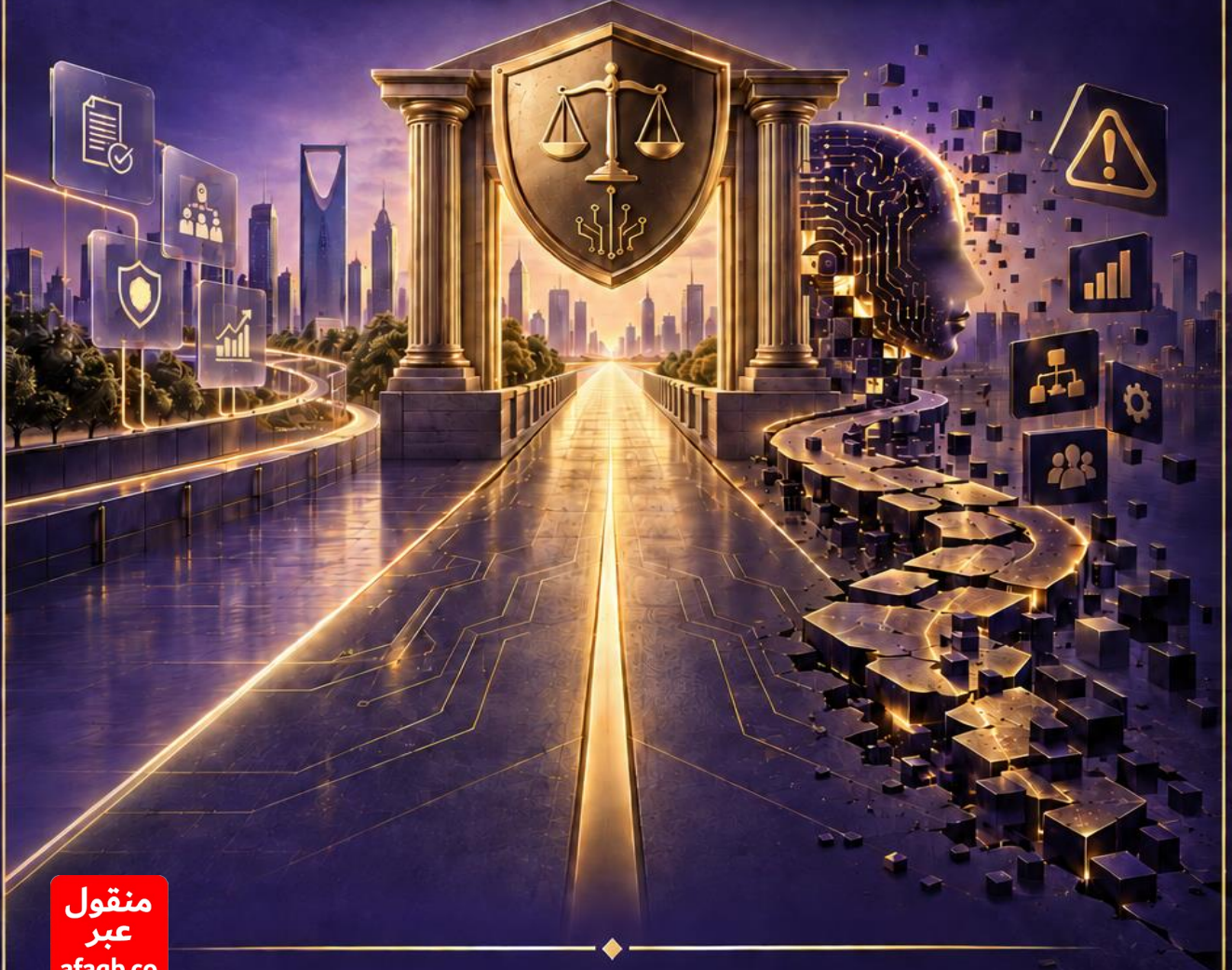




حوكمة انحرافات استخدام الذكاء الاصطناعي

Governance of AI Usage Deviations

أين ينحرف الاستخدام عن الحوكمة؟!؟



منقول
عبر
afaqb.co



د/ محمد زيدان

فهرس المحتويات (Table of Contents)

الصفحة	بيان	p
3	الملخص التنفيذي	-1
4	تشخيص اختلال القرار المؤسسي المدعوم بالذكاء	-2
5	تفكيك هندسة القرار قبل اعتماده رسميا	-3
6	كشف تحريف المعلومات المؤثرة على القرار	-4
7	تحليل حدود الاعتماد على الذكاء الاصطناعي	-5
8	تشخيص اختلال حوكمة القرارات عالية التأثير	-6
9	تفكيك فجوات الرقابة داخل بيئات الذكاء	-7
10	كشف الوهم الرقابي الناتج عن الدقة	-8
11	تحليل التفريط في واجب العناية المؤسسية تدريجيًا	-9
12	تشخيص فقدان السيادة على القرار الاستراتيجي	-10
13	تفكيك هيكل المساءلة داخل القرار المؤسسي	-11
14	كشف المخاطر الائتمانية للمجلس والإدارة العليا	-12
15	فرض التدخل السيادي لاستعادة الانضباط المؤسسي	-12
16	المرجعيات النظامية الداعمة للمساءلة والحوكمة المؤسسية	-13
17	الأداة التنفيذية لضبط الفجوة بين القرار المعتمد والممارسة الفعلية	-14
18	خاتمة	-15

عندما ينحرف الاستخدام الفعلي تدريجياً عن الحوكمة المعتمدة!

تبدأ الفجوة الحوكمية Governance Gap عندما يصبح الاستخدام الفعلي للذكاء الاصطناعي مختلفاً عن الاستخدام الذي صُممت الضوابط والاعتمادات المؤسسية على أساسه، دون ظهور الانحراف بالضرورة كمخالفة صريحة.

