



مجلس الوزراء
مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار

من التجارب المحدودة إلى الأنظمة المؤسسية:
نحو جاهزية استراتيجية لاستخدام الذكاء
الاصطناعي في التقييم في السياقات النامية
والمتأثرة بالنزاعات

فعاليات أسبوع التقييم العالمي



د. هبة عبد المنعم
رئيس الإدارة المركزية لمتابعة وتقييم
الاستراتيجيات الوطنية
رئيس اللجنة العلمية الاستشارية
مركز معلومات مجلس الوزراء
جمهورية مصر العربية



يونيو
2026

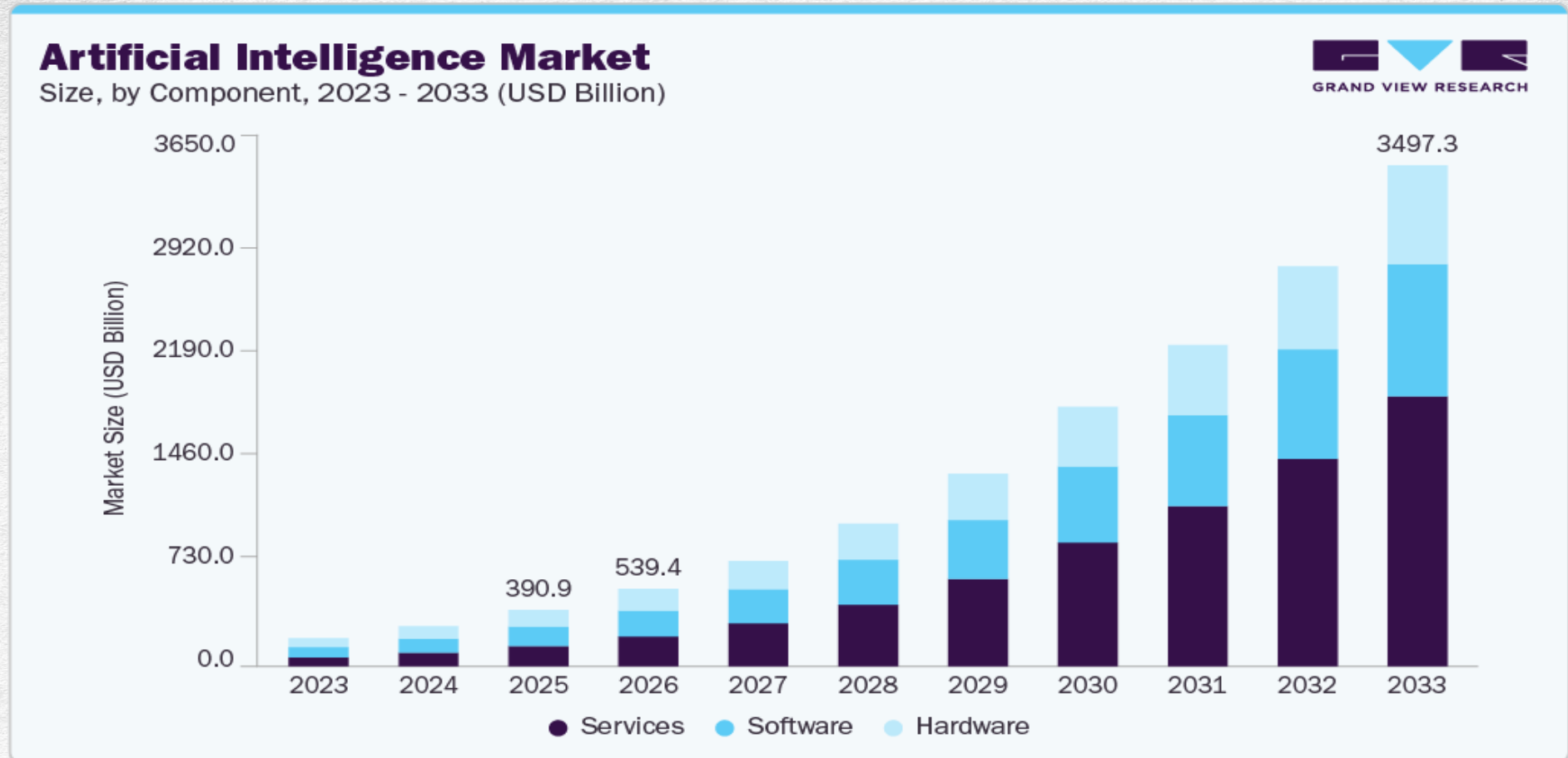


1

السياق العالمي والوطني لاستخدامات الذكاء الاصطناعي

السياق العالمي: تنامي غير مسبوق في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي

CAGR
30.6%



السياق العالمي:
وسط مخاطر ملموسة في الأجلين القصير والطويل



Global risks ranked by severity

Please estimate the likely impact (severity) of the following risks over a 2-year and 10-year period.

Short term (2 years)		Long term (10 years)	
1 st	Goeconomic confrontation	1 st	Extreme weather events
2 nd	Misinformation and disinformation	2 nd	Biodiversity loss and ecosystem collapse
3 rd	Societal polarization	3 rd	Critical change to Earth systems
4 th	Extreme weather events	4 th	Misinformation and disinformation
5 th	State-based armed conflict	5 th	Adverse outcomes of AI technologies
6 th	Cyber insecurity	6 th	Natural resource shortages
7 th	Inequality	7 th	Inequality
8 th	Erosion of human rights and/or of civic freedoms	8 th	Cyber insecurity
9 th	Pollution	9 th	Societal polarization
10 th	Involuntary migration or displacement	10 th	Pollution

Risk categories

- Environmental
- Geopolitical
- Societal
- Technological

Source: World Economic Forum Global Risks Perception Survey 2025-2026

السياق العالمي: وسط مخاطر ملموسة في الأجلين القصير والطويل

- اتساع نطاق المخاطر:
- الحكومات: الهجمات السيبرانية وفقدان السيادة الرقمية.
 - الشركات: تهديد نماذج الأعمال التقليدية.
 - المستثمرون: عدم دقة اتخاذ القرارات.
 - الأفراد: فقدان الوظائف.

حوار بين الملياردير الشرق أوسطي محمد العبار والرئيس التنفيذي لإحدى شركاته التكنولوجية



الجاهزية الوطنية: اهتمام كبير بتعظيم الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي

الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي 2025-2030 (الإصدار الثانية)



بناء القدرات

تدريب ما لا يقل عن 30 ألف متخصص في مجالات الذكاء الاصطناعي والتقنيات الرقمية

تدريب القوى العاملة

زيادة نسبة المستفيدين من أدوات الذكاء الاصطناعي إلى نحو 26% من القوى العاملة

المساهمة الاقتصادية

7.7% من الناتج المحلي الإجمالي

ريادة الأعمال

إنشاء أكثر من 250 شركة ناشئة ناجحة في هذا المجال

نشر الاستخدامات

سيتمكن 36% من الشعب من الوصول إلى الذكاء الاصطناعي والمنتجات المدعومة به في حياتهم اليومية في غضون 5 سنوات.

الجاهزية الوطنية: اهتمام كبير بتعظيم الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي

46 مركزاً تقدمتها مصر في مؤشر جاهزية الحكومات للذكاء الاصطناعي

مؤشر جاهزية الحكومة للذكاء الاصطناعي
يعبر المؤشر عن مدى استعداد الحكومات
لتطبيق الذكاء الاصطناعي في تقديم الخدمات
العامة

□ 2019: المركز 111
□ 2024: المركز 65



مصر
تقفز 14 مركزاً
في مؤشر أكسفورد لجاهزية
الحكومات للذكاء الاصطناعي 2025
وتشغل المركز 51



1
الأولى أفريقيا
في المؤشر

3
الثالث عربياً
في المؤشر

1
الأولى عالمياً
في محور قدرة السياسات
بمقدار 100 نقطة كاملة
تشاركها بريطانيا وفرنسا وأستراليا





2

خصوصية استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال التقييم



السياق العالمي: وسط مخاطر ملموسة في الأجلين القصير والطويل

مجال التقييم يتسم بحساسية شديدة واعتمادية كبرى على التفكير النقدي البشري، مما يجعل إدخال الذكاء الاصطناعي فيه سلاحاً ذو حدين.

خصوصية مجال التقييم بشكل عام:

- ❑ معتمد بشكل كبير على العنصر البشري.
- ❑ ضعف توفر البيانات الداعمة للتقييم.
- ❑ عدم ترابط المنظومات المعلوماتية الداعمة.
- ❑ طول الفترات المطلوبة لإنجاز عمليات التقييم.
- ❑ حساسية القرارات التي تُتخذ بناء على عمليات التقييم.

