دورة الحياة ضمن بنيتها المعمارية للذكاء الاصطناعي هي الأقدر على اقتناص هذه القيمة وتحقيقها بشكل مسؤول.

نبذة عن الكاتب

يمتلك طه تكيطو خبرة تمتد لأكثر من 25 عاماً كقيادي تنفيذي في مجال تقنية المعلومات، حيث تولى قيادة مؤسسات تقنية عبر شركات متعددة الجنسيات في قطاعات السلع الاستهلاكية سريعة الدوران، والتجزئة، والرعاية الصحية، والخدمات اللوجستية، والتكنولوجيا، في منطقة أوروبا والشرق الأوسط وأفريقيا.

وتشمل مسيرته قيادة برامج التحول الرقمي واسعة النطاق، وبناء فرق عمل عالية الأداء تتمحور حول العميل وتعزيز القدرات الرقمية المؤسسية وترسيخ المرونة التشغيلية على مستوى المؤسسة.



تأخذ تحديات الحوكمة منحى مختلفاً عندما يُطبَّق الذكاء الاصطناعي خارج السياقات التجارية أو الاستهلاكية، ليعمل ضمن بيئات تعتمد على المشاريع، حيث يمكن أن تكون نتائج القرارات الخاطئة فورية ومادية وغير قابلة للإصلاح. ويقدم إسهام شركة اتحاد المقاولين معالجة دقيقة لهذا الواقع، عبر نهج في حوكمة الذكاء الاصطناعي التنبؤي يتسم بالحدز المنهجي، والضوابط الصارمة، وربط كل مرحلة من مراحل اتخاذ القرار بمسؤولية بشرية واضحة ومباشرة. ويؤكد هذا المنظور أن الحوكمة ليست نموذجاً موحداً، بل إطاراً يجب تكييفه وفق السياق، وأن تكلفة الخطأ في البيئات عالية المخاطر تتجاوز البعد السمعة لتشمل الأثر المادي والتشغيلي المباشر.

حوكمة الذكاء الاصطناعي التنبؤي في عمليات اتخاذ القرار لدى شركة اتحاد المقاولين بقلم رامي زيادة

تعتبر شركة اتحاد المقاولين أن الذكاء الاصطناعي التنبؤي أداة لتعزيز الحوكمة وتحسين مستوى الرؤية المبكرة للمخاطر المحتملة، ولا يهدف هذا الاستخدام إلى استبدال الحكم المهني أو إعادة توزيع المسؤوليات. وفي بيئة تشغيلية قائمة على المشاريع ومرتفعة المخاطر، تركز الشركة على ضمان أن تدعم أنظمة اتخاذ القرار المعتمدة على الذكاء الاصطناعي مبادئها المؤسسية الراسخة، بما يشمل النزاهة والشفافية والالتزام بالهيكل التنظيمي وتحمل المسؤولية.

مجالات تأثير الذكاء الاصطناعي التنبؤي في دعم اتخاذ القرار داخل شركة اتحاد المقاولين

تُستخدم أدوات التحليلات التنبؤية والذكاء الاصطناعي ضمن شركة اتحاد المقاولين بشكل أساسي كآليات داعمة لاتخاذ القرار في المجالات التي تخضع مسبقاً لأنظمة رقابة داخلية وحوكمة مؤسسية قائمة.

وتشمل هذه المجالات ما يلي:

إدارة المخاطر على مستوى المؤسسة والمشاريع

تُمكن المؤنات التنبؤية من الكشف المبكر عن المخاطر الناشئة في مجالات السلامة أو تسليم المشاريع أو الجوانب التجارية، وذلك ضمن سجلات المخاطر المؤسسية وسجلات مخاطر المشاريع. كما تدعم المخرجات التحليلية عمليات المراجعة الدورية للمخاطر والنقاشات الإدارية.

الصحة والسلامة والبيئة والأمن (HSE&S)

يُمكن تحليل الاتجاهات عبر بيانات التفتيش والملاحظات وبيانات الحوادث الإدارة من استشراف الأنماط وتحديد أولويات الإجراءات الوقائية، بما يعزز تحقيق هدف شركة اتحاد المقاولين المتمثل في عدم وقوع حوادث.

أداء الحوكمة البيئية والاجتماعية والمؤسسية (ESG) والاستدامة

تسهم الرؤى التنبؤية في تحديد احتمالات ضعف الأداء مقابل الأهداف البيئية أو الاجتماعية قبل أن تصبح هذه التحديات جوهرية، مما يتيح اتخاذ إجراءات تصحيحية في وقت مبكر.

