



حوكمة الذكاء الاصطناعي داخل الشركات القابضة

{عندما تتوحد السياسة وتتاين ممارسات التطبيق والمخاطر بين الشركات التابعة!}



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	أداة ضبط التطبيق وتوزيع الصلاحيات وإغلاق فجوات الحوكمة	-14
18	خاتمة	-15

توحيد السياسة لا يوحد المسؤولية ولا يثبت فاعلية الرقابة!

تواجه الشركة القابضة فجوة حوكمة المجموعة Group Governance Gap عند اعتماد سياسة موحدة للذكاء الاصطناعي دون أدلة تثبت اتساق تطبيقها، وفاعلية الضوابط، ووضوح المسؤوليات عن الانحرافات داخل الشركات التابعة.

1. قصور الإشراف على مستوى المجموعة Group Oversight Deficiency

- يحجب غياب سجل الاستخدامات النطاق الفعلي ومستويات التعرض للمخاطر عن المجلس والإدارة العليا.
- يؤدي تفاوت ضوابط الاعتماد والرقابة إلى اختلاف معايير القبول ومراقبة المخرجات والإبلاغ عن الحوادث.
- يدعم ISO/IEC 42001 مواءمة نظام إدارة الذكاء الاصطناعي مع سياق المؤسسة ومسؤولياتها وضوابطها والتحقق من تطبيقها.

2. غموض سلطة القرار Decision Rights Ambiguity

- يؤدي غموض حدود التفويض Delegation of Authority إلى التباس صلاحيات اعتماد الاستخدامات والاستثناءات والتدخل عند تجاوز مستويات المخاطر المعتمدة.
- لا تمنح السياسة المركزية الشركة الأم سلطة تدخل مطلقة Parent Intervention Authority ؛ إذ تضبط صلاحياتها الهياكل القانونية ومصفوفات الصلاحيات المعتمدة.

3. انكشاف المساءلة Accountability Exposure

- يضعف قصور أدلة الرقابة Control Evidence قدرة المجلس على التحقق من الالتزام ومعالجة الانحرافات.
 - يستلزم استخدام البيانات الشخصية مراعاة نظام حماية البيانات الشخصية PDPL حيثما ينطبق، والتحقق من المتطلبات الأمنية والتنظيمية ذات الصلة.
- التوصية الاستراتيجية للمجلس: Board-Level Recommendation:** إقرار نموذج حوكمة للمجموعة يحدد المسؤوليات وحقوق القرار وضوابط الاستثناءات ومسارات التصعيد ومؤشرات التحقق، مع المراجعة القانونية المحلية.

تشخيص اختلال القرار المؤسسي المدعوم بالذكاء:

تفاوت التطبيق، يحجب المخاطر ويضعف مساءلة المجموعة

ينشأ اختلال القرار المؤسسي Institutional Decision Failure عندما تفترض الإدارة العليا اتساق الضوابط بين الشركات التابعة، بينما تتباين فعلياً آليات اعتماد استخدامات الذكاء الاصطناعي والتحقق من مخرجاته وتوثيق القرارات المبينة عليها. وتتمثل الفجوة الجوهرية في التباعد بين التأكيدات الرقابية Management Assurance والأدلة التشغيلية القابلة للتحقق.

1. قصور الرؤية الرقابية Group Risk Visibility

- يحجب غياب سجل موحد للاستخدامات AI Use-Case Register التطبيقات غير المعتمدة ومصادر البيانات ومستويات المخاطر الفعلية.
- يحد تفاوت ضوابط التحقق Validation Controls من قدرة المجموعة على تقييم موثوقية المخرجات ومقارنتها بين الشركات التابعة.
- يوفر NIST AI RMF منهجية لتحديد المخاطر وتقييمها ومعالجتها ومراقبتها بحسب سياق الاستخدام.

2. تشوه مدخلات القرار Decision Input Distortion

- يؤدي تفاوت جودة البيانات Data Quality إلى اختلاف موثوقية التوصيات المستخدمة في القرارات التشغيلية والاستثمارية.
- يضعف قصور التتبع والتوثيق Traceability إمكانية التحقق من مصادر البيانات وحدود الاعتماد على المخرجات.
- تدعم مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي SDAIA AI Ethics Principles متطلبات الشفافية والمساءلة والموثوقية بحسب نطاق التطبيق.

3. اتساع فجوة المساءلة Accountability Gap

- يربك غموض ملكية القرار Decision Ownership تحديد المسؤول عن اعتماد المخرجات وتبعات استخدامها.
- يؤخر غياب مسارات التصعيد Escalation Protocols معالجة الانحرافات المؤثرة في المخاطر المؤسسية.