خصوصية استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال التقييم



1. الاعتمادية البشرية

حلول الذكاء الاصطناعي:

أتمتة المهام الروتينية (تفريغ المقابلات، تصنيف البيانات، كتابة المسودات الأولية للتقارير) ليتفرغ البشر للتحليل الاستراتيجي.

مخاطر الذكاء الاصطناعي:

تحيز اللوغاريتمات: Algorithmic Bias تكرار الآلة للتحيزات البشرية السابقة، أو ضعف الحكمة الإنسانية والسياقية.

آلية التحكم في المخاطر:

نهج "البشر كأساس للتقييم Human-in-the-loop يظل القرار النهائي والتحليل النقدي بيد الخبير، ومراجعة مخرجات الآلة دورياً.

خصوصية استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال التقييم

2. ضعف توفر البيانات الداعمة للتقييم

حلول الذكاء الاصطناعي:

استخدام تقنيات معالجة اللغة الطبيعية (NLP) لاستخراج المؤشرات والانماط من بيانات غير منظمة (التقارير القديمة، وسائل التواصل، الأخبار).

مخاطر الذكاء الاصطناعي:

توليف بيانات مضللة (Hallucination) قيام الذكاء الاصطناعي التوليدي باختراع أرقام أو حقائق لملء الفراغات.

آلية التحكم في المخاطر:

التحقق المتبادل Cross-Verification حصر النماذج في نطاق التوليد المعزز بالاسترجاع RAG والالتزام بتقديم مصادر وهوامش كل معلومة.



خصوصية استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال التقييم

3. عدم ترابط المنظومات المعلوماتية الداعمة.

حلول الذكاء الاصطناعي:

ربط الأنظمة المختلفة وتوحيد صيغ البيانات وضمان تكاملها دون الحاجة لإعادة بناء البنية التحتية بالكامل.

مخاطر الذكاء الاصطناعي:

مخاطر اختراق البيانات والخصوصية: تسريب بيانات حساسة أو خرق قوانين حماية البيانات أثناء عملية الربط.

آلية التحكم في المخاطر:

التشفير وحجب الهوية (Anonymization): إخفاء الهويات والبيانات الشخصية قبل معالجتها، واستخدام أنظمة ذكاء اصطناعي مغلقة ومحلية.



خصوصية استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال التقييم

4. طول الفترات المطلوبة لإنجاز عمليات التقييم

حلول الذكاء الاصطناعي:

تسريع وتيرة العمل من خلال معالجة آلاف الوثائق والبيانات في ثوانٍ، وتقديم تحليلات تنبؤية فورية.

مخاطر الذكاء الاصطناعي:

الاستعجال على حساب الجودة: الاعتماد الأعمى على السرعة وإهمال الفحص الدقيق والعميق للسياقات المعقدة.

آلية التحكم في المخاطر:

اعتماد مراحل للتدقيق السياقي: وضع جدول زمني يضمن وجود وقت كافٍ للمقيمين البشريين لمراجعة جودة ومصداقية النتائج الفورية.



خصوصية استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال التقييم



5. حساسية القرارات:

حلول الذكاء الاصطناعي:

دعم اتخاذ القرار بناءً على أدلة ومحاكاة لسيناريوهات متعددة (Predictive Modeling) لتقليل نسبة الخطأ.

مخاطر الذكاء الاصطناعي:

مشكلة الصندوق الأسود (Black-Box) اتخاذ الآلة لقرار أو توصية دون فهم البشر لكيفية وصولها لهذه النتيجة.

آلية التحكم في المخاطر:

الذكاء الاصطناعي القابل للتفسير : إلزام الأنظمة بتقديم تفسير منطقي وخطوات واضحة لكيفية توصيلها للتوصيات المقترحة.



3

استخدام الذكاء الاصطناعي
لدعم منظومة التخطيط
الاستراتيجي في مصر

دور مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار في تأصيل منظومة وطنية للمتابعة والتقييم

صدور قرار بإعادة تنظيم مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار في عام 2023 لتتضمن مهامه

الجريدة الرسمية - العدد ٢١ (مكرر) في ٢٨ مايو سنة ٢٠٢٣ ٢

قرار رئيس مجلس الوزراء

رقم ٢٠٨٥ لسنة ٢٠٢٢

بشأن إعادة تنظيم مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار

رئيس مجلس الوزراء

بعد الاطلاع على الدستور ؛
وعلى قانون رقم ٣٠٨ لسنة ١٩٥٥ في شأن الحجز الإداري ؛
وعلى قانون الهيئات العامة الصادر بالقانون رقم ٦١ لسنة ١٩٦٣ ؛
وعلى قانون الجهاز المركزي للتتظيم والإدارة الصادر بالقانون رقم ١١٨ لسنة ١٩٦٤ ؛
وعلى قانون رقم ٦٣ لسنة ٢٠١٤ بشأن الحد الأقصى للدخول للمعاملين بأجر لدى أجهزة الدولة ؛
وعلى قانون الخدمة المدنية الصادر بالقانون رقم ٨١ لسنة ٢٠١٦ ؛
وعلى قانون المالية العامة الموحد الصادر بالقانون رقم ٦ لسنة ٢٠٢٢ ؛
وعلى قرار رئيس الجمهورية رقم ١٠٩٤ لسنة ١٩٧٤ في شأن تنظيم رئاسة مجلس الوزراء واختصاصات وزير الدولة لشؤون مجلس الوزراء ؛
وعلى قرار رئيس الجمهورية رقم ٦٢٧ لسنة ١٩٨١ في شأن إنشاء مراكز المعلومات والتوثيق في الأجهزة الإدارية للدولة والهيئات العامة وتحديد اختصاصاتها ؛
وعلى قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٢٩٥٩ لسنة ٢٠١٥ بإنشاء وحدة لإدارة وتنفيذ مشروعات استكمال وربط قواعد البيانات القومية بمركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار ؛
وعلى قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٣١٨٥ لسنة ٢٠١٦ بتشكيل لجنة قومية لإدارة الأزمات والكوارث ولقد من المخاطر بمجلس الوزراء ؛
وعلى قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ١٨٥٥ لسنة ٢٠١٧ بشأن منظومة الشكاوى الحكومية الموحدة وإعادة تنظيم مكتب خدمة المواطنين ؛
وعلى قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ١٥٠٦ لسنة ٢٠١٨ بإنشاء مركز إعلامي بمركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار ؛
وعلى قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٤٨٣ لسنة ٢٠٢٢ بنقل تبعية المركز الإعلامي لمجلس الوزراء إلى الأمانة العامة لرئاسة مجلس الوزراء ؛

- ❑ حصر الاستراتيجيات الوطنية.
- ❑ تقديم الدعم الفني لرفع مستوى نضج الاستراتيجيات الوطنية
- ❑ متابعة ومراجعة الاستراتيجيات الوطنية.
- ❑ تقييم أثر الاستراتيجيات/السياسات/البرامج/المبادرات الحكومية.
- ❑ صياغة استراتيجيات وطنية جديدة.

المنظومة القومية للاستراتيجيات الوطنية

- تعمل الإدارة المركزية لمتابعة وتقييم الاستراتيجيات الوطنية وفق نهج تشاركي مؤسسي لخدمة المصلحة الوطنية لعدد من الجهات المعنية.

