

المؤشر الوطني للذكاء الاصطناعي في المملكة العربية السعودية

قراءة استراتيجية للمؤشر وأبعاده وآثاره على مستقبل المملكة الرقمي

بقلم الأستاذ الدكتور إبراهيم الجراح، قائد قطاع الذكاء الاصطناعي

27 أكتوبر 2025

الملخص

يمثل إطلاق المؤشر الوطني للذكاء الاصطناعي (NAII) في المملكة العربية السعودية محطة استراتيجية تعكس نضج الرؤية الوطنية وإصرار الحكومة على تسريع التحول نحو اقتصاد قائم على المعرفة والابتكار. وبقيادة الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (SDAIA)، لا يُعد هذا المؤشر مجرد أداة قياس، بل بوصلة وطنية تنظم وتوجه وتنسق جهود الجهات الحكومية لتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي بما يتماشى مع طموحات رؤية 2030 (SDAIA، 2025).



إطار وهيكل المؤشر

الأبعاد الأساسية

يرتكز المؤشر على إطار شامل وموحد لتقييم جاهزية الجهات الحكومية ونضجها في تبني حلول الذكاء الاصطناعي. ويتجاوز التقييم السطحي ليقدم تشخيصًا عميقًا للقدرات المؤسسية من خلال هيكل متين يتكون من ثلاثة محاور رئيسية:

1. **التوجهات** – وتشمل الاستراتيجية والحوكمة.
2. **الممكنات** – وتشمل البيانات، والبنية التحتية، والقدرات البشرية.
3. **المخرجات** – وتقيس التطبيقات الفعلية والأثر الملموس.

وتتفرع هذه المحاور إلى سبعة موضوعات رئيسية و23 مجالاً فرعياً، يتم تقييمها عبر 26 سؤالاً دقيقاً مدعوماً بأكثر من 480 مؤشراً استدلالياً. ويضمن هذا التصميم العمق والشمولية، حيث لا يقتصر على قياس النضج الرقمي لكل جهة، بل يقدم أيضاً توصيات عملية وخطط تطوير مخصصة لتعزيز الأداء وسد فجوات التحسين (SDAIA، 2025).

الأهمية الاستراتيجية والأثر الاقتصادي

يرتبط المؤشر الوطني للذكاء الاصطناعي ارتباطاً وثيقاً بأهداف رؤية 2030، حيث إن 66 هدفاً من أصل 96 هدفاً ترتبط بشكل مباشر أو غير مباشر بالبيانات والذكاء الاصطناعي، مما يؤكد مركزية هذا المجال في مستقبل المملكة.

ووفقاً لشركة برايس ووترهاوس كوبرز، من المتوقع أن يسهم الذكاء الاصطناعي بنحو 135.2 مليار دولار في الناتج المحلي الإجمالي للمملكة بحلول عام 2030، أي ما يعادل نحو 12.4% من الاقتصاد (PwC، 2019).

ويعمل المؤشر كمحفز ومنظم لهذا النمو، حيث يوجه الجهات الحكومية لتبني حلول مبتكرة تعزز الكفاءة التشغيلية، وترتقي بجودة الخدمات، وتزيد الإنتاجية، وتحقق ميزة تنافسية مستدامة. كما يؤسس إطار حوكمة متوازناً يجمع بين الابتكار والمسؤولية الأخلاقية، مما يعزز الثقة في التقنيات الناشئة ويدعم طموح المملكة في أن تصبح رائدة عالمياً في مجال الذكاء الاصطناعي (PwC، 2019؛ Vision 2030، n.d.).

آلية القياس ومستويات النضج

- يعتمد المؤشر على عملية تقييم من ثلاث مراحل:
- ورش توعوية للجهات الحكومية.
 - استبيانات شاملة مدعومة بأدلة وثائقية.
 - تحليل البيانات والتحقق منها.

