

دليل الحوكمة لمنصة الميادين الذكية

وفق معايير الحوكمة الوطنية في المملكة العربية السعودية

تمهيد

في ظل التحوّل الرقمي المتسارع الذي يشهده قطاع الرياضة والترفيه، أصبحت المنصات الرقمية مطالبة بتقديم تجربة متكاملة تجمع بين التقنية، الشفافية، الكفاءة، والالتزام التنظيمي. ومن هذا المنطلق، يأتي دليل الحوكمة لمنصة "الميادين الذكية" كوثيقة مرجعية تهدف إلى إرساء قواعد تنظيمية متينة تُعزز من موثوقية المنصة، وتحفظ حقوق جميع الأطراف ذات العلاقة، وتضمن استدامة الأداء في بيئة رقمية تفاعلية تتغيّر بوتيرة عالية.

تمضي منصة "الميادين الذكية" بعزيمة راسخة نحو أن تكون نموذجًا وطنيًا رائدًا في الحوكمة الرقمية الرياضية، مستندة إلى أرفع المعايير الوطنية الصادرة عن هيئة السوق المالية، وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية، الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، وهيئة البيانات والذكاء الاصطناعي (SDAIA)، ومرتبطة برؤية المملكة 2030 من حيث الابتكار، وتمكين التقنية، وتحقيق العدالة الرقمية.

يُغطي هذا الدليل كافة الجوانب التنظيمية والإدارية والتقنية المرتبطة بأنشطة المنصة، ويبرز التزاماتها تجاه المشجعين، الشركاء، الجهات الرياضية، ومزودي التقنية، ضمن إطار متكامل يشمل إدارة المخاطر، الشفافية، حماية البيانات، والحوكمة الأخلاقية للذكاء الاصطناعي.

إن الالتزام بمضامين هذا الدليل لا يُعد خيارًا تنظيميًا فحسب، بل هو تعبير عملي عن رؤية المنصة ورسالتها في تقديم تجربة رياضية رقمية ذكية، عادلة، ومُلهمّة، تصنع فرقًا حقيقيًا في بيئة الجمهور، وتُشكّل رافدًا من روافد التقدم التقني الوطني.

بالاعتماد على أفضل الممارسات الدولية ومعايير الحوكمة المعتمدة في المملكة العربية السعودية، وبالاستناد إلى طبيعة عمل منصة "الميادين الذكية" القائمة على التقنيات التفاعلية الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي، الواقع المعزز، إنترنت الأشياء، وتحليل البيانات اللحظي، نقدم فيما يلي تفصيلًا دقيقًا لمحور

"الإطار العام للحوكمة" ضمن دليل الحوكمة الرسمي للمنصة، بأسلوب احترافي يعكس مدى إدراك المسؤولين، واستشراف الأبعاد المستقبلية.

1. الإطار العام للحوكمة

1.1 تعريف الحوكمة

- 1.1.1 تُعرّف الحوكمة في السياق المؤسسي لمنصة "الميادين الذكية" بأنها مجموعة السياسات والإجراءات والضوابط التنظيمية التي تحكم العلاقة بين مجلس الإدارة، الفرق التنفيذية، الشركاء، المستخدمين، ومزودي التقنية.
- 1.1.2 تهدف هذه الحوكمة إلى إرساء بيئة إدارية وتشغيلية قائمة على الشفافية، العدالة، الكفاءة، والمساءلة، حيث تُدار القرارات وفق مبادئ أخلاقية وقانونية ومعايير فنية عالية، بما يُحقق التوازن بين المصالح المختلفة داخل المنظومة.
- 1.1.3 في ضوء التقدم التقني واعتماد المنصة على أدوات ذكية تتفاعل مع المستخدمين بشكل لحظي، فإن الحوكمة تُصبح عنصرًا محوريًا في ضمان عدالة الخوارزميات، سلامة البيانات، وضبط التفاعل بين الذكاء الاصطناعي والبشر.
- 1.1.4 ويُعد التزام المنصة بالحوكمة الرقمية ركيزة أساسية نحو بناء ثقة مستدامة مع الجمهور المحلي والدولي، تماشيًا مع تطلعات رؤية المملكة 2030 في تعزيز الاقتصاد الرقمي وتمكين التقنية في القطاعات الحيوية.

1.2 المرجعية التنظيمية

- 1.2.1 تنطلق حوكمة "الميادين الذكية" من مرجعيات وطنية وتشريعية واضحة، وتلتزم بالامتثال الكامل لها لضمان التوافق القانوني والمؤسسي، وتشمل:

- نظام الشركات السعودي: لضبط الإطار القانوني لعلاقات الإدارة والمساهمين، وتحديد المسؤوليات والحقوق، خاصة في حال التوسع المؤسسي أو التحوّل إلى كيان مسجل.

- مبادئ حوكمة الشركات الصادرة عن هيئة السوق المالية: تُعد هذه المبادئ أساسًا في تنظيم العلاقة بين الجهات الإدارية والرقابية داخل الكيان الرقمي، خاصة في ما يتعلق بالإفصاح، النزاهة، وتجنب تعارض المصالح.
- لائحة حوكمة الجمعيات والمنصات الرقمية الصادرة عن وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية: تنطبق بشكل خاص في حال اعتماد المنصة ككيان غير ربحي ذي أثر اجتماعي رياضي، خاصة فيما يتعلق بالتقارير المالية، الاستدامة، ومشاركة أصحاب المصلحة.
- السياسات الوطنية للأمن السيبراني (NCA): تلتزم المنصة بجميع التوجيهات الصادرة عن الهيئة الوطنية للأمن السيبراني فيما يتعلق بحماية البنية التحتية الرقمية، أمن الخوادم، حماية بيانات المستخدمين، والتصدي للاختراقات السيبرانية.
- التوجهات التقنية لرؤية السعودية 2030: تُعد هذه الرؤية مرجعًا استراتيجيًا يلزم كافة المنصات الرقمية بالسعي نحو تحقيق التكامل بين التقنية والحوكمة والتميز في تقديم الخدمات الرقمية، مع التركيز على التفاعل، التمكين، والشفافية.

1.3 أهداف الحوكمة

1.3.1 تُؤسس الحوكمة في منصة "الميادين الذكية" على مجموعة أهداف استراتيجية تُشكّل محور البناء التنظيمي والأخلاقي للمنصة، وتشمل:

1.3.1 ضمان النزاهة والعدالة في صنع القرار

يتم ذلك من خلال تحديد صلاحيات واضحة لمجلس الإدارة، والفريق التنفيذي، واللجان المتخصصة. تُتخذ القرارات اعتمادًا على بيانات وتحليلات شفافة، بعيدًا عن العشوائية أو التحيز، مع توثيقها وإخضاعها للمراجعة الدورية.

1.3.2 تعزيز كفاءة الأداء الرقمي والتقني

بما أن المنصة تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي والواقع المعزز، فإن الحوكمة تضمن إدارة هذه التقنيات ضمن ضوابط أخلاقية وفعالية تشغيلية. ويتم ذلك من خلال تنظيم دور اللجان التقنية ومزودي الخدمات في مراقبة الأداء وتحسينه.

1.3.3 حماية حقوق المستخدمين والشركاء والمساهمين

تُطبّق سياسات واضحة بشأن الخصوصية، شروط الاستخدام، التفاعل الذكي، وسلامة البيانات. كما تُوفّر أدوات رقمية شفافة تتيح للمستخدمين الاطلاع على كيفية استخدام بياناتهم، مع وجود آلية للاعتراض أو التعديل.

1.3.4 إدارة المخاطر التشغيلية والرقمية

بناء خطة لإدارة المخاطر تستند إلى معايير NIST و ISO، تشمل تقييم التهديدات التقنية، أعطال الأنظمة، أخطاء التحليل، اختراق البيانات، أو قرارات خاطئة صادرة عن الذكاء الاصطناعي.

1.3.5 الامتثال للوائح المحلية والدولية

تشمل الامتثال للأنظمة السعودية ك PDPL لحماية البيانات الشخصية، إضافة إلى التشريعات الدولية عند تقديم الخدمة للمستخدمين في الخارج، بما في ذلك لوائح GDPR الأوروبية.