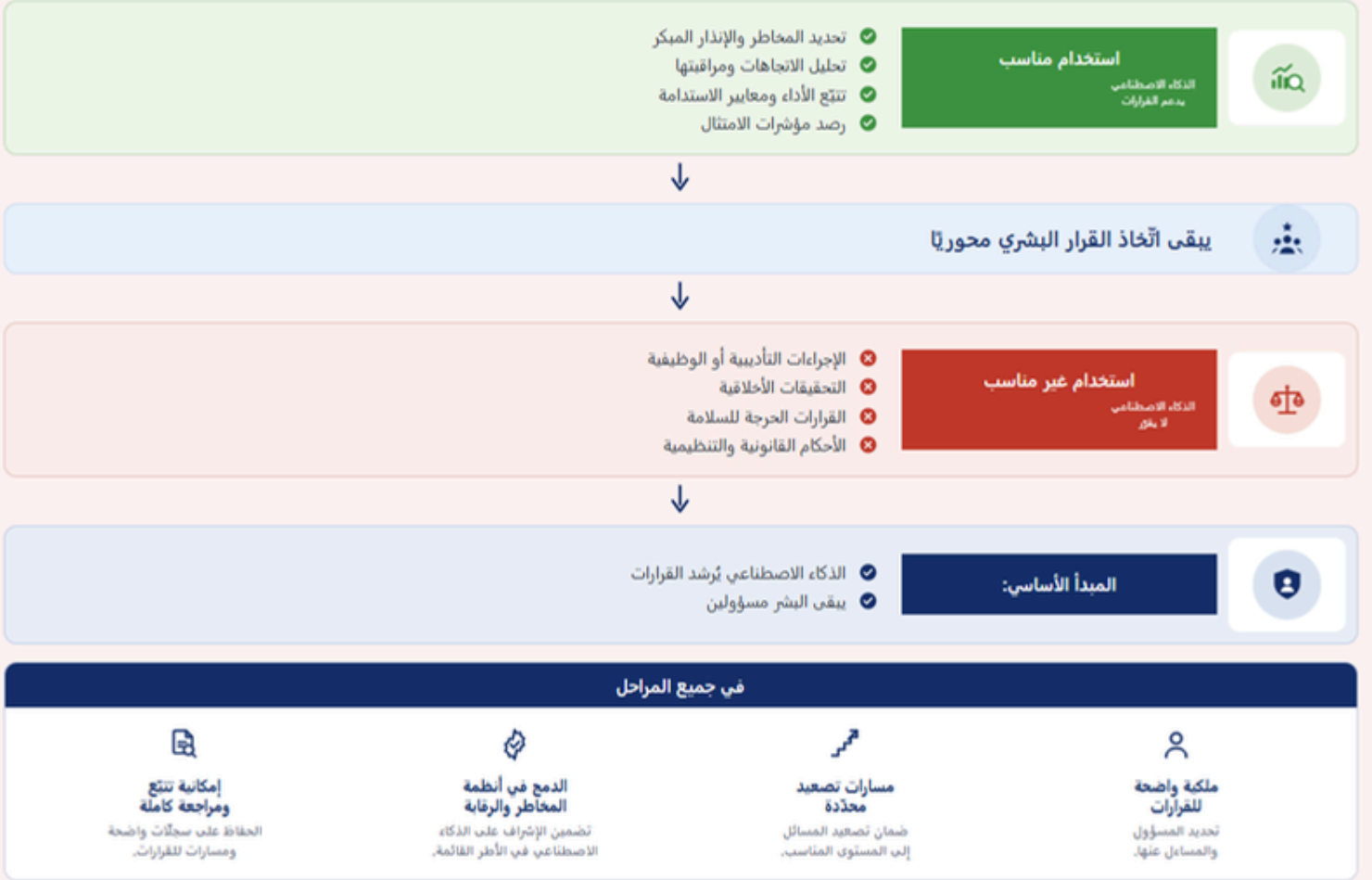
الأخلاقيات والامتثال وضمن الالتزام

يمكن للأدوات التحليلية أن تسهم في رصد الحالات الشاذة أو الأنماط التي تتطلب اهتمام الإدارة، مع كونها أدوات مكملية وليست بديلة لإجراءات التحقيق والتصعيد وعمليات الضمان المعتمدة.

وفي جميع الحالات، يُستخدم الذكاء الاصطناعي التنبؤي كأداة لدعم القرار الإداري دون أن يحل في مكان الحكم المهني.

القرارات التي لا يُعد من الملائم التعويل على الذكاء الاصطناعي التنبؤي في اتخاذها

تحديد حدود استخدام الذكاء الاصطناعي التنبؤي



لا تعتمد شركة اتحاد المقاولين على الذكاء الاصطناعي التنبؤي في اتخاذ القرارات التي تنطوي على تأثير إنساني كبير، أو تتطلب حكماً أخلاقياً، أو تتسم بحساسية عالية من حيث السمعة أو الاعتبارات القانونية.

فعلى سبيل المثال، ولا تقتصر فقط على هذه:

- الإجراءات التأديبية أو القرارات المتعلقة بالعمل والتوظيف
- التحقيقات المتعلقة بالأخلاقيات
- القرارات التشغيلية المرتبطة بالسلامة في مواقع المشاريع
- المسائل التي تنطوي على مخاطر قانونية أو تنظيمية

يعكس هذا النهج التزام شركة اتحاد المقاولين بالمساءلة والعدالة والشفافية، مع ضرورة أن تبقى قرارات اتخاذ القرار منسوبة بشكل واضح إلى المسؤولين عنها، ومستندة إلى مبررات قابلة للتبرير والدفاع. وعندما لا تفي مخرجات الذكاء الاصطناعي بمعايير التفسير والتسبيب المطلوبة، يتم التعامل معها كمدخلات استشارية فقط.

الإشراف والرقابة على الحوكمة وآليات التصعيد

تخضع منظومة الذكاء الاصطناعي التنبؤي في شركة اتحاد المقاولين لحوكمة تنفيذية وإدارية قائمة، وليس عبر منتديات تقنية مستقلة. فيما يتم دمج الإشراف ضمن أطر الحوكمة المعتمدة لإدارة المخاطر والأخلاقيات والامتثال والاستدامة.

يتعين على الإدارة الحفاظ على مستوى واضح من الرؤية والشفافية فيما يتعلق بما يلي:

- مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي التنبؤي
- القرارات التي قد يتدخل في دعمها أو التأثير عليها
- الضوابط والموافقات الحاكمة
- آليات تصعيد الاستثناءات أو الإخفاقات أو النتائج غير المتوقعة

يسهم هذا النهج في ضمان تكامل الأنشطة المدعومة بالذكاء الاصطناعي بشكل كامل ضمن عمليات إعداد التقارير والمراجعة وآليات التصعيد المعتمدة في شركة اتحاد المقاولين.

المساءلة عن النتائج المحققة

تظل المساءلة عن القرارات التي قد يتأثر بها الذكاء الاصطناعي التنبؤي ضمن نطاق قيادات الأعمال والعمليات. وفي الوقت الذي تتولى فيه الوظائف التقنية مسؤولية سلامة الأنظمة وأدائها، وتقوم وظائف المخاطر والامتثال بدور التحدي والتدقيق وتقديم الضمان، تبقى المسؤولية النهائية عن القرارات ونتائجها على عاتق الإدارة المسؤولة.