وتتسع الفجوة عندما تتوسع الشركات التابعة Subsidiaries في الأدوات وحالات الاستخدام بينما تبقى الحوكمة المركزية مبنية على افتراضات تشغيلية لم تعد تعكس الواقع.

1. انحراف الاستخدام Usage Deviation يتشكل عندما تتغير الأداة أو الحالة أو نطاق الاستخدام دون

إعادة المرور عبر مسار الاعتماد Governance Approval Path.

- تتسع الفجوة بين الاستخدام المعتمد Approved Use والاستخدام الفعلي مع تغير البيانات أو الصلاحيات أو المخرجات دون إعادة تقييم الضوابط.
- يدعم ISO/IEC 42001 الإدارة المنهجية والرقابة المستمرة على نظام الذكاء الاصطناعي ومخاطره.

2. فجوة الكشف Detection Gap تظهر عندما تتوزع الملكية بين الشركة الأم والأعمال والتقنية

والمخاطر والامتثال دون مالك حوكمي Accountable Owner يرى الانحراف كاملاً.

- يؤدي تشتت المسؤولية إلى ضعف قابلية التتبع Traceability بين الاعتماد والممارسة الفعلية، وتحول التغييرات غير المرصودة إلى تعرض حوكمي Governance Exposure.
- تعزز مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي السعودية Saudi AI Ethics Principles المسؤولية والشفافية والرقابة.

3. المساءلة السيادية Board Accountability تبدأ عندما يعجز المجلس عن إثبات بقاء الاستخدام

ضمن الحدود المعتمدة وحماية واجب العناية Duty of Care وواجب الولاء Duty of Loyalty.

- المعيار هو قياس فجوة الامتثال Compliance Gap بين الحوكمة والممارسة، وليس افتراض مخالفة متعمدة.
- يستوجب التصعيد الحوكمي Governance Escalation التدخل عند تجاوز عتبة المخاطر، ويحتاج المجلس إلى سجل انحرافات الاستخدام AI Usage Deviation Register يربط الاستخدام بالاعتماد والمخاطر والمالك.

التوصية الاستراتيجية السيادية: يعتمد المجلس مراقبة مستمرة Continuous Monitoring تكشف الفارق بين

الاستخدام المعتمد والفعلي، وتفرض إعادة التقييم والتصعيد قبل تحول الانحراف إلى تعرض مؤسسي Institutional Exposure.

تشخيص اختلال القرار المؤسسي المدعوم بالذكاء:

كشف نقطة التحول قبل ظهور الانكشاف الحوكمي للمجلس.

لا يبدأ الانكشاف الحوكمي Governance Exposure عند ظهور أثر القرار أمام المجلس، بل عند تغير الظروف التي بُني عليها الاستخدام دون أن تُراجع الحوكمة بالتوازي. وهنا تصبح الفجوة بين الاستخدام المعتمد Approved Use والاستخدام الفعلي مؤشراً مبكراً على اختلال قد لا يظهر في التقارير الدورية.

1. نقطة التحول Decision Inflection Point تظهر عندما يتجاوز الاستخدام نطاقه الأصلي دون إعادة تقييم المخاطر Risk Assessment أو حدود الاعتماد.

- يؤدي توسع حالة الاستخدام إلى تغيير طبيعة الأثر Impact Profile حتى لو بقيت الأداة التقنية نفسها.
- تصبح الضوابط السابقة غير كافية عندما تتغير البيانات Data أو الصلاحيات أو الجهات المتأثرة بالمنتجات.
- يدعم ISO/IEC 23894 إعادة تقييم مخاطر الذكاء الاصطناعي مع تغير السياق والاستخدام والآثار المحتملة.

2. اختلال القرار Decision Integrity يتشكل عندما تستمر المخرجات في التأثير على القرار رغم تغير الافتراضات التي تم اعتماد الاستخدام على أساسها.

- يزداد خطر الاعتماد غير المتناسب عندما تتحول التوصية الآلية من مدخل تحليلي إلى مرجعية فعلية للقرار.
- تضعف المراجعة البشرية Human Oversight عندما لا يعاد تحديد حدود التدخل البشري مع توسع الاستخدام.
- تؤكد مبادئ OECD للذكاء الاصطناعي OECD AI Principles أهمية الشفافية والمساءلة وإمكانية التدخل البشري في الاستخدام المسؤول.

3. انكشاف المجلس Board Exposure يتبلور عندما لا يستطيع المجلس معرفة متى تغير الاستخدام، ومن و افق عليه، ولماذا لم تُحدَّث ضوابط الحوكمة. Governance Controls

- تصبح قابلية الإثبات محدودة عندما لا يرتبط الاستخدام الفعلي بسجل اعتماد ومخاطر ومسؤولية واضح.
- يتطلب واجب العناية Duty of Care وجود معلومات كافية تمكن المجلس من تقييم طبيعة الاستخدام وأثره قبل استمرار الاعتماد عليه.
- يستوجب الانحراف الجوهرى التصعيد الحوكمي قبل انتقاله من فجوة تشغيلية إلى تعرض مؤسسي.

التوصية الاستراتيجية السيادية: يعتمد المجلس عتبات تدخل حوكمية Governance Intervention Thresholds تحدد متى يستوجب تغير الاستخدام إعادة التقييم والاعتماد والتصعيد، بما يمنع وصول الانكشاف إلى المجلس بعد وقوع أثره.

تحليل تشكّل القناعة المؤسسية قبل التصويت النهائي.

لا يتشكل القرار المؤسسي Corporate Decision لحظة التصويت فقط؛ بل يتكون قبلها عبر مسار تتداخل فيه المعلومات، والتحليلات، والتوصيات، ومصادر النفوذ، حتى تصل القناعة إلى المجلس في صورة تبدو مكتملة. وهنا يكمن الخطر عندما يكون الذكاء الاصطناعي قد أعاد تشكيل مدخلات القرار دون أن تكون هندسة القرار نفسها خاضعة للمراجعة.