تمثل الإطار العام للحوكمة البنية المؤسسية التي يُبنى عليها كل قرار داخل "الميادين الذكية". إنه السياق القانوني، الأخلاقي، والتقني الذي يحفظ حقوق جميع الأطراف، ويصنع بيئة تشغيلية مرنة وآمنة، ويُحوّل المنصة من مجرد كيان تقني إلى مرجعية وطنية تُجسّد الرؤية السعودية في بناء منظومات رقمية ذكية، شفافة، ومستدامة.

◆ 2. هيكل الحوكمة في منصة "الميادين الذكية"

تمثل بنية الحوكمة التنظيمية الأساس الذي تُبنى عليه قرارات المنصة ومساراتها التشغيلية، وهو ما يُمكنها من العمل ضمن إطار مؤسسي متكامل، يتسق مع أفضل الممارسات العالمية ومعايير الحوكمة الوطنية في المملكة العربية السعودية. ويأتي هذا التنظيم ضمن سعي المنصة للتحويل إلى كيان رقمي ذكي، مستدام، يُراعي الشفافية، الكفاءة، وضبط المخاطر التقنية في بيئة تعتمد على الذكاء الاصطناعي، الواقع المعزز، وتحليلات البيانات اللحظية.

2.1 مجلس الإدارة / القيادة العليا

2.1.1 تحديد التوجهات الاستراتيجية

يُنَاط بمجلس الإدارة تحديد الرؤية الشاملة للمنصة، وترجمتها إلى أهداف استراتيجية قابلة للقياس. ويشمل ذلك تحديد أولويات الاستثمار في التقنيات الحديثة (مثل WebAR، AI Agent، IoT)، ووضع خارطة التحويل الرقمي التي تتماشى مع رؤية السعودية 2030 في تنمية القطاع التقني الرياضي.

2.1.2 مراجعة أداء المدير التنفيذي والفريق التنفيذي

يتولى المجلس عملية تقييم دورية وشاملة لأداء الإدارة التنفيذية، بما يشمل تقييم مستوى الالتزام بالخطة الاستراتيجية، ومخرجات الابتكار، وفعالية القرارات التقنية. ويُعتمد في ذلك على مؤشرات أداء رئيسية KPIs واضحة ومعتمدة.

2.1.3 اعتماد الخطط التقنية والتشغيلية

يقوم المجلس بمراجعة واعتماد الخطط التقنية، من بنية تحتية، تكامل منصات، حماية سيبرانية، واستراتيجيات الذكاء الاصطناعي، بما يضمن أن كل مبادرة رقمية تنطلق من قاعدة تنظيمية صلبة، وتُحقق العائد التقني والاقتصادي المأمول.

2.2 اللجنة التنفيذية

2.2.1 متابعة مؤشرات الأداء KPI والميزانيات

تُعد هذه اللجنة حلقة الوصل اليومية بين الرؤية الاستراتيجية والتنفيذ التشغيلي. فهي تتولى تحليل

مؤشرات الأداء لكل وحدة عمل (التحليل الرياضي، تجربة المشجع، الخدمات المؤسسية)، وضبط الميزانيات المخصصة حسب الأولوية والأثر.

2.2.2 اعتماد المشاريع والمنتجات الجديدة

يُنَاط باللجنة مراجعة جدوى أي منتج أو ميزة جديدة، سواء كانت خدمة WebAR جديدة، وحدة ذكاء اصطناعي مدمجة، أو أدوات تفاعلية للمستخدم. ويتم اعتماد المشاريع بعد مراجعة تحليل التكلفة، القيمة السوقية، وتأثيرها على رحلة المستخدم.

2.2.3 التنسيق بين وحدات العمل

نظراً لطبيعة المنصة التفاعلية المعتمدة على التكامل اللحظي، فإن التنسيق بين وحدات التحليل، تجربة المشجع، والخدمات المؤسسية يُعد ضرورياً. وتُشرف اللجنة على ضمان تكامل التدفقات البرمجية، واختبار الفرضيات التقنية عبر فرق العمل المتنوعة.

2.3 لجنة المخاطر والامتثال

2.3.1 مراقبة الالتزام بالأنظمة التقنية والمالية

تتولى اللجنة مراجعة دورية لجميع العمليات التقنية والمالية للتحقق من توافقها مع التشريعات السعودية، وعلى رأسها نظام حماية البيانات الشخصية (PDPL)، ولوائح هيئة السوق المالية، ومعايير الهيئة الوطنية للأمن السيبراني (NCA).

2.3.2 تقييم مخاطر الأمن السيبراني، الذكاء الاصطناعي، الخصوصية، الواقع الممتد

تُجري اللجنة تقييمات ربع سنوية لمخاطر الذكاء الاصطناعي مثل تحييز الخوارزميات، ومخاطر الواقع الممتد مثل تسريب البيانات من تطبيقات WebAR. كما تُراجع سياسات خصوصية البيانات لحماية المستخدمين والمحتوى الرياضي الحصري.

2.3.3 إعداد تقارير دورية لإدارة المخاطر التشغيلية

تشمل التقارير تحليلاً للحوادث المحتملة والانقطاعات، وتوصيات استباقية للتصحيح. ويُستخدم فيها

نموذج إدارة المخاطر المعتمد على NIST، وتشمل تقارير للجمهور في حال وجود اختراق أو عطل كبير، حسب سياسة الإفصاح الأخلاقي.

2.4 لجنة تقنية البيانات والذكاء الاصطناعي

2.4.1 مراجعة سياسات استخدام البيانات والتحليلات

تتولى اللجنة مسؤولية التأكد من أن جميع البيانات المستخدمة في التنبؤات والتحليلات التفاعلية يتم جمعها، تخزينها، واستخدامها وفقاً لأعلى معايير الحماية والامتثال. وتراجع كذلك عقود الطرف الثالث مع مزودي البيانات ومزودي خدمات API الرياضية.

2.4.2 الموافقة على نماذج التنبؤ والتوصيات المدعومة بالذكاء الاصطناعي

أي نموذج يُقدم توصية للجمهور أو يتنبأ بنتيجة مباراة يُراجع من اللجنة للتأكد من أنه مبني على بيانات صحيحة، ويعتمد على خوارزميات عادلة، وتم اختبارها وفق معايير الشفافية والخضوع لرقابة داخلية تضمن تفسير التوصية إن طُلب ذلك (Explainability).

2.4.3 حماية البيانات الجماهيرية وضمان استخدامها في الأطر الأخلاقية

تهدف اللجنة إلى ضمان أن استخدام البيانات لا يتحول إلى استغلال تجاري أو تحكّم عاطفي غير أخلاقي. تُشرف على خوارزميات تحليل المزاج، توجيه التفاعل، وإعداد التقارير الجماهيرية بحيث تحترم الخصوصية وتعزز التفاعل دون انتهاك شخصي أو سلوكي.

يعكس هذا الهيكل التنظيمي التخصصي التزام "المبادئ الذكية" بالحوكمة الفعّالة، ويُترجم رؤيتها التقنية إلى ممارسات إدارية مسؤولة ومتراصة. إذ تُوكل المهام إلى لجان فنية، قانونية، تشغيلية، ترتبط جميعها بمجلس إدارة مسؤول، وتخضع لمراقبة مستقلة تُعزز من الثقة، ترفع كفاءة الأداء، وتُجسّد الطموح الوطني في بناء منصات ذكية مستدامة، تُنافس عالمياً وتعمل بمرجعية سعودية.

3. المسؤوليات والحقوق

يتأسس نجاح أي منصة رقمية تفاعلية – مثل "الميادين الذكية" – على توازن واضح بين الحقوق والمسؤوليات لكافة الأطراف ذات العلاقة، سواء المستخدم النهائي، الشركاء المؤسسيين، الإدارة التنفيذية، أو مزودي التقنية. ويُعد هذا الفصل جوهرياً في الإطار التنظيمي العام، ويُترجم التزامات الحوكمة إلى ممارسات تشغيلية تُحقق العدالة، وتحمي المصالح، وتضمن الكفاءة والاستدامة.

3.1 حقوق المستخدمين

3.1.1 الشفافية الكاملة في آلية استخدام بياناتهم

يلتزم النظام الأساسي للمنصة بإعلام المستخدمين، بلغة واضحة وبسيطة، بكيفية جمع البيانات، نوعها، استخداماتها، والجهات التي تُشارك معها. ويتم تضمين ذلك في سياسة خصوصية منشورة بشكل دائم، مع إمكانية الوصول إليها في أي وقت، ويُحدّث النص تلقائياً مع أي تغيير جوهري في المعالجة أو التخزين.