يؤكد هذا المبدأ نهج شركة اتحاد المقاولين الراسخ القائم على وضوح التسلسل الهرمي وتحمل المسؤولية الإدارية.

مستوى تقبل المخاطر وحدود تحملها

تبنى شركة اتحاد المقاولين نهجاً متحفظاً وموزوناً تجاه تقبل المخاطر المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي التنبؤي.

تتمثل حالات الاستخدام المقبولة في تلك التي تعزز قدرات الإنذار المبكر والرصد وتحديد الأولويات ضمن عمليات خاضعة لرقابة محكمة. وفي المقابل، تشمل حالات الاستخدام غير المقبولة ما يلي:

- أتمتة القرارات ذات التأثير المرتفع أو الحساسية الخاصة
- خلق غموض بشأن المسؤولية والمساءلة
- تعريض المؤسسة لمخاطر مادية على صعيد السمعة أو الامتثال التنظيمي

يتعين تحديد حدود واضحة وضوابط حوكمة مسبقاً قبل أي نشر ذي أثر جوهري لقدرات الذكاء الاصطناعي التنبؤي.

الدمج ضمن منظومة إدارة المخاطر المؤسسية والضوابط والرقابة الداخلية

يُمارَس الذكاء الاصطناعي التنبؤي ضمن إطار إدارة المخاطر المؤسسية (ERM) ونظام الضوابط الداخلية في شركة اتحاد المقاولين، وليس بشكل مستقل عنه.

ويشمل ذلك ما يلي:

- حالات استخدام موثقة ومعتمدة
- متطلبات واضحة للموافقة وآليات الإشراف
- التحقق من النماذج واختبارها
- متابعة مستمرة للأداء
- مراجعات دورية لإطار الحوكمة

عندما يُحدث الذكاء الاصطناعي التنبؤي تأثيراً مادياً على مستوى التعرض للمخاطر أو فعالية الضوابط، يُفترض أن ينعكس ذلك في تقارير الإدارة وعمليات مراجعة المخاطر.

الشفافية في التفسير وإمكانية التدقيق وإمكانية تتبع العمليات والقرارات

يتم تطبيق متطلبات قابلية التفسير بما يتناسب مع مستوى التأثير المحتمل لسياق اتخاذ القرار. وتستلزم المجالات ذات الأثر المرتفع بما في ذلك السلامة والأخلاقيات وشؤون الموظفين والتقارير الخارجية تقديم مبررات واضحة وتوثيقاً مناسباً وموافقة بشرية.

يتعين أن تظل القرارات المتأثرة بالذكاء الاصطناعي قابلة للتدقيق والتتبع. ويشكّل نهج شركة اتحاد المقاولين المنضبط في إدارة الأدلة والوثائق الأساس الذي يدعم هذا الإطار. وقد تشمل السجلات ذات الصلة ما يلي:

- إصدارات النماذج المستخدمة
- مصادر البيانات المعتمدة
- الافتراضات وحدود العتبات
- وثائق الاعتماد والموافقات
- سجلات القرارات

يسهم الاحتفاظ بهذا التوثيق في تمكين مراجعة النتائج وتقييمها والطعن فيها عند الحاجة، والدفاع عنها عند الاقتضاء.

القيمة المتحققة والدروس المستفادة الرئيسية

أثبتت الأساليب التنبؤية فعاليتها في تعزيز الاستبصار وتسريع التصعيد، بما يمكّن الإدارة من التدخل المبكر في حال ظهور اتجاهات ناشئة تتعلق بالمخاطر أو الامتثال.

من أبرز الدروس المستفادة أن فعالية الأدوات التنبؤية تعتمد على قوة الحوكمة وجودة البيانات والحكم السياقي المرتبط بها. وبدون ضوابط صارمة وإشراف منضبط، قد تؤدي المخرجات التنبؤية إلى إحساس غير دقيق باليقين بدلاً من وضوح حقيقي.

الخلاصة

تدعم شركة اتحاد المقاولين الاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي التنبؤي في الحالات التي يعزز فيها الحوكمة، ويحسن رؤية المخاطر، ويقوي الانضباط في عملية اتخاذ القرار.

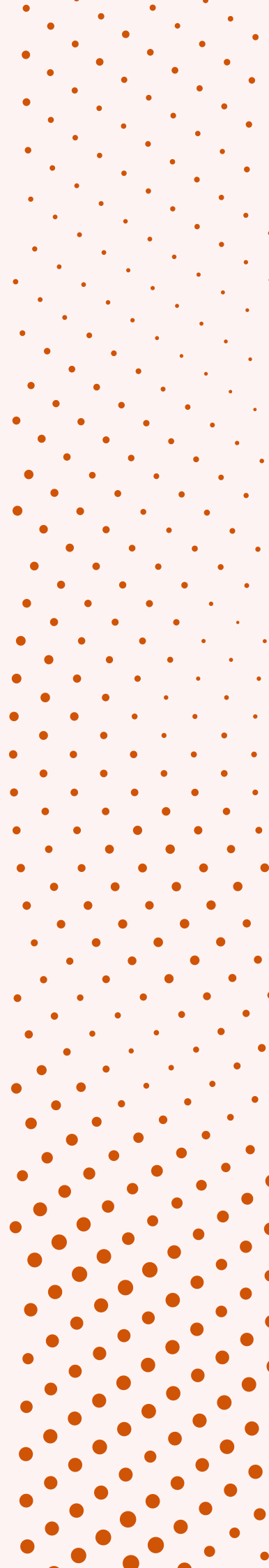
ولا يؤدي اعتماد الذكاء الاصطناعي التنبؤي إلى تغيير المبادئ الجوهرية للحوكمة في شركة اتحاد المقاولين. وتظل القيادة مسؤولة عن النتائج، وتبقى القرارات قابلة للتفسير، كما يظل حماية الأفراد والسمعة والقيم المؤسسية أولوية قصوى.