1. تشكيل القناعة Institutional Conviction يبدأ من نوع المعلومات التي تدخل مسار القرار وكيفية ترتيبها وتفسيرها قبل عرضها على المجلس.

- يمكن للمخرجات المدعومة بالذكاء أن تعيد ترتيب الأولويات دون أن يظهر تأثيرها ضمن محضر القرار.
- يؤدي انتقاء المدخلات إلى تضيق نطاق البدائل Decision Options قبل وصولها إلى صاحب الصلاحية.
- يتطلب ISO/IEC 38507 أن ترتبط حوكمة الذكاء الاصطناعي بمسؤوليات القيادة والإشراف على تأثيره في القرارات المؤسسية.

2. نفوذ المعلومات Information Influence يتزايد عندما تتحول أداة الذكاء الاصطناعي من وسيلة تحليل إلى مصدر فعلي لتشكيل التوصية.

- تتأثر استقلالية التقييم عندما تصبح المخرجات الآلية مرجعاً غير معلن لصياغة البدائل.
- تتسع فجوة التحيز Bias Gap عندما لا تخضع الافتراضات والمدخلات الحرجة لاختبار مستقل قبل اعتماد التوصية.
- تفرض مبادئ OECD للذكاء الاصطناعي OECD AI Principles متطلبات الشفافية والمساءلة التي تدعم قابلية فهم تأثير النظام على القرارات.

3. سلامة مسار القرار Decision Integrity تتطلب قدرة المجلس على معرفة كيف انتقلت المعلومات من البيانات Data إلى التحليل ثم التوصية فالقرار.

- تصبح قابلية التتبع محدودة عندما لا يحتفظ المسار بسجل يوضح مصادر المعلومات والتعديلات الجوهرية.
- يرتبط واجب العناية Duty of Care بقدرة المجلس على تقييم المعلومات المؤثرة والبدائل المتاحة قبل إقرار القرار.

التوصية الاستراتيجية السيادية: يعتمد المجلس سجل منشأ القرار Decision Provenance Record يوثق مسار المعلومات والافتراضات والمخرجات والتدخلات البشرية المؤثرة قبل انتقال التوصية إلى مرحلة الاعتماد النهائي.

كشف تحريف المعلومات المؤثرة على القرار:

تعرية إعادة تشكيل الحقائق قبل وصولها للمجلس.

لا يحدث تحريف المعلومات Information Distortion بالضرورة عبر تغيير البيانات الأصلية؛ فقد يبدأ بإعادة ترتيبها، أو استبعاد سياق مؤثر، أو تقديم مخرجات الذكاء الاصطناعي كخلاصة مكتملة قبل وصولها إلى المجلس. وهنا يصبح الخطر في مسار المعلومات Information Flow الذي يحدد ما يراه المجلس وما لا يراه.

1. إعادة تشكيل المعلومات Information Reframing تبدأ عندما تتحول البيانات الأصلية إلى ملخصات أو توصيات دون الحفاظ على سياقها المؤثر.

- يؤدي انتقاء المعلومات Information Selection إلى تضيق الصورة التي تُبنى عليها القناعة المؤسسية.
- قد تخفي المخرجات المولدة AI-Generated Outputs درجة عدم اليقين أو الافتراضات التي أثرت في النتيجة النهائية.
- يدعم NIST AI RMF ضرورة إدارة مخاطر الذكاء الاصطناعي عبر فهم خصائص النظام ومخاطره وحدود مخرجاته.

2. انحراف تدفق المعلومات Information Flow Deviation يتصاعد عندما تمر المخرجات عبر طبقات إدارية متعددة قبل وصولها إلى المجلس دون سجل تغييرات Audit Trail قابل للمراجعة.

- تراجع قابلية التتبع Traceability عندما لا يمكن تحديد مصدر المعلومة أو التعديل الذي غير دلالتها.
- يتسع فارق السياق Context Gap عندما تصل النتيجة النهائية دون البدائل أو القيود التي صاحبت التحليل الأصلي.
- تتطلب ضوابط حوكمة البيانات Data Governance Controls المحافظة على سلامة البيانات وموثوقيتها طوال دورة استخدامها المؤسسية.

3. الانكشاف المعلوماتي Information Exposure يظهر عندما يعتمد المجلس على معلومات لم يعد قادراً على التحقق من سلامتها وسياقها Integrity & Context قبل اتخاذ القرار.

- يمس ذلك واجب العناية عندما لا تتوافر للمجلس المعلومات الجوهرية اللازمة لتقييم القرار بصورة مستقلة.
- ينبغي أن تُراجع مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي السعودية Saudi AI Ethics Principles باعتبارها مرجعية داعمة للشفافية والمسؤولية في الاستخدام.

التوصية الاستراتيجية السيادية: يعتمد المجلس بروتوكول سلامة المعلومات Information Integrity Protocol يضمن تتبع المعلومة من مصدرها الأول حتى عرضها النهائي، مع توثيق التحولات الجوهرية والافتراضات والمخرجات المؤثرة قبل اعتماد القرار.

متى تتحول التوصية الذكية إلى خطر حوكمي؟

لا تكمن المسألة في دقة التوصية الذكية AI Recommendation وحدها، بل في الحدود التي تفصل بين استخدامها كمدخل تحليلي وبين تحولها إلى أساس فعلي للقرار المؤسسي. ويظهر الخطر عندما يتوسع الاعتماد على المخرجات أسرع من قدرة الحوكمة Governance على تحديد حدود المسؤولية والمراجعة والتدخل البشري.

1. حدود الاعتماد Reliance Boundaries تتآكل عندما تنتقل المخرجات من دعم التحليل إلى توجيه القرارات وإعادة تقييم مستوى المخاطر.