الشبكة الوطنية لنقاط الاتصال الحكومية



50+ جهة
100+ نقطة اتصال

المنظومة القومية للاستراتيجيات الوطنية



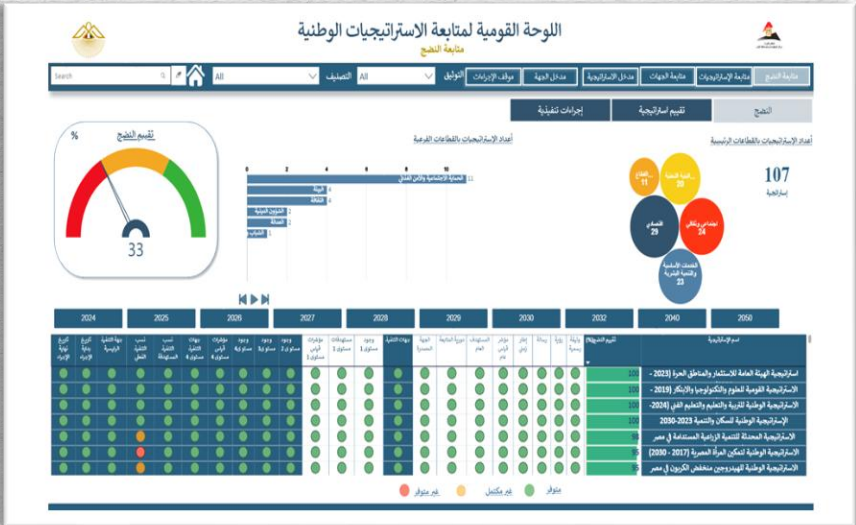
المنظومة القومية للاستراتيجيات الوطنية



المنظومة القومية للاستراتيجيات الوطنية



- تتم متابعة وتقييم الاستراتيجيات الوطنية عبر مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار من خلال **المنظومة القومية لمتابعة الاستراتيجيات الوطنية**.
- وتوفر المنظومة **مؤشرات دقيقة لصناع القرار** لقياس نسب الإنجاز الفعلية وفقاً للأهداف وأولويات الدولة.
- وتعتمد المنظومة على **أربعة مستويات مترابطة**: المحاور، الأهداف الاستراتيجية، الأهداف الفرعية، والإجراءات التنفيذية، وفق نهج تشاركي بمسؤوليات واضحة.
- وترتبط مباشرةً بالجهات السيادية تنفيذًا للتوجيهات الرئاسية، بما يعزز الشفافية والمساءلة ويضمن فاعلية التطبيق.
- كما تدمج مؤشرات الاستراتيجية ضمن لوحة معلومات داعمة لاتخاذ القرار، تتيح متابعة نسب التنفيذ عبر القطاعات التنموية المختلفة.



المنظومة القومية للاستراتيجيات الوطنية

استخدام الذكاء الاصطناعي في إنتاج أدلة التقييم لتوفير المؤشرات اللازمة للتتبع القبلي واللفظي والبعدى لتنفيذ الاستراتيجيات الوطنية

الإجراء	نسبة الأداء	المستهدف	جهة التنفيذ	موقف التنفيذ	تاريخ الانتهاء
إعداد دراسة بالوضع القائم وإصدار مقترحات في ذلك الشأن	100.0	25.00	البورصة المصرية	منفذ	12/31/2027
إعداد دراسة تشمل المقترحات التالية: زيادة عدد السلع المدخلة في البورصة المصرية من قطاعات اقتصادية معيّنة، وأن تكون مقترحات الهيئات الحكومية الرئيسية مثل هيئة السلع التموينية والشركات القائمة للصناعات الغذائية وغيرها من الجهات من خلال عمدة البورصة المصرية لتوفير آلية تدوير الأصول وتجميع وعملات البيع التي تقوم بالشراء من البورصة المصرية بالعملة الأجنبية مع الأخذ في الاعتبار البورصة المصرية الدولية التي تساهم في تمويل من خلال الفوق العريش والمطبخ وتوزيعه تداول العقود الآجلة على السلع خاصة الذهب	100.0	25.00	البورصة المصرية	منفذ	12/31/2027
البدء في الدولة الأولى وحسن ودراسة المؤشرات العامة للشريعة ودراسة المعايير المحيطة عالمياً	100.0	25.00	البورصة المصرية	منفذ	12/31/2024
التعاون على نظام التداول الجديد الذي يتضمن سوق التداول المشتقة المالية العالمية	100.0	25.00	البورصة المصرية	منفذ	12/31/2024
التنسيق والواصل مع أعضاء الرقابة الشرعية للقيام بتشكيل لجنة رقابة شرعية وتحديد معايير إدراج الشركات بالمؤشر لأغراض الشركات الأخرى توافقاً مع أحكام الشريعة من بين أثار الشركات سوقاً في البورصة المصرية	100.0	25.00	البورصة المصرية	منفذ	12/31/2024