التوصية الاستراتيجية للمجلس: Board-Level Recommendation: إلزام الإدارة التنفيذية بتقديم أدلة موثقة على اتساق الضوابط، وحصر الاستثناءات والانحرافات، وتحديد ملاك المخاطر والإجراءات التصحيحية ضمن صلاحيات كل كيان.

تفكيك هندسة القرار قبل اعتماده رسمياً:

القرار يبدأ بالمدخلات التي تحدد ما يراه المجلس.

لا يتشكل القرار المؤسسي Institutional Decision عند التصويت النهائي وحده، بل يتحدد مساره مسبقاً عبر اختيار البيانات، وصياغة البدائل، وتحديد الافتراضات التي تصل إلى أصحاب الصلاحية. وعندما تختلف ممارسات الذكاء الاصطناعي بين الشركات التابعة، قد تتفاوت قاعدة الأدلة Decision Evidence Base التي تستند إليها التوصيات المرفوعة إلى الإدارة العليا والمجلس.

1. انتقاء المدخلات Input Selection

- يؤدي غياب حوكمة البيانات Data Governance إلى تفاوت مصادر البيانات وجودتها وحدائتها بين الشركات التابعة، بما يؤثر في صلاحية المقارنات المؤسسية.
- يتيح ضعف توثيق الافتراضات تمرير توصيات دون إظهار القيود التي تؤثر في صلاحيتها أو نطاق تطبيقها.
- يدعم NIST AI RMF تحديد سياق الاستخدام ومخاطره، بما يساعد على تقييم ملائمة المخرجات قبل إدخالها في مسار القرار.

2. تضيق البدائل Decision Option Narrowing

- يؤدي الاعتماد غير المنضبط على التوصية الخوارزمية Algorithmic Recommendation إلى تهميش بدائل لم تدخل في التحليل أو لم تتوافر بيانات كافية لتقييمها.
- يضعف غياب المراجعة المستقلة Independent Review قدرة الإدارة على اختبار الافتراضات ومقارنة المخرجات بالحكم المهني.
- يعزز ISO/IEC 42001 ضرورة تحديد الضوابط والمسؤوليات المرتبطة بإدارة نظام الذكاء الاصطناعي ومتابعة أدائه.

3. انحياز مسار الاعتماد Approval Path Bias

- يؤدي غموض ملكية التوصية إلى فصل إعداد المخرجات عن مسؤولية التحقق منها قبل اعتماد القرار.
- يضعف قصور أثر التدقيق Audit Trail إمكانية إعادة بناء مسار القرار وتحديد أساسه المعلوماتي.

التوصية الاستراتيجية للمجلس: Board-Level Recommendation: اشتراط توثيق مصادر البيانات والافتراضات والبدائل

وحدود المخرجات والمراجعة البشرية قبل اعتماد القرارات الجوهرية المدعومة بالذكاء الاصطناعي، مع تحديد المسؤول عن التحقق والاعتماد.

كشف تحريف المعلومات المؤثرة على القرار:

توحيد التقارير قد يخفي تفاوت الحقائق بين الشركات التابعة.

لا يتطلب تشوه المعلومات المؤسسية Information Distortion وجود تلاعب متعمد؛ فقد ينشأ من اختلاف معايير تصنيف البيانات، والتحقق من المخرجات، وتجميع التقارير بين الشركات التابعة. وتتعاظم المخاطر عندما تتلقى الإدارة العليا تأكيدات رقابية Management Assurance لا تعكس تفاوت جودة الأدلة وحدود موثوقيتها.

1. اختلال سلامة المعلومات Information Integrity

- يؤدي تفاوت معايير جودة البيانات Data Quality Standards إلى اختلاف النتائج رغم اعتماد مؤشرات موحدة على مستوى المجموعة.
- يسمح ضعف ضوابط مصدر البيانات Data Lineage Controls بإدراج مخرجات يصعب التحقق من أصلها أو اكتمالها أو صلاحيتها.
- يدعم NIST AI RMF تقييم موثوقية المخرجات ومخاطر استخدامها ضمن سياق القرارات المؤسسية.

2. تحريف الصورة الرقابية Reporting Distortion

- يؤدي تجميع مؤشرات الأداء المجمعة Consolidated KPIs دون بيان الاستثناءات إلى حجب التفاوت الجوهرى بين الشركات التابعة.
- يضعف غياب الإفصاح عن القيود Limitations Disclosure قدرة المجلس على التمييز بين النتائج المثبتة والتقديرية المشروطة.
- تدعم مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي SDAIA AI Ethics Principles الشفافية والمساءلة بما يعزز إمكانية تفسير المخرجات والتحقق منها.