- تراجع المراجعة البشرية Human Oversight عندما يصبح التدخل البشري شكلياً بعد اكتمال التوصية الآلية.
- يؤكد ISO/IEC 38507 ضرورة تحديد مسؤوليات الحوكمة عند استخدام الذكاء الاصطناعي في القرارات المؤسسية.

2. حدود المسؤولية Accountability Boundaries تصبح غير واضحة عندما لا تحدد المؤسسة من يتحمل مسؤولية القرار بعد استخدام التوصية الآلية.

- لا تنتقل المسؤولية Decision Accountability إلى النظام التقني؛ بل تبقى مرتبطة بصاحب الصلاحية المؤسسية.
- تتسع فجوة المساءلة عندما لا يوثق مستوى الاعتماد البشري ومبررات قبول التوصية أو تعديلها.
- تدعم مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي السعودية Saudi AI Ethics Principles مبدأ المسؤولية البشرية والشفافية في استخدام الأنظمة الذكية.

3. عتبة الخطر Governance Risk Threshold تظهر عندما تتجاوز التوصية نطاق الاستخدام الذي صُممت الحوكمة والضوابط على أساسه.

- يستوجب تغير أثر القرار Decision Impact إعادة تقييم المخاطر حتى مع بقاء الأداة أو النموذج دون تغيير.
- يصبح التصعيد الحوكمي لازماً عندما تمس المخرجات قرارات جوهرية أو بيانات حساسة أو صلاحيات مؤثرة.
- يرتبط واجب العناية بقدرة المجلس على إثبات وجود حدود واضحة للاعتماد والتحقق والتدخل قبل إقرار القرار.

التوصية الاستراتيجية السيادية: يعتمد المجلس مصفوفة حدود الاعتماد AI Reliance Threshold Matrix لتحديد مستويات الاعتماد البشري، والتحقق المستقل، والتصعيد الحوكمي وفق أثر التوصية ومخاطر القرار، بحيث لا تتحول التوصية الذكية AI Recommendation إلى سلطة قرار غير مقصودة.

تشخيص اختلال حوكمة القرارات عالية التأثير:

كشف تراجع الإشراف أمام تصاعد التعقيد الخوارزمي.

تظهر فجوة الإشراف Oversight Gap عندما تتوسع قدرة الذكاء الاصطناعي على التأثير في القرارات أسرع من قدرة الحوكمة على تحديد حدود التدخل والمراجعة والمساءلة. ويزداد الانكشاف عندما تصبح القرارات عالية التأثير-High Impact Decisions موزعة بين الإدارة والأنظمة الذكية دون رؤية موحدة للمجلس.

1. اختلال الإشراف يبدأ عندما لا تتناسب كثافة الرقابة مع درجة تأثير النظام في القرار.

■ يؤدي تصاعد التعقيد الخوارزمي Algorithmic Complexity إلى صعوبة تقييم الافتراضات والنتائج دون خبرة مستقلة.

■ تراجع المراجعة البشرية عندما تصبح مشاركة صاحب الصلاحية شكلية أمام سرعة وكثافة المخرجات الآلية.

■ يؤكد ISO/IEC 38507 أن حوكمة استخدام الذكاء الاصطناعي تشمل مسؤوليات الجهة الحاكمة والإدارة التنفيذية والإشراف على الاستخدام المؤسسي.

2. فجوة السلطة الرقابية Oversight Authority Gap تتشكل عندما لا تكون حدود صلاحيات المجلس والإدارة والوظائف الرقابية محددة وفق مستوى المخاطر والتأثير.

■ يضعف التصعيد Escalation عندما لا توجد عتبات واضحة تستوجب إيقاف الاستخدام أو إعادة اعتماده.

■ تتسع فجوة المسؤولية Accountability Gap عندما لا يُحدد بوضوح من يراقب النظام ومن يملك قرار التدخل.

■ يضع NIST AI RMF الحوكمة كوظيفة مستمرة عابرة لدورة حياة الذكاء الاصطناعي، مع ضرورة وضوح الأدوار والمسؤوليات البشرية.

3. انكشاف القرار Decision Exposure يظهر عندما لا يستطيع المجلس إثبات أن مستوى الإشراف يتناسب مع أثر النظام ومخاطره.

■ تصبح قابلية التتبع Traceability محدودة عند غياب سجل يوضح المراجعات والتجاوزات وقرارات التصعيد.

■ يتطلب واجب العناية Duty of Care معلومات رقابية كافية تمكن المجلس من تقييم المخاطر قبل استمرار الاعتماد.

■ يستوجب ارتفاع التأثير تدخلاً حوكمياً Governance Intervention يعيد موازنة السلطة والمراجعة والمسؤولية مع مستوى الخطر.

التوصية الاستراتيجية السيادية: يعتمد المجلس مصفوفة الإشراف الرقابي Oversight Matrix تربط مستوى تأثير الذكاء الاصطناعي بدرجة المراجعة البشرية، وصلاحيات التدخل، وعتبات التصعيد، ومسؤولية كل مستوى حوكمي.

تحليل نقاط الضعف التي تربك خطوط الدفاع.

تظهر فجوة الرقابة Control Gap عندما تتوزع مسؤوليات الرقابة على الذكاء الاصطناعي بين التقنية والأعمال والمخاطر والامتثال دون تكامل فعلي بين خطوط الدفاع. وفي الشركات القابضة، قد تتضاعف الفجوة عندما تعمل الشركات التابعة بممارسات مختلفة بينما تبقى الرؤية الرقابية Group Oversight مجزأة.

1. تداخل المسؤوليات Control Ownership يبدأ عندما لا تكون ملكية مخاطر الاستخدام محددة بين خطوط الدفاع المختلفة.

