حوكمة إيقاف الذكاء الاصطناعي

[عندما يصبح إيقاف الذكاء الاصطناعي أصعب من تشغيله!]

منقول
عبر
afaqb.co

د/ محمد زيدان

فهرس المحتويات (Table of Contents)

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

الملخص التنفيذي:

عندما يصبح قرار الإيقاف اختبارا حقيقيا لسيادة المجلس!

تكشف **حوكمة إيقاف الذكاء الاصطناعي AI Shutdown Governance** فجوة مؤسسية صامتة عندما تُحكم صلاحية التشغيل دون أن تُحكم بالصرامة نفسها سلطة الإيقاف عند تغير المخاطر أو حدود القبول.

ولا يمثل استمرار النظام قرارًا تقنيًا عندما تتجاوز مخرجاته مستوى المخاطر المقبول؛ بل يصبح **قرارًا حوكميًا Governance Decision** يختبر قدرة المؤسسة على ممارسة سلطتها في اللحظة الحرجة.

1. اختلال سلطة الإيقاف Shutdown Authority يبدأ عندما لا تحدد المؤسسة بوضوح من يملك قرار الإيقاف، وما هي **عتبة التدخل Intervention Threshold** التي تجعل الاستمرار غير مقبول.

• يؤدي غياب **التفويض Delegation** إلى توزيع القرار بين التقنية والمخاطر والامتثال والإدارة التنفيذية دون نقطة حسم مؤسسية واضحة.

• ويؤكد **ISO/IEC 38507** أن مسؤولية الحوكمة تشمل توجيه استخدام الذكاء الاصطناعي والإشراف على آثاره ومخاطره.

2. تأخر التدخل Intervention Delay يكشف أن استمرارية الأعمال قد تصبح أقوى من آلية التصعيد، فيستمر النظام رغم تغير طبيعة المخاطر أو الاستخدام.

• يتحول **الإشراف البشري Human Oversight** إلى غطاء رقابي إذا لم تقترن مسؤوليته بسلطة تنفيذية فعلية لإيقاف النظام.

• ويعزز **NIST AI RMF** ضرورة إدارة المخاطر عبر دورة حياة النظام والاستجابة للمخاطر المتغيرة قبل تحولها إلى انكشاف مؤسسي.

3. انكشاف المساءلة Accountability Exposure يبدأ عندما يصبح الإيقاف أصعب من التشغيل، فتتسع الفجوة بين **سلطة القرار Decision Authority** والمسؤولية عن تبعاته.

• هنا يصبح **واجب العناية Duty of Care** مرتبطًا بقدرة المجلس على ضمان وجود سلطة تدخل واضحة وقابلة للممارسة والتوثيق.

التوصية السيادية: اعتماد **سلطة إيقاف مؤسسية AI Shutdown Authority** بعتبات مخاطر وتصعيد وإعادة تشغيل محددة، بحيث تبقى السيادة على القرار بيد المؤسسة لا بالنظام.

تشخيص اختلال القرار المؤسسي المدعوم بالذكاء:

كشف نقطة التحول قبل ظهور الانكشاف الحوكمي للمجلس.

تظهر **نقطة التحول الحوكمية Governance Inflection Point** عندما تنتقل مؤشرات المخاطر من حالة يمكن احتواؤها إلى حالة يصبح معها استمرار النظام محل قرار مؤسسي.

وتكمن الخطورة في أن هذا التحول قد يحدث داخل التشغيل اليومي قبل أن يصل أثره إلى **المجلس Board** بصورة تستدعي التدخل.

1. تتشكل فجوة القرار Decision Gap عندما تتغير مؤشرات الموثوقية أو طبيعة الاستخدام دون أن تتغير معها **صلاحية الاستمرار Continuation Authority**.

- قد تلتقط التقنية إشارات الخطر مبكرًا، بينما تبقى **سلطة الإيقاف Shutdown Authority** غير مفعّلة.
- ويصبح غياب **عتبات المخاطر Risk Thresholds** سببًا في اختلاف تقدير لحظة التدخل بين الوظائف المعنية.

2. يتعمق الانحراف التنظيمي Organizational Deviation عندما تُدار إشارات الخطر كمسألة تشغيلية بدل اعتبارها **مؤشرًا حوكميًا Governance Signal** يستوجب التصعيد.

- يفرض **ISO/IEC 23894** ربط مخاطر الذكاء الاصطناعي بالسياق والاستخدام والأثر، لا بأداء النموذج منفردًا.
- ويعزز **NIST AI RMF** ضرورة التعرف المستمر على المخاطر وتقييمها والاستجابة لها عبر دورة حياة النظام.