3.1.2 الحق في الوصول إلى خدمات متكافئة وآمنة

جميع المشجعين والمستخدمين، بغض النظر عن خلفيتهم التقنية أو الجغرافية أو الجسدية، يملكون الحق في الوصول الكامل لجميع الخدمات المقدّمة عبر المنصة، دون تمييز أو تعقيد. يشمل ذلك خدمات التحليل، المساعد الذكي، التجربة عبر WebAR، والتذاكر الذكية.

3.1.3 واجهة سهلة الاستخدام تدعم ذوي الإعاقة وفق WCAG

تلتزم المنصة بتوفير واجهات متوافقة مع معايير الوصول الرقمية العالمية **WCAG 2.1**، بحيث يمكن للأشخاص من أصحاب الهمم (البصرية، السمعية، الحركية) استخدام المنصة بسهولة. تشمل التعديلات: دعم القارئ الصوتي، التباين العالي، التنقل عبر لوحة المفاتيح، وأوامر صوتية، ومؤشرات بصرية واضحة.

3.1.4 حق الاعتراض على القرارات المدعومة بالذكاء الاصطناعي

أي توصية صادرة من النظام الذكي – مثل التنبؤ بنتيجة مباراة، أو تحليل أداء – تُصنّف ضمن "القرارات الآلية"، ويحق للمستخدم الاعتراض عليها أو طلب تفسيرها، وفق مبدأ الشفافية والتحكم (Explainability)، بما يتماشى مع قواعد الحوكمة الأخلاقية للذكاء الاصطناعي.

3.2 حقوق الشركاء (الأندية – الاتحادات – الرعاية)

3.2.1 ضمان الشفافية في تقارير التفاعل والتحليل

جميع الشركاء المؤسسيين يحق لهم الحصول على تقارير دورية وشفافة توضح مدى تفاعل جمهورهم، تحليلات الأداء، سلوك الجمهور، ونتائج الحملات الرقمية. وتكون هذه التقارير قابلة للقياس والتحقق، ومبنية على بيانات مباشرة لا تحتل التأويل.

3.2.2 التزام كامل بعقود الخصوصية واستخدام البيانات

تحتزم المنصة كافة العقود المبرمة مع الشركاء وتضمن أن البيانات المُجمعة من تفاعلات الجمهور لا تُستخدم خارج النطاق المتفق عليه. وتُطبق المنصة سياسات تجزئة البيانات والتشفير عند المعالجة والتخزين والنقل، بما يحمي الشريك من أي استخدام غير مصرح به.

3.2.3 مشاركة واضحة في العائد الرقمي المتحقق

يحق للشركاء الاستفادة من العائد الرقمي المتحقق من التفاعل الجماهيري، الإعلانات، التوصيات الذكية، والتحليلات المخصصة. ويبيّن العقد نسب المشاركة، أساليب التتبع، وأدوات التقييم الذكية، ضمن بيئة رقمية شفافة يمكن مراجعتها لحظيًا.

3.3 مسؤوليات الإدارة

3.3.1 الامتثال لسياسات الحوكمة والإفصاح

تقع على الإدارة مسؤولية تنفيذ سياسات الحوكمة الواردة في هذا الدليل، بما يشمل إعداد التقارير، الالتزام باللوائح التنظيمية السعودية، وتفعيل لجان الرقابة الداخلية والخارجية. كما تتحمل مسؤولية الإفصاح المستمر عن تطورات المنصة الفنية أو التشغيلية.

3.3.2 تقديم تقارير أداء دورية وفق أهداف الخطة الاستراتيجية

يلتزم المدير التنفيذي وفريق العمل بتقديم تقارير ربع سنوية إلى مجلس الإدارة ولجنة الامتثال، تشمل مؤشرات الأداء، التحديات التشغيلية، درجة الامتثال للمؤشرات (KPIs)، وخطط التحسين. وتُعتمد هذه التقارير كجزء من دورة اتخاذ القرار وتحفيز الأداء.

3.3.3 دعم البنية التحتية للحكومة الرقمية

يجب على الإدارة ضمان وجود أدوات رقمية متقدمة تدعم الحكومة، مثل: لوحات التحكم التفاعلية، نظام تتبع الامتثال، أدوات إدارة المخاطر، ومنصات تواصل داخلية للفرق. ويجب أن تتكامل هذه الأدوات مع المنظومة التشغيلية للمنصة لضمان حوكمة مستمرة.

3.4 مسؤوليات مزودي التقنية (مثل OpenAI, Supabase, Hostinger)

3.4.1 الامتثال لاتفاقيات الخدمة (SLA)

جميع الشراكات التقنية تُدار ضمن عقود واضحة تحتوي على اتفاقية مستوى الخدمة، تتضمن التزامات محددة من حيث الجاهزية، سرعة الاستجابة، إدارة الأعطال، والتوثيق. ويُتبع الأداء الفني لهذه الأطراف من قبل اللجنة التقنية في المنصة.

3.4.2 توفير الحماية للأنظمة السحابية وبيانات المستخدمين

يلتزم المزودون بتطبيق أعلى معايير الحماية السحابية، مثل **ISO/IEC 27001**، واتباع سياسات أمنية تشمل التشفير التام، الجدران النارية، مراقبة التهديدات، وأنظمة كشف التسلل. ويجب أن يُوثَّق المزود سياسات الطوارئ والتعافي من الكوارث.

3.4.3 الالتزام بالحدود الجغرافية والسيادية للبيانات (Data Residency)

بما أن المنصة تُدار من المملكة العربية السعودية وتستهدف جمهورًا وطنيًا وإقليميًا، يجب على المزودين ضمان أن جميع بيانات المستخدمين محفوظة داخل مراكز بيانات مرخصة داخل المملكة أو في مواقع تتوافق مع المعايير السيادية المعتمدة.

إن وضوح وتحديد المسؤوليات والحقوق في هذا الإطار يُشكل أحد الأعمدة الأساسية لحكومة منصة "الميادين الذكية"، ويُمكنها من تقديم تجربة عادلة، شفافة، وأمنة، تليق بمكانة المملكة العربية السعودية في قيادة التحول الرقمي الرياضي. كما يُعزز هذا التوازن ثقة المستخدم، ويرفع مستوى الجاهزية التنظيمية والتقنية لمواجهة تحديات المستقبل بثبات واحترافية.

4. إدارة المخاطر

في بيئة رقمية ديناميكية ومعقدة كمنصة "الميادين الذكية"، تُعد إدارة المخاطر ركيزة أساسية في ضمان الاستدامة، حماية البيانات، وتقديم تجربة آمنة للمستخدمين والشركاء. ونظرًا لطبيعة المنصة التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي، الواقع المعزز، تحليل البيانات اللحظي، والبنية التحتية السحابية، فإن ممارسات إدارة المخاطر يجب أن تكون استباقية، مؤسسية، ومدعومة بأطر معيارية عالمية.

4.1 أنواع المخاطر

1. المخاطر السيبرانية (Cybersecurity Threats)

تشمل الهجمات الإلكترونية التي تستهدف خوادم المنصة أو واجهات المستخدم، مثل محاولات الاختراق، التصيد الاحتيالي (Phishing)، الحرمان من الخدمة (DDoS)، والتسلل إلى واجهات الـ API أو أدوات WebAR. وتمثل هذه التهديدات أعلى أولوية في الحوكمة التقنية، نظرًا لتأثيرها المباشر على ثقة المستخدم وسلامة البيانات.

2. مخاطر الخصوصية وحماية البيانات (GDPR, PDPL)

تتعلق باستخدام وتخزين البيانات الشخصية للمستخدمين والمشجعين، بما يشمل: الاسم، البريد الإلكتروني، سلوك التفاعل، المزاج، الصور، وتاريخ التصفح. ويزداد هذا الخطر في حال عدم الامتثال للأنظمة التنظيمية مثل اللائحة العامة لحماية البيانات الأوروبية (GDPR) أو نظام حماية البيانات الشخصية السعودي (PDPL). أي تجاوز في هذا الجانب قد يؤدي إلى مساءلة قانونية وخسارة الثقة المجتمعية.

3. مخاطر تحيز الذكاء الاصطناعي

تنتج هذه المخاطر عن استخدام نماذج تحليل وتنبؤ قد تُظهر تحيزًا غير مقصود ضد فئة معينة من المستخدمين أو الفرق الرياضية. مثال على ذلك: توصيات التذاكر أو تحليل الأداء القائم على بيانات غير متوازنة، أو تقديم تنبؤات خاطئة تؤثر في مصداقية المنصة. ويُعد هذا النوع من المخاطر جزءًا من نطاق "حوكمة الذكاء الاصطناعي الأخلاقي".