- يؤدي غموض المسؤولية Accountability إلى انتقال المخاطر بين الوظائف بدلاً من امتلاكها ومراقبتها فعلياً.
- تضعف الرقابة المستقلة عندما تقوم الجهة المالكة للاستخدام بتقييم كفاية ضوابطها دون تحدٍ مستقل.
- يعالج NIST AI RMF الحوكمة باعتبارها وظيفة مؤسسية تحدد الأدوار والمسؤوليات وتربط إدارة المخاطر بالرقابة المستمرة.

2. انقطاع خطوط الدفاع Lines of Defense Breakdown يظهر عندما لا تنتقل نتائج الرقابة والمخاطر بصورة متسقة من التشغيل إلى الوظائف الرقابية ثم إلى المجلس.

- تراجع قابلية التتبع Traceability عندما تختلف سجلات المخاطر والاعتماد بين الشركة الأم والشركات التابعة.
- يدعم ISO/IEC 42001 إنشاء نظام إدارة للذكاء الاصطناعي يربط الضوابط والمسؤوليات والمراقبة ضمن إطار مؤسسي متكامل.

3. ضعف التأكيد الرقابي Assurance Weakness يظهر عندما تقيس المؤسسة وجود الضوابط بدلاً من اختبار فعاليتها أمام الاستخدام الفعلي.

- قد تبدو مؤشرات الامتثال إيجابية رغم استمرار فجوات الاستخدام أو تغير حالات الاستخدام.
- تتطلب مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي السعودية Saudi AI Ethics Principles مسؤولية وشفافية تتيحان مساءلة الاستخدام ومراقبته بصورة مستمرة.

التوصية الاستراتيجية السيادية: يعيد المجلس تحديد هندسة خطوط الدفاع Three Lines Architecture للذكاء الاصطناعي، مع فصل الملكية التشغيلية عن التأكيد المستقل، وتوحيد عتبات التصعيد بين الشركة الأم والشركات التابعة.

كيف تصنع الخوارزميات ثقة تتجاوز التحقق المهني؟

لا تعني الدقة الظاهرية **Apparent Accuracy** أن المخرجات صالحة بذاتها كأساس للثقة المؤسسية؛ فالخوارزمية قد تنتج نتيجة متماسكة وقابلة للعرض بينما تبقى افتراضاتها وحدودها ومصادر عدم اليقين غير واضحة. وهنا ينشأ الوهم الرقابي **Control Illusion** عندما تتحول جودة المخرجات الشكلية إلى بديل عن التحقق المهني المستقل.

1. وهم الدقة **Accuracy Illusion** يبدأ عندما تُفسر اتساق المخرجات وسرعة إنتاجها باعتبارهما دليلاً كافياً على صحة النتيجة.

- تعزز الثقة الآلية **Automation Trust** قبول المخرجات عندما تبدو أكثر اتساقاً من التقييم البشري المتفاوت.
- تختفي حدود النموذج عندما تُعرض النتيجة دون سياق البيانات والافتراضات ومستوى عدم اليقين.
- يفرض **NIST AI RMF** إدارة مخاطر مرتبطة بخصائص النظام وحدوده وسياق استخدامه، وليس بجودة المخرج الظاهر فقط.

2. تراجع التحقق المهني **Professional Verification** يحدث عندما تصبح مراجعة الإنسان تصديقاً للمخرج بدلاً من اختبار مستقل لمنطقه ومصادره.

- يتشكل انحياز الأتمتة عندما يميل المستخدم إلى قبول توصية النظام لمجرد صدورها عن أداة تبدو موضوعية.
- تتراجع المعارضة المهنية عندما لا يُطلب من صاحب الصلاحية اختبار البدائل والافتراضات قبل الاعتماد.
- يتطلب **ISO/IEC 42001** إدارة منظمة للضوابط والمخاطر والمراقبة بما يدعم الاستخدام المسؤول والقابل للمراجعة.

3. الانكشاف الرقابي **Oversight Exposure** يظهر عندما تقيس المؤسسة نجاح الرقابة بدقة المخرجات بدلاً من قدرة النظام على اجتياز التحقق المستقل. **Independent Validation**.

- يتأثر واجب العناية عندما يعتمد المجلس على مؤشرات دقة دون معرفة حدود التحقق المهني الذي سبق القرار.
- تدعم مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي السعودية **Saudi AI Ethics Principles** الشفافية والمسؤولية كمتطلبات تتجاوز مجرد إنتاج مخرجات دقيقة ظاهرياً.

التوصية الاستراتيجية السيادية: يعتمد المجلس بروتوكول التحقق المهني **Independent Professional Validation** الذي يفصل بين دقة المخرج وصحة القرار، ويجعل اختبار الافتراضات والبدائل وحدود النموذج شرطاً قبل الاعتماد في القرارات عالية التأثير.

تحليل التفريط في واجب العناية المؤسسية تدريجياً:

عندما تستبدل الثقة التقنية بالحكم المهني المستقل!

لا يحدث تراجع واجب العناية Duty of Care بالضرورة عبر قرار واضح؛ فقد يبدأ عندما تتحول الثقة المتزايدة في مخرجات الذكاء الاصطناعي إلى بديل تدريجي عن الحكم المهني Independent Judgment. وتصبح المشكلة حوكمية عندما يستمر الاعتماد على التوصية الآلية رغم تغير سياق القرار أو ارتفاع أثره.

1. تآكل الحكم المهني Professional Judgment Erosion يبدأ عندما تُعامل المخرجات الآلية باعتبارها نقطة نهاية للتحليل بدلاً من كونها مدخلاً يحتاج إلى تقييم مستقل.

- يؤدي الاعتماد التقني إلى تقليص مساحة السؤال والمراجعة عندما تبدو النتيجة منطقية وقابلة للتفسير.
- تراجع المساءلة المهنية عندما لا يوثق صاحب القرار أسباب قبول التوصية أو تجاوزها.
- يدعم ISO/IEC 38507 مسؤولية القيادة في تحديد كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي والإشراف على آثاره في القرارات المؤسسية.