3. يصبح التأخر في التدخل Intervention Delay مصدر **انكشاف حوكمي Governance Exposure** عندما تصل المشكلة إلى المجلس بعد أن تصبح خيارات المعالجة أكثر كلفة وأقل مرونة.

- في الشركات القابضة، قد يمتد الأثر عبر **المجموعة Group Exposure** إذا كان النظام مشتركًا أو مترابطًا بين عدة كيانات.

التوصية السيادية: اعتماد **مؤشرات إنذار مبكر Early-Warning Indicators** وعتبات إيقاف وتصعيد ترفع القرار إلى صاحب الصلاحية قبل تحول الانحراف التشغيلي إلى أزمة حوكمة.

تفكيك هندسة القرار قبل اعتماده رسمياً:

تحليل تشكل القناعة المؤسسية قبل التصويت النهائي.

لا يبدأ **القرار Decision**عندما يرفع إلى المجلس؛ بل يبدأ قبل ذلك، عندما تُنتقى المعلومات، وتُصاغ التوصيات، وتُرتب البدائل التي ستبني عليها القناعة المؤسسية.

ومع دخول الذكاء الاصطناعي إلى هذه السلسلة، لم تعد المسألة دقة المخرج فقط؛ بل **من يملك تشكيل الرواية التي يصل بها القرار إلى طاولة المجلس**.

1. نفوذ المعلومة Information Influenceيتعاظم عندما تصبح مخرجات الذكاء الاصطناعي مرجعًا سابقًا للحكم المهني، فتتأثر القناعة قبل اكتمال التحقق المستقل.

•تتسع **فجوة الاستقلال Judgment Gap**عندما تُعرض التوصية دون حدود الثقة والافتراضات ومصادر البيانات المؤثرة في تشكيلها.

•ويصبح **النفوذ الخوارزمي Algorithmic Influence**عاملًا غير مرئي إذا تعامل أصحاب القرار مع المخرج باعتباره حقيقة محايدة لا توصية قابلة للمراجعة.

2. اختلال تدفق المعلومات Information Asymmetryيظهر عندما تعرف الجهة المشغلة للنظام ما لا يظهر في المادة التي تصل إلى المجلس، فتختلف الصورة بين من ينتج التحليل ومن يعتمد القرار.

•هنا تكتسب **الشفافية Transparency**وزنًا حوكميًا، وهو ما يدعمه **ISO/IEC 42001**من خلال الضبط المنهجي لنظام إدارة الذكاء الاصطناعي.

•كما تؤكد **OECD AI Principles**أهمية قابلية التفسير والمساءلة عندما تؤثر الأنظمة الذكية في القرارات المؤسسية.

3. ينشأ انحراف القرار Decision Deviationعندما لا يستطيع المجلس إعادة بناء **سلسلة القناعة Decision Rationale**التي سبقت الاعتماد، أو تحديد أين بدأ تأثير النظام وأين انتهى الحكم البشري.

•تصبح **قابلية تتبع القرار Decision Traceability**عنصرًا من عناصر الدفاع الحوكمي، لا مجرد متطلب توثيقي.

التوصية السيادية:إلزام القرارات عالية التأثير بـ **سجل منشأ القرار Decision Provenance Record**يثبت مصدر المعلومات، ودور الذكاء الاصطناعي، والتدخل البشري، وصاحب السلطة النهائية.

كشف تحريف المعلومات المؤثرة على القرار:

تفكيك إعادة تشكيل الحقائق قبل وصولها للمجلس.

لا تصل **المعلومة المؤثرة Decision-Relevant Information** إلى المجلس دائمًا بصورتها الأصلية؛ إذ تمر قبل ذلك عبر الاختيار والتصنيف والتلخيص وإعادة التفسير.

ومع دخول الذكاء الاصطناعي في هذه السلسلة، يصبح الخطر الحوكمي في **كيفية تشكيل الصورة المقدمة للمجلس**، وليس فقط في دقة المخرج النهائي.

1. انحراف تدفق المعلومات Information Flow Deviation يبدأ عندما تتحول البيانات من مادة قابلة للفحص إلى مخرجات انتقائية تحدد ما يظهر وما يستبعد قبل تشكيل التوصية.

- تتسع **فجوة المعلومات Information Gap** عندما لا يستطيع المجلس معرفة ما تم استبعاده أو إعادة تصنيفه قبل وصول المادة إليه.
- ويصبح **التحيز Bias** مصدرًا للانحراف عندما تنتقل افتراضات البيانات إلى القرار دون ظهورها كعوامل مؤثرة مستقلة.