*موقف التنفيذ يعتمد على تاريخ نهاية الإجراء

*موقف التنفيذ يعتمد على تاريخ نهاية الإجراء

*موقف التنفيذ يعتمد على تاريخ نهاية الإجراء

*موقف التنفيذ يعتمد على تاريخ نهاية الإجراء

*موقف التنفيذ يعتمد على تاريخ نهاية الإجراء

*موقف التنفيذ يعتمد على تاريخ نهاية الإجراء

*موقف التنفيذ يعتمد على تاريخ نهاية الإجراء

*موقف التنفيذ يعتمد على تاريخ نهاية الإجراء

*موقف التنفيذ يعتمد على تاريخ نهاية الإجراء

*موقف التنفيذ يعتمد على تاريخ نهاية الإجراء

*موقف التنفيذ يعتمد على تاريخ نهاية الإجراء

*موقف التنفيذ يعتمد على تاريخ نهاية الإجراء

*موقف التنفيذ يعتمد على تاريخ نهاية الإجراء

*موقف التنفيذ يعتمد على تاريخ نهاية الإجراء

*موقف التنفيذ يعتمد على تاريخ نهاية الإجراء

*موقف التنفيذ يعتمد على تاريخ نهاية الإجراء

*موقف التنفيذ يعتمد على تاريخ نهاية الإجراء

*موقف التنفيذ يعتمد على تاريخ نهاية الإجراء

*موقف التنفيذ يعتمد على تاريخ نهاية الإجراء

*موقف التنفيذ يعتمد على تاريخ نهاية الإجراء

*موقف التنفيذ يعتمد على تاريخ نهاية الإجراء

*موقف التنفيذ يعتمد على تاريخ نهاية الإجراء

*موقف التنفيذ يعتمد على تاريخ نهاية الإجراء

*موقف التنفيذ يعتمد على تاريخ نهاية الإجراء

*موقف التنفيذ يعتمد على تاريخ نهاية الإجراء

*موقف التنفيذ يعتمد على تاريخ نهاية الإجراء

*موقف التنفيذ يعتمد على تاريخ نهاية الإجراء

*موقف التنفيذ يعتمد على تاريخ نهاية الإجراء

*موقف التنفيذ يعتمد على تاريخ نهاية الإجراء

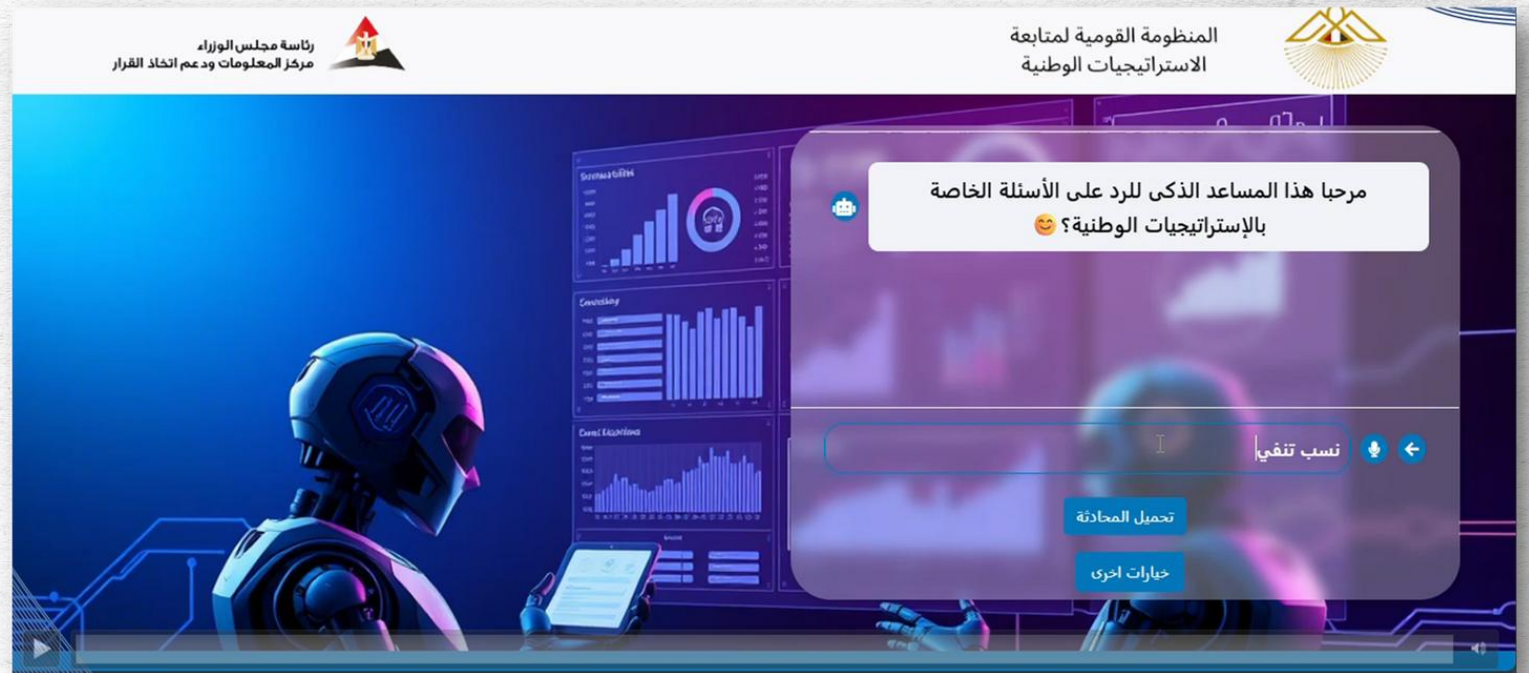
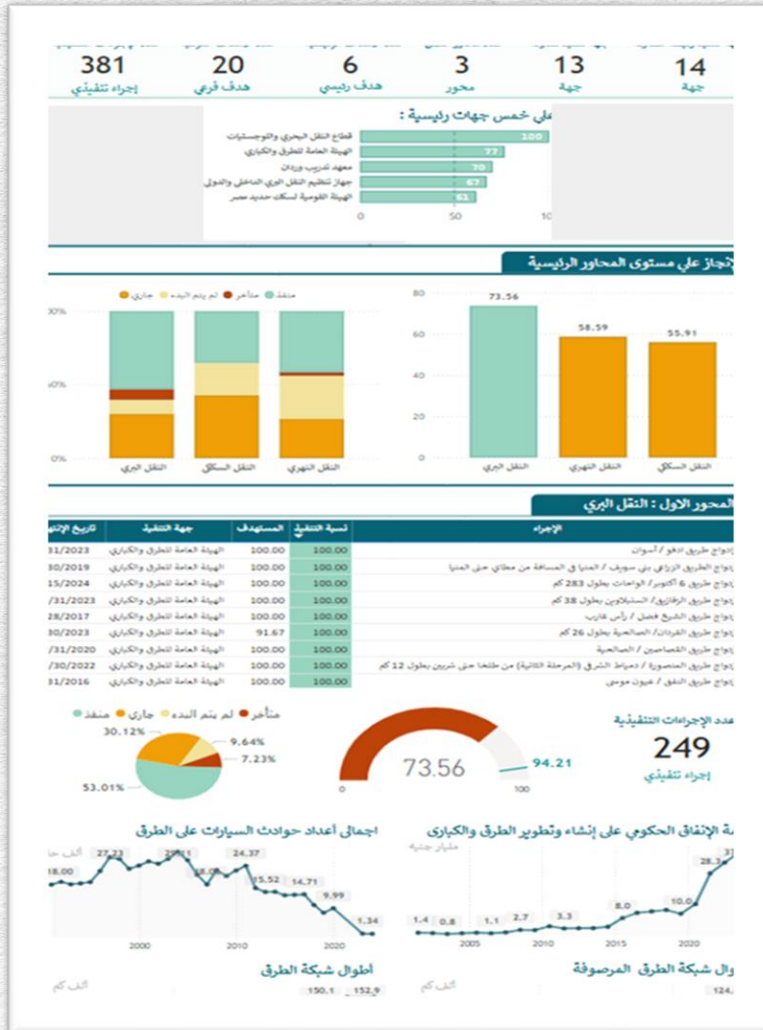


التخطيط الاستراتيجي والمتابعة والتقييم
في قطاع البنية التحتية - الاقتصادي - الاجتماعي - الخدمات الأساسية

2025

المنظومة القومية للاستراتيجيات الوطنية

تطوير مساعد ذكي واستخدام تقنيات ذكاء الأعمال لإعداد تقارير متابعة مؤتمتة ودعم متخذ القرار للرد على أي استفسار



المنظومة القومية للاستراتيجيات الوطنية

استخدام الذكاء الاصطناعي في رصد الفجوات التنموية



01

الاستراتيجية الوطنية للتعليم العالي
والبحث العلمي (2030 - 2023)

02

الخطة الاستراتيجية للهيئة القومية
لسلامة الغذاء بجمهورية مصر
العربية (2026 - 2023)

03

الاستراتيجية الوطنية للتربية
والتعليم والتعليم الفني (2024 -
2029)

04

الاستراتيجية الوطنية الثالثة لمكافحة
الاتجار بالبشر (2026 - 2022)

05

خطة العمل الوطنية لمكافحة ومنع
الهجرة غير الشرعية (2026-2024)

06

الخطة الوطنية لمكافحة أسوأ أشكال
عمل الأطفال في مصر ودعم الأسرة
(2025-2018)

07

الخطة الوطنية لمكافحة المخدرات
والحد من مخاطر التعاطي والإدمان
(2028 - 2024)

08

الخطة الاستراتيجية لمصلحة
الجمارك المصرية (2026 - 2023)

09

الخطة الاستراتيجية العاجلة
للسكان والتنمية (2027-2025)

10

الاستراتيجية القومية لإدارة
المتبقيات الزراعية (2027-2022)

صياغة إطار مرجعي لسياسة التقييم الوطنية

اضطلع المركز بالتنسيق مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومنظمة اليونسيف بصياغة الإطار المرجعي لسياسة التقييم الوطنية

الابتكار في إنتاج الأدلة:

- ❑ تلتزم منظومة التقييم الوطنية بتبني منهجيات مبتكرة في إنتاج واستخراج الأدلة لدعم صنع السياسات العامة القائمة على الأدلة، وبما يعزز الانتقال نحو التقييم الاستباقي القائم على التعلم المؤسسي وتحليل الأثر قبل وأثناء تنفيذ السياسات والبرامج الحكومية.
- ❑ وفي هذا الإطار، تعتمد الجهات الحكومية على تنويع مصادر الأدلة الكمية والنوعية والتجريبية والمقارنة والاستشرافية، وتوظيف أدوات ومنهجيات حديثة، بما في ذلك التجارب الميدانية وأدوات الابتكار الحكومي.
- ❑ كما تشجع الدولة استخدام التقنيات الرقمية المتقدمة، وعلى الأخص تحليل البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي، في جمع البيانات وتحليلها وتوليف الأدلة، بما يسهم في تحسين جودة التقييمات وتعزيز القدرة التنبؤية لصنع القرار.