4. مخاطر السمعة الرقمية

تنبع من الأخطاء التفاعلية أو سوء استخدام الواقع المعزز أو الذكاء الاصطناعي، والتي يمكن أن تنتشر بسرعة عبر وسائل التواصل الاجتماعي. مثال: رسالة آلية تُفهم على أنها تحيز ضد جمهور فريق معين، أو خلل في عرض WebAR أثناء حدث حي، مما يؤدي إلى حملات نقد إعلامي قد تؤثر على سمعة المنصة.

5. المخاطر التقنية (تعطل الأنظمة، انقطاع الخدمة، فشل التكامل)

تشمل الأعطال التي قد تصيب أنظمة n8n، Supabase، أو خوادم الاستضافة مثل Hostinger، بما ينعكس على قدرة النظام على تحليل البيانات أو عرضها بشكل لحظي. كما تشمل فشل التكامل بين الأنظمة، مثل توقف التحديث التلقائي لنتائج المباريات أو انهيار المساعد الذكي أثناء التفاعل.

4.2 إجراءات إدارة المخاطر

1. استخدام أطر NIST أو ISO/IEC 27005

تتبنى المنصة أحد الأطر القياسية لإدارة المخاطر، مثل **NIST Risk Management Framework (RMF)** أو **ISO/IEC 27005**، لضمان وجود منهجية واضحة في تحديد، تحليل، تقييم، والاستجابة للمخاطر. يشمل ذلك تشكيل لجنة دائمة لإدارة المخاطر مرتبطة مباشرة بمجلس الإدارة.

2. تقييم دوري لكل وحدة وظيفية

تُجرى مراجعات دورية (شهرية أو فصلية) على وحدات المنصة المختلفة، مثل وحدة التحليل اللحظي، وحدة التنبؤ، واجهة WebAR، ووحدة الدردشة الذكية (AI Agent). يتم تحليل مؤشرات مثل:

- عدد الحوادث التقنية.
- نسبة الخطأ في التنبؤات.
- مدة الانقطاعات في الخدمة.
- شكاوى المستخدمين المتعلقة بالخصوصية أو الانحياز.

تُوثق هذه التقييمات ويُستخدم نظام مركزي لتسجيلها وتحديد الأولويات.

3. آلية الإبلاغ الفوري للمستخدم عند وقوع خطر

تم تفعيل نظام "الإنذار التفاعلي" الذي يُبلغ المستخدم تلقائيًا في حال:

- تعرّضت بياناته لاختراق أو خطر محتمل.
- تم إيقاف أحد خدمات المنصة مؤقتًا.
- تأثر أحد التحليلات أو التوصيات بخلل تقني.

يتم ذلك من خلال إشعار داخل المنصة، بريد إلكتروني، أو إشعار داخل التطبيق، وفقًا لحجم الخطر وتأثيره.

4. اختبار الاستجابة للطوارئ

تُجري المنصة اختبارات منتظمة لمحاكاة الكوارث التقنية (Disaster Recovery Drills) تشمل انقطاع الإنترنت، تعطل الأنظمة، أو تجاوز في استخدام API. والهدف منها تقييم جاهزية الفرق الفنية وزمن الاستجابة.

5. نشر سياسة واضحة للتعامل مع المخاطر للمستخدمين والشركاء

تُنشر سياسة المخاطر المعتمدة على موقع المنصة بشكل مبسّط للمستخدم، توضح:

- دور المستخدم في حماية حسابه (كلمات المرور، الأجهزة المعتمدة).
- دور الشركاء في حماية بيانات التفاعل.
- الإجراءات التي ستتخذها المنصة في حال حدوث خرق أو حادث أمني.

6. تخصيص فريق خاص بـ "التحليل الاستباقي للمخاطر" باستخدام الذكاء الاصطناعي

تم تكليف وحدة بيانات مستقلة بتطوير نماذج AI لتوقع المخاطر التقنية والإدارية قبل وقوعها، مثل توقع ضغط الاستخدام غير المعتاد أثناء مباريات شعبية، أو تحليل سلوك الجمهور لاستشراف حملة نقد إعلامي قد تضر بالمنصة.

تشكل إدارة المخاطر في منصة "الميادين الذكية" خط الدفاع الأول نحو تحقيق الالتزام التنظيمي، الكفاءة التشغيلية، وتجربة جماهيرية عالية الجودة. كما أنها انعكاس لاحتراافية المنصة في التعامل مع

تقنيات معقدة مثل الذكاء الاصطناعي، الواقع الممتد، وإنترنت الأشياء، ضمن بيئة رياضية مليئة بالتفاعل والتوقعات. ومن خلال تطبيقها لمعايير NIST و ISO، ودمجها للذكاء الاصطناعي في رصد وتحليل التهديدات، تكون المنصة قد وضعت معيارًا سعوديًّا عاليًا في مجال الحوكمة الرقمية للمنصات الرياضية، بما يتماشى مع توجهات رؤية المملكة 2030 نحو مجتمع آمن، رقمي، ومبتكر.

5. الشفافية والإفصاح

تُعد الشفافية عنصرًا مركزيًا في إطار الحوكمة الرشيدة، لاسيما في المنصات الرقمية التي تجمع بين التقنية والبيانات والتفاعل الجماهيري. وفي "الميادين الذكية"، لا يُنظر إلى الشفافية باعتبارها التزامًا تنظيميًا فحسب، بل بوصفها ركيزة ثقة، وجسرًا مباشرًا بين المنصة والمشجعين والشركاء والمجتمع الرياضي الأوسع. يُعرّف الإفصاح هنا بأنه توفير معلومات دقيقة ومحدثة، بطريقة قابلة للفهم، لكل الأطراف المعنية، سواء على المستوى التقني أو المالي أو التجريبي.

5.1 تقارير الأداء

5.1.1 التقارير الداخلية للإدارة العليا

تلتزم "الميادين الذكية" بإعداد تقارير أداء ربع سنوية موجهة لمجلس الإدارة واللجان التنفيذية، وتتناول الجوانب التالية:

- **مستوى التفاعل الجماهيري:** عدد الجلسات النشطة، مدة التفاعل، عدد الأسئلة الموجهة للذكاء الاصطناعي، وتقييم التفاعل مع محتوى الواقع المعزز.
- **معدلات الأخطاء والتعطّل:** تسجيل الأعطال التقنية، معدل الأخطاء في التنبؤات، بلاغات المستخدمين المتعلقة بالثغرات.
- **مؤشرات الأمن السيبراني:** محاولات الاختراق، استجابة النظام، تحديثات الحماية، تقييم الامتثال الأمني.
- **الإنفاق والتكلفة التشغيلية:** تكاليف التشغيل، استهلاك API، اشتراكات مقدمي الخدمة مثل OpenAI، Supabase، Hostinger.

تُستخدم هذه التقارير لتوجيه القرارات الاستراتيجية، تحسين مستوى الخدمة، وتفعيل خطط الاستجابة التصحيحية.

5.1.2 التقارير العامة للمجتمع الرياضي

تُنشر تقارير مختصرة وملائمة للجمهور والمجتمع الرياضي عبر:

- صفحة الشفافية في الموقع الإلكتروني.
- تقارير تفاعلية ربعية عن أداء المنصة ورضا الجمهور.
- نشرات إلكترونية موجهة للشركاء والأندية والرعاة.

تُكتب هذه التقارير بلغة مبسطة مدعومة برسوم بيانية تفاعلية، وتُبرز أبرز النجاحات، التحديات، والخطط المستقبلية.

5.2 الإفصاح التقني

5.2.1 سياسة استخدام البيانات والكوكيز

تتضمن سياسة الخصوصية المنشورة على المنصة الآتي:

- **نوعية البيانات المجمعة:** الموقع الجغرافي، التفضيلات، سلوك التفاعل، الوقت المستغرق.
- **أغراض الاستخدام:** التوصيات، تخصيص التجربة، التحليلات، الربط مع الشركاء.
- **مدة التخزين:** والفترة الزمنية التي تحتفظ بها المنصة بالبيانات.
- **حقوق المستخدم:** كحق الاطلاع، التصحيح، الاعتراض، أو الحذف.