3. اختلال ضمانات القرار Decision Assurance Gap

- يؤدي ضعف المراجعة المستقلة Independent Assurance إلى انتقال قصور التحقق من مستوى الشركة التابعة إلى التقارير المرفوعة للمجموعة.
- يحد غياب مسار التتبع Audit Trail من إمكانية تحديد موضع تغير البيانات أو الافتراضات قبل اعتماد القرار.

التوصية الاستراتيجية للمجلس: Board-Level Recommendation: إقرار ضوابط موحدة لسلامة المعلومات والتقارير، وإلزام الشركات التابعة بإظهار الاستثناءات وحدود الموثوقية وأدلة التحقق قبل رفع التوصيات الجوهرية للمجلس.

تحليل حدود الاعتماد على الذكاء الاصطناعي:

دقة المخرجات لا تمنحها سلطة اعتماد القرار!

لا تُقاس سلامة القرار المؤسسي بدقة المخرج الخوارزمي وحدها، بل بمدى ملائمة البيانات والافتراضات والسياق، وصلاحية الجهة التي تعتمد التوصية. وتظهر فجوة الاعتماد **Decision Reliance Gap** عندما تتحول مخرجات الذكاء الاصطناعي إلى أساس حاسم للقرار دون تحقق يتناسب مع أثره ومخاطره.

1. تجاوز حدود الاعتماد Reliance Boundary Failure

- يؤدي التعامل مع المخرجات الخوارزمية **Algorithmic Outputs** بوصفها حقائق محسومة إلى إضعاف التقدير المهني وإغفال حدود النموذج.
- يرفع غياب اختبار الحساسية **Sensitivity Testing** مخاطر اعتماد توصيات تتغير نتائجها بتغير البيانات أو الافتراضات.
- يقتضي **ISO/IEC 42001** ضبط استخدام النظام ومراقبة أدائه وفق الأهداف والمخاطر المحددة.

2. اختلال التحقق البشري Human Oversight Deficiency

- يؤدي قصور المراجعة البشرية **Human Review** إلى اعتماد مخرجات لا تتناسب مع مستوى الأثر المالي أو التشغيلي أو التنظيمي.
- يضعف غياب معايير القبول **Acceptance Criteria** اتساق قرارات الاعتماد بين الشركات التابعة.
- يدعم **NIST AI RMF** إدارة المخاطر عبر مراحل تحديدها وتقييمها ومعالجتها ومراقبتها، بما يتناسب مع سياق الاستخدام.

3. تجاوز الصلاحيات المؤسسية Authority Boundary Breach

- يخلق غموض حقوق القرار **Decision Rights** التباساً بين تقديم التوصية وامتلاك صلاحية اعتمادها.
- يؤدي غياب ضوابط الإيقاف والتصعيد **Stop-and-Escalate Controls** إلى استمرار استخدامات تتجاوز حدود المخاطر المقبولة.

التوصية الاستراتيجية للمجلس: Board-Level Recommendation: اعتماد مصفوفة تحدد الاستخدامات المسموح بها وحدود الاعتماد ومستويات التحقق البشري وصلاحيات الإيقاف والتصعيد، مع توثيق المسؤول عن القرار النهائي داخل كل كيان.

تشخيص اختلال حوكمة القرارات عالية التأثير:

كشف تراجع الإشراف أمام تصاعد التعقيد الخوارزمي.

تتفاقم فجوة الإشراف الحوكمي Governance Oversight Gap عندما تتجاوز تعقيدات الأنظمة الخوارزمية قدرة الهياكل الإدارية على فحص الافتراضات ومراجعة المخرجات وتحديد المسؤولية عن القرارات عالية التأثير. وفي الشركات القابضة، يتضاعف الانكشاف عندما تختلف قدرات الرقابة بين الشركات التابعة، بينما تُرفع القرارات إلى المجموعة في صورة توصيات تبدو متجانسة.

1. اختلال تصنيف القرارات Decision Risk Classification

- يؤدي غياب تصنيف المخاطر Risk Classification إلى إخضاع القرارات الجوهرية والقرارات التشغيلية لمستوى تحقق واحد رغم اختلاف آثارها المالية والتنظيمية.
- يضعف غموض حدود الاعتماد Approval Thresholds قدرة الإدارة على تحديد القرارات التي تتطلب مراجعة مستقلة أو تصعيداً للمستوى الأعلى.
- يوفر NIST AI RMF منهجية لتحديد المخاطر وتحليلها وتقييمها ومتابعتها وفق سياق الاستخدام وآثاره المحتملة.