وثيقة دالعة في سلسلة المناهج

الإطار المرجعي الحاكم

لسياسة التقييم الوطنية لجمهورية مصر العربية

الإدارة المركزية لمتابعة وتقييم الأثر الوطني

الإدارة العامة لتقييم أثر الأثر الوطني

أبريل 2026



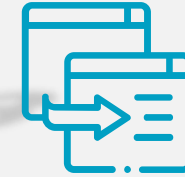
4

دور الذكاء الاصطناعي في
صياغة السياسات القائمة
على الأدلة ودعم عملية
صنع القرار

06 اللوحات المعلوماتية الذكية لمؤشرات أداء الدولة المصرية

تحتوي على

183
لوحة فرعية



34
لوحة رئيسية



تستعرض اللوحات قطاعات التنمية الاقتصادية والحوكمة والصورة الذهنية

✓ النمو الاقتصادي والتنمية

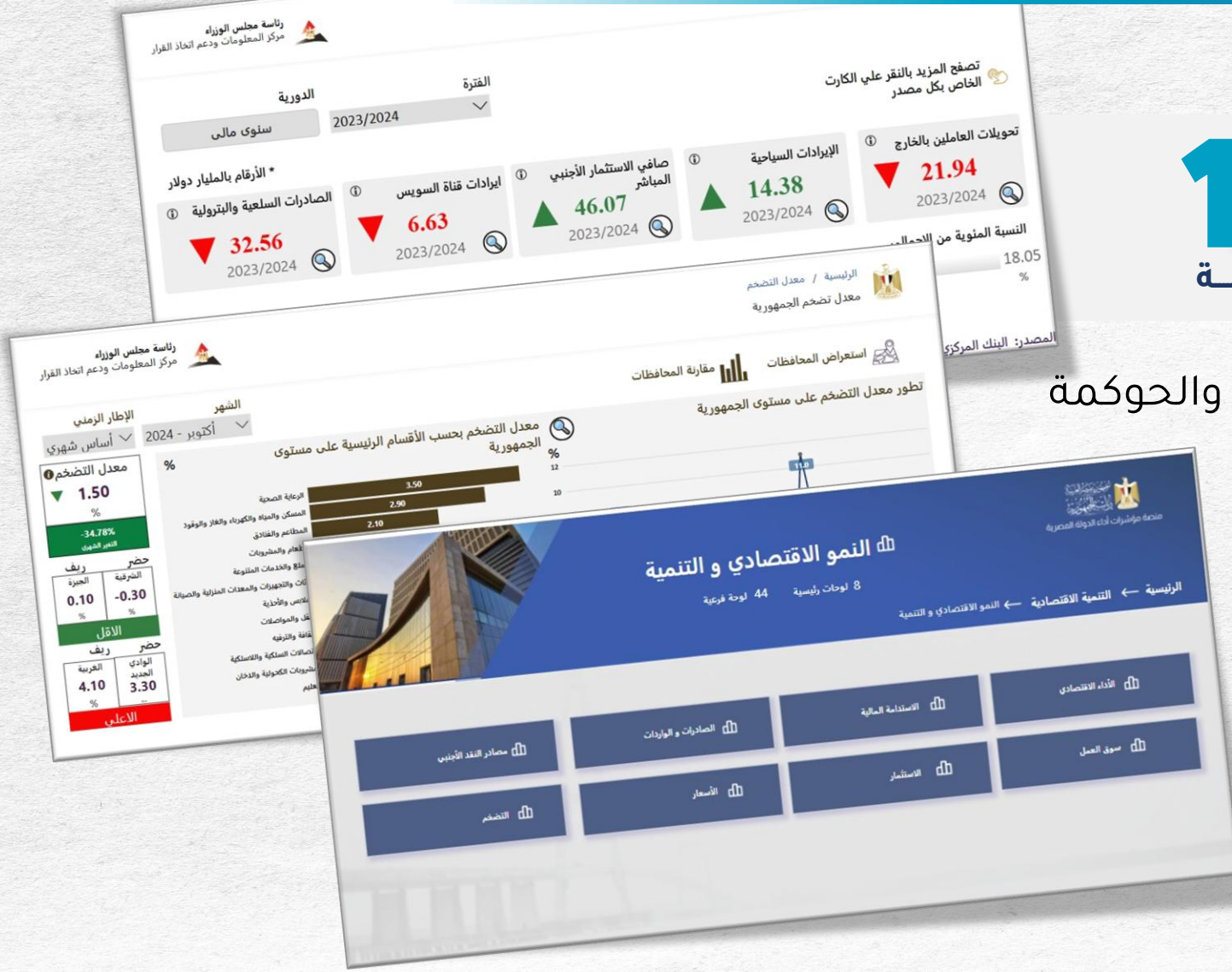
✓ بيئة الأعمال

✓ تنافسية الاقتصاد

✓ الحوكمة والشفافية

✓ اللوحات القطاعية

✓ السيناريوهات والتنبؤ



04 نظام إدارة المعرفة

هو تطبيق متكامل لإدارة المحتوى المعلوماتي والمعرفي، وتطوير روبوت دردشة الاستفسارات المعلوماتية (CHAT KMS)

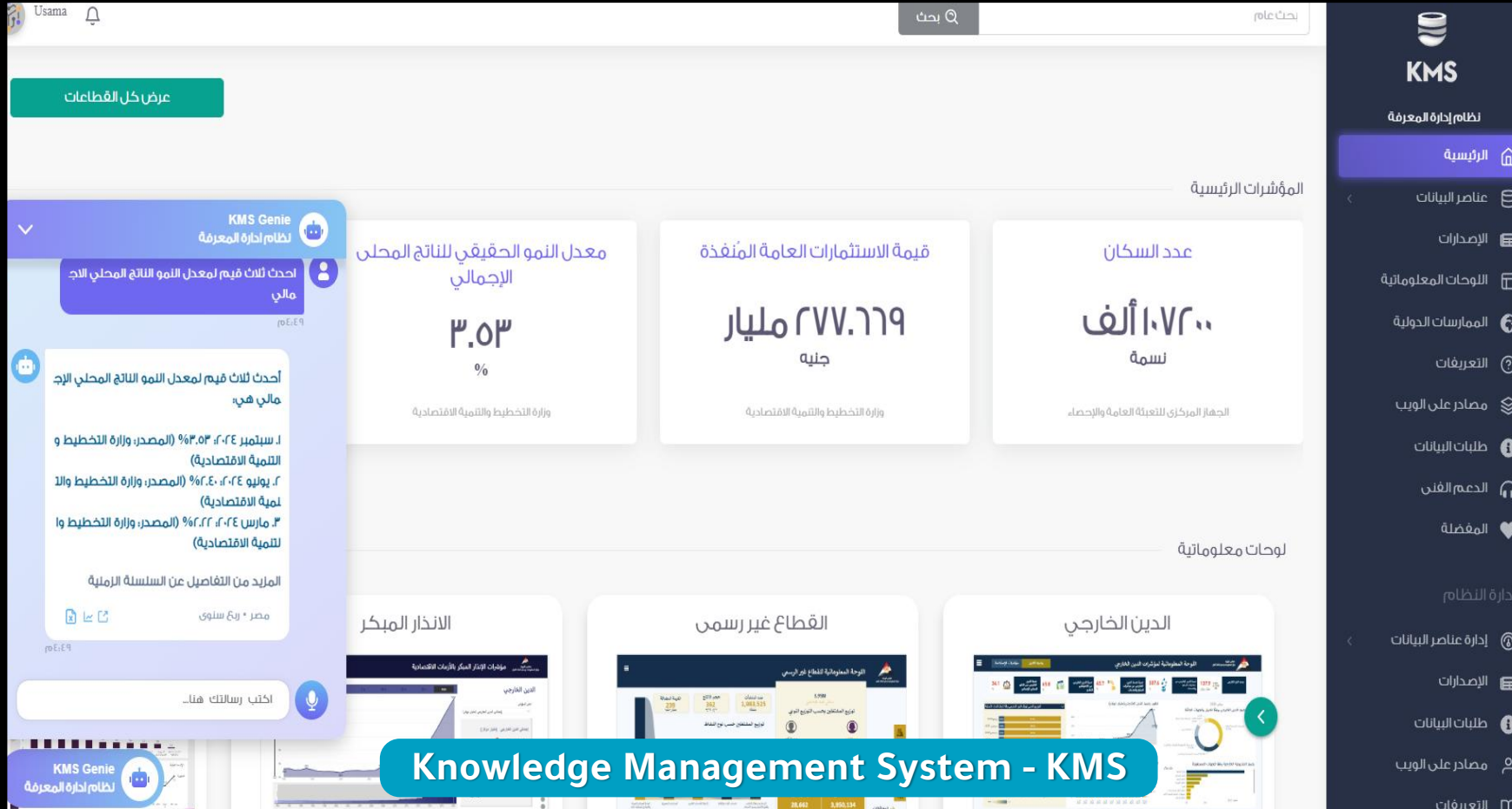
تحتوي على

1297 عنصر بيان

26 لوحة معلوماتية

✓ تجميع كافة الدراسات والإصدارات والتقارير

✓ ربط وإتاحة جميع اللوحات المعلوماتية



Knowledge Management System - KMS

03 نماذج التنبؤ بأسعار السلع الاستراتيجية

استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملية صنع القرار من خلال تحليل البيانات التاريخية لأسعار السلع الاستراتيجية وبناء نماذج التنبؤ بأسعار تلك السلع.