2. تضخم سلطة المخرج Algorithmic Authority يحدث عندما تمنح دقة العرض واتساق الصياغة انطباعًا بموضوعية تتجاوز جودة البيانات والافتراضات التي بُني عليها المخرج.

- تصبح **قابلية التفسير Explainability** ضرورة حوكمية تمكن صاحب القرار من فهم أساس التوصية وحدود الاعتماد عليها.
- ويعزز **NIST AI RMF** ضرورة تقييم المخاطر وفق سياق الاستخدام ومصادر الخطر، لا وفق المخرج النهائي وحده.

3. يتحول انحراف المعلومات Information Deviation إلى انكشاف حوكمي Governance Exposure عندما يعتمد المجلس صورة أعيد تشكيلها دون القدرة على إعادة بناء مسارها ومصادرها.

- تصبح **سلامة المعلومات Information Integrity** شرطًا لحماية استقلال الحكم المهني وتقليل مخاطر القرار المبني على صورة ناقصة.

التوصية السيادية: فرض **سلسلة منشأ المعلومات Information Provenance Chain** للمواد المؤثرة في القرارات عالية التأثير، تكشف مصدر البيانات والتعديلات ودور الذكاء الاصطناعي ونقاط التدخل البشري قبل وصولها إلى المجلس.

تحليل حدود الاعتماد على الذكاء الاصطناعي:

متى تتحول التوصية الذكية إلى خطر حوكمي؟

لا تكمن المسألة في **دقة التوصية AI Recommendation Accuracy** وحدها؛ بل في اللحظة التي يتجاوز فيها اعتماد المؤسسة على المخرج حدود الحكم المهني الذي يفترض أن يبقى بيد صاحب القرار.

وعندما تصبح التوصية جزءًا من قرار عالي التأثير، فإن **حدود الاعتماد Reliance Boundaries** تصبح مسألة حوكمة، لأن الخطأ لا يبقى داخل النظام بل ينتقل إلى القرار وتبعاته.

1. يتسع الاعتماد الخوارزمي Algorithmic Reliance عندما تتحول التوصية من أداة مساندة إلى مرجع فعلي يوجه القرار دون اختبار مستقل كافٍ.

- ترتفع **فجوة الحكم Judgment Gap** عندما تُعامل مؤشرات الثقة التقنية كبديل عن التقدير المهني والسياقي.
- ويصبح **الاعتماد المفرط Over-Reliance** أكثر خطورة عندما لا تكون حدود استخدام المخرج مرتبطة بمستوى تأثير القرار.

2. تتغير عتبة المخاطر Risk Threshold عندما ينتقل الذكاء الاصطناعي من استخدام تحليلي محدود إلى قرار يؤثر في المال أو التشغيل أو البيانات الحساسة.

- يتطلب **ISO/IEC 23894** تقييم مخاطر الذكاء الاصطناعي وفق السياق والاستخدام والآثار المحتملة، لا وفق خصائص النظام التقنية فقط.
- ويؤكد **ISO/IEC 42001** ضرورة وجود ضوابط مؤسسية تضمن أن استخدام النظام يظل ضمن الغرض والضوابط المحددة له.

3. يتحول الاعتماد إلى انكشاف حوكمي Governance Exposure عندما تصبح المؤسسة غير قادرة على تحديد اللحظة التي يجب فيها تجاوز التوصية أو إيقاف النظام أو إعادة تقييم استخدامه.

- هنا تصبح **حدود التفويض Delegation Boundaries** جزءًا من حماية القرار، لا مجرد توزيع للصلاحيات التشغيلية.

التوصية السيادية: اعتماد **حدود اعتماد الذكاء الاصطناعي AI Reliance Boundaries** للقرارات عالية التأثير، مرتبطة بعتبات واضحة للتجاوز البشري والتصعيد والإيقاف وإعادة التشغيل.

تشخيص اختلال حوكمة القرارات عالية التأثير:

كشف تراجع الإشراف أمام تصاعد التعقيد الخوارزمي.

كلما ارتفع **تأثير القرار Decision Impact** وتزايد اعتماد المؤسسة على الذكاء الاصطناعي، اتسعت المسافة بين مستوى التعقيد التقني وقدرة الحوكمة على استيعابه والإشراف عليه.

ولا تكمن المشكلة في تعقيد الخوارزمية بذاته، بل في أن **سلطة الإشراف Oversight Authority** قد تبقى عند مستوى تصميم حوكمي لم يعد قادرًا على ضبط القرار في اللحظة الحرجة.

1. اختلال مستوى الإشراف Oversight Mismatch يظهر عندما تبقى القرارات عالية التأثير داخل مسارات اعتماد تقليدية لا تعكس طبيعة المخاطر الخوارزمية الجديدة.