2. قصور كفاءة الإشراف Oversight Capability Deficiency

- يحد ضعف الخبرة الرقابية Oversight Competence من قدرة المسؤولين على مساءلة الافتراضات التقنية واختبار ملاءمة المخرجات للقرار.
- يؤدي غياب التحقق المستقل إلى اعتماد توصيات دون أدلة كافية على صلاحيتها وحدود استخدامها.
- يدعم ISO/IEC 38507 إدراج آثار الذكاء الاصطناعي ضمن مسؤوليات الحوكمة وتقييم ملاءمة الإشراف المؤسسي.

3. تشتت المسؤولية Accountability Fragmentation

- يؤدي غموض ملكية القرار Decision Ownership إلى الفصل بين إعداد التوصية واعتمادها ومراقبة آثارها.
- يضعف تفاوت مسارات التصعيد Escalation Paths قدرة المجموعة على احتواء الانحرافات العابرة للشركات التابعة.

التوصية الاستراتيجية للمجلس: Board-Level Recommendation اعتماد تصنيف موحد لمخاطر القرارات يحدد مستويات التحقق والمراجعة المستقلة والتصعيد، مع إسناد مسؤولية الاعتماد والمراقبة بوضوح لكل كيان.

تحليل نقاط الضعف التي تربك خطوط الدفاع.

تنشأ فجوة الرقابة الرقابية Control Assurance Gap عندما تتوزع مسؤوليات حوكمة الذكاء الاصطناعي بين التقنية وإدارة المخاطر والامتثال والتدقيق الداخلي دون تحديد واضح للملكية الضوابط وأدلة تنفيذها. وفي المجموعة القابضة، يؤدي تفاوت ترتيبات الرقابة بين الشركات التابعة إلى صعوبة تكوين تأكيد موثوق بشأن المخاطر القائمة على مستوى المجموعة.

1. تداخل المسؤوليات Control Ownership Overlap

- يؤدي غموض ملكية الضوابط إلى تداخل مسؤوليات تصميم الضوابط وتنفيذها واختبار فاعليتها.
- يضعف غياب مصفوفة المسؤوليات Responsibility Matrix القدرة على تحديد الجهة المسؤولة عن معالجة الانحرافات ومتابعة إغلاقها.
- يقتضي نموذج الخطوط الثلاثة Three Lines Model تمييز مسؤوليات الإدارة التشغيلية عن وظائف المخاطر والامتثال وعن التأكيد المستقل الذي يقدمه التدقيق الداخلي.

2. قصور اختبار الضوابط Control Testing Deficiency

- يؤدي الاكتفاء بإقرار وجود ضوابط معتمدة Documented Controls دون اختبار تشغيلها إلى فجوة بين التصميم الرقابي والفاعلية الفعلية.
- يحد تفاوت أدلة التنفيذ Control Evidence بين الشركات التابعة من قابلية المقارنة والتحقق على مستوى المجموعة.
- يدعم ISO/IEC 42001 اتوثيق المسؤوليات ومراقبة أداء نظام إدارة الذكاء الاصطناعي والتحسين المستمر لضباطه.

3. انقطاع التصعيد الرقابي Escalation Breakdown

- يؤدي غياب معايير التصعيد Escalation Criteria إلى تأخر إحالة الانحرافات الجوهرية إلى أصحاب الصلاحية.
- يضعف قصور التقارير التجميعية قدرة الإدارة العليا على تحديد المخاطر المتكررة والعابرة للكيانات.

التوصية الاستراتيجية للمجلس: Board-Level Recommendation: اعتماد مصفوفة رقابية تحدد مالك كل ضابط ومنفذ اختباره ومستوى التأكيد المستقل، مع تقارير موحدة للانحرافات الجوهرية ومتابعة إغلاقها على مستوى المجموعة.

كشف الوهم الرقابي الناتج عن الدقة:

كيف تصنع الخوارزميات ثقة تتجاوز التحقق المهني؟

لا تُعد الدقة الظاهرية **Apparent Precision** دليلاً كافياً على صلاحية المخرجات للاعتماد المؤسسي؛ فقد تنتج الأنظمة إجابات متماسكة حسابياً أو لغوياً رغم قصور البيانات أو الافتراضات أو ملائمة النموذج للسياق. وتكمن المخاطرة الحوكمية في انتقال الثقة بالمخرج إلى قبول القرار دون أدلة تحقق تتناسب مع أثره.