نبذة عن الكاتب

يشغل رامي زيادة منصب مدير الحوكمة والامتثال والمشاريع الخاصة، ويمتلك أكثر من 20 عاماً من الخبرة الدولية في دعم مشاريع البنية التحتية والطاقة واسعة النطاق. وتشمل خبراته الامتثال التنظيمي، وإعداد التقارير الاستراتيجية، وإدارة التنسيق متعدد الوظائف عبر أوروبا والشرق الأوسط وأفريقيا وأستراليا.



**Shape the future
with confidence**



تختتم هذه المساهمة القسم بانتقالها من التجربة المؤسسية إلى تساؤل أوسع حول ما تعنيه هذه التحولات لمفهوم الحوكمة بوصفها حقلاً وممارسة متكاملة. وتقدّم إرنست ويونغ قراءة مُعاد صياغتها للمسار الذي يتبعه هذا القسم، من البنية المعمارية إلى التطبيق العملي، وصولاً إلى السياقات عالية المخاطر، بوصفه امتداداً لتحول أعمق في فهم المسألة داخل بيئة يفرض فيها الذكاء الاصطناعي إعادة تعريف أدوار القرار المؤسسي.

ويمثل هذا الطرح خاتمة مناسبة للقسم، وجسراً انتقالياً طبيعياً نحو التوصيات التي تليه.

تطور دور الذكاء الاصطناعي التنبؤي في منظومة الحوكمة، بقلم هشام دلي

مع ازدياد توظيف الذكاء الاصطناعي التنبؤي في العمليات الأساسية للأعمال، تنتقل المؤسسات من التحليل القائم على مراجعة الماضي إلى اتخاذ قرارات استشرافية مدعومة بالبيانات. وفي مجالات الاستشارات المالية والضوابط الداخلية على التقارير المالية، إضافة إلى مهام حوكمة مجالس الإدارة، أصبح هذا التحول أكثر وضوحاً بشكل متزايد. ولم يعد الذكاء الاصطناعي عنصراً هامشياً، بل بات مُساهمًا فعّالاً في تشكيل الأحكام المالية وتقييمات المخاطر، والتوجهات الاستراتيجية. ويفرض هذا التطور تحولاً موازياً في نهج تصميم أطر الحوكمة وتطبيقها.

يضيف الذكاء الاصطناعي التنبؤي بُعداً جديداً من التعقيد إلى منظومة الحوكمة، نظراً لتحديه المبادئ الأساسية المتمثلة في الشفافية والمساءلة والرقابة. فيما تستند أطر الحوكمة التقليدية، ولا سيما تلك التي تدعم الضوابط الداخلية على التقارير المالية، إلى عمليات حتمية ومسارات قابلة للتدقيق وقرارات واضحة المسؤولية. بينما تعمل نماذج الذكاء الاصطناعي على نحو احتمالي وتتطور بمرور الزمن، كما تعتمد على بيانات كبيرة ومتغيرة باستمرار، مما يخلق توتراً بين الابتكار ومتطلبات الرقابة.

التداعيات على التقارير المالية

من منظور الضوابط الداخلية على التقارير المالية، يثير دمج الذكاء الاصطناعي التنبؤي في العمليات المالية قضايا محورية: كيف يتم التحقق من موثوقية مخرجات النماذج التي تؤثر في التقديرات المالية أو المخصصات؟ وكيف يمكن إثبات وجود ضوابط فعّالة على نماذج تتطور وتتحدث باستمرار؟ ينبغي توسيع أطر الحوكمة لتشمل ضوابط التحقق من النماذج وضمان سلامة البيانات، علاوة على التوثيق الواضح للافتراضات والقيود. وفي حال غياب ذلك، قد تُضعف المؤسسات موثوقية التقارير المالية، وهي من المجالات التي تُعد فيها الثقة ذات أهمية قصوى.

تُمثل الشفافية تحدياً جوهرياً. إذ تواجه مجالس الإدارة ولجان التدقيق بصورة متزايدة قرارات مدفوعة بالذكاء الاصطناعي، في حين قد لا يكون لديها إدراك كامل للآليات التي تقف وراء هذه المخرجات. ويؤدي ذلك عملياً إلى ما يُعرف بمخاطر "الصندوق الأسود"، إذ يعتمد متخذو القرار على تحليلات لا يمكن التحقق منها بصورة شاملة. ولمعالجة ذلك، ينبغي دمج قابلية التفسير ضمن أطر الحوكمة. ولا يعني ذلك بالضرورة تبسيط النماذج المعقدة، بل يهدف إلى تسهيل شرح منطقتها ومدخلاتها وقيودها بما يعزز الإشراف القائم على الفهم. وفي سياق دعم مجالس الإدارة، يتنامى الطلب على تحويل التعقيد التقني إلى رؤى حوكمية قابلة للتطبيق.

إعادة صياغة المساءلة في ظل نموذج حوكمة قائم على الذكاء الاصطناعي

تتطلب المساءلة بدورها إعادة تعريف. ففي نماذج الحوكمة التقليدية، يتم تحديد المسؤوليات بوضوح بين الإدارة ووظائف الضبط والرقابة ومجلس الإدارة. إلا أن إدماج الذكاء الاصطناعي قد يؤدي إلى تشتت المساءلة بين مالكي البيانات ومطوري النماذج ومستخدمي الأعمال. وينبغي على المؤسسات إرساء ملكية واضحة للقرارات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي، مع تحديد الأدوار المرتبطة بحوكمة النماذج والرقابة على المخاطر وآليات التصعيد. ومن الضروري أن يظل الحكم البشري عنصراً محورياً، حيث يجب أن يعزز الذكاء الاصطناعي عملية اتخاذ القرار لا أن يستبدلها، خاصة في السياقات المالية والاستراتيجية عالية الأهمية.