✓ السكر

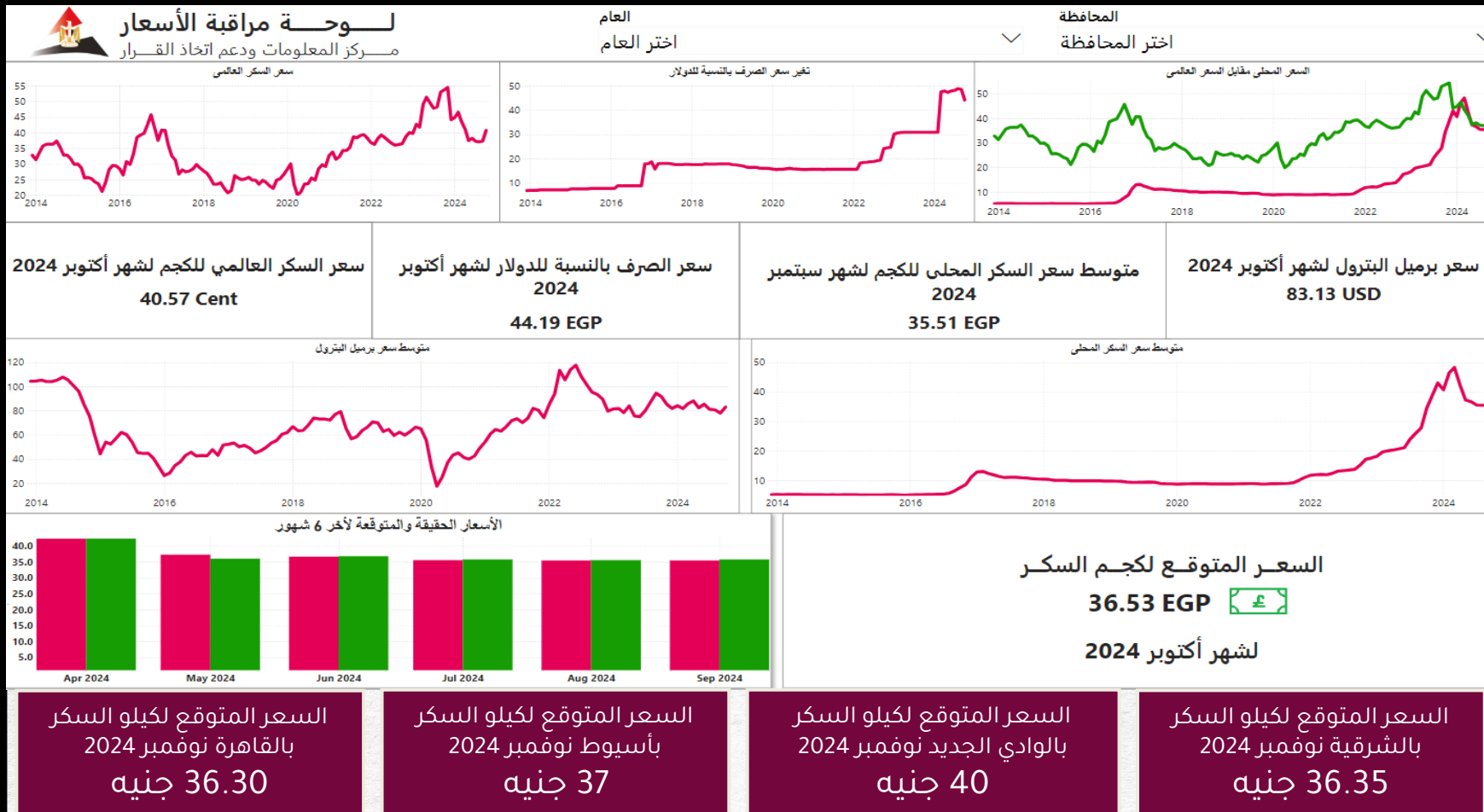
✓ المكرونة

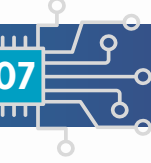
✓ الأرز

✓ الزيت الخليط

✓ الفول المعبأ

✓ اللبن

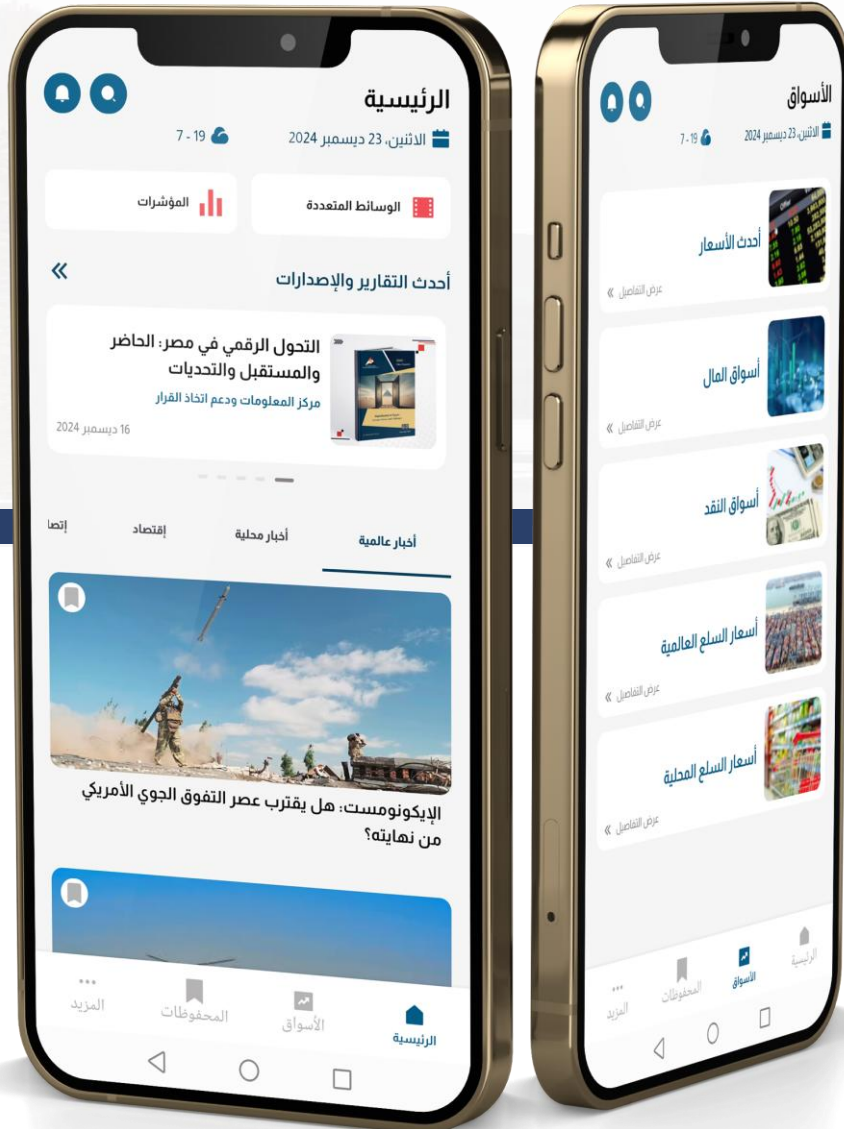




التطبيق الإلكتروني للمركز (تطبيق IDSC)

تم إطلاق نسخة محدثة من التطبيق مدعومة بقارئ ذكي

حصاد تطبيق IDSC حتى عام 2024



4500

انفوجراف و فيديو
وبوكاست



5000

تقرير وإصدارة



68

ألف

خبر ومقال

02 بوابة التشريعات المصرية

أول قاعدة

تشريعات حكومية
يوطن بها تكنولوجيا
الذكاء الاصطناعي

تحتوي على أكثر من

300 ألف تشريع



100 ألف حكم



05 اللوحات المعلوماتية للميزان التجاري

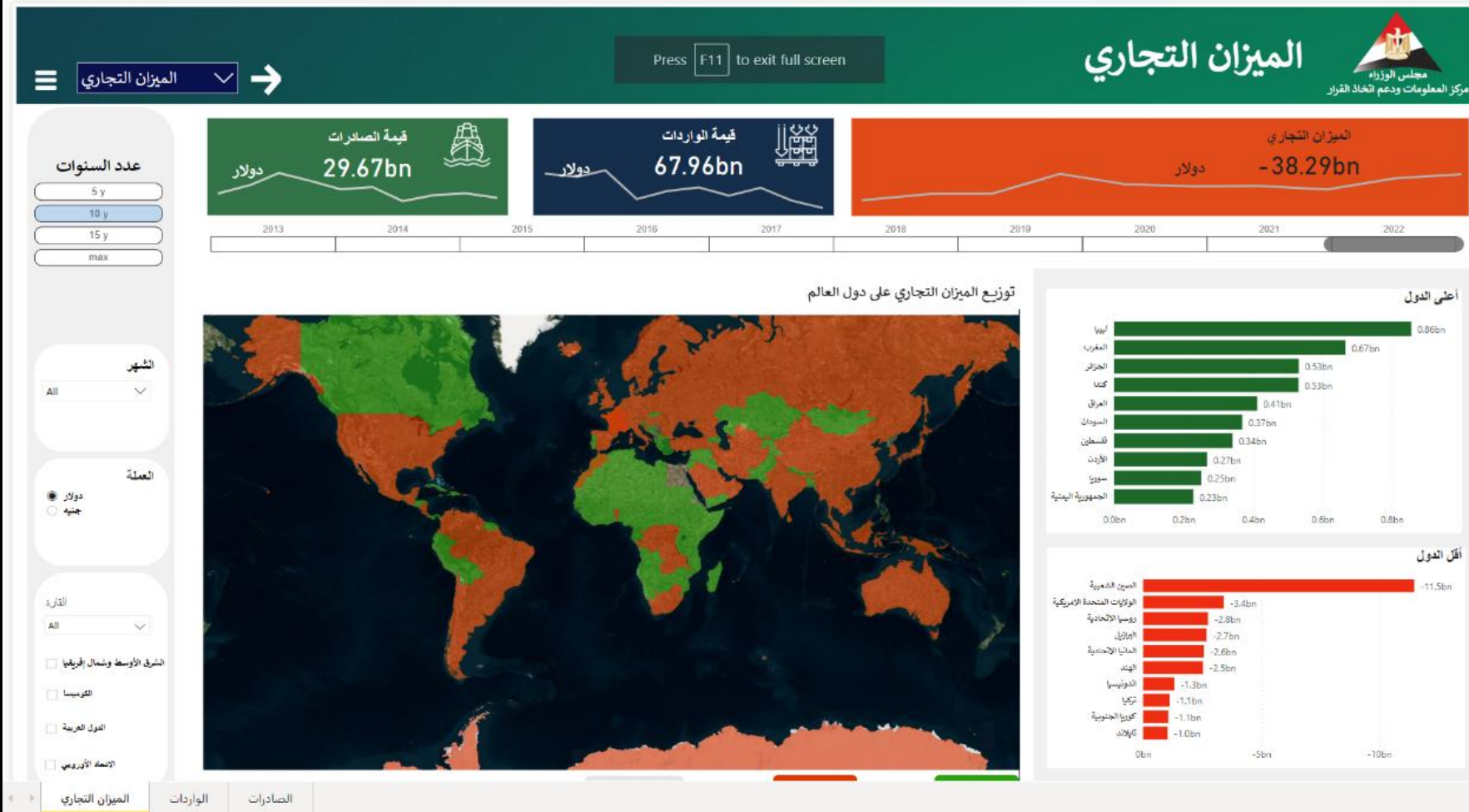
قيمة الصادرات/ الواردات
/الميزان التجاري شهرياً.