- تتراجع **الرؤية الحوكمية Governance Visibility** عندما لا يمتلك المجلس والإدارة مؤشرات تكشف تغير المخاطر قبل تحولها إلى أثر مؤسسي.
- ويصبح **تصعيد القرار Decision Escalation** متأخرًا عندما لا تحدد مسبقًا الحالات التي تستوجب انتقال الإشراف إلى مستوى أعلى.

2. تتسع فجوة الرقابة Control Gap عندما تعتمد المؤسسة على وظائف تقنية متخصصة دون ربط مخرجاتها بسلطة حوكمة قادرة على التدخل المستقل.

- يفرض **ISO/IEC 38507** مواءمة استخدام الذكاء الاصطناعي مع مسؤوليات الحوكمة والإشراف على المخاطر والآثار المؤسسية.
- وتدعم **ISO/IEC 23894** إدارة مخاطر الذكاء الاصطناعي وفق السياق والاستخدام والأثر، وليس وفق الأداء التقني وحده.

3. يصبح تراجع الإشراف Governance Oversight Erosion انكشافًا مؤسسيًا عندما يستمر القرار الآلي دون قدرة واضحة على تحديه أو إيقافه عند تغير ظروف القبول.

- هنا تصبح **استقلالية الإشراف Independent Oversight** شرطًا لحماية الحكم المؤسسي من الارتهان للمسار التشغيلي للنظام.

التوصية السيادية: إعادة ضبط **هيكل الإشراف Oversight Architecture** للقرارات عالية التأثير، وربط مستوى الرقابة بدرجة المخاطر وسلطة التصعيد والإيقاف، لا بدرجة التعقيد التقني وحدها.

تفكيك فجوات الرقابة داخل بيئات الذكاء:

تحليل نقاط الضعف التي تربك خطوط الدفاع.

لا تتعطل **الرقابة Control**بالضرورة بسبب غياب الضوابط؛ بل قد تفشل عندما تتوزع المسؤوليات بين التقنية والمخاطر والامتثال والتدقيق دون وضوح في حدود الملكية والتدخل.

وفي بيئات الذكاء الاصطناعي، يصبح هذا التوزع أكثر حساسية لأن سرعة التغيير قد تتجاوز قدرة **خطوط الدفاع Three Lines**على اكتشاف الانحراف والتصعيد قبل أن يؤثر في القرار.

1. تتسع فجوة الملكية Control Ownership Gapعندما لا يكون واضحًا من يتحمل مسؤولية الرقابة على النظام طوال دورة استخدامه.

•يؤدي **تداخل المسؤوليات Responsibility Overlap**إلى افتراض كل وظيفة أن وظيفة أخرى تملك نقطة التدخل الحاسمة.

•ويصبح **التصعيد Escalation**متأخرًا عندما لا ترتبط مؤشرات الخطر بصاحب صلاحية محدد لاتخاذ الإجراء.

2. ينشأ انقطاع الرقابة Control Breakعندما تعمل طبقات التقنية والمخاطر والامتثال والتدقيق كلٌ وفق منظورها دون **رؤية رقابية مشتركة .Integrated Control View**

•تتطلب **ISO/IEC 42001**إدارة مؤسسية مترابطة لنظام الذكاء الاصطناعي تشمل المسؤوليات والضوابط ومراقبة الأداء والمخاطر.

•وتؤكد مبادئ **OECD AI Principles**أهمية المساءلة والشفافية بما يسمح بتحديد المسؤولية عن الأنظمة والقرارات المتأثرة بها.

3. يتحول اضطراب خطوط الدفاع Three Lines Disruptionإلى **انكشاف حوكمي Governance Exposure**عندما لا تستطيع المؤسسة تحديد أين فشل الاكتشاف، وأين تعطل التصعيد، ومن كان يملك سلطة التدخل.

•تصبح **قابلية إثبات الرقابة Control Evidence**ضرورية لإثبات أن الإشراف كان فعليًا وليس مجرد توزيع اسمي للمسؤوليات.

التوصية السيادية : إعادة تصميم **مصفوفة ملكية الرقابة Control Ownership Matrix**للذكاء الاصطناعي، وربط كل مؤشر خطر بصاحب مسؤولية وصلاحية تصعيد وإيقاف قابلة للإثبات.

كشف الوهم الرقابي الناتج عن الدقة:

كيف تصنع الخوارزميات ثقة تتجاوز التحقق المهني؟

قد تبدو **الدقة الخوارزمية Algorithmic Accuracy** دليلًا كافيًا على سلامة المخرج، بينما قد تخفي وراءها فجوة بين دقة الحساب وصلاحية القرار.