2. انحراف واجب العناية Duty of Care Deviation يتشكل عندما لا تتناسب درجة التحقق مع أهمية القرار ومستوى المخاطر المرتبطة به.

- يصبح التحقق المستقل أكثر أهمية كلما ارتفع أثر المخرج في القرارات الاستراتيجية أو التشغيلية الجوهرية.
- تتسع فجوة التبرير عندما لا يستطيع صاحب القرار بيان الأدلة والبدايل التي سبقت الاعتماد.
- تتطلب مبادئ OECD للذكاء الاصطناعي OECD AI Principles المساءلة والشفافية بما يدعم إمكانية فهم الاستخدام وتقييم آثاره.

3. الانكشاف الائتماني Fiduciary Exposure يظهر عندما يصعب إثبات أن الإدارة مارست الحكم المهني المناسب قبل الاعتماد على مخرجات النظام.

- لا يعني استخدام الذكاء الاصطناعي انتقال المسؤولية من صاحب الصلاحية إلى النظام أو مزود التقنية.
- تستوجب المساءلة القابلة للإثبات توثيق حدود الاعتماد والمراجعة البشرية وأسباب القرار.
- يصبح التصعيد الحوكمي لازماً عندما تتجاوز التوصية مستوى المخاطر الذي تسمح به آليات التحقق المعتمدة.

التوصية الاستراتيجية السيادية: يعتمد المجلس بروتوكول الحكم المهني Professional Judgment Protocol يفرض مستوى تحقق مستقلاً متناسباً مع أثر القرار، ويوثق أسباب قبول المخرجات أو رفضها قبل اعتماد القرارات عالية التأثير.

تشخيص فقدان السيادة على القرار الاستراتيجي:

تحليل ضعف الأحكام لمخرجات لا تتحمل المسؤولية.

تراجع السيادة على القرار Decision Sovereignty عندما تنتقل المخرجات الذكية من كونها أدوات دعم إلى مصدر فعلي لتحديد اتجاه القرار الاستراتيجي. ولا تكمن المشكلة في استخدام الذكاء الاصطناعي بحد ذاته، بل في أن تصبح السلطة الفعلية Decision Authority مرتبطة بمخرجات نظام لا يملك صلاحية القرار ولا يتحمل مسؤوليته المؤسسية.

1. ضعف الحكم Judgment Dependency يبدأ عندما تكرر التوصيات الآلية حتى تصبح مرجعاً ضمنياً لتشكيل القناعة الاستراتيجية.

- يؤدي الاعتماد المفرط إلى تضيق البدائل عندما يُنظر إلى المخرج الذكي باعتباره نقطة الانطلاق والنهاية في آن واحد.
- تراجع استقلالية الحكم عندما يصعب على صاحب القرار تحدي توصية تبدو مدعومة بتحليل واسع أو بيانات كثيفة.
- يؤكد ISO/IEC 38507 ضرورة بقاء مسؤولية الحوكمة والقرار لدى الجهات البشرية المخولة، مع تحديد مسؤوليات الإشراف على استخدام الذكاء الاصطناعي.

2. انفصال السلطة عن المسؤولية Authority–Accountability Disconnect يظهر عندما تؤثر مخرجات النظام في القرار دون أن يكون النظام نفسه طرفاً في منظومة المسؤولية المؤسسية.

- لا يمكن نقل المسؤولية النهائية إلى الخوارزمية أو مزود التقنية عند اعتماد قرار استراتيجي.
- تدعم مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي السعودية Saudi AI Ethics Principles مركزية المسؤولية البشرية والشفافية في الاستخدام المؤسسي للذكاء الاصطناعي.

3. استعادة السيادة Decision Sovereignty Restoration تتطلب أن يبقى الذكاء الاصطناعي ضمن حدود دور استشاري Advisory Role لا أن يتحول إلى مصدر سلطة غير معلنة.

- يجب أن تظل السلطة التقديرية لدى صاحب الصلاحية القادر على قبول التوصية أو تعديلها أو رفضها.
- يستوجب واجب العناية Duty of Care أن يمتلك القرار بدائل وأدلة ومبررات قابلة للمراجعة المستقلة.
- تصبح المساءلة السيادية Board Accountability أقوى عندما يستطيع المجلس تتبع العلاقة بين المخرج الذكي والحكم البشري والقرار النهائي.

التوصية الاستراتيجية السيادية: يعتمد المجلس مبدأ السيادة البشرية على القرار Human Decision Sovereignty ، بحيث تظل المخرجات الذكية أدوات دعم موثقة، ولا تتحول إلى مصدر سلطة أو مسؤولية بديلة عن الحكم المؤسسي المخول.

تفكيك هيكل المساءلة داخل القرار المؤسسي:

تحديد المسؤول الحقيقي عند تعثر القرار المعتمد؟

لا تبدأ فجوة المساءلة Accountability Gap عند تعثر القرار، بل تتشكل قبله عندما لا تكون العلاقة بين صاحب الصلاحية، ومصادر المعلومات، ومخرجات الذكاء الاصطناعي، ومسار الاعتماد محددة بصورة قابلة للإثبات. وفي بيئات الشركات العائلية والقابضة، يزداد التعقيد عندما تتوزع ملكية القرار Decision Ownership بين الشركة الأم والشركات التابعة والوظائف التنفيذية والرقابية.

1. تشظي المسؤولية Accountability Fragmentation يظهر عندما تتوزع أدوار القرار دون تحديد نقطة مسؤولية نهائية عن النتيجة.

- يؤدي تعدد المشاركين إلى غموض سلطة القرار إذا لم تحدد صلاحيات الاعتماد والتدخل مسبقاً.
- تتسع فجوة المساءلة عندما تُنسب النتيجة إلى النظام أو البيانات بدل تحديد صاحب القرار المخول.
- يدعم ISO/IEC 38507 وضوح مسؤوليات القيادة والإشراف عند إدخال الذكاء الاصطناعي في القرارات المؤسسية.