ويُشترط موافقة صريحة من المستخدم على ملفات الكوكيز عند أول دخول، مع إمكانية تعديل الإعدادات لاحقًا.

5.2.2 شرح خوارزميات الذكاء الاصطناعي

حرصًا على العدالة والحق في التفسير (Right to Explanation)، توفر المنصة شرحًا تقنيًا مبسطًا لكيفية عمل الأنظمة التالية:

- خوارزمية تحليل الأداء: بناءً على إحصائيات حركية وحرارية، معدلات التمرير والتغطية.
- نموذج التنبؤ بالنتائج: يُستخدم نموذج o4-mini من OpenAI، ويُدمج مع بيانات تاريخية تخص الفرق، الأداء اللحظي، والإصابات.
- أنظمة التصنيف الذكي للمزاج: يعتمد على تحليل اللغة المستخدمة وتاريخ التفاعل لتقديم توصيات مناسبة لحالة المشجع.

يتم الإفصاح عن هذه التفاصيل ضمن قسم "كيف يعمل المساعد الذكي؟"، وتشمل مخططات مبسطة وروابط للسياسات ذات العلاقة.

5.3 الإفصاح المالي

5.3.1 الإفصاح السنوي الشامل

تلتزم المنصة بنشر تقرير مالي سنوي يتضمن العناصر التالية:

- مصادر الإيرادات:
 - الاشتراكات المدفوعة (المشجعون، الأندية، الرعاية).
 - الإيرادات من الشراكات الإعلانية داخل المنصة.
 - خدمات التحليل المخصصة والمؤسسية.
 - بيع المحتوى الحصري أو التذاكر الرقمية المحسنة (WebAR Tickets).

• مصادر التمويل والتكاليف:

- تكاليف تشغيل البنية التحتية (Hostinger، n8n).
- اشتراكات واجهات OpenAI.
- تطوير الميزات الذكية (AR, AI Chat, Predictive Dashboards).
- المصروفات على الأمن السيبراني والتدريب الداخلي.
- النفقات التسويقية، الحملات، والرعايات.

5.3.2 مبدأ الإفصاح الكامل والشامل (Full Disclosure)

تلتزم المنصة بتطبيق مبدأ "الإفصاح الكامل"، وفقاً لما تقره هيئة السوق المالية السعودية، ويشمل ذلك:

- أي تغييرات جوهرية في نماذج العمل.
- تحديثات على خطط الأسعار أو شروط الاشتراك.
- إدراج التقارير المالية ضمن صفحة مخصصة للمستثمرين والشركاء.

إن تعزيز مبدأ الشفافية والإفصاح في منصة "الميادين الذكية" لا يقتصر على الالتزام باللوائح فحسب، بل يُعدّ جزءاً أساسياً من هوية المنصة، التي تنطلق من قيم العدالة الرقمية، وتجعل من كل مستخدم أو شريك طرفاً أصيلاً في المنظومة. ومن خلال التقارير الدورية، الإفصاح التقني الشفاف، والانفتاح المالي، تُرسّخ المنصة مكانتها بوصفها منصة سعودية تُحتذى في عالم التفاعل الرقمي الرياضي، وتتماهى مع مستهدفات رؤية 2030 في بناء منظومة رقمية شفافة، ذكية، ومستدامة.

6. الامتثال واللوائح

يمثل الامتثال التشريعي واللائحي أحد أعمدة الحوكمة الرشيدة، خصوصاً في المنصات الرقمية الذكية مثل "الميادين الذكية" التي تتعامل مع بيانات المستخدمين، المحتوى الرقمي، تقنيات الذكاء الاصطناعي، والواقع المعزز. ويُعد الالتزام بالقوانين الوطنية، والسياسات التنظيمية للجهات ذات العلاقة، والتشريعات التقنية، بمثابة ضمان لموثوقية المنصة واستمراريتها، وتعزيزاً لمكانتها ضمن السوق الرقمي الرياضي السعودي والعالمي.

6.1 التوافق مع الأنظمة

6.1.1 النظام السعودي لحماية البيانات الشخصية (PDPL)

تلتزم المنصة بتطبيق أحكام قانون حماية البيانات الشخصية السعودي الصادر عن الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (SDAIA)، وذلك من خلال:

- الحصول على الموافقة الصريحة من المستخدم قبل جمع أي بيانات شخصية.
- تحديد أغراض استخدام البيانات بدقة، وعدم تجاوزها.
- عدم مشاركة البيانات مع أطراف ثالثة دون إذن واضح.
- تمكين المستخدم من مراجعة، تصحيح، أو حذف بياناته متى أراد.

- تخزين البيانات داخل النطاق الجغرافي للمملكة، وفق مبدأ السيادة الرقمية.

6.1.2 لوائح المحتوى الرياضي من وزارة الرياضة

تتطابق "المبادئ الذكية" مع معايير المحتوى الرياضي الرقمي المحددة من قبل وزارة الرياضة، من خلال:

- الالتزام بعدم نشر أو تحليل أي محتوى مخالف للقيم الرياضية أو الأخلاقية.
- ضمان حيادية التغطية وعدم التمييز بين الفرق أو الجماهير.
- احترام حقوق الجهات المنظمة، وعدم عرض محتوى مرئي دون تصاريح.
- التنسيق مع الجهات المنظمة للأحداث قبل تفعيل أدوات التحليل أو التنبؤ المباشر.

6.1.3 تشريعات الهيئة الوطنية للأمن السيبراني (NCA)

تماشيًا مع السياسات الصادرة عن الهيئة الوطنية للأمن السيبراني، تلتزم المنصة بـ:

- تطبيق معايير الأمن السيبراني الأساسية (Essential Cybersecurity Controls - ECC).
- تعيين مسؤول أمن معلومات (CISO) للإشراف على الامتثال الأمني.
- إجراء اختبارات اختراق دورية على المنصة وأنظمتها المرتبطة (AI – WebAR – Supabase).
- إدارة صلاحيات الوصول وفق مبادئ الأقل امتيازًا (Least Privilege) والتقسيم الآمن للمسؤوليات (Segregation of Duties).

6.1.4 حقوق النشر والملكية الفكرية (IP)

تولي المنصة اهتمامًا خاصًا بحماية حقوق النشر الفكرية، لا سيما في:

- تصميم وتحليل نماذج WebAR (مثل: التذكرة ثلاثية الأبعاد، الكأس، المقعد).
- المحتوى التفاعلي الأصلي مثل الفيديوهات، الرسومات، وواجهات الاستخدام.
- خوارزميات التوصية والتحليل، والتي يتم تطويرها داخليًا أو بالتعاون مع أطراف متخصصة.
- احترام رخص البرمجيات مفتوحة المصدر وعدم تجاوز شروط استخدامها.

يتم تسجيل هذه الحقوق لدى الجهات المختصة (الهيئة السعودية للملكية الفكرية – SAIP)، كما تُراقب استخدام المحتوى لضمان عدم إساءة استخدامه أو إعادة نشره دون تصريح رسمي.

6.2 الأدلة التشغيلية

يُعد وجود أدلة تشغيلية موثقة من ركائز الالتزام الداخلي وضبط الممارسات التقنية والسلوكية. وقد وضعت "المبادئ الذكية" سلسلة من الأدلة التي تخدم المستخدم، المطور، والشريك، أبرزها:

6.2.1 دليل استخدام المنصة (Platform Use Manual)

دليل تفاعلي يُشرح فيه:

- كيفية التسجيل والتفاعل مع أدوات الذكاء الاصطناعي.
- الوصول إلى تحليلات المباريات والمحتوى التفاعلي.
- استخدام خصائص الواقع المعزز WebAR بسلاسة على المتصفح.
- إرشادات التخصيص وتعديل الإعدادات حسب المزاج الرياضي أو الفريق المفضل.
- دعم الوصول لذوي الإعاقة عبر إعدادات WCAG.

يتم تحديث هذا الدليل دوريًا، مع إتاحة نسخة تفاعلية داخل المنصة باللغتين العربية والإنجليزية.

6.2.2 دليل الأمان الرقمي للمستخدمين (Digital Safety Handbook)

وثيقة مخصصة لرفع وعي المستخدمين تجاه حماية بياناتهم داخل المنصة، وتشمل:

- أهمية كلمات المرور القوية وتحديثها بشكل دوري.
- كيفية التعرف على محاولات التصيد الاحتيالي أو التلاعب بالتحليلات.
- خيارات إيقاف/إدارة تتبع النشاط.
- سياسة الحذف الذاتي للبيانات عند الرغبة في إغلاق الحساب.