خريطة للشركاء التجاريين
(الدول المصدرة والمستوردة)

تطوير روبوت للدردشة
(Chatbot) لاستفسارات
خريطة الصادرات والواردات

تقسيم التجارة الخارجية
(صادرات/واردات)، وفقاً:

- ✓ المجموعات السلعية
- ✓ المستورد (حكومي/ خاص)
- ✓ درجة الاستخدام النهائي



استخدام الذكاء الاصطناعي في التنبؤ الآني وتطوير سيناريوهات للمحاكاة الاقتصادية

المنهجية:

- ❑ استخدام خوارزميات تعلم آلي متنوعة لتحسين نماذج التنبؤ الاقتصادي الهجينة مع النماذج الكلاسيكية.
- ❑ تشمل هذه المنهجيات المعالجة المسبقة للبيانات، وتدريب النماذج، والتحقق من صحتها.
- ❑ مقارنة تقنيات التنبؤ التقليدية بالنماذج المدعومة بالذكاء الاصطناعي لتقييم التحسينات في دقة التنبؤ وقدرته على التكيف.

SARIMA (Seasonal ARIMA)



امتداد لنموذج ARIMA يأخذ في الاعتبار الموسمية، مما يجعله أكثر ملاءمة للمؤشرات الاقتصادية ذات الأنماط المتكررة، مثل الناتج المحلي الإجمالي والتحويلات المالية.

ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average)



طريقة تنبؤ بالسلاسل الزمنية تعتمد على القيم السابقة وحدود الخطأ للتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية. وهي فعالة للسلاسل الزمنية أحادية المتغير ذات الأنماط المستقرة.



استخدام الذكاء الاصطناعي في التنبؤ الآني وتطوير سيناريوهات للمحاكاة الاقتصادية

يشتمل النموذج على 10 مؤشرات اقتصادية ربع سنوية

- ☐ الصادرات السلعية (البنك المركزي)
- ☐ الواردات السلعية (البنك المركزي)
- ☐ معدل النمو الحقيقي للناتج المحلي الإجمالي (وزارة التخطيط)
- ☐ الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية مقوم بالدولار (وزارة التخطيط ، IFS)
- ☐ سعر الصرف الجنيه مقابل الدولار (IFS, IMF)
- ☐ معدل التضخم (IFS, IMF)
- ☐ سعر الفائدة على الإقراض (البنك المركزي)
- ☐ الاستهلاك النهائي (وزارة التخطيط)
- ☐ نسبة مساهمة القطاع الخاص في الناتج المحلي الإجمالي (وزارة التخطيط)
- ☐ الميزان الجاري كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي (%)

تغطي مجموعة البيانات المستخدمة في تدريب النماذج والتنبؤ بها الفترة من الربع الأول من عام 2004 إلى الربع الثاني من عام 2024، مما يضمن تحليلاً قوياً لسلاسل البيانات والتوقعات المستقبلية



استخدام الذكاء الاصطناعي في التنبؤ الآني وتطوير سيناريوهات للمحاكاة الاقتصادية

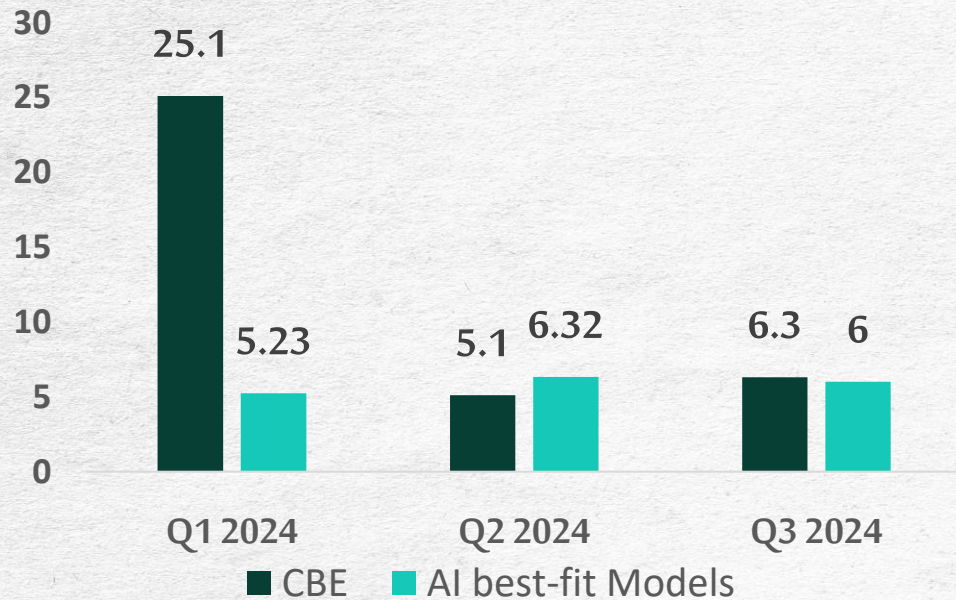
توقع تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر للداخل (مليار دولار)

Time Interval	Machine learning models							Classical models		Average of best-fit AI Models
	Actual values	Decision Tree	SVM	KNN	Lasso Regressor	Random Forest	Gradient Boosting	SARIMA	ARIMA	Average
Q3 2024	5.1	5.8	4.52	5.8	6.969	5.67	5.74	6.28	5.76	6.32
Q4 2024	6.3	5.8	5.05	5.8	6.26	5.67	5.75	6.05	5.74	5.97
Q1 2025	-	5.8	5.02	5.8	6.25	5.76	5.80	6.01	5.74	6.01
Q2 2025	-	5.8	5.02	5.8	5.84	5.71	5.73	5.69	5.73	5.78
MSE	-	0	0	0	0.62	0.1	0			

استخدام الذكاء الاصطناعي في التنبؤ الآني وتطوير سيناريوهات للمحاكاة الاقتصادية

مقارنة بين البيانات الفعلية المنشورة وتوقعات أفضل نماذج تعلم الآلة خلال الربع الأول والثاني والثالث عام 2024 (مليار دولار)

FDI Inflows actual CBE versus forecasting (USD billion)



	CBE	AI best-fit Models
Q1 2024	25.1*	<u>5.23</u>
Q2 2024	5.1	6.32
Q3 2024	6.3	6.0

* تعكس التدفقات الكبيرة المرتبطة بصفقة رأس الحكمة ومن الطبيعي إلا تتنبأ بها نماذج تعلم الآلة.

تبني نظام للإنذار المبكر مدعوم بتقنيات الذكاء الاصطناعي



□ **تنبؤ اقتصادي داعم
للإنذار المبكر باستخدام
الذكاء الاصطناعي**

❖ دور الذكاء الاصطناعي في تقييم وتطوير المبادرة الرئاسية الألف يوم الذهبية

❖ مقدمة:

مبادرة الألف يوم الذهبية هي مبادرة رئاسية تستهدف تحسين الخصائص السكانية عبر تدخلات تستهدف تحسين صحة الأم والجنين والاهتمام به خلال الألف يوم الذهبية المسؤولة عن **85%** من القدرات المعرفية للإنسان، وتنفذ عبر أربع أنواع من المشورات الصحية في كافة محافظات الجمهورية، وهي (**مشورة ما قبل الزواج - مشورة الحمل - مشورة الأطفال - مشورة المستشفيات**) وتهدف:

- تشجيع الولادة الطبيعية والحد من الولادات القيصرية
- تشجيع الرضاعة الطبيعية
- خفض معدلات التقزم والالانيميا وغيرها من الأمراض
- المباشرة بين الحمل والآخر
- تشجيع الممارسات الفضلى للطفل مثل ملامسة الجلد للجلد والرضاعة الطبيعية في الساعة الذهبية الأولى.