على أرض الواقع، يدفع هذا التحول مجالس الإدارة ولجان المراجعة إلى طرح مجموعة جديدة من الأسئلة: ما القرارات التي باتت تتأثر بالذكاء الاصطناعي التنبؤي، خصوصاً في المجالات المالية ومجالات المخاطر؟ كيف تُعتمد النماذج وتُراقب وتُعاد معايرتها بشكل دوري؟ من يتحمل في نهاية المطاف مسؤولية مخرجات القرارات المدفوعة بالذكاء الاصطناعي، وكيف يتم التعامل مع الحالات الاستثنائية من خلال آليات التصعيد؟ والأهم من ذلك، كيف تضمن المؤسسات أن الاعتماد المتزايد على الذكاء الاصطناعي لا يتسبب بضعف المساءلة، بل يعزز جودة اتخاذ القرار القائم على المعرفة؟

يعتمد التصدي لهذه التساؤلات في المقام الأول على متانة حوكمة البيانات. إذ يركز الذكاء الاصطناعي التنبؤي جوهرياً على جودة البيانات واكتمالها وسلامتها. وقد تؤدي أوجه القصور في حوكمة البيانات إلى انتقال الأخطاء عبر النماذج، مما يفضي إلى مخرجات معيبة تنعكس بشكل مباشر على التقارير المالية والامثال والسمعة المؤسسية. وعليه، فإن تعزيز حوكمة البيانات يجب أن يتصدر الأولويات، ويشمل ذلك تتبع البيانات وضوابط الوصول وآليات التحقق. ومن منظور الحوكمة، لا يُعد هذا تحدياً تقنياً فحسب، بل مسألة على مستوى مجلس الإدارة نظراً لأثرها الواسع على مستوى المؤسسة.

تحمل هذه التحولات آثاراً جوهرياً على مستوى مجلس الإدارة. إذ يُطلب من المجالس بشكل متزايد الإشراف على طيف أوسع من المخاطر والفرص، يشمل الجوانب المالية والتشغيلية إلى جانب المخاطر والفرص المدفوعة بالتكنولوجيا. ويستلزم ذلك الارتقاء بقدرات المجلس، سواء من خلال تطوير المهارات أو إدماج خبرات متخصصة، بما يدعم الإشراف الفعّال على الذكاء الاصطناعي. وفي هذا السياق، تقوم العديد من لجان التدقيق والمخاطر بتوسيع نطاق اختصاصاتها ليشمل حوكمة الذكاء الاصطناعي، في ضوء تداخله الوثيق مع التقارير المالية والضوابط وإدارة المخاطر على مستوى المؤسسة.

الانتقال إلى نموذج إشراف مستمر وفوري

يمثل الانتقال من الإشراف الدوري إلى الإشراف المستمر تحولاً أساسياً آخر. حيث تعمل أنظمة الذكاء الاصطناعي بشكل آني وتتسم بالتطور الديناميكي، الأمر الذي يجعل دورات الحوكمة التقليدية غير كافية. ينبغي على المؤسسات تطبيق آليات مراقبة مستمرة تشمل تتبع أداء النماذج، وإعداد تقارير الاستثناءات، وإعادة التحقق بشكل دوري. ويتماشى هذا النهج مع التطور الذي يشهده إطار الرقابة الداخلية على التقارير المالية (ICFR)، حيث يتم تعزيز التركيز على المراقبة المستمرة للضوابط بدلاً من الاعتماد على التقييمات التي تتم في نقاط زمنية محددة.

وأخيراً، يتعين أن تركز الحوكمة في عصر الذكاء الاصطناعي التنبؤي على أسس المسؤولية والأخلاقيات. فإلى جانب الامتثال التنظيمي، يجب على المؤسسات تقييم التداعيات الأوسع للقرارات المدفوعة بالذكاء الاصطناعي، لا سيما فيما يتعلق بالتحيز والإنصاف والآثار غير المقصودة. ويُعد دمج مبادئ الذكاء الاصطناعي المسؤول ضمن أطر الحوكمة عنصراً حاسماً للحفاظ على ثقة أصحاب المصلحة، وذلك من خلال اعتماد سياسات واضحة، وتنفيذ برامج تدريبية، وترسيخ ثقافة مؤسسية تشجع على التحدي البناء وتعزز المساءلة.

التحول في الحوكمة

الحوكمة المعززة بالذكاء الاصطناعي		الحوكمة التقليدية
مدفوعة بالاستشراف	←	قائمة على الماضي
مراقبة مستمرة	←	إشراف دوري
نماذج احتمالية	←	عمليات حتمية
مساءلة موزعة	←	ملكية واضحة للقرار
أنظمة ديناميكية متطورة	←	ضوابط ثابتة

يجب أن تتطور الحوكمة لضمان

<p>يبقى الحكم البشري محورياً</p> <p>إبقاء البشر مسيطرين على القرارات الحرجة والأحكام الأخلاقية.</p>	<p>منظّم أساسى</p> <p>إرساء معايير وتوقعات حوكمة أساسية.</p>
<p>مساءلة موزعة</p> <p>تقسيم المساءلة عبر الفرق والأنظمة وسلسلة القيمة.</p>	<p>الشفافية والقابلية للتفسير</p> <p>ضمان إمكانية فهم قرارات الذكاء الاصطناعي وتفسيرها وإصلاحها.</p>
<p>أنظمة ديناميكية متطورة</p> <p>تكيف الحوكمة مع تطور الذكاء الاصطناعي والمخاطر والسياقات باستمرار.</p>	<p>ملكية واضحة للنتائج</p> <p>تحديد المسؤول عن القرارات وتأثيرها.</p>
<p>مراقبة مستمرة</p> <p>الانتقال من المراجعات الدورية إلى إشراف مستمر.</p>	<p>حوكمة قوية للبيانات</p> <p>ضمان جودة البيانات وخصوصيتها وأمنها واستخدامها المناسب.</p>
<p>ملكية واضحة للقرار</p> <p>ضمان مساءلة واضحة وقابلة للتتبع والتدقيق.</p>	<p>أليات إشراف فوري</p> <p>تمكين الرؤية الفورية والتنبيهات وكشف المشكلات.</p>

تحديد المسار المستقبلي

يشكل الانتقال من الرؤى إلى الاستشراف تحولاً أساسياً في اتخاذ القرار وحوكمتها. وستكون المؤسسات الناجحة هي تلك التي تدمج الذكاء الاصطناعي ضمن أطر الحوكمة لديها بصرامة وانضباط، مع الحفاظ على المبادئ الأساسية للشفافية والمساءلة والضبط. ويشكل هذا من منظور الرقابة الداخلية على التقارير المالية وحوكمة مجالس الإدارة فرصة لإعادة تعريف أطر الحوكمة، بما يتماشى مع مستقبل يتسم بتعقيد متزايد واعتماد أكبر على البيانات، على نحو يضمن اقتران الابتكار بالثقة وتعزيز المرونة المؤسسية.

نبذة عن الكاتب

يشغل هشام دلي منصب رئيس خدمات الضوابط الداخلية للتقارير المالية (ICFR) والحوكمة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا لدى إرنست ويونغ، حيث يشرف على فريق إقليمي يضم نخبة من المتخصصين لتقديم خدمات الحوكمة ودعم مجالس الإدارة وتعزيز الضوابط المالية.

ويمتلك هشام خبرة تمتد لأكثر من 16 عاماً في قيادة مشاريع تحويلية ومبادرات استراتيجية عبر قطاعات متعددة. ويتعاون بشكل وثيق مع مجالس الإدارة والقيادات التنفيذية لتعزيز الحوكمة المؤسسية، ورفع مستويات النزاهة المالية، وترسيخ أنظمة رقابية قوية تدعم المساءلة وتوليد قيمة مستدامة. وقد شغل سابقاً أدواراً قيادية أسهم من خلالها في تأسيس وتطوير وظائف الحوكمة والرقابة المالية وإدارة المخاطر والامتثال.

تكشف هذه الرؤى الست عن مجموعة من القواسم المشتركة التي تتكرر عبر مختلف السياقات. فبغض النظر عن القطاع أو طبيعة المؤسسة، يتفق جميع المساهمين على ضرورة التمييز الواضح بين الذكاء الاصطناعي كأداة لدعم القرار، وبين الذكاء الاصطناعي كآلية لاتخاذ القرار. كما يؤكدون أن الحكم البشري يظل عنصراً غير قابل للتفاوض، ليس كحاجز شكلي، بل كركيزة أساسية للمساءلة الفعلية. ويجمع المشاركون أيضاً على أن الحوكمة لا يمكن أن تكون ممارسة ثابتة أو حدثاً لمرة واحدة، إذ إن أنظمة الذكاء الاصطناعي تتطور باستمرار والبيانات تتغير والنماذج قد تنحرف بمرور الزمن. ومن ثم، فإن الإشراف المستمر يمثل ضرورة حتمية بدلاً من الرقابة الدورية.

تختلف هذه الإسهامات في الطريقة التي تُبنى بها الحوكمة وفي موقعها داخل المؤسسة. فلا يوجد نموذج موحد يمكن تعميمه عبر جميع السياقات، ولا يدعي أي من المشاركين وجود مثل هذا النموذج. إلا أن القاسم المشترك بينهم يتمثل في الاقتناع بأن تطوير الحوكمة لا يمكن أن يكون مرهوناً بانتظار التنظيمات لتحديد معالمه.

تمثل هذه القناعة أحد أهم ما يقدمه هذا القسم. فالمؤسسات هنا لا تنتظر، بل تبني وتتعلم، وفي بعض الحالات تقود. وبالنسبة لمجالس الإدارة في المنطقة التي لا تزال تدرس الانخراط في هذا الملف، فإن ذلك يشكل دعوة للتحرك وسابقة عملية في الوقت ذاته.

الدروس المستفادة من حوكمة الذكاء الاصطناعي التنبؤي لدى المؤسسات

- يمكن أن يصبح الخط الفاصل بين الذكاء الاصطناعي الذي يقدم التوصيات والذكاء الاصطناعي الذي يتخذ القرارات غير واضح بسرعة. ويُعد تعريف هذا الخط بوضوح، ومراجعته بشكل مستمر، من أهم المسؤوليات التي تقع على عاتق مجالس الإدارة.
- إن الحوكمة القائمة على الامتثال ستبقى دائماً متأخرة عن تطور القدرات. أما المؤسسات التي تبني أطرها بشكل مستدام، فهي تركز على ترسيخ المساءلة بدلاً من الاكتفاء بالجاهزية التنظيمية.
- يُنظر إلى الحكم البشري هنا ليس كخيار احتياطي عند فشل الذكاء الاصطناعي، بل كعنصر بنيوي أساسي مُدمج في عملية اتخاذ القرار منذ البداية.
- لا يمكن نقل المساءلة إلى النموذج نفسه؛ فعندما يتسبب قرار متأثر بالذكاء الاصطناعي في خطأ، تبقى المسؤولية لدى الأفراد والمؤسسات التي قامت بتطويره أو نشره.
- ينبغي أن تكون شدة الحوكمة متناسبة مع أثر القرار. فليس كل استخدام للذكاء الاصطناعي يحتاج إلى مستوى التدقيق ذاته، إلا أن كل قرار عالي المخاطر يتطلب مسؤولاً بشرياً محدداً بوضوح.
- كما أن النماذج تتعرض للتدهور بمرور الوقت، وتتغير بيانات السوق وظروفه، ما قد يؤدي إلى تراجع موثوقية المخرجات. لذلك تُعد المراقبة المستمرة أساساً ضرورياً للحوكمة وليست خياراً إضافياً.
- تمثل حوكمة البيانات أساس حوكمة الذكاء الاصطناعي، إذ إن ضعف جودة البيانات لا يظل ضمن نطاق فرق البيانات، بل ينتقل عبر النماذج ليؤثر في القرارات النهائية.
- كما أن الموردين والأدوات الخارجية لا يُنظر إليها ككيانات منفصلة عن إطار الحوكمة؛ فبمجرد قيام المؤسسة بنشر النظام، تبقى المسؤولية عليها بغض النظر عن مصدره.
- ولا يوجد تعارض بين السرعة والحوكمة، إذ إن المؤسسات الأسرع في تبني الذكاء الاصطناعي هي غالباً تلك التي استثمرت مبكراً في بناء هياكل حوكمة تمكّنها من العمل بثقة وكفاءة.
- كما أن تبني الذكاء الاصطناعي دون شمولية يخلق مخاطر على نطاق واسع، حيث يمكن للأنظمة المُدرّبة على بيانات غير ممثلة بشكل كافٍ أن تنتج نتائج غير دقيقة تجاه المجتمعات والأسواق المستهدفة.

من المبادئ إلى
التطبيق العملي:
حكمة الذكاء
الاصطناعي التنبؤي

1. هيكل الإشراف على الذكاء الاصطناعي

ينبغي دمج الإشراف على الذكاء الاصطناعي بشكلٍ مؤسسي داخل هياكل مجالس الإدارة والقيادات التنفيذية القائمة، بما يشمل خطوط تقارير واضحة، وتوزيعاً محدداً للمساءلة عبر كامل دورة حياة الذكاء الاصطناعي، إلى جانب آليات تصعيد رسمية. وفي الحالات التي يؤثر فيها الذكاء الاصطناعي على القرارات الاستراتيجية أو عالية التأثير، يجب أن يكون الإشراف على مستوى مجلس الإدارة، وليس مقتصرًا على الفرق التقنية.

2. خريطة اتخاذ القرار في الذكاء الاصطناعي

ينبغي على المؤسسات الحفاظ على شفافية كاملة بشأن مجالات تأثير الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار، بما يشمل توثيق حالات الاستخدام، وتصنيف درجات الاستقلالية، وتحديد القرارات ذات الأثر العالي. وتبدأ الحوكمة من وضوح الرؤية، حيث لا يمكن لمجالس الإدارة ممارسة دورها الرقابي على ما لم يتم فهمه أو توثيقه بشكل كافٍ.

3. نقاط ضبط الحكم البشري

ينبغي أن يظل الحكم البشري جزءاً أساسياً من القرارات عالية المخاطر، مع تحديد عتبات واضحة تحدد حالات التدخل البشري، وإرساء آليات موثقة للتجاوز ومسارات تصعيد رسمية. إذ لا يمكن نقل المساءلة إلى الأنظمة.

4. مؤشرات قياس الحوكمة

تتطلب حوكمة الذكاء الاصطناعي الفعّالة أن تكون قابلة للقياس بشكل واضح. وينبغي أن تتلقى مجالس الإدارة تقارير دورية تشمل أداء النماذج، وأنماط التدخل البشري، والحوادث، ومستوى جودة البيانات. فالإشراف الفعّال يجب أن يُبنى على الأدلة وليس على الافتراضات.

توصيات موجهة إلى مجالس الإدارة

1. تعزيز الرؤية حول استخدام الذكاء الاصطناعي

ينبغي على مجالس الإدارة التأكيد من توفر رؤية شاملة على مستوى المؤسسة حول استخدامات الذكاء الاصطناعي التنبؤي والقرارات التي يتأثر بها.

- توثيق وحفظ سجل شامل لحالات استخدام الذكاء الاصطناعي
- تصنيف الاستخدامات حسب مستوى تأثير القرار (دعم استشاري مقابل اتخاذ قرار آلي)

2. تحديد أطر المساءلة للقرارات المتأثرة بالذكاء الاصطناعي

ينبغي أن يكون لكل قرار متأثر بالذكاء الاصطناعي مسؤول بشري محدد بشكل واضح.

- تحديد المساءلة على مستوى الأعمال بدلاً من حصرها في الفرق التقنية
- إرساء أطر واضحة للتصعيد وآليات الاستجابة للحوادث

3. تحديد حدود واضحة للإشراف البشري

يتعين على مجالس الإدارة تحديد نطاقات إلزامية للحكم البشري لا يمكن تجاوزها أو استبدالها.

- تحديد القرارات ذات المخاطر العالية، بما في ذلك المالية والقانونية والأخلاقية ومرتبطة بالسمعة
- وضع متطلبات واضحة لإدخال الحكم البشري ضمن دورة اتخاذ القرار

4. موازنة الذكاء الاصطناعي مع هياكل الحوكمة المؤسسية القائمة

ينبغي ألا تُدار حوكمة الذكاء الاصطناعي كمسار مستقل، بل يجب إدماجها ضمن إشراف مجالس الإدارة واللجان الحالية.

- تضمين الذكاء الاصطناعي في مناقشات إدارة المخاطر والتدقيق والامتثال
- التأكد من رفع تقارير منتظمة حول مخاطر وأداء الذكاء الاصطناعي

5. ترسيخ حوكمة البيانات كأساس للحوكمة

- تعتمد موثوقية مخرجات الذكاء الاصطناعي بشكل أساسي على جودة البيانات الأساسية وأطر حوكمتها.
- تحديد ملكية البيانات ومسؤوليات الإشراف التشغيلي عليها
 - تعزيز مراقبة جودة البيانات، وتتبع منشئها، وفهم حدودها وقيودها

6. حوكمة الذكاء الاصطناعي من الأطراف الثالثة ومخاطر الموردين

- ينبغي على مجالس الإدارة ضمان امتثال أدوات الذكاء الاصطناعي الخارجية لمعايير الحوكمة المعتمدة داخل المؤسسة.
- إلزامية الشفافية حول آلية عمل النماذج وكيفية استخدامها للبيانات
 - تمديد متطلبات الحوكمة لتشمل الموردين والشركاء الخارجيين

7. تطوير الوعي والفهم بالذكاء الاصطناعي على مستوى مجالس الإدارة والقيادة

- يتطلب الإشراف الفعال مستوى أساسياً من الفهم لكيفية عمل أنظمة الذكاء الاصطناعي ونقاط نشوء المخاطر.
- توفير إحاطات موجّهة ومختصرة لأعضاء مجالس الإدارة
 - التركيز على أثر القرارات وليس على التفاصيل التقنية

الخلاصة

أصبح الذكاء الاصطناعي التنبؤي واقعاً حاضراً، مدمجاً في آليات اتخاذ القرار وتوزيع الموارد وإدارة المخاطر داخل المؤسسات. وبالتالي، لم يعد السؤال أمام مجالس الإدارة ما إذا كان ينبغي التعامل مع الذكاء الاصطناعي، بل ما إذا كانت ممارسات الحوكمة المؤسسية لديها ترتقي إلى مستوى الصرامة الذي تفرضه هذه الأنظمة.

يتبين من هذا التقرير أن التحدي لا يكمن في الجانب التقني، بل في الحوكمة المؤسسية. ويتمثل ذلك في الحفاظ على وضوح المساءلة، ودمج الحكم البشري في عملية اتخاذ القرار، وضمان مواكبة الإشراف لتطور الأنظمة المستمر.

لا يوجد نموذج موحد لحوكمة الذكاء الاصطناعي التنبؤي، حيث تختلف الحلول المناسبة وفقاً للقطاع والبنية التنظيمية ومستوى المخاطر. ومع ذلك، تظل مبادئ الحوكمة المؤسسية ثابتة، وتشمل وضوح استخدام الذكاء الاصطناعي، وتحديد المسؤولية عن النتائج، وتناسب مستوى الإشراف مع أثر القرار، والاعتراف بأن الحوكمة عملية مستمرة وليست دورية.

لا تنتظر المؤسسات الواردة في هذا التقرير صدور التنظيمات لتحديد هذه النماذج، بل تقوم ببناء أطر الحوكمة المؤسسية بشكلٍ فوري، مع التكيف المستمر والتعلم أثناء التنفيذ، مما يساهم في تشكيل ملامح التطبيق المسؤول للذكاء الاصطناعي عملياً.

وبالنسبة لمجالس الإدارة في المنطقة، فإن الرسالة واضحة: لا ينبغي للحوكمة المؤسسية أن تأتي لاحقة لتبني الذكاء الاصطناعي، بل يجب أن تتطور بالتوازي معه.

إن المؤسسات التي تتحرك مبكراً لن تقلل المخاطر فحسب، بل ستبني كذلك الثقة المؤسسية اللازمة لتوظيف الذكاء الاصطناعي بفعالية. أما تلك التي تتأخر، فقد تجد نفسها أمام مسؤولية أنظمة لا تدركها بالكامل، وقرارات لا يمكن تفسيرها بشكل كامل.

في عصر الذكاء الاصطناعي التنبؤي، لا تشكل الحوكمة المؤسسية قيوداً على التقدم، بل هي الإطار الذي يجعل هذا التقدم قابلاً للاستدامة.

تمثل هذه في الأساس قضية حوكمة مؤسسية. كما تعزز مبدأً لطالما كانت مجالس الإدارة تدركه، لكنها باتت اليوم بحاجة إلى مراجعته بشكل نشط:



إن الحوكمة المؤسسية ليست نموذج تصميم ثابت يمكن ضبطه ثم تشغيله تلقائيًا، بل هي ممارسة مستمرة تقوم على اليقظة والانتباه المستمر والإشراف الفاعل، وأيضاً القدرة على التكيف مع التحولات المستمرة في البيئة المحيطة.

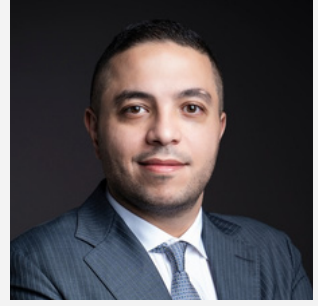
مساهمات الشركاء



Shape the future
with confidence

هشام دلي

رئيس خدمات الضوابط الداخلية للتقارير المالية (ICFR) والحوكمة
في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا
ارنست ويونغ (EY)



CHALHOUB GROUP
SINCE 1955

جيريمي دينيستي

رئيس قسم الذكاء الاصطناعي
مجموعة شلهوب



جيايريا بارتبيان

شريكة ورئيسة قسم الاستشارات
شركة كي بي ام جي في البحرين



الهلل
للمشاريع

علا الحاج حسين

مديرة المواطنة المؤسسية
الهلل للمشاريع



رامي زيادة

مدير الحوكمة والامتثال والمشاريع الخاصة
شركة اتحاد المقاولين



طه تيكيتو

الرئيس التنفيذي لتقنية المعلومات
مجموعة تمر



مساهمات فريق عمل مبادرة بيرل



إيشانيا نادكارني

مساعدة برامج - برنامج الحوكمة في العمل الخيري
مبادرة بيرل



ندی عبد الهادي

مديرة التواصل والعلاقات العامة
مبادرة بيرل



نور زبيري

مساعد أول في البرنامج - برنامج الحوكمة في العمل الخيري
مبادرة بيرل



فينيتا ماثيو

مستشار أول - البرامج
مبادرة بيرل

سلسلة رؤى الحوكمة المؤسسية

النسخة الأولى

المساهمون



الهلال
للمشاريع