6.2.3 دليل الشكاوى والاقتراحات (Feedback & Complaints Framework)

تلتزم المنصة بفتح قنوات مباشرة لاستقبال ملاحظات المستخدمين والشركاء، من خلال:

- نموذج إلكتروني رسمي داخل الحساب الشخصي.
 - عناوين بريدية خاصة باستقبال الشكاوى التقنية، التحليلية، أو السلوكية.
 - آلية تصعيد الشكاوى الحساسة إلى الإدارة العليا خلال 48 ساعة.
 - تقديم تقرير دوري يُعرض على مجلس الإدارة عن نوعية الشكاوى والاستجابة لها.
- كما توفر المنصة لوحة متابعة لحالة الشكاوى (Complaint Tracker)، تُمكن المستخدم من معرفة مدى التقدم في معالجتها.

يمثل الامتثال للوائح والأنظمة الوطنية والدولية ركيزة لا يمكن تجاوزها في "الميادين الذكية"، وتُعد معياراً لثقة المستخدمين والشركاء والمستثمرين على حدٍ سواء. فالامتثال هنا لا يعني الحد من الابتكار، بل ضبطه وتأطيره ضمن حدود أخلاقية وقانونية ومؤسسية، تضمن استدامة المنصة وتحقيق أهدافها الاستراتيجية، بما ينسجم مع تطلعات رؤية المملكة 2030 نحو بناء اقتصاد معرفي تقني، يعزز العدالة، الشفافية، وأمن البيانات.

7. الحوكمة الرقمية (Digital Governance)

1.7 المنصة ككيان ذكي

1.7.1 التحوّل من "نظام تقني" إلى "كيان تحليلي تفاعلي":
تمثل منصة "الميادين الذكية" أحد النماذج المتقدمة للمنصات التفاعلية المدعومة بالذكاء الاصطناعي، مما يفرض الاعتراف بها ليس فقط كمنصة تقديم محتوى، بل ككيان رقمي قادر على اتخاذ قرارات استباقية بناءً على تحليل البيانات اللحظي، وسلوك المستخدمين، والتفاعلات الفورية.

1.7.2 تفعيل وكيل الذكاء الاصطناعي (AI Agent):

تقوم المنصة باستخدام نموذج **GPT-4 المصغر (o4-mini)** ضمن وكيل ذكاء اصطناعي مخصص يتم تدريبه باستمرار على:

- تحليل سلوك المشجعين لحظيًا.
- تقديم توصيات مخصصة لكل مستخدم وفق اهتمامه الرياضي.
- ربط البيانات اللحظية بنتائج المباريات، وتقديم تنبؤات واقعية.
- دعم التفاعل الجماهيري من خلال إجابات فورية ومقترحات استباقية.

1.7.3 تخصيص المحتوى في الوقت الحقيقي:

المنصة لا تعرض محتوى موحدًا للجميع، بل يتم تخصيص التجربة تلقائيًا حسب:

- نوع الفريق أو اللاعب المفضل.
- تاريخ التفاعل داخل المنصة (ما يُشاهده المستخدم، ما يبحث عنه).
- حالته المزاجية اليومية التي يتم رصدها من خلال خيارات واجهة المستخدم (Mood-Based Personalization).

هذا التخصيص يعكس نضج الحوكمة الرقمية، حيث لا تقتصر الحوكمة على ضبط الهيكل المؤسسي، بل تشمل كيفية اتخاذ النظام لقراراته تجاه المستخدم، ضمن إطار من الشفافية، الأخلاقيات، والامتثال.

2.7 ضبط الخوارزميات

2.7.1 الحوكمة الأخلاقية للخوارزميات:

تلتزم المنصة بمراجعة دورية وشاملة لجميع الخوارزميات المستخدمة، وخاصة تلك التي تدير:

- نماذج التنبؤ بنتائج المباريات.
- تقييم أداء اللاعبين.
- توصيات الجمهور حول الأفضلية.

تتم مراجعة هذه الخوارزميات من قبل لجنة تقنية داخلية (AI Oversight Committee) لضمان:

- عدم تحييز الخوارزميات لفريق أو لاعب معين.
- عدم إصدار توصيات تمييزية بناءً على بيانات الجمهور الديموغرافية.
- الامتناع عن ربط التوصيات بالعوامل غير الرياضية مثل الموقع الجغرافي أو المزاج الشخصي.

2.7.2 تقييم دقة وموثوقية أدوات التنبؤ:

تُطبّق المنصة مؤشرات أداء دقيقة (Model Accuracy KPIs) لمتابعة مدى واقعية النماذج التنبؤية المستخدمة عبر:

- تحليل نسبة التطابق بين التوقعات والنتائج الفعلية للمباريات.
 - مقارنة النموذج الداخلي مع مصادر تنبؤية خارجية (مثل Transfermarkt أو Opta).
 - إجراء مراجعة أسبوعية على مخرجات GPT-4، وتحليل أي انحرافات.
- يتم تخزين نتائج هذه التقييمات ضمن "سجل تتبع أداء الذكاء الاصطناعي" ويُتاح للإدارة التنفيذية ومجلس الحوكمة التقنية.

3.7 التحقق من المزاج والبيانات الحساسة

3.7.1 ضبط استخدام الحالة المزاجية:

تستفيد المنصة من تحليلات المزاج (Sentiment Analysis) لرفع جودة التجربة، لكنها تُخضع ذلك لضوابط صارمة:

- لا يتم استخدام حالة المزاج لتوجيه إعلانات تجارية.
- لا تُعرض توصيات تحليلية حساسة عند وجود إشارات حزن أو غضب لدى المستخدم.
- تقتصر استخدامات مزاج المستخدم على تحسين واجهة الاستخدام فقط (مثل الرسائل التحفيزية أو تغيير النغمة البصرية للموقع).

3.7.2 احترام البيانات الحساسة:

تُصنّف "الميادين الذكية" البيانات التالية كـ **بيانات شديدة الحساسية**:

- تفضيلات المستخدم العاطفية والرياضية.
- نشاطه التحليلي داخل المنصة (اللاعبين الذين يتابعهم، الأسئلة التي يطرحها).
- تحديد الموقع الجغرافي أثناء التفاعل.

يتم تشفير هذه البيانات بالكامل باستخدام بروتوكولات AES-256، مع عدم السماح لأي جهة خارجية بالوصول إليها، باستثناء في حالات قانونية موثقة ومرخصة.

3.7.3 تفسير قرارات النظام (Explainability):

في حال تلقى المستخدم نتيجة تحليلية أو توصية تعتمد على الذكاء الاصطناعي، يُتاح له من خلال زر مخصص خيار "لماذا هذا التحليل؟"، والذي يشرح له:

- العوامل التي استند إليها النظام (مثل أداء الفريق، التفاعل الجماهيري، الإصابات).
- مدى دقة التوقع (نسبة الثقة).
- مصادر البيانات المستخدمة.

هذا النوع من الشفافية يعزز ثقة المستخدم، ويمنح النظام طابعاً إنسانياً تفاعلياً يُميّزه عن الأنظمة الجامدة أو المتحيّزة.

تُعد الحوكمة الرقمية حجر الزاوية في ضمان التوازن بين الابتكار التقني والرقابة الأخلاقية في المنصات الذكية. وفي "الميادين الذكية"، لا تقتصر الحوكمة على رسم السياسات، بل تشمل ضبط سلوك الخوارزميات، وتمكين المستخدم من فهم ما يحدث خلف الشاشة، ومحاسبة الآلة كما يُحاسب الإنسان.

إن التزام المنصة بمبادئ الحوكمة الرقمية – كما فُصّلت في هذا المحور – يُترجم عملياً رؤية السعودية 2030 التي تسعى إلى تمكين التحول الرقمي الأخلاقي والفعال، وتقديم حلول ذكية تعزز جودة الحياة، وتدعم القطاعات الرياضية والترفيهية والتقنية في آنٍ واحد.

8. التدريب والتطوير المؤسسي

تمثل برامج التدريب والتطوير أحد أهم ركائز الحوكمة الفعالة في المنصات الرقمية، خصوصًا في بيئة تقنية عالية التغير مثل "الميادين الذكية"، حيث يتقاطع الذكاء الاصطناعي مع خصوصية البيانات، ويتفاعل المستخدم مع النظام في الوقت الحقيقي. وعليه، فإن رفع كفاءة الفرق التشغيلية والقيادية على مبادئ الحوكمة، الأخلاقيات التقنية، وحماية البيانات، يُعد مطلبًا استراتيجيًا لا يقبل التأجيل.