وتظهر المشكلة عندما تتحول **الثقة التقنية Technical Confidence** إلى ثقة حوكمية، فيتراجع التحقق المهني كلما بدا المخرج أكثر اتساقًا وإقناعًا.

1. يتشكل الوهم الرقابي Control Illusion عندما تُقاس جودة المخرج بمدى اتساقه، بدل اختبار ملاءمة البيانات والافتراضات والسياق الذي بُني عليه.

- تمنح **الدقة الظاهرية Apparent Precision** المخرج سلطة تتجاوز حدود موثوقيته الفعلية.
- ويصبح **التحقق المهني Professional Validation** إجراءً شكليًا عندما يُفترض مسبقًا أن النظام أكثر موضوعية من الحكم البشري.

2. تتسع فجوة الثقة Trust Gap عندما لا يستطيع صاحب القرار التمييز بين صحة الحساب وصحة الاستنتاج الذي بُني عليه القرار.

- يتطلب **NIST AI RMF** تقييم المخاطر والأداء ضمن سياق الاستخدام، مع مراعاة حدود النظام وعدم اختزال المخاطر في دقة المخرجات.
- وتدعم **مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي السعودية Saudi AI Ethics Principles** الشفافية والمسؤولية والإنصاف باعتبارها عناصر لازمة للاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي.

3. يتحول الوهم الرقابي Control Illusion إلى انكشاف حوكمي Governance Exposure عندما تمنح الخوارزمية القرار درجة ثقة لا يمتلكها صاحب القرار نفسه عند مساءلته عن مبررات الاعتماد.

- تصبح **المراجعة المستقلة Independent Review** خط دفاع جوهريًا عندما يكون القرار عالي التأثير أو يصعب عكس آثاره.

التوصية السيادية: اعتماد **اختبار صلاحية المخرج Output Validity Test** قبل اعتماد القرارات عالية التأثير، يفصل صراحة بين دقة المخرج وصلاحية استخدامه كأساس للقرار.

تحليل التفريط في واجب العناية المؤسسية تدريجياً:

عندما تستبدل الثقة التقنية بالحكم المهني المستقل!

لا يحدث تراجع **واجب العناية Duty of Care** عادةً بقرار واحد؛ بل يتشكل تدريجيًا عندما تتكرر الاعتمادية على المخرجات التقنية، ويضعف معها اختبار الحكم المهني المستقل.

وتصبح المسألة أكثر حساسية عندما يتحول **الاعتماد التقني Technical Reliance** من أداة مساندة إلى مرجعية فعلية تحدد ما يُراجع وما يُقبل وما يُستبعد.

1. يبدأ تآكل الحكم المهني Professional Judgment Erosion عندما تصبح توصيات الذكاء الاصطناعي نقطة الانطلاق الافتراضية للقرار بدل كونها مدخلًا يخضع للتحدي والتحقق.

- تتراجع **المراجعة المستقلة Independent Challenge** عندما يُفترض أن دقة النظام تقلل الحاجة إلى إعادة فحص منطقه ومصادره.
- ويتسع **الاعتماد المفرط Over-Reliance** عندما لا تحدد المؤسسة بوضوح الحالات التي يجب فيها تجاوز المخرج أو طلب تقييم مستقل.

2. يتحول الاعتماد التدريجي Progressive Reliance إلى فجوة حوكمية عندما تتغير طبيعة القرار بينما تبقى آلية الإشراف عند المستوى نفسه.

- يتطلب **ISO/IEC 42001** وجود نظام إدارة مؤسسي يحدد المسؤوليات والضوابط والمراقبة المستمرة لا مجرد تشغيل النظام.
- ويؤكد **ISO/IEC 38507** أن مسؤولية الحوكمة لا تنتقل إلى النظام؛ بل تبقى لدى الجهة التي توجه استخدامه وتشرف على آثاره.

3. يتبلور انكشاف واجب العناية Duty of Care Exposure عندما يصبح من الصعب إثبات أن الحكم النهائي استند إلى تقييم مهني مستقل وليس إلى ثقة تقنية غير ممحصة.

- تصبح **قابلية إثبات الحكم Decision Defensibility** عنصرًا جوهريًا في حماية المجلس والإدارة من فجوة المساءلة عند مراجعة القرار.

التوصية السيادية: فرض **بوابة الحكم المستقل Independent Judgment Gate** على القرارات عالية التأثير، بحيث لا تتحول التوصية الخوارزمية إلى أساس نهائي قبل تحقق مهني موثق.