وبناءً على النتائج، يتم تصنيف الجهات عبر ستة مستويات للنضج:

- 0 - غياب القدرات
- 1 - البناء
- 2 - التفعيل
- 3 - الكفاءة
- 4 - التميز
- 5 - الريادة

5	4	3	2	1	0	
الريادة	التميز	التمكّن	التفعيل	البناء	غياب القدرات	مستوى التبني
100% -95%	94.9% -80%	79.9% -50%	49.9% -25%	24.9% -5%	4.9% -0%	الدرجة
تتصدر المؤسسة المشهد الوطني في نضج الذكاء الاصطناعي، وتظهر مستوى متقدماً من التبني والابتكار المستمر، والقابل للقياس	يساهم الذكاء الاصطناعي في قيادة التحول الاستراتيجي، وتمكّن من الخدمات الرقمية، وتحقيق أثر ملموس، ويتم توسيع نطاق المبادرات وتقييمها بشكل دوري.	يتم دمج الذكاء الاصطناعي في العمليات واتخاذ القرارات المؤسسية، وتكامل الاستراتيجية والبنية التحتية، والمؤشرات، ويتم تطبيق مؤشرات أداء وممارسات قياس.	تم تفعيل الأطر التنظيمية والاستراتيجيات، وآليات الحوكمة، لبناء ذكاء اصطناعي، وبيدأ التطبيق الأولي على مستوى عدة إدارات وممارسات قياس ناشئة.	تعزّف المؤسسة بأهمية الذكاء الاصطناعي، ويتم بدء مبادرات تجريبية محدودة بدون هيكل تنظيمي أو تكامل شامل.	لم يتم بعد ترسيخ الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسة. لا يوجد جهود أو قدرات في المجال.	وصف مستوى التبني
الريادة الوطنية والابتكار المؤسسي المستدام.	تحقيق المواطنة الاستراتيجية والقيمة.	تكامل شامل على مستوى المؤسسة.	بناء القدرات وتنفيذ تجارب محكمة.	تعزيز الوعي وبدء التجربة العملية.	لا يوجد	الهدف

ولا يُعد هذا التصنيف حكمًا نهائيًا، بل نقطة انطلاق للتطوير المستمر، حيث يمنح كل جهة فهمًا دقيقًا لوضعها الحالي وخارطة طريق لتعزيز قدراتها (SDAIA، 2025).

رؤى تحليلية: الذكاء الاصطناعي كضرورة استراتيجية

لم يعد الذكاء الاصطناعي خيارًا، بل أصبح ضرورة استراتيجية. ويدعو المؤشر إلى موازنة الخطط والمبادرات مع التوجهات الوطنية، والانتقال من المشاريع التجريبية المحدودة إلى تبني منهجي شامل للذكاء الاصطناعي ضمن العمليات والخدمات.

وتشمل التحديات الرئيسية:

- جودة البيانات وحوكمتها،
- فجوات المهارات،
- البنية التحتية المرنة والقوية.

ومن خلال قياس هذه الجوانب، يوفر المؤشر أساسًا علميًا لتحديد أولويات الاستثمار، وتصميم برامج بناء القدرات، ووضع السياسات التنظيمية التي تسرّع الابتكار مع ضمان الاستخدام المسؤول والأمن للذكاء الاصطناعي (OECD، 2023).

الحوكمة والأخلاقيات والتكامل المؤسسي

يتطلب المؤشر من الجهات إدراك أنه ليس مجرد قائمة تحقق، بل إطار استراتيجي يتطلب التزامًا من أعلى مستويات القيادة إلى جميع المستويات التنظيمية.

ويستلزم ذلك:

- إعادة صياغة الرؤى الاستراتيجية بحيث يصبح الذكاء الاصطناعي جزءًا من الهوية المؤسسية.
- تخصيص ميزانيات مستدامة.
- إنشاء هياكل واضحة للتحويل.

كما يجب أن تركز أطر الحوكمة على الأخلاقيات، والامتثال، والخصوصية، والأمن السيبراني، والشفافية، والمساءلة الخوارزمية، وهي أسس ضرورية لبناء الثقة وضمان تطبيق عادل للذكاء الاصطناعي (UNESCO، 2021).

البيانات كأساس للحلول الذكية

يؤكد المؤشر أن جودة البيانات تحدد جودة الذكاء الاصطناعي. ويوصي بالاستثمار في بنية تحتية متقدمة للبيانات تشمل جمعها وتنقيتها وتوحيدها وتخزينها بشكل آمن ومتاح.

كما يجب ترسيخ ثقافة بيانات ناضجة تعتبر المعلومات أصلًا استراتيجيًا، وتخضعها لمعايير صارمة من حيث الدقة، والاكتمال، والاتساق، مع توثيق مصادرها، وتحديد حقوق استخدامها، وتعزيز آليات مشاركتها بين الجهات لكسر العزلة وتحقيق تكامل فعال.

كما يُعد تعزيز قدرات التحليلات المتقدمة وتعلم الآلة أمرًا أساسيًا لاستخلاص رؤى قابلة للتطبيق تدعم اتخاذ القرار وتحسن جودة الخدمات (World Bank، 2024).

البنية التحتية التقنية والمرنة التشغيلية

يضع المؤشر معايير لقدرات الحوسبة والشبكات والتخزين اللازمة لدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي، خاصة النماذج التوليدية والوكلائية. ويوصي الجهات بـ:

- الاستثمار في خوادم عالية الأداء مزودة بوحدة معالجة الرسومات (GPU)، أو
- استخدام الحوسبة السحابية المرنة المتوافقة مع المنصات والمعايير الوطنية.

كما يشدد على ضرورة تحقيق المرونة التشغيلية من خلال ضمان استمرارية الخدمات، وخطط النسخ الاحتياطي والتعافي من الكوارث، وأنظمة المراقبة الاستباقية، بما يضمن توافرًا سنويًا يتجاوز 99.5% (ISO، 2023).

رأس المال البشري: حجر الزاوية في النضج

على الرغم من أهمية التقنية والبيانات، يبقى الإنسان هو الأساس. ويؤكد المؤشر ضرورة بناء قدرات متخصصة عبر استراتيجيات متكاملة تشمل:

- استقطاب المواهب من خلال برامج توظيف تنافسية.
- تعزيز الشراكات مع الجامعات والمعاهد لتنمية الكفاءات الوطنية.
- الاستثمار في التطوير المهني المتقدم بما يتوافق مع الإطار الوطني للمؤهلات.
- خلق بيئات عمل محفزة على الابتكار والتجريب والنمو المهني.

وتهدف هذه الجهود إلى تحقيق الاستقرار، وتقليل تسرب الكفاءات، وترسيخ ثقافة الابتكار داخل المؤسسات (World Economic Forum، 2022).

المقارنة المعيارية والتحسين المستمر

يوفر المؤشر أيضًا آلية للمقارنة المعيارية، تمكّن الجهات من مقارنة أدائها على المستويين الوطني والدولي، مما يعزز التعلم المتبادل ويسرّع التقدم الجماعي ويرفع مستوى نضج منظومة الذكاء الاصطناعي الوطنية.

ومن خلال دورات القياس الدورية، يدعم المؤشر تتبع التقدم، وتقييم فعالية المبادرات، وترسيخ ثقافة التحسين المستند إلى النتائج، ليصبح ممكنًا شاملاً يرافق الجهات في رحلة النضج الرقمي من التأسيس إلى الريادة (SDAIA، 2025).

الشفافية والمساءلة ومواءمة السياسات

من خلال وضع معايير أداء موحدة مرتبطة بالمؤشرات المؤسسية، يعزز المؤشر الشفافية والمساءلة في الأداء الحكومي. كما يتيح نشر النتائج لصناع القرار والباحثين والجمهور فهماً واقعيًا لمستوى تبنى الذكاء الاصطناعي، مما يدعم اتخاذ القرار المبني على البيانات (Transparency International، 2024).

الخاتمة

يمثل المؤشر الوطني للذكاء الاصطناعي منارة تضيء مستقبل المملكة الرقمي، فهو يوجه الجهات نحو التميز، وينبه إلى التحديات، ويبرز أفضل المسارات.

غير أن فعاليته تعتمد على إرادة القيادة، واستدامة الاستثمار، والجرأة على الابتكار المسؤول. فالجهات التي تتبناه بجدية وتستثمر في تطوير قدراتها ستتمكن من تقديم خدمات أفضل، وتحقيق كفاءة أعلى، والمساهمة في بناء اقتصاد متنوع قائم على المعرفة.

أما الجهات التي تتعامل معه بشكل سطحي، فإنها معرضة للتراجع والتخلف.

وفي المحصلة، يتجاوز المؤشر كونه أداة تقييم، ليجسد فلسفة استراتيجية متكاملة لبناء مستقبل رقمي واعد للمملكة، من خلال لغة مشتركة وإطار موحد يسرّع تبنى الذكاء الاصطناعي ويحوّل الطموح إلى إنجاز ملموس.