1.8 بناء ثقافة الحوكمة

1.1.8 التدريب المؤسسي المنهج

1.1.1 تُنظم المنصة دورات تدريبية ربع سنوية إلزامية لكافة الفرق العاملة، تشمل:

- المبادئ الأساسية لحوكمة المنصات التقنية.
- سياسات التعامل مع البيانات الشخصية وحساسيتها.
- ضوابط تفعيل خوارزميات الذكاء الاصطناعي بطريقة شفافة وغير متحيزة.

1.1.2 يُراعى في هذه الدورات إشراك جميع التخصصات (الفريق التقني، فرق تحليل البيانات، UX/UI، فرق الدعم والتفاعل الجماهيري، فريق WebAR) لضمان فهم موحد للإطار الحوكمي العام وتطبيقاته اليومية.

1.1.3 تُقدّم هذه البرامج عبر أساليب تفاعلية، تشمل سيناريوهات حقيقية من داخل المنصة، وتمارين في اتخاذ القرار الأخلاقي ضمن بيئة تعتمد على الذكاء الاصطناعي.

1.2.8 رفع الوعي السيبراني والتقني

1.2.1 تم إدراج "وحدة الأمن السيبراني والذكاء الاصطناعي الأخلاقي" ضمن محتوى التدريب الموحد، بالتعاون مع جهات متخصصة.

1.2.2 تشمل هذه الوحدة:

- مخاطر الاختراق الرقمي وكيفية الوقاية منها.
- تحليل أخلاقيات الذكاء الاصطناعي وفق إطار OECD و SDAIA.
- التعامل مع حوادث تسريب البيانات أو انحراف القرارات الآلية.
- تدريبات على تقييم مدى تحيز الخوارزميات وسيناريوهات التصحيح الذاتي.

1.2.3 يتم اختبار الفرق بشكل دوري لتقييم مدى التزامهم بتطبيق معايير الحوكمة السيبرانية داخل أنظمتهم التشغيلية اليومية.

1.2.4 يُخصَّص "شهر سنوي للحوكمة" تُنفذ فيه فعاليات داخلية وتحديات تعليمية ومسابقات جماعية لتعزيز الثقافة المؤسسية المستدامة في هذا المجال.

2.8 تحفيز الأداء الأخلاقي

2.1.8 آليات التحفيز والتقدير المؤسسي

2.1.1 تؤمن المنصة أن الحوكمة ليست ضوابط رقابية فقط، بل هي ثقافة تحفيزية تحرك السلوك الداخلي نحو الممارسات الفضلى.

2.1.2 ولهذا، تم إنشاء جائزة داخلية تحت عنوان: "جائزة التميز في الحوكمة الرقمية" تُمنح سنوياً لأفراد أو فرق عمل أثبتت التزاماً استثنائياً في تطبيق معايير:

- حماية البيانات.
- الشفافية في الخوارزميات.
- التفاعل الأخلاقي مع المستخدمين.
- التعاون متعدد التخصصات لتحقيق نتائج حوكمة عالية الكفاءة.

2.1.3 تُعلن نتائج هذه الجائزة في لقاء سنوي يحضره مجلس الإدارة، ويُستخدم هذا التكريم كوسيلة لبناء ثقافة تنافسية إيجابية تدفع الجميع نحو التحسين المستمر.

2.2.8 دمج الحوكمة في نظام تقييم الأداء

2.2.1 تم تعديل نموذج التقييم السنوي للموظفين ليتضمن معايير خاصة بالحوكمة الرقمية على النحو التالي:

- الالتزام بسياسات البيانات الشخصية بنسبة لا تقل عن 95%.
- المساهمة في مراجعة خوارزمية واحدة على الأقل كل 6 أشهر.
- تقديم مقترح تحسيني واحد سنويًا في مجال الحوكمة أو الشفافية.

2.2.2 تُمنح نقاط إضافية في التقييم للأفراد الذين شاركوا في تطوير سياسة جديدة أو تولوا مسؤولية حوكمة في وحدة من وحدات العمل (مثل WebAR أو توقعات المباريات أو Chatbot).

2.2.3 تُعد هذه الخطوة تجسيدًا لرؤية استراتيجية تتبنّاها المنصة، مفادها أن كل موظف هو "حارس حوكمي"، يُسهم في الاستدامة التقنية، ويصون ثقة الجمهور، ويمنح المنصة طابعها الأخلاقي الشفاف.

إن تدريب الموظفين ليس إجراءً تشغيليًا بل التزام حوكمي مباشر، يمنح المنصة المناعة ضد المخاطر الأخلاقية، ويُعزز من قدرتها على النمو بثقة. وفي منصة "الميادين الذكية"، لا يُنظر إلى الحوكمة على أنها وثيقة صامتة، بل تُترجم إلى سلوك يومي مدعوم بالتدريب المستمر والتحفيز الإيجابي.

وإذ تُولي المنصة أهمية قصوى لتطوير ثقافة تنظيمية قائمة على الانضباط الذاتي والمبادرة الأخلاقية، فإنها بذلك تُحقق أحد أبرز مستهدفات رؤية المملكة 2030 التي تؤكد في مضامينها على بناء منظومة مؤسسية عالية الكفاءة، تستند إلى المعرفة والشفافية، وتستخدم التقنية في صناعة الفارق، لا في إنتاج الأزمات.

ولهذا، فإن أي تطوير في البنية التقنية للمنصة لن يُكتب له النجاح ما لم يُرافقه بناءٌ موازٍ في بنية التفكير والوعي الحوكمي للعاملين فيها.

9. الرقابة والتقييم

في بيئة رقمية عالية التفاعل والتحول، مثل بيئة منصة "الميادين الذكية"، لا تكتمل فعالية الحوكمة إلا عبر نظام رقابي نشط، قابل للقياس، ويعمل على التحسين المستمر. لذا فإن الرقابة ليست مجرد متابعة تقارير، بل هي ممارسة استراتيجية تُقيّم الأداء وتكشف الفجوات وتُساهم في تطوير البنية الأخلاقية والتنظيمية للمنصة. في هذا السياق، يعتمد هذا المحور على منظومة رقابية ديناميكية مدعومة بالذكاء الاصطناعي والتحليلات المتقدمة.

1.9 مؤشرات تقييم الحوكمة (Governance KPIs)

تشمل مؤشرات الحوكمة في "الميادين الذكية" معايير كمية ونوعية تُستخدم لرصد جودة التنفيذ، وفعالية الالتزام، وقوة البنية الرقابية، ومن أبرزها:

1.1.9 عدد المخاطر المُدارة ربع سنوياً

1.1.1 يتم رصد جميع أنواع المخاطر التشغيلية، التقنية، السيبرانية، والحوكمة داخل كل وحدة من وحدات العمل.

1.1.2 يُصدر قسم المخاطر والامتثال تقريراً ربع سنوياً يُبيّن عدد المخاطر التي تم اكتشافها، والمخاطر التي تم التعامل معها بفعالية، ونسبة النجاح في تنفيذ خطط الاستجابة.

1.1.3 تهدف المنصة إلى تخفيض نسبة تكرار المخاطر المشابهة بأكثر من 60% سنوياً عبر بناء قدرات وقائية رقمية.

1.2.9 نسبة الامتثال للوائح الوطنية

1.2.1 تشمل هذه النسبة الالتزام بكل من:

- نظام حماية البيانات الشخصية السعودي (PDPL).
- لائحة الأمن السيبراني الوطنية (NCA).

- ضوابط المحتوى الرقمي الرياضي من وزارة الرياضة.
- سياسات هيئة البيانات والذكاء الاصطناعي (SDAIA).

1.2.2 يتم إعداد مصفوفة امتثال داخلية تُراجع كل ربع سنة، وتُستخدم كمؤشر مركزي في تقييم أداء الإدارة التقنية والتنفيذية.

1.3.9 مستوى رضا المستخدم عن الشفافية والتحكم بالبيانات

1.3.1 تُجري المنصة استطلاعات رأي نصف سنوية لقياس رضا المستخدمين عن:

- سهولة الوصول لسياسات الخصوصية.
- فهم آليات التوصية والذكاء الاصطناعي.
- التحكم في بياناتهم واستخدامهم لأدوات الشفافية.