تشخيص فقدان السيادة على القرار الاستراتيجي:

تحليل تراجع استقلال الأحكام أمام مخرجات لا تتحمل المسؤولية

تبدأ **سيادة القرار Decision Sovereignty** في التراجع عندما تنتقل مخرجات الذكاء الاصطناعي من أداة لتحليل البدائل إلى مرجعية تؤثر في الحكم الاستراتيجي، بينما تبقى تبعات القرار ومسؤوليته داخل المؤسسة.

فالخوارزمية قد تنتج **توصية Recommendation** متماسكة، لكنها لا تتحمل المسؤولية عن آثارها؛ وتبقى سلطة الترجيح والاعتماد والتجاوز والإيقاف من صميم الحوكمة المؤسسية.

1. تراجع استقلال الحكم Judgment Independence Erosion يظهر عندما تصبح المخرجات الخوارزمية نقطة الانطلاق لترجيح المسار الاستراتيجي بدل أن تبقى مادة تخضع للتحدي المهني المستقل.

- تتسع **فجوة الحكم Judgment Gap** عندما يصعب تحدي المخرج أو إعادة اختبار افتراضاته قبل الاعتماد.
- ويتنامى **الاعتماد المؤسسي Institutional Reliance** عندما لا تُراجع حدود استخدام النظام بالتوازي مع ارتفاع أثر القرار.

2. تتعمق فجوة المسؤولية Accountability Gap عندما يمتلك النظام قدرة متزايدة على التأثير، بينما تبقى **المساءلة المؤسسية Institutional Accountability** خارج نطاقه.

- يرسخ **ISO/IEC 38507** مسؤولية الجهة الحاكمة عن توجيه استخدام الذكاء الاصطناعي والإشراف على آثاره، دون نقل مسؤولية القرار إلى النظام.
- وتدعم **OECD AI Principles** الشفافية والمساءلة وقابلية التتبع عندما تؤثر الأنظمة الذكية في القرارات ذات الأثر المؤسسي.

3. يتحول فقدان السيادة Decision Sovereignty Loss إلى انكشاف استراتيجي عندما يصبح المجلس أمام حكم متأثر بمخرج لا يتحمل تبعاته ولا يستطيع تفسيره نيابة عن المؤسسة.

- تصبح **قابلية الدفاع عن القرار Decision Defensibility** مرتبطة بإثبات أن الترجيح النهائي بقي بشريًا ومستقلًا وقابلًا للمراجعة.

التوصية السيادية :تثبيت **سيادة القرار الاستراتيجي Strategic Decision Sovereignty** بحيث يبقى الذكاء الاصطناعي أداة دعم وتحليل، بينما تظل سلطة الترجيح والاعتماد والتجاوز والإيقاف بيد الجهة المخولة مؤسسيًا.

تفكيك هيكل المساءلة داخل القرار المؤسسي:

تحديد المسؤول الحقيقي عند تعثر القرار المعتمد؟

لا تبدأ **المساءلة Accountability** عند تعثر القرار؛ بل تبدأ لحظة توزيع السلطة التي سمحت باتخاذه، وتحديد من كان يملك القدرة على الاعتراض أو الإيقاف قبل وقوع الأثر.

وفي بيئات الذكاء الاصطناعي، لا تكفي معرفة من اعتمد القرار؛ بل يجب تحديد **سلسلة المسؤولية Accountability Chain** التي ربطت النظام بالتوصية والجهة المعتمدة.

1. تتشظى ملكية القرار Decision Ownership عندما تتوزع سلطة الاعتماد والتشغيل والرقابة بين جهات متعددة دون نقطة مسؤولية نهائية واضحة.

- يؤدي **غموض التفويض Delegation Ambiguity** إلى صعوبة تحديد صاحب القرار عند ظهور انحراف مؤثر.
- وتزداد الفجوة عندما تُفصل **سلطة القرار Decision Authority** عن القدرة الفعلية على التدخل والإيقاف.

2. تتسع فجوة المساءلة Accountability Gap عندما لا يستطيع المجلس إعادة بناء من عرف المخاطر، ومن صعّدها، ومن قرر استمرار الاستخدام رغم ظهور مؤشرات تستدعي التدخل.

- يرسخ **ISO/IEC 42001** أهمية تحديد الأدوار والمسؤوليات ضمن نظام إدارة الذكاء الاصطناعي، بما يدعم قابلية التتبع والمساءلة.
- ويعزز **ISO/IEC 38507** بقاء مسؤولية الحوكمة لدى الجهة التي توجه استخدام الذكاء الاصطناعي وتشرف على آثاره.

3. يتحول غموض المسؤولية Responsibility Ambiguity إلى انكشاف مؤسسي عندما تصبح المساءلة موزعة بحيث لا يمكن تحديد نقطة القرار الحاسمة.