1. الخلط بين الدقة والصلاحية **Precision–Validity Confusion**

- يؤدي الاعتماد على مؤشرات الدقة **Accuracy Metrics** وحدها إلى إغفال الملاءمة التشغيلية وحدود التعميم واحتمالات الخطأ في سياق الاستخدام الفعلي.
- يضعف غياب اختبار الملاءمة **Context Validation** القدرة على كشف مخرجات صحيحة شكلياً لكنها غير مناسبة للقرار المعني.
- يقتضي **NIST AI RMF** تقييم أداء النظام ومخاطره في سياق الاستخدام، لا الاكتفاء بمظهر المخرج أو اتساقه.

2. تضخم الثقة المهنية **Automation Bias**

- يؤدي الانحياز للأتمتة **Automation Bias** إلى ترجيح التوصية الخوارزمية على التقدير المهني حتى عند وجود مؤشرات تستدعي المراجعة.
- يضعف غياب التحدي المستقل **Independent Challenge** اختبار الافتراضات والبدائل قبل اعتماد القرارات عالية التأثير.
- تدعم مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي **SDAIA AI Ethics Principles** المساءلة والموثوقية والشفافية في الاستخدام بحسب سياقه.

3. قصور ضمانات الاعتماد **Assurance Deficiency**

- يتيح ضعف معايير القبول **Acceptance Criteria** تمرير مخرجات دون تحديد مستوى الأدلة المطلوب لاعتمادها.
- يحد غياب التوثيق القابل للتتبع من إمكانية مراجعة أساس القرار وأسباب قبول المخرج.

التوصية الاستراتيجية للمجلس: Board-Level Recommendation: إلزام الشركات التابعة بمعايير تحقق متناسبة مع أثر القرار، تشمل اختبار الملاءمة والافتراضات وحدود النموذج، وتوثيق المراجعة المهنية وأسباب الاعتماد أو التجاوز.

تحليل التفريط في واجب العناية المؤسسية تدريجياً:

عندما تستبدل الثقة التقنية بالحكم المهني المستقل!

يتراجع واجب العناية المؤسسية **Duty of Care** عندما يتحول الاعتماد على مخرجات الذكاء الاصطناعي من أداة مساندة للقرار إلى بديل عن الفحص المهني المستقل. وفي الشركات القابضة، يتسع هذا الخلل عندما تُقبل تقارير الشركات التابعة دون التحقق من سلامة الافتراضات، وكفاية الأدلة، وملاءمة الضوابط لحجم المخاطر.

1. تراجع التحدي المهني **Independent Professional Challenge**

- يؤدي الاعتماد غير النقدي على التوصيات الخوارزمية **Algorithmic Recommendations** إلى تقليص فحص البدائل والافتراضات المؤثرة في القرارات الجوهرية.
- يضعف غياب التحقق المستقل **Independent Verification** قدرة متخذ القرار على اكتشاف قصور البيانات أو حدود النموذج قبل الاعتماد.
- يدعم **ISO/IEC 38507** مسؤولية الحوكمة في تقييم آثار الذكاء الاصطناعي وملاءمة الإشراف المؤسسي.

2. قصور أدلة العناية **Due Diligence Evidence Gap**

- يؤدي ضعف توثيق أساس القرار **Decision Rationale Documentation** إلى صعوبة إثبات كفاية المعلومات التي استند إليها الاعتماد.
- يحد غياب سجلات المراجعة **Review Records** من إمكانية التحقق من الاعتراضات المهنية وأسباب قبول التوصية أو رفضها.
- يتيح **NIST AI RMF** تنظيم تقييم المخاطر ومراقبتها بما يدعم قرارات أكثر استنارة وتناسبًا مع السياق.

3. ضعف الانضباط الإشرافي **Oversight Discipline Erosion**

- يؤدي غموض مسؤولية الاعتماد **Approval Accountability** إلى فصل السلطة عن واجب التحقق من سلامة القرار.
- يضعف تفاوت معايير المراجعة اتساق الرقابة على القرارات عالية التأثير بين الشركات التابعة.

التوصية الاستراتيجية للمجلس: Board-Level Recommendation: إقرار متطلبات موثقة للعناية المهنية في القرارات عالية التأثير، تشمل كفاية المعلومات والتحقق المستقل وتسبب الاعتماد، مع مراجعة قانونية محلية مدى انطباق الالتزامات النظامية ذات الصلة.

تشخيص فقدان السيادة على القرار الاستراتيجي:

تحليل تراجع استقلال الأحكام أمام مخرجات لا تتحمل المسؤولية

يتحقق فقدان السيطرة على القرار Decision Control Loss عندما تصبح المخرجات الخوارزمية محدداً فعلياً للخيارات الاستراتيجية، بينما يقتصر دور الإدارة على المصادقة عليها دون فحص مستقل لافتراضاتها وتبعاتها. وفي الشركات القابضة، يتفاقم الانكشاف عندما تعتمد الشركات التابعة أدوات مختلفة دون إطار يضمن اتساق معايير الاعتماد مع شهية المخاطر المعتمدة للمجموعة.

1. ضعف الاستقلال الاستراتيجي Strategic Independence Erosion

- يؤدي الاعتماد المفرط على التوصيات الخوارزمية Algorithmic Recommendations إلى تضيق البدائل التي تخضع للتقييم التنفيذي والمفاضلة الاستراتيجية.
- يضعف غياب اختبار السيناريوهات Scenario Analysis قدرة الإدارة على تقدير أثر الافتراضات البديلة والظروف غير المتوقعة.
- يدعم ISO/IEC 38507 مسؤولية الحوكمة في تقييم آثار الذكاء الاصطناعي على التوجيه المؤسسي واتخاذ القرار.

2. اختلال السيطرة على المخاطر Strategic Risk Control Gap

- يؤدي تفاوت حدود الاعتماد Reliance Thresholds بين الشركات التابعة إلى اختلاف مستوى المخاطر المقبولة دون أساس موحد معتمد.
- يتيح ضعف مراقبة الانحرافات Deviation Monitoring استمرار استخدام مخرجات لم تعد ملائمة للسياق أو مستوى المخاطر.
- يوفر NIST AI RMF منهجية لتقييم المخاطر ومتابعتها ومعالجتها بما يتناسب مع الاستخدام الفعلي.

3. انفصال القرار عن المساءلة Decision–Accountability Disconnect

- يؤدي غموض ملكية القرار إلى تداخل مسؤولية الجهة التي تنتج التوصية مع مسؤولية الجهة التي تعتمد عليها.
- يضعف غياب سجل الاعتماد إمكانية تتبع مبررات القرار وحدود الاعتماد على المخرج الخوارزمي.

التوصية الاستراتيجية للمجلس: Board-Level Recommendation: إقرار ضوابط للقرارات الاستراتيجية المدعومة بالذكاء الاصطناعي تحدد حدود الاعتماد، والتحقق المستقل، والبدائل الواجب تقييمها، وصاحب صلاحية القرار النهائي ومسؤوليته.

تفكيك هيكل المساءلة داخل القرار المؤسسي:

تحديد المسؤول الحقيقي عند تعثر القرار المعتمد؟

تظهر فجوة المساءلة **Accountability Gap** عندما تتوزع مراحل القرار المدعوم بالذكاء الاصطناعي بين الشركة التابعة والمورد التقني والإدارة التنفيذية، دون تحديد صريح للمسؤول عن التحقق والاعتماد ومتابعة النتائج. ولا تنتقل مسؤولية القرار إلى النظام الخوارزمي؛ إذ تظل المساءلة مرتبطة بالاختصاصات والصلاحيات الفعلية والالتزامات المقررة لكل طرف.

1. انفصال السلطة عن المسؤولية **Authority–Accountability Disconnect**

- يؤدي غموض ملكية القرار **Decision Ownership** إلى تعذر تحديد الجهة المسؤولة عن اعتماد التوصية وتبرير قبولها.
- يضعف عدم توثيق صلاحيات الاعتماد **Approval Authority** إمكانية التحقق من مشروعية القرار ضمن مصفوفة الصلاحيات المعتمدة.
- يدعم **ISO/IEC 42001** تحديد الأدوار والمسؤوليات المتعلقة بنظام إدارة الذكاء الاصطناعي ومتابعة تنفيذها.

2. قصور تتبع القرار **Decision Traceability Deficiency**

- يحول غياب سجل القرار دون إعادة بناء تسلسل المدخلات والمراجعات والاعتمادات التي سبقت التنفيذ.
- يضعف قصور توثيق التدخل البشري **Human Oversight Documentation** إثبات كيفية معالجة التحفظات أو تجاوز التوصيات الخوارزمية.
- يعزز **NIST AI RMF** أهمية التوثيق والحوكمة وإدارة المخاطر عبر مراحل دورة حياة النظام.

3. اختلال المساءلة بين الكيانات **Entity-Level Accountability Misalignment**

- يؤدي غموض العلاقة بين مسؤولية الشركة القابضة **Group-Level Accountability** ومسؤولية الشركة التابعة إلى فجوات في الإشراف والتصعيد.
- يقتضي تحديد المسؤوليات مراعاة الاختصاصات النظامية **Corporate Legal Responsibilities** والهيكل القانوني والتفويض المعتمد لكل كيان.

التوصية الاستراتيجية للمجلس: Board-Level Recommendation: إقرار مصفوفة مساءلة تربط إعداد التوصية والتحقق منها واعتمادها ومراقبة نتائجها بمسؤوليات محددة وموثقة لكل كيان، مع مسارات تصعيد واضحة ومراجعة قانونية محلية.

كشف المخاطر الائتمانية للمجلس والإدارة العليا:

ربط الإشراف غير الكافي بمخاطر المساءلة المباشرة.

يتسع التعرض الائتماني والحوكمي Governance and Credit Exposure عندما تعتمد المجموعة قرارات مالية أو تشغيلية جوهرية على مخرجات الذكاء الاصطناعي دون أدلة كافية على سلامة البيانات وملاءمة التوصيات وفعالية الضوابط. وقد ينعكس قصور الإشراف على جودة التقدير المالي، وموثوقية التقارير، وثقة الممولين وأصحاب المصالح، بحسب طبيعة الاستخدام وأثره.

1. تدهور موثوقية التقدير المالي Financial Assessment Reliability

- يؤدي قصور التحقق من المدخلات Input Validation إلى احتمال بناء تقديرات الائتمان والتدفقات النقدية على بيانات ناقصة أو افتراضات غير مختبرة.
- يضعف غياب تحليل الحساسية قدرة الإدارة على تقييم أثر تغير الافتراضات في الملاءة والسيولة والالتزامات.
- يدعم NIST AI RMF التقييم المنهجي للمخاطر ومراقبتها قبل الاعتماد على المخرجات في القرارات ذات الأثر المالي.

2. قصور أدلة الإشراف Oversight Evidence Deficiency

- يجد غياب سجلات الاعتماد من إمكانية إثبات أساس القرار والتحقق من مستوى المراجعة الذي خضع له.
- يؤدي تفاوت تقارير المخاطر Risk Reporting بين الشركات التابعة إلى إضعاف الرؤية الموحدة للتعرضات المالية والتشغيلية.
- يقتضي ISO/IEC 38507 إدراج آثار الذكاء الاصطناعي ضمن مسؤوليات الحوكمة والإشراف المؤسسي.

3. اتساع التعرض للمساءلة Accountability Exposure

- قد يؤدي قصور الرقابة على البيانات Data Governance إلى مخاطر تتعلق بموثوقية التقارير أو مشروعيتها معالجة البيانات بحسب الحالة.
- يتطلب واجب العناية Duty of Care تقييم كفاية المعلومات والإشراف وفق الاختصاصات والالتزامات النظامية المنطبقة، دون افتراض مسؤولية تلقائية عن كل إخفاق تشغيلي.

التوصية الاستراتيجية للمجلس: Board-Level Recommendation: إلزام الإدارة التنفيذية بتقييم أثر استخدامات الذكاء الاصطناعي على الائتمان والتقارير المالية، وتوثيق أدلة الإشراف والانحرافات والإجراءات التصحيحية، مع مراجعة قانونية محلية للمسؤوليات ذات الصلة.

فرض التدخل السيادي لاستعادة الانضباط المؤسسي:

تحديد المسارات الحاسمة لإعادة ضبط الحوكمة.

يصبح التدخل الحوكمي Governance Intervention ضرورة عندما تكشف أدلة الرقابة عن انحرافات جوهرية في استخدامات الذكاء الاصطناعي، أو قصور في معالجة المخاطر، أو تجاوز للصلاحيات المعتمدة. ولا تتحقق فاعليته بمجرد إصدار توجيه مركزي؛ بل تتطلب تحديد سلطة التدخل، وأساسه، ونطاقه، والجهة المسؤولة عن التنفيذ والتحقق من إغلاق الانحراف.

1. تفعيل سلطة التدخل Intervention Authority Activation

- يستلزم تحديد محفزات التدخل Intervention Triggers ربط التصعيد بمستويات مخاطر محددة، وحوادث جوهرية، وإخفاقات رقابية موثقة.
- يحد وضوح حدود الصلاحيات Authority Boundaries من تضارب التوجيهات بين الشركة القابضة والإدارات التنفيذية للشركات التابعة.
- يدعم ISO/IEC 42001 تحديد المسؤوليات والضوابط اللازمة لمعالجة المخاطر ومتابعة الإجراءات التصحيحية ضمن نظام إدارة الذكاء الاصطناعي.

2. احتواء الانحرافات Risk Containment

- يتطلب تعليق الاستخدام Use Suspension صلاحية محددة ومعايير واضحة عند تجاوز حدود المخاطر المقبولة أو تعذر التحقق من سلامة الاستخدام.
- يمنع إدارة الاستثناءات تحويل المعالجات المؤقتة إلى ممارسات دائمة دون اعتماد ومراجعة موثقين.
- يدعم NIST AI RMF معالجة المخاطر ومتابعتها بما يتناسب مع شدتها وسياقها وأثارها المحتملة.

3. استعادة الانضباط والمساءلة Governance Remediation

- يربط خطة المعالجة Remediation Plan كل انحراف بمالك مسؤول ومهلة تنفيذ ودليل إغلاق قابل للتحقق.
- يعزز التأكيد المستقل موثوقية التحقق من فاعلية الإجراءات قبل استئناف الاستخدامات المتعلقة.

التوصية الاستراتيجية للمجلس: Board-Level Recommendation اعتماد بروتوكول تدخل وتصعيد يحدد محفزات التدخل وصلاحيات التعليق ومسؤوليات المعالجة وشروط استئناف الاستخدام، مع توثيق القرارات ومراعاة الاختصاصات القانونية لكل كيان.

المرجعيات النظامية الداعمة للمساءلة والحوكمة المؤسسية:

تأطير مهني يعزز شرعية القرار ويحمي المجلس.

تتطلب شرعية القرار Decision Legitimacy أن تستند حوكمة الذكاء الاصطناعي إلى مرجعيات واضحة، ومسؤوليات محددة، وأدلة تثبت سلامة التطبيق. وفي الشركات القابضة، لا يكفي اعتماد إطار مركزي؛ بل يجب مواءمته مع الالتزامات النظامية لكل كيان، وحدود التفويض، وطبيعة البيانات والاستخدامات والمخاطر.

1. الأطر المهنية للحوكمة International Governance Standards

- يوفر ISO/IEC 42001 متطلبات نظام إدارة الذكاء الاصطناعي، بما يشمل تحديد المسؤوليات وتقييم المخاطر ومراقبة الأداء والتحسين.
- يدعم ISO/IEC 38507 مسؤوليات الحوكمة المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي وآثاره على التوجيه والرقابة المؤسسية.
- يتيح NIST AI RMF منهجية لتحديد مخاطر الذكاء الاصطناعي وتقييمها ومعالجتها ومراقبتها عبر دورة حياة الاستخدام.

2. المرجعيات السعودية للامتثال Saudi Compliance Anchors

- يفرض نظام حماية البيانات الشخصية PDPL التزامات تتعلق بمعالجة البيانات الشخصية وفق نطاق انطباقه ومتطلباته التنفيذية.
- تدعم ضوابط الأمن السيبراني الأساسية ECC متطلبات الحماية ذات الصلة بالجهات والأنظمة الخاضعة لنطاقها، وفق الضوابط المنطبقة.

3. ربط المرجعية بالمساءلة Governance-to-Accountability Linkage

- يمنع تحديد الالتزامات التعامل مع المعايير الطوعية والمتطلبات النظامية باعتبارها ذات حجية قانونية واحدة.
- يعزز التوثيق الرقابي Auditability إثبات تطبيق الضوابط ومتابعة الانحرافات وقرارات المعالجة.
- يستلزم واجب العناية Duty of Care تقييم كفاية الإشراف والمعلومات وفق الالتزامات النظامية والاختصاصات ذات الصلة، دون افتراض مسؤولية تلقائية لمجرد وقوع إخفاق.

التوصية الاستراتيجية للمجلس: Board-Level Recommendation اعتماد سجل مرجعي يربط كل التزام بالكيان المعني والضابط المسؤول ودليل الامتثال وآلية المراجعة، بعد التحقق القانوني المحلي من نطاق الانطباق والالتزامات المقررة.

أداة ضبط التطبيق وتوزيع الصلاحيات وإغلاق فجوات الحوكمة:

مصفوفة حوكمة الذكاء الاصطناعي على مستوى المجموعة

Group-Level AI Governance Matrix

1. توحيد متطلبات الحوكمة على مستوى المجموعة والتحقق من تطبيقها فعلياً داخل الشركات التابعة وفق طبيعة الاستخدام والمخاطر والصلاحيات المعتمدة.
2. توثيق فجوات التنفيذ وتحديد المتطلب والحالة المثبتة وصاحب القرار ومالك المعالجة والإجراء التصحيحي ودليل الإغلاق والموعّد ومسار التصعيد.
3. تطبيق قواعد الحسم والتصعيد بحسب حالة الضابط وجسامة الفجوة وحدود التفويض والقدرة على احتواء الخطر مع مراعاة الصلاحيات القانونية والتنظيمية لكل كيان.
4. تمكين مجلس الإدارة من حسم القرارات الجوهرية والاستثناءات والفجوات المفتوحة والمتكررة والمتأخرة مع التمييز بين التنفيذ المثبت والتنفيذ غير المتحقق منه والحالات التي لم تُغلق بعد.



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.”