1.3.2 تُحلل النتائج باستخدام أدوات تحليل عاطفي وسلوكي (Sentiment & Intent Analysis)، وتُربط بتحسينات مباشرة على واجهة المستخدم.

1.4.9 مستوى تفاعل الشركاء مع أدوات التحكم والمساءلة

1.4.1 تشمل هذه الأدوات:

- لوحة شريك الرعاية التفاعلية (Interactive Sponsor Dashboard).
- تقارير الحضور والتفاعل.
- إشعارات الاستخدام التحليلي للبيانات.
- آليات طلب التوضيح أو الاعتراض على تحليل معين.

1.4.2 يُسجل كل تفاعل وتحليل له في نظام مركزي، ويُستخدم كمعيار لتقييم التفاعل الإيجابي للشريك ومستوى ثقته في الحوكمة الداخلية للمنصة.

2.9 آلية التصحيح والتحسين

تشكل آليات التصحيح والتطوير المستمر قلب الحوكمة النشطة، وتركز على الاستجابة الفورية، والتحليل العميق، والتعلم التنظيمي.

2.1.9 خطط استجابة عاجلة عند الإخلال بأي بند من بنود الحوكمة

2.1.1 عند اكتشاف أي إخلال أو خرق تنظيمي أو تقني (مثلاً: تسريب بيانات، قرار آلي غير مفسّر، تأخير في الإفصاح)، يتم تفعيل خطة طوارئ حوكمية خلال 48 ساعة.

2.1.2 تشمل الخطة:

- تحقيق داخلي يُشرف عليه مجلس الحوكمة.
- إشعار المستخدم أو الشريك المتأثر بالحادث.
- تنفيذ إجراءات تصحيح فورية.
- تحديث السياسات ذات العلاقة.
- مراجعة العقود مع مزودي التقنية في حال التسبب بالخلل.

2.1.3 تُنشر تقارير الحوادث المؤثرة (Material Incidents) على الموقع ضمن قسم الشفافية، بما يعزز الثقة المؤسسية ويمنع التكرار.

2.2.9 تطوير آليات المراقبة الآلية باستخدام الذكاء الاصطناعي

2.2.1 تستفيد المنصة من قدرات الذكاء الاصطناعي في:

- المراقبة السلوكية لواجهة المستخدم.
- اكتشاف الأنماط غير الاعتيادية في التفاعل مع المحتوى.
- التحقق من التحيز الآلي في نماذج التنبؤ والتحليل.

2.2.2 تعتمد الخوارزميات على مبادئ "Explainable AI" لتمكين التدقيق الأخلاقي المستمر، من خلال:

- لوحات رقابة آلية.
- نظام إنذار مبكر للتحيز أو سوء الاستخدام.
- تقييم دوري لتأثير الخوارزميات على سلوك الجمهور.

2.2.3 يُدمج نظام الرقابة الذكي مع وحدات العمل الأساسية (التحليل الرياضي، التجربة الجماهيرية، الخدمات المؤسسية)، ويعمل كمحرك تصحيح مستمر في بنية اتخاذ القرار.

تشكل الرقابة والتقييم عنصرًا جوهريًا في حوكمة منصة "الميادين الذكية"، ليس فقط لضمان الالتزام بالتنظيمات، بل كوسيلة لإعادة ضبط البوصلة الأخلاقية والتقنية للمنصة بشكل مستمر. ومع ازدياد الاعتماد على الذكاء الاصطناعي، يصبح من الضروري أن تكون الرقابة جزءًا لا يتجزأ من بنية النظام الذكي، وليست مجرد وظيفة لاحقة.

ومن خلال تطوير مؤشرات دقيقة، وآليات استجابة سريعة، وأدوات مراقبة مدعومة بالتحليل الآلي، تضمن "الميادين الذكية" بقاءها منصة رائدة في المجال الرقمي الرياضي، تدير المخاطر بذكاء، وتبني ثقة جمهورها بناءً على معايير الحوكمة الرشيدة، بما يتماشى مع مستهدفات رؤية المملكة 2030 في تأسيس كيانات تقنية رقمية وطنية تُحتذى.

 ترسيخ الحوكمة من أجل ريادة مستدامة

1. الدور الاستراتيجي لدليل الحوكمة

- 1.1 إن اعتماد "الميادين الذكية" لدليل حوكمة شامل لا يُمثل مجرد التزام تنظيمي، بل هو انعكاس مباشر لرؤية المنصة كمشروع وطني يطمح إلى الريادة.
- 1.2 هذا الدليل يُشكّل أحد الركائز الأساسية لضمان استدامة المنصة رقميًا، تقنيًا، ومجتمعيًا، من خلال بناء منظومة متكاملة تُوازن بين الابتكار، الانضباط، والعدالة.

1.3 ويُعد أيضًا وثيقة سيادية داخل المنصة تُنظّم العلاقات، تضبط المعايير، وتدير المخاطر في بيئة تتطور بوتيرة عالية.

2. من "منتج رقمي" إلى "نموذج سعودي رائد"

2.1 لم تعد المنصات الرقمية الرياضية مجرد أدوات للعرض والتحليل، بل أصبحت نماذج تفاعلية تعكس مكونات الهوية الوطنية والقدرة التقنية للدولة.

2.2 إن نجاح "الميادين الذكية" في ترسيخ هذا الدليل وتطبيقه بدقة، يجعل منها مثالاً يُحتذى به على المستوى الإقليمي والعالمي في مجال حوكمة المنصات التفاعلية.

2.3 ويتجلى ذلك من خلال تبني المنصة لأحدث مفاهيم الحوكمة الرقمية، مثل: الذكاء الاصطناعي الأخلاقي، الشفافية في الخوارزميات، ومساءلة الخوادم السحابية ومزودي الخدمة.

3. تعزيز الثقة وتوسيع الأثر

3.1 الثقة المؤسسية لا تُبنى بالإعلانات ولا الشعارات، بل بتطبيق سياسات واضحة، وشفافية في التعامل مع البيانات، وعدالة في الخدمات المقدمة لكل مستخدم وشريك.

3.2 دليل الحوكمة يُمكن المنصة من تقديم تجربة رقمية موثوقة، ويُقدّم ضماناً لكل أصحاب العلاقة (مشجعين، أندية، رعاة، جهات تنظيمية) بأن العمليات التقنية والإدارية تُدار بمهنية وأخلاق.

3.3 كما يُعزز الدليل من قابلية المنصة لتوقيع الشراكات الحكومية والتجارية المستقبلية، مستندة إلى مرجعية معتمدة تتوافق مع أعلى المعايير السعودية والدولية.

4. تحقيق تطلعات رؤية السعودية 2030

4.1 تضع رؤية 2030 قطاع التقنية والرياضة ضمن أولوياتها، وتُشجّع على تمكين المنصات المحلية لتكون مصدر فخر ورافد اقتصادي ومعرفي.

4.2 وتنسجم "الميادين الذكية" في جوهرها مع هذه التطلعات من خلال:

4.2.1 توطين الحلول التقنية وتحليل البيانات داخل المملكة.

4.2.2 تمكين ذوي الهمم والمستخدمين كافة من تجربة رياضية عادلة وشاملة.

4.2.3 ربط التقنية بالهوية والثقافة السعودية، من خلال واجهات تفاعلية ورموز محلية.

4.2.4 إدارة البيانات والتحليلات بما يراعي السيادة الرقمية وقوانين الخصوصية السعودية.

5. ختاماً

5.1 المنصات الذكية لا تُقاس فقط بعدد المستخدمين، بل بمدى التزامها بالقيم المؤسسية، وقدرتها على تحويل البيانات إلى قرارات، والتفاعل إلى قيمة، والمستخدم إلى شريك في التصميم والتطوير.

5.2 إن هذا الدليل لا يُختتم كوثيقة إدارية، بل يُفتتح كمرجع حيّ يواكب نمو المنصة وتطورها، ويُجدّد باستمرار، ويُفعّل على كافة المستويات.

5.3 ولأن "الميادين الذكية" لا تتأقلم مع التحول... بل تصنعه، فإن التزامها الصارم بالحوكمة، هو ما سيحافظ على صدارتها، ويُؤسس لثقافة رقمية رياضية سعودية أصيلة، تليق بالوطن وطموحه العالمي.

● ختاماً، يُعد هذا الدليل رسالة ثقة، ودعوة مسؤولية، وخارطة قيادة.