- تصبح **قابلية الدفاع عن القرار Decision Defensibility** مرتبطة بوجود سجل يثبت الصلاحيات والتدخلات ومبررات الاستمرار.

التوصية السيادية: اعتماد **مصفوفة مساءلة القرار Decision Accountability Matrix** تربط كل قرار عالي التأثير بصاحب السلطة، ومسار التصعيد، وسلطة الإيقاف، وأثر القرار القابل للمراجعة.

كشف المخاطر الائتمانية للمجلس والإدارة العليا:

ربط الإشراف غير الكافي بمخاطر المساءلة المباشرة.

لا تظهر **المخاطر الائتمانية للمجلس Board Credibility Risk** فقط عند وقوع أثر مالي أو تشغيلي؛ بل تبدأ عندما تصبح قدرة المجلس على إثبات جودة إشرافه محل تساؤل.

وفي بيئات الذكاء الاصطناعي، قد يتحول ضعف **الإشراف Oversight** من فجوة تشغيلية إلى انكشاف يمس الثقة في سلامة القرار ومسار المساءلة المؤسسية.

1. يتصاعد انكشاف الإشراف Oversight Exposure عندما يعتمد المجلس على تقارير ومخرجات تقنية دون امتلاك رؤية كافية لحدود المخاطر أو نقاط التدخل.

•يؤدي **قصور الرؤية Governance Visibility Gap** إلى إضعاف قدرة المجلس على اكتشاف الانحراف قبل تحوله إلى أثر قابل للمساءلة.

•وتزداد الحساسية عندما تكون القرارات ذات أثر مالي أو تشغيلي أو تمس **البيانات الحساسة Sensitive Data**.

2. تتسع فجوة المساءلة Accountability Exposure عندما لا يمكن إثبات أن المجلس والإدارة مارسا **واجب العناية Duty of Care** وفق معلومات كافية وحكم مهني مستقل.

•تصبح **قابلية إثبات الإشراف Oversight Defensibility** مرتبطة بتوثيق ما عُرض، وما نوقش، وما تم تصعيده، ومن اتخذ القرار.

•ويعزز **ISO/IEC 38507** مسؤولية الجهة الحاكمة عن الإشراف على استخدام الذكاء الاصطناعي وآثاره، دون نقل المسؤولية إلى النظام.

3. يتحول الخطر الائتماني Board Credibility Risk إلى انكشاف مؤسسي عندما تصبح جودة الإشراف نفسها موضع مراجعة بعد تعثر قرار متأثر بالذكاء الاصطناعي.

•هنا تصبح **سلامة الحكم Board Judgment Integrity** جزءًا من حماية الثقة المؤسسية، وليس مجرد متطلب توثيقي.

التوصية السيادية: إنشاء **سجل إشراف المجلس Board Oversight Record** للقرارات عالية التأثير، يوثق مؤشرات الخطر، ومسارات التصعيد، وحدود الاعتماد، ومبررات الاستمرار أو الإيقاف.

فرض التدخل السيادي لاستعادة الانضباط المؤسسي:

تحديد المسارات الحاسمة لإعادة ضبط الحوكمة.

عندما تتجاوز مؤشرات الخطر حدود القبول، لا تعود **استمرارية التشغيل Operational Continuity** هي الافتراض الحاكم؛ بل يصبح التدخل المنضبط شرطًا لاستعادة السيطرة على القرار ومسار المسؤولية.

وتظهر قوة الحوكمة في قدرتها على الانتقال من **المراقبة Monitoring** إلى التدخل في اللحظة التي يصبح فيها استمرار الاستخدام أكثر مخاطرة من إيقافه.

1. يبدأ التدخل السيادي Sovereign Intervention عندما تتجاوز مؤشرات المخاطر **عتبة القبول Risk Appetite Threshold** أو يتغير الغرض أو السياق الذي اعتمد النظام من أجله.

- يجب أن يكون **التصعيد Escalation** محدد المسار مسبقًا، لا متروكًا لاجتهاد الوظائف عند وقوع الحادث.
- وتزداد أهمية ذلك في الشركات القابضة عندما يمتد أثر النظام إلى **عدة كيانات Group Entities** أو عمليات مترابطة.

2. تتطلب استعادة الانضباط Governance Reset فصل قرار الإيقاف عن الضغوط التشغيلية التي قد تدفع إلى استمرار الاستخدام رغم تغير المخاطر.