2. انفصال القرار عن التبرير Decision–Rationale Disconnect يحدث عندما لا يستطيع صاحب الصلاحية إثبات كيف أثرت المخرجات الذكية في القرار النهائي.

- تضعف قابلية الإثبات عند غياب سجل يوضح البدائل والافتراضات والمراجعات البشرية.
- يصبح الحكم المهني غير قابل للتقييم عندما لا توثق أسباب قبول التوصية أو تعديلها أو رفضها.
- تتطلب مبادئ OECD للذكاء الاصطناعي الشفافية والمساءلة بما يدعم إمكانية تتبع القرارات المؤثرة.

3. تحديد نقطة المساءلة Accountability Attribution يتطلب فصل المسؤولية التشغيلية عن المسؤولية الحوكمية وعن الدور التقني للنظام.

- لا تنتقل المسؤولية النهائية Ultimate Accountability إلى الخوارزمية أو مزود التقنية بمجرد استخدام مخرجاتها.
- يرتبط واجب العناية بقدرة صاحب الصلاحية على إثبات أن المعلومات والبدائل والمخاطر خضعت للمراجعة المناسبة.
- يصبح التصعيد الحوكمي لازماً عندما يتعذر تحديد المسؤول أو إثبات سلامة مسار الاعتماد.

التوصية الاستراتيجية السيادية: يعتمد المجلس مصفوفة المساءلة Decision Accountability Matrix تربط كل قرار مؤثر بصاحب الصلاحية، ومصدر المعلومات، ودور الذكاء الاصطناعي، ومستوى المراجعة، ومسار التصعيد القابل للإثبات.

كشف المخاطر الائتمانية للمجلس والإدارة العليا:

ربط الإشراف غير الكافي بمخاطر المساءلة المباشرة.

لا تتحدد مخاطر المسؤولية الائتمانية Fiduciary Risk بوقوع خطأ في مخرجات الذكاء الاصطناعي، بل بقدرة المجلس والإدارة العليا على إثبات أن مستوى الإشراف والتحقق كان متناسباً مع أثر القرار ومخاطره. وتزداد الحساسية عندما تصبح مخرجات الذكاء الاصطناعي AI Outputs مؤثرة في قرارات جوهرية دون إطار واضح للتدخل والمراجعة.

1. قصور الإشراف Oversight Deficiency يتحول إلى تعرض حوكمي عندما لا تتناسب الرقابة مع مستوى تأثير الذكاء الاصطناعي في القرار.

- يؤدي ضعف التحقق المستقل إلى صعوبة إثبات أن المخرج خضع لفحص مهني قبل الاعتماد.
- تتسع فجوة المعلومات Information Gap عندما لا تصل للمجلس حدود النموذج والافتراضات والمخاطر الجوهرية.
- يدعم ISO/IEC 38507 مسؤولية الجهات الحاكمة في تحديد أدوار الإشراف والمساءلة عند استخدام الذكاء الاصطناعي.

2. مخاطر واجب العناية Duty of Care Risk تظهر عندما لا يمتلك صاحب الصلاحية أساساً كافياً لإثبات أن القرار سبقته مراجعة مناسبة.

- لا تكفي الدقة التقنية Technical Accuracy لإثبات كفاية العناية إذا لم تُختبر الملاءمة والسياق والبدائل.
- يصبح الحكم المستقل عنصراً حاسماً عندما تكون المخرجات مؤثرة في القرارات الاستراتيجية.
- تؤكد مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي السعودية أهمية المسؤولية البشرية والشفافية في الاستخدام.

3. التعرض للمساءلة Accountability Exposure يتصاعد عندما لا يستطيع المجلس تفسير كيف تمت ممارسة الإشراف أو لماذا تم قبول مستوى المخاطر.

- تتطلب قابلية الإثبات Evidentiary Accountability توثيق الاعتماد والمراجعة والتدخلات والبدائل ذات الصلة.
- ترتبط المساءلة المؤسسية بوضوح المسؤوليات، وليس بإسناد النتيجة إلى النظام التقني.
- يستوجب قصور الرقابة التصعيد الحوكمي وإعادة تقييم الاستخدام قبل استمرار القرار أو توسيع نطاقه.

التوصية الاستراتيجية السيادية: يعتمد المجلس إطار ضمان المساءلة Accountability Assurance Framework يربط مستوى الإشراف والتحقق والتوثيق بأثر القرار، بما يجعل كفاية العناية قابلة للإثبات والمراجعة قبل تحولها إلى تعرض حوكمي.

فرض التدخل السيادي لاستعادة الانضباط المؤسسي:

تحديد المسارات الحاسمة لإعادة ضبط الحوكمة.

لا يصبح التدخل السيادي Sovereign Intervention إجراءً تصحيحيًا متأخرًا، بل آلية حوكمة تستهدف إعادة القرار والاستخدام إلى الحدود التي اعتمدتها المؤسسة قبل اتساع الانحراف. وتزداد أهميته عندما تكشف الرقابة أن الانحراف الحوكمي Governance Deviation أصبح مؤثرًا في القرار أو المخاطر أو المسؤولية.

1. التدخل يبدأ عندما يتجاوز الاستخدام أو القرار حدود المخاطر أو الصلاحيات أو الاعتماد المؤسسي.

■ يتطلب تحديد مؤشرات التصعيد Escalation Indicators ربطها بأثر القرار، وحساسية البيانات، ونطاق الاستخدام، ومستوى الاستقلالية الآلية.

■ يصبح إيقاف الاستخدام Use Suspension خيارًا حوكميًا عندما يتعذر إثبات كفاية الضوابط أو سلامة المخرجات.

■ يدعم ISO/IEC 42001 الإدارة المنهجية للمخاطر والضوابط والإجراءات التصحيحية ضمن نظام إدارة الذكاء الاصطناعي.