المراجع

- ISO (2023) ISO/IEC 27001:2022 – Information security, cybersecurity and privacy protection. Geneva: International Organization for Standardization.
- OECD (2023) Artificial Intelligence Policy Observatory: AI governance and national strategies. Paris: OECD Publishing. Available at: <https://oecd.ai> (Accessed: 12 Nov 2025).
- PricewaterhouseCoopers (PwC) (2019) The macroeconomic impact of artificial intelligence on the Middle East. Available at: <https://www.pwc.com/me/aiimpact> (Accessed: 12 Nov 2025).
- Saudi Data and Artificial Intelligence Authority (SDAIA) (2025) National Artificial Intelligence Index Framework. Riyadh: SDAIA.
- Transparency International (2024) AI accountability and transparency in public governance. Berlin: Transparency International.
- UNESCO (2021) Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. Paris: UNESCO. <https://doi.org/10.54675/unesco.ai.ethics.2021>
- Vision 2030 (n.d.) Saudi Vision 2030. Available at: <https://www.vision2030.gov.sa> (Accessed: 12 Nov 2025).
- World Bank (2024) Data governance for digital transformation: Global practices and lessons learned. Washington DC: World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-XXXX-X>
- World Economic Forum (2022) The future of jobs report 2022. Geneva: WEF. Available at: <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-2022> (Accessed: 12 Nov 2025).

نعمل الحكومات، والمؤسسات غير الربحية، وقادة التعليم والأعمال والصناعة على الاستفادة من منتجاتنا وخدماتنا البحثية المُجربة لتسريع النمو.

المحتوى البحثي بالاشتراك	البحوث الاستشارية حسب الطلب
مكتبة الرؤى الاستراتيجية تقارير غير محدودة، وإيجاز شهري، وتنبهات بريدية، وإجابات سريعة لدعم فرق العمل.	موجزات دعم القرار عند الطلب مذكرات تنفيذية موجزة تتضمن الخيارات والتكاليف والمخاطر والخطوات التالية، مدعومة بأدلة موثوقة.
سلسلة الأدلة التطبيقية أدلة قطاعية عملية تتضمن قوائم تحقق ونماذج جاهزة، مع ندوات دورية وبرامج لبناء القدرات.	حزمة دراسات الجدوى والأثر الاقتصادي إعداد نماذج العائد على الاستثمار (ROI) والقيمة الحالية الصافية (NPV) والأثر الاقتصادي الكلي (TEI)، مع إجراء تحليلات الحساسية، وتطوير عروض تنفيذية احترافية جاهزة لعرضها على مجالس الإدارة ودعم اتخاذ القرار.
منصة تتبع المؤشرات والمقارنات المعيارية لوحات متابعة تكشف الفجوات وتحدد الخطوات اللازمة لتحسين ترتيب الجهات في المؤشرات العالمية، مثل مؤشر تطور الحكومة الإلكترونية، والمشاركة الإلكترونية، والابتكار العالمي، والجاهزية الشبكية، والحكومة الرقمية، إضافة إلى نماذج التميز المؤسسي ومعايير الأيزو.	تقييم المقارنات المعيارية والنضج المؤسسي تشخيص شامل للأفراد والعمليات والتقنية والسياسات، مع مقارنات مرجعية وخرائط حرارة وخارطة طريق للتحسين.
الاتجاهات والتوقعات المستقبلية تحليل توجهات السوق، واتجاهات ربع سنوية، وتوقعات سنوية مدعومة بمذكرات تحليلية توضح دلالاتها الاستراتيجية..	بحوث السياسات وقياس الأثر تحليل خط الأساس وتقييم الخيارات، وقياس مؤشرات الأداء والعائد الاجتماعي والقيمة مقابل المال، مع خطط للانتقال من التجريب إلى التوسع وتأثير جاهز للعرض على الجهات التنظيمية.

التواصل:

كايزن للاستشارات (Kaizen Consulting)، ص.ب: 90987، حي التعاون، مركز التعاون التجاري، الرياض 11623، المملكة العربية السعودية
الهاتف: 920004248
البريد الإلكتروني: info@kaizen.sa