- يرسخ **ISO/IEC 23894** منطق إدارة المخاطر وفق السياق والأثر، بما يدعم اتخاذ إجراءات متناسبة مع مستوى الانكشاف.
- وتدعم **ISO/IEC 42001** وجود ضوابط مؤسسية مستمرة لإدارة النظام ومخاطره، بدل الاعتماد على التدخل بعد وقوع الأثر.

3. تكتمل سيادة التدخل Intervention Sovereignty عندما تكون **سلطة الإيقاف Shutdown Authority** وإعادة التشغيل وإعادة الاعتماد محددة ومفصولة عن الجهة المستفيدة من استمرار النظام.

- تصبح **قابلية التحقق Verification** شرطًا قبل إعادة التشغيل للتأكد من زوال سبب التدخل وعدم إعادة إنتاج الخلل.

التوصية السيادية: اعتماد **بروتوكول التدخل السيادي Sovereign Intervention Protocol** يحدد عتبات الإيقاف، ومسار التصعيد، وصاحب القرار، وشروط إعادة التشغيل وإعادة الاعتماد.

المرجعيات النظامية الداعمة للمساءلة والحوكمة المؤسسية:

تأطير مهني يعزز شرعية القرار ويحمي المجلس.

لا تكتسب **شرعية القرار Decision Legitimacy** من وجود الذكاء الاصطناعي داخل منظومة مؤسسية منضبطة؛ بل من قدرة المجلس على إثبات أن استخدامه خضع لسلطة واضحة، ومخاطر محددة، وإشراف قابل للمراجعة.

وتصبح المرجعيات ذات قيمة حقيقية عندما تتحول من **مرجعيات Reference Frameworks** إلى أساس عملي يحدد حدود السلطة والتدخل والمساءلة عند تعثر الاستخدام.

1. تؤسس الحوكمة المؤسسية Institutional Governance قاعدة بقاء المسؤولية لدى الجهة صاحبة القرار، مهما بلغ استقلال النظام التقني أو تعقيد مخرجاته.

- يضع **ISO/IEC 38507** مسؤولية الحوكمة والإشراف على استخدام الذكاء الاصطناعي ضمن نطاق الجهة الحاكمة، لا ضمن النظام نفسه.
- ويعزز **ISO/IEC 42001** بناء نظام إدارة يحدد الأدوار والضوابط والمخاطر والمراقبة بما يدعم قابلية المساءلة.

2. تضبط إدارة المخاطر AI Risk Management العلاقة بين مستوى الانكشاف وحدود الاستمرار والتدخل، بدل ترك القرار للتقدير التشغيلي المنفرد.

- يوفر **NIST AI RMF** منهجًا لإدارة المخاطر عبر التعرف والتقييم والمعالجة المستمرة خلال دورة حياة النظام.
- وتدعم **مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي السعودية Saudi AI Ethics Principles** المسؤولية والشفافية والإنصاف كأسس للاستخدام المؤسسي المسؤول.

3. تتحول المرجعية إلى حماية للمجلس Board Protection عندما تكون القرارات والتدخلات قابلة للإثبات، وتستند إلى إطار حوكمي يمكن الدفاع عنه مهنيًا ونظاميًا.

- تصبح **قابلية الدفاع عن القرار Decision Defensibility** نتيجة لتكامل السلطة والمخاطر والإشراف والتوثيق، لا لكثرة المرجعيات المستخدمة.

التوصية السيادية: اعتماد **مرجعية حوكمة موحدة Unified Governance Baseline** تربط سلطة الإيقاف والمساءلة والإشراف بالقرار المؤسسي، مع إجراء المراجعة القانونية المحلية قبل الاعتماد النهائي.

أداة حوكمة تنفيذية لضبط شروط استمرار التفويض:

سجل سيادة قرار الإيقاف™

Shutdown Decision Sovereignty Register™

1. **تأكيد شروط التفويض** من حيث الغرض والنطاق والصلاحيات والرقابة والمسؤولية قبل استمرار الاستخدام .
2. **اختبار مبرر الاستمرار** للتأكد من بقاء شروط التفويض ضمن الحدود المؤسسية المقبولة وقابليتها للدفاع أمام المجلس .
3. **تحديد نقطة التدخل الحوكمية** عند تغير الأثر أو المخاطر أو قدرة الرقابة، وتحديد ما إذا كان المطلوب **تأكيد التفويض أو إعادة ضبطه أو تعليقه أو سحبه** .
4. **إثبات القرار وإغلاقه مؤسسيًا** بتحديد صاحب الصلاحية، وأساس القرار، وأثره على المجموعة، وشروط إعادة الاعتماد والمراجعة.

ختاماً (Disclaimer) :

تم إعداد هذا المحتوى الاستشاري بغرض **(التوعية الاستراتيجية)** ولا يُغني 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."