2. مسار التصحيح Corrective Pathway يعيد مواءمة الاستخدام الفعلي مع الحوكمة من خلال إعادة

التقييم وليس مجرد معالجة الأثر الظاهر.

■ يبدأ إعادة الاعتماد Re-Authorization عندما تتغير حالة الاستخدام أو البيانات أو الصلاحيات أو مستوى التأثير.

■ يتطلب تحليل السبب الجذري Root Cause Analysis تحديد سبب الانحراف قبل تعديل الضوابط أو المسؤوليات.

■ تدعم مبادئ OECD للذكاء الاصطناعي المسؤولية والشفافية وإدارة المخاطر بما يعزز قابلية التدخل والتصحيح.

3. استعادة الانضباط Governance Restoration تتطلب إغلاق الحلقة بين التدخل، والتصحيح،

وإعادة الاختبار، ثم إعادة القرار إلى صاحبه المخول.

■ يجب توثيق قرار التدخل Intervention Decision وأسبابه وحدوده والجهة المسؤولة عن التنفيذ.

■ تتطلب المساءلة القابلة للإثبات إثبات أن الإجراء التصحيحي عالج سبب الانحراف وليس نتيجته فقط.

■ يصبح الإشراف المستمر Continuous Oversight شرطًا لمنع عودة الانحراف بعد إعادة الاعتماد.

التوصية الاستراتيجية السيادية: يعتمد المجلس بروتوكول التدخل الحوكمي Governance Intervention Protocol

يحدد عتبات الإيقاف والتصعيد وإعادة الاعتماد والتصحيح، مع إلزام الإدارة بإثبات استعادة الانضباط قبل استئناف الاستخدام.

تأطير مهني يعزز شرعية القرار ويحمي المجلس.

لا تكتسب شرعية القرار Decision Legitimacy من كثرة المرجعيات، بل من قدرة المؤسسة على تحويلها إلى ضوابط ومسؤوليات قابلة للتطبيق والإثبات. وفي حوكمة الذكاء الاصطناعي، تصبح المرجعية أداة لحماية المجلس Board عندما تحدد مستوى الإشراف والعناية والتوثيق والتدخل المتوقع وفق طبيعة القرار ومخاطره.

1. مرجعية الحوكمة Governance Anchoring تبدأ بتحويل المبادئ الدولية إلى متطلبات مؤسسية واضحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي.

- يوفر ISO/IEC 42001 أساسًا لنظام إدارة يربط السياسات والمخاطر والضوابط والمراقبة والتحسين المستمر.
- تمنح مبادئ OECD للذكاء الاصطناعي OECD AI Principles إطارًا للمساءلة والشفافية والاستخدام المسؤول.

2. المرجعية الوطنية Saudi Governance Anchoring تربط الحوكمة المؤسسية بالسياق التنظيمي والبياني والأمني داخل المملكة.

- تدعم مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي السعودية Saudi AI Ethics Principles المسؤولية والشفافية والإنصاف في تطوير واستخدام الأنظمة الذكية.
- تعزز ضوابط الأمن السيبراني الأساسية ECC حماية الأصول والأنظمة والبيانات المرتبطة بالبيئة الرقمية.

3. الشرعية القابلة للإثبات Evidentiary Legitimacy تتحقق عندما تتحول المرجعيات إلى قرارات موثقة ومسؤوليات محددة ومسارات مراجعة قابلة للتدقيق.

- يرتبط واجب العناية Duty of Care بقدرة المجلس على إثبات أن الإشراف والمعلومات والتحقق تناسب مع طبيعة القرار ومخاطره.
- تتطلب المساءلة Accountability تحديد صاحب الصلاحية وحدود التفويض ودور الذكاء الاصطناعي في القرار دون نقل المسؤولية إلى النظام.

التوصية الاستراتيجية السيادية: يعتمد المجلس مصفوفة المرجعية الحوكمية Governance Reference Matrix تربط كل استخدام مؤثر بالمرجعية ذات الصلة، والالتزام المطلوب، وصاحب المسؤولية، ومستوى الإثبات والتصعيد، مع إخضاعها للمراجعة القانونية المحلية.

الأداة التنفيذية لضبط الفجوة بين القرار المعتمد والممارسة الفعلية:

مصفوفة ضبط الانحراف المؤسسي للقرارTM

Institutional Decision Deviation Control Matrix

1. تثبيت خط الأساس المؤسسي للقرار وتحديد الغرض والنطاق والمعلومات والصلاحيات والمساءلة وفق ما اعتمدته المؤسسة.
2. مقارنة الواقع الفعلي بالمسار المعتمد وتحديد مواضع الانحراف في المعلومات والتحليل والمراجعة والسلطة والمسؤولية.
3. اختبار جوهرية الانحراف وتحديد نقطة التحول الحوكمية التي تميز التغيير التشغيلي عن التغيير المؤثر أو الحوكمي.
4. تحديد المسؤولية ومسار المعالجة والتصعيد ورفع ما يستوجب قرار الجهة صاحبة الاختصاص، وصولاً إلى تداول مجلس الإدارة عند الحاجة.



تم إعداد هذا المحتوى الاستشاري بغرض (التوعية الاستراتيجية) ولا يُعني عن الاستشارة القانونية المتخصصة في القضايا المنظورة أمام المحاكم.

يعتمد تطبيق هذه المبادئ على النظام الأساسي لكل شركة وطبيعة نشاطها.

د. محمد زيدان

PhD, GRCP® - GRCA® - IPMP® - IRMP® - ICEP® - IAIP®

Digital Transformation & Corporate Governance

<https://www.linkedin.com/in/dr-mohamedzidan/>

00966 57 169 1002

“أساعد المؤسسات على تحويل الحوكمة من لوائح ورقية إلى منظومة قرار رقمية منضبطة، تقلل المخاطر وتزيد جودة القرار.”