❖ دور الذكاء الاصطناعي في تقييم وتطوير المبادرة الرئاسية الألف يوم الذهبية

❖ دور المركز

يضطلع مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بدور محوري في دعم تنفيذ ومتابعة وتقييم مبادرة الألف يوم الذهبية، من خلال تطوير وإدارة منظومة متكاملة للبيانات والمعلومات تُمكن من رصد مؤشرات الأداء وقياس أثر التدخلات على الخصائص السكانية والصحية المستهدفة. كما يعمل المركز على توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات المتقدمة لدعم اتخاذ القرار، وتعزيز كفاءة الاستهداف، والتنبؤ بالمخاطر الصحية، وتوفير رؤى آنية تسهم في تحسين التخطيط وصياغة السياسات والتدخلات القائمة على الأدلة، **ويعمل المركز حالياً على:**

6

تحديد تدخلات استراتيجية استباقية واستهداف الأسر والفئات الأكثر عرضة للخطر والأكثر احتياجاً للمشورة، مع دعم متخذ القرار برؤى واضحة تسهم في الإسراع بتحقيق النتائج والمستهدفات.

5

إصدار تنبيهات لمتخذ القرار بالمناطق والمحافظات التي تشهد ارتفاع الولادات القيصرية وانخفاض الرضاعة الطبيعية وغيرها من الظواهر محل التطوير والمتابعة والقياس.

4

استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تتبع بيانات المفردة للتنبؤ بالعديد من الظواهر والمخاطر الصحية المتوقعة قبل حدوثها الأمر الداعم لتحديد تدخلات استراتيجية استباقية للتعامل مع المفردات واستهداف الأسر الأكثر عرضة للخطر

3

تحديد الفجوات الصحية والمجالات والمناطق والأسر التي يتعين تكثيف توجيه تدخلات المبادرة إليها لتسريع معدلات الإنجاز.

2

تحسين كفاءة تدخلات المبادرة والاستهداف الذكي والتخطيط المستنير الداعم لسياسات نوعية وحلول فارقة وتحركات أكثر فعالية للإسراع بتحقيق النتائج والمستهدفات

1

استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتوظيف تحليل البيانات والتحليلات الإحصائية لتوفير لوحة معلوماتية ذكية تسهم في الوقوف اللحظي على إنجازات ومؤشرات الأداء والجهود المبذولة في مبادرة الألف يوم الذهبية



❖ دور الذكاء الاصطناعي في تقييم وتطوير المبادرة الرئاسية الألف يوم الذهبية

وبصورة مختصرة يسعى مركز المعلومات لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي والتحليلات التنبؤية وتحليل

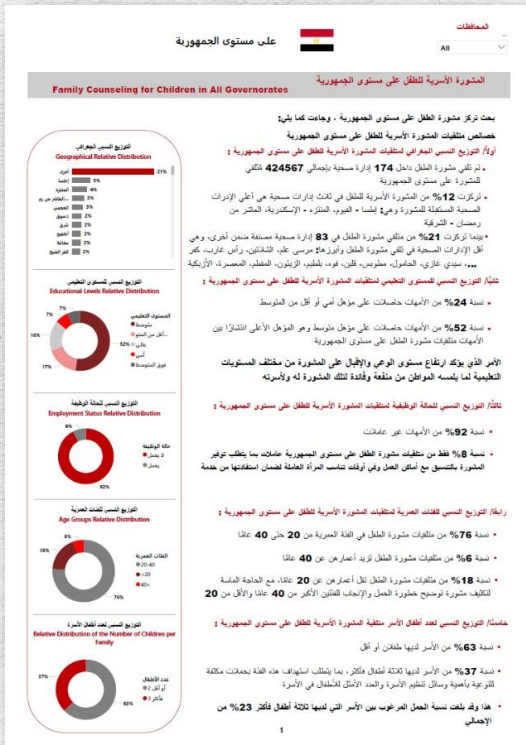
البيانات الضخمة داخل منظومة مبادرة الألف يوم الذهبية بهدف:

- ❑ دعم بناء لوحة معلوماتية ذكية قادرة على التحليل اللحظي لبيانات المفردات والأسر،
- ❑ التنبؤ بالمخاطر الصحية والسكانية، وتحديد الفئات والمناطق الأكثر احتياجًا للتدخل،
- ❑ قياس أثر المشورات الصحية على تحسين الخصائص السكانية،
- ❑ دعم اتخاذ القرار المبني على البيانات، وتعزيز كفاءة الاستهداف والتدخلات الوقائية،
- ❑ تسريع تحقيق مستهدفات المبادرة على المستوى الوطني والمحلي والفردى.

استخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير لوحة مبادرة الألف يوم الذهبية

- **تحديد الأسر الأكثر عرضة للمخاطر الصحية** والمحافظات والمناطق ذات التدخلات الأقل، والفئات الأكثر احتياجًا للمشورة أو المتابعة

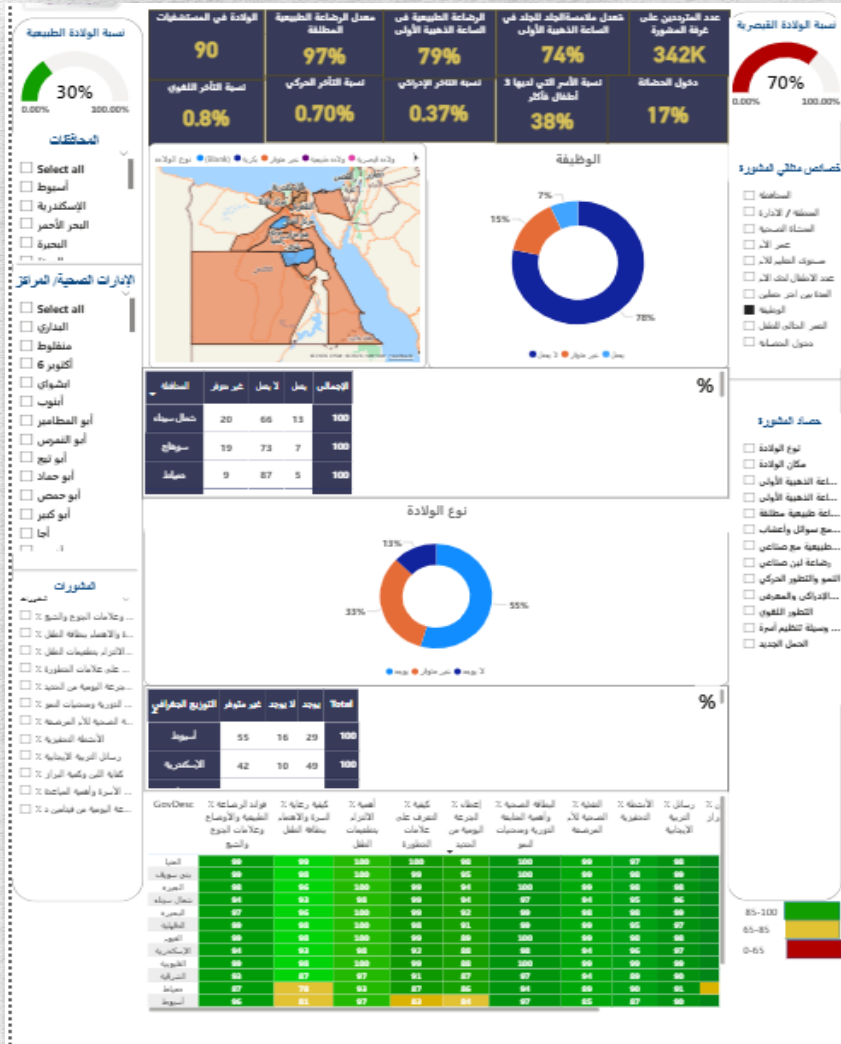
- الالتزام بالمبادرة بين الحمل بصورة داعمة لصياغة سياسات نوعية فارقة للفئات والمناطق الأكثر احتياجا لتعظيم نتائج وأثر مبادرة الألف يوم الذهبية



❖ دور الذكاء الاصطناعي في تقييم وتطوير المبادرة الرئاسية الألف يوم الذهبية

استخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير لوحة مبادرة الألف يوم الذهبية

- **اقتراح المشورة المