

وجهات نظر مُقدَّمة من المسؤولين

الحاجة الملحة لحوكمة الذكاء الاصطناعي

Data
& Trust
Alliance

IBM®

حوكمة الذكاء الاصطناعي هي نظام من القواعد والممارسات والعمليات والأدوات التي تساعد المنظمة في استخدام الذكاء الاصطناعي بما يتماشى مع قيمها واستراتيجياتها والوفاء بمتطلبات الامتثال وتعزيز الأداء الجدير بالثقة.

قضايا **جودة البيانات**، والشفافية والرقابة البشرية والمساءلة.

ستحتاج المؤسسات إلى إنشاء أنظمة حوكمة الذكاء الاصطناعي على مستوى المنظمات أو توسيعها، ولن يكون الدافع من وراء ذلك مجرد الامتثال لطائفة من القواعد التنظيمية الوشيكة فحسب، أيضًا لتحقيق قيمة تجارية. وجدير بالذكر أن مزايا حوكمة الذكاء الاصطناعي على مستوى المؤسسات ربما لا تظهر بشكل فوري، لكنها ستكون مهمة للغاية على المدى البعيد. كما أن تدريب نماذج الذكاء الاصطناعي قد يكون مكلفًا للغاية؛ إذ إنَّ النموذج الذي يجب إعادة تدريبه بعد أن تبين أنه ينتهك القانون أو يخالف سياسات الشركة قد يكبد الشركة تكاليف باهظة. وفي الوقت نفسه، تجد الشركات التي تراعي الحوكمة السليمة منذ البداية الفرصة سانحة أمامها لكي تتقدم الركب.

تقول كريستينا مونغمري، نائبة الرئيس ورئيسة الخصوصية ومسؤولة الثقة في IBM: "إذا لم تُطبَّق حوكمة الذكاء الاصطناعي في مؤسستك، فلن يتسنى لك تبني حلول الذكاء الاصطناعي على نطاق واسع؛ لأن أي شيء تتبناه قد يكون غير مُجدٍ أو غير دقيق، الأمر الذي قد يؤدي إلى وقوع مخاطر بالنسبة لك كشركة قائمة على الثقة"، وتضيف: "كذلك إذا لم تستفد من حلول الذكاء الاصطناعي باعتبارك شركة، فسوف تتخلف عن منافسيك."

يجب أن تضع حوكمة الذكاء الاصطناعي إطارًا للمنظمة يُلزمها باستخدام الذكاء الاصطناعي وفقًا للشروط التالية:

- **القابلية للتتبع:** يجب أن تكون المنظمات قادرة على تتبع أصول نماذج الذكاء الاصطناعي، وعلى دراية بالبيانات التي تم تدريبهم عليها. هذا، وتمثل إدارة البيانات السليمة مجرد بداية، وتظل

في عام 2018، أرسلت اللائحة العامة لحماية البيانات (GDPR) في أوروبا إخطارًا للشركات يوجهها إلى: أن عليها حماية بيانات المستهلك وتأمين النقل الرقمي لها تجنبًا للتعرض لجزاءات ضخمة – أو الإضرار بالسمعة. وامتثالًا لذلك، طُبِّقت معظم المؤسسات متعددة الجنسيات اليوم نظام إدارة بيانات يهدف إلى إدارة الامتثال لللائحة العامة لحماية البيانات (GDPR).

"إذا لم تُطبَّق حوكمة الذكاء الاصطناعي في مؤسستك، فلن يتسنى لك تبني حلول الذكاء الاصطناعي على نطاق واسع."



– كريستينا مونغمري،
نائبة الرئيس ورئيسة الخصوصية ومسؤولة الثقة في شركة IBM

ومع ذلك، يواجه قادة الإدارة العليا الآن تحديًا أكبر: وهو بناء أنظمة حوكمة قادرة على مراقبة الاستخدام الأخلاقي والمسؤول للذكاء الاصطناعي ونشره. وقد حظي هذا التحدي بأهمية ملحوظة؛ إذ يشترط **قانون مدينة نيويورك** الصادر مؤخرًا على الشركات التي تستخدم الذكاء الاصطناعي في اتخاذ قرارات التوظيف والترقية بإجراء تدقيق مستقل لأدواتها للتأكد من عدم تحيزها، ومن المتوقع أن يؤثر هذا القانون على التشريعات المماثلة في جميع أنحاء الولاية. ففي الاتحاد الأوروبي مثلًا نجد أن **قانون الذكاء الاصطناعي** – الذي يُعد أكثر لوائح الذكاء الاصطناعي شمولًا على نطاق واسع حتى الآن – يناقش مسائل أبعد من ذلك بكثير، إذ يقترح إطار عمل قانوني جديدًا فيما يخص

الخطوة الأولى: بناء الأساس لعملية الإشراف على الذكاء الاصطناعي

إذ تبدأ حوكمة الذكاء الاصطناعي بتقييم خط الأساس لديك. حيث تحتاج كل منظمة إلى رؤية واضحة لنقاط القوة والضعف في قدرتها على تنفيذ وسائل الذكاء الاصطناعي وإدارة المخاطر ذات الصلة. تقول مونتغمري: "من المهم حقًا إجراء تقييم للنضج المؤسسي وحصر إطارات الأعمال التي لديك ووسائل تقييمك من أجل تحديد أوجه القوة والضعف في إدارة المؤسسة". وتستدرك فتقول: "على الرغم من أن تلك الإجراءات تبدو بديهية تمامًا، إلا إن معظم المنظمات لا تضطلع بها أو تتعذر عليها."

يجب على المنظمات أيضًا تقدير الأهداف والأولويات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي لكي يتسنى لها تخصيص إطارات أعمال الحوكمة وفقًا لاحتياجات الشركة. وتؤكد دينا مندلسون، مسؤولة الخصوصية ومديرة الامتثال في شركة Transarent الناشئة في مجال التكنولوجيا الصحية أنه: "يجب على القادة الاستماع إلى نصائح الأطراف المعنية في مختلف قطاعات مؤسساتهم من أجل فهم أعمق لحالات الاستخدام". "إن هذا أمر ضروري لفهم ما يلزم للحوكمة - أي أقسام المؤسسة ستأثر، وكيفية تأثير القوانين واللوائح القادمة على الشركة."

ترى العديد من الشركات أن الاستعانة بالفرق متعددة التخصصات هو الحل لصياغة استراتيجية حوكمة فعالة للذكاء الاصطناعي. ويقول برناردو تافاريس، رئيس الشؤون التقنية والمسؤول عن البيانات في شركة Kenvue (المعروفة سابقًا باسم Johnson Consumer Health &): "أنشأت الشركة مجموعة سياسات للذكاء الاصطناعي تضم فريقًا لرؤى المستهلكين بجانب فرق الشؤون القانونية والأمن الإلكتروني والخصوصية والتكنولوجيا وعلم البيانات". ويوضح أهمية الأمر فيقول: "باعتبارنا شركة تقدم خدمات استهلاكية، فنحن في أمس الحاجة إلى زيادة رصيد الثقة في شركتنا كل يوم فيما يتعلق بالطريقة التي نستخدم بها البيانات والذكاء الاصطناعي". "وهذا يساعد على اتخاذ قرارات سليمة خاصة بالسياسات، وله مردود طيب على مدونة قواعد سلوكيات عملنا."

الخطوة الثانية

توثيق الأخلاقيات الخاصة بمؤسستك

تحتاج المنظمات إلى تدوين الأخلاقيات والقيم التي تنتهجها على مستوى المؤسسة فيما يتعلق بإنشاء الذكاء الاصطناعي واستخدامه. فالأمر لا يتعلق بتوفير القدرات التقنية فحسب، ولكن بالعكس لا يمكن الاستغناء عن هذه المبادئ التي تفيد وتعزز القدرة على اتخاذ القرارات التي تنطوي على مخاطر. لذا من المهم أن تُوثق هذه الإرشادات العامة الأخلاقية وتيسر الوصول إليها في جميع قطاعات المنظمة.

هناك حاجة ماسة إلى نهج أكثر تعمقًا لحوكمة الذكاء الاصطناعي من أجل تحقيق أبعاد **جودة البيانات**، مثل التأكد من مصدر البيانات وملاءمتها للغرض المقصود من أداة الذكاء الاصطناعي التي يتم تدريبها.

• **القابلية للتفسير:** يجب أن تكون المنظمات قادرة على تفسير كيفية إنشاء نماذج الذكاء الاصطناعي للنتائج وسبب إنشائها. إذ يُعد هذا أمرًا بالغ الأهمية في حال أراد مدقق الامتثال أو العميل أو حتى طرف داخلي معرفة كيفية التوصل إلى قرار محدد.

• **الموثوقية:** لا ينبغي لحوكمة الذكاء الاصطناعي أن تكتفي بمعالجة **السلامة الخوارزمية** فحسب، بل يجب عليها مراقبة أداء الذكاء الاصطناعي بمرور الوقت بحثًا عن "الأخطاء الانسيابية" أو التغييرات غير المقصودة. فعلى سبيل المثال، يمكن لنماذج الذكاء الاصطناعي التي لا تُظهر تحيزًا عند نشرها أن تبدأ في إظهار تحيز في وقت لاحق من دورة حياتها عند تحديثها.

• **المسؤولية:** تعزز ثقافة الذكاء الاصطناعي المسئول فهمًا مؤسسيًا لمبادئ الشركة لاستخدام الذكاء الاصطناعي ويتواءم معها.



38% من "ذوي الأداء العالي في الذكاء الاصطناعي" لديهم إطار عمل واضح لحوكمة الذكاء الاصطناعي يغطي عملية تطوير النماذج.

المصدر: The state of AI in 2021, McKinsey & Company, 2021.

"باعتبارنا شركة تقدم خدمات استهلاكية، فنحن في أمس الحاجة إلى زيادة رصيد الثقة في شركتنا كل يوم فيما يتعلق بالطريقة التي نستخدم بها البيانات والذكاء الاصطناعي."



— برناردو تافاريس، رئيس قسم التقنية ومسؤول البيانات في Kenvue

من المرجح أن يتطلب تنفيذ حوكمة الذكاء الاصطناعي بعض النهج الجديدة للهيكل التنظيمية والبروتوكولات والتقنيات، لكن المؤسسات التي نفذت أنظمة حوكمة الذكاء الاصطناعي تجد أن الأمر يستحق الاستثمار. ووفقًا **للاستطلاع العالمي** الذي أجرته McKinsey، فإن 38% من "ذوي الأداء العالي في الذكاء الاصطناعي" لديهم إطار عمل واضح لحوكمة الذكاء الاصطناعي يغطي عملية تطوير النماذج، مقارنة بـ 20% فقط من جميع المستجيبين الآخرين.

ولاتخاذ قرارات مستنيرة بشأن وسائل الذكاء الاصطناعي التي يتبنونها، وللمراقبة ما إذا كان أداء الذكاء الاصطناعي جديدًا بالثقة، ولتجنب الأخطاء المكلفة، وللاستفادة من المكاسب الإنتاجية التي يوفرها الذكاء الاصطناعي، يجب على الشركات استخدام نهج مكون من ثلاث خطوات لحوكمة الذكاء الاصطناعي.



إنَّ الأساس الذي تستند إليه هذه العمليات هو منهجية Ethics by Design الخاصة بشركة IBM، وهي عبارة عن إطار عمل يدمج حلول الأخلاقيات التقنية في دورة حياتها وخط التطوير للذكاء الاصطناعي والأنظمة الخوارزمية الأخرى القابلة للتطبيق. يُشرف مجلس أخلاقيات الذكاء الاصطناعي لدى IBM على إطار عمل حوكمة الذكاء الاصطناعي الخاص بالشركة ويديره ويتمتع بسلطة اتخاذ القرار بشأن استخدام الشركة للذكاء الاصطناعي.

الخطوة الثالثة

تأهيل هياكل الإدارة الحالية للذكاء الاصطناعي
على الرغم من أن الذكاء الاصطناعي يتطلب أنواعًا جديدة من الحوكمة، إلا إن معظم المؤسسات لا تحتاج إلى البدء من الصفر. إذ يتداخل العديد من عناصر حوكمة الذكاء الاصطناعي مع برامج الحوكمة الحالية، ويجب على المنظمات تقدير الفرص لدمج حوكمة الذكاء الاصطناعي في ممارساتها الحالية – مثل إدارة مخاطر الجهات الخارجية، والمسائل المتعلقة بالمشتريات، وبنية المؤسسة، والشؤون القانونية، وأمن الخصوصية والمعلومات – لتحقيق الكفاءة وإدارة الأمور التي تنطوي على مخاطر.

كما توفر القطاعات شديدة التنظيم مثل التمويل نموذجًا قد يكون مفيدًا للشركات الأقل تنظيمًا. يقول ماناف ميسرا، رئيس البيانات والمسؤول عن التحليلات في بنك Regions Bank، إنَّ الشركة طورت إطار عمل لحوكمة الذكاء الاصطناعي استنادًا إلى "نموذج ثلاثي الخطوط"، وهو بمثابة هيكل حوكمة قياسي في الخدمات المالية.

وتقول مونتغمري: "إنَّ الكثير من القضايا التي تتناولها حوكمة الذكاء الاصطناعي ليست لها علاقة بالذكاء الاصطناعي أو التقنية، ولكنها وثيقة الصلة بالقضايا الاجتماعية التقنية الكلية الخاصة بأنواع المنتجات التي تخطط ل طرحها في تلك المجتمعات". "فما مبدأك الإرشادي؟ ما المبادئ التي تحدد التقنيات التي تنشرها؟"

تقول مونتغمري: إن IBM لم تُشئ مجموعة من مبادئ الثقة والشفافية فحسب، بل أنشأت أيضًا دليلًا اسمه "Ethics by Design" (الأخلاقيات حسب التصميم) والذي يساعد الفرق على تطبيق هذه المبادئ. ومن خلال تطبيقه عبر آلاف من أنظمة وعمليات الذكاء الاصطناعي الداخلية، يتيح إطار عمل الحوكمة المتكامل الخاص بـ IBM للشركة ما يلي:

- جمع سير العمل القائم على الحوكمة وترسيخه وعرضه ومراقبته
- أتمتة عملية جمع وتكامل الحقائق المتعلقة بأداء النموذج ومقاييس مؤشرات الأداء الأساسية الأخرى من دورة حياة الذكاء الاصطناعي لتسريع صيانة جميع تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تستخدمها المنظمات
- تسريع إنشاء النماذج على نطاق واسع، وأتمتة وترسيخ العديد من الأدوات والتطبيقات والمنصات مع توثيق أصول مجموعات البيانات والنماذج والبيانات الوصفية والمسارات ذات الصلة

"يكمن الحل في تبني عقلية الحوكمة التي تستمر في التمسك بأعلى المعايير ويمكن تطبيقها على كل عملية نشر جديدة للذكاء الاصطناعي."



— كاتي هيكس، نائبة الرئيس الأولى وكبيرة المسؤولين التسويقيين (CIO) للبيج بالتجزئة والشؤون العسكرية، ومجموعة وفرق تكنولوجيا المعلومات المتخصصة في Humana

(المُشار إليه باسم "المحور"). ولتعزيز مساهمة الذكاء الاصطناعي عبر تنظيمها العالمي، تعمل IBM مع مجموعة متنوعة من الأطراف المعنيين في كل وحدة من وحدات أعمالها ومناطقها للتركيز على حوكمة الذكاء الاصطناعي (المُشار إليه باسم "الشبكة"). يقول لي كوكس، نائب رئيس العمليات والتحويلات في مكتب رئيس الخصوصية لشركة IBM: "ينبغي أن تتبع أغلبية إجراءات التنفيذ والمساءلة من داخل خط الخدمة". "هذه هي الطريقة الصحيحة لجعل الوظيفة المركزية أكثر فعالية؛ من خلال تسخير وتنسيق الموارد عبر المؤسسة."

أيضاً قد لا تمتلك العديد من المنظمات -وبخاصة الشركات والأعمال الأقل نضجاً والتي تبنت مؤخراً وسائل الذكاء الاصطناعي- المهوبة والتقنيات اللازمة لتنفيذ نظام حوكمة الذكاء الاصطناعي الكامل. ولكن بدلاً من تأخير الجهود المتعلقة بالحوكمة، يجب على الشركات الاستفادة من الشراكات لجلب المهارات والأدوات اللازمة لإنشاء مبادئ الذكاء الاصطناعي واستراتيجيات وآليات الحوكمة التشغيلية.

لأنه في أي شركة، ستحتاج حوكمة الذكاء الاصطناعي إلى التطور والتكيف مع التغيرات الخاصة بالتقنية والتنظيم واحتياجات الشركة. تُصرّح كاتي هيكس، نائبة الرئيس الأولى وكبيرة المسؤولين التسويقيين (CIO) لفرق التأمين وكائن نقل البيانات (DTO) في شركة Humana قائلة: "يجب أن نلتزم بأدق المعايير الأخلاقية في استخدام الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك عند تطبيق برامج الحوكمة". "كما يكمن الحل في تبني عقلية الحوكمة التي تستمر في التمسك بأعلى المعايير ويمكن تطبيقها على كل عملية نشر جديدة للذكاء الاصطناعي." ●

• **خط الدفاع الأول** يُضم الأشخاص الذين يبنون نماذج الذكاء الاصطناعي أو يشترونها من الموردين. ويُعنى هذا الفريق بمواءمة عملية تصميم جميع نماذج الذكاء الاصطناعي وتطويرها ونشرها مع الالتزام بأخلاقيات ومبادئ المنظمة الموثقة. على سبيل المثال، يشتمل ذلك على ضمان عدم تحيز المطورين، سواء بقصد أم دون قصد.

• **خط الدفاع الثاني** هو المسؤول عن وظيفة المخاطر. حيث يُقيّم الفريق المسؤول عن مخاطر النموذج جميع الأعمال التي يجريها خط الدفاع الأول ويتحقق من صحتها. وكجزء من الإجراءات المتخذة، يضمن فريق الامتثال عدم استخدام نماذج الذكاء الاصطناعي لأي عوامل من أي فئة تتمتع بالحماية (على سبيل المثال، لا يمكن أن يكون العرق أحد العوامل المستخدمة في النماذج لاتخاذ قرارات بشأن منح الائتمان أم لا).

• **خط الدفاع الثالث** هو وظيفة مراجعة الحسابات. وتُسعد Regions فريق مراجعة الحسابات الداخلي الحالي بالبنك، وهو المعني بمراجعة عمليات المؤسسة بأكملها، وينبغي أن يضم متخصصين يركزون على تحليلات البيانات. كما يُجري فريق مراجعة الحسابات بشكل دوري تقييمات تفصيلية لجميع الخوارزميات المستخدمة في مجالات معينة للشركة.

ومن ضمن هياكل الحوكمة الشائعة والفعالة في مجال الذكاء الاصطناعي النموذج المعروف باسم نموذج "نظام الشبكة المحورية". فعلى سبيل المثال، تضع IBM مركز الحوكمة في مكتب رئيس الخصوصية لديها

تبيسنيّ قتلنسا ليلعاً قاءللا قرحهه

• تاعأع رامعا تاللا لنيما له
لنتملنه قاءل قملنأ ععصا رقبا هيقنا
لرهب بفعضاه ههقا لهلقع

• رل هيقع تاللقأ قناعه لنيما له
دلشنا رحصي لميف قسبفما رهتسه
— هه اعصتساع رلنلعهلا دلنا
ققلعتما تاللقا ههقا رقبا ره ليملا
لهمصتق رلنلعهلا دلنا لهلصمب

• قهملله هثللا قاءللا رهه له
لرهللقع هيجيتا هتسلا لنتلرث تاللعاع

تعرف على المزيد حول
تحالف البيانات والثقة



احصل على رؤى من الخبراء
حول الذكاء الاصطناعي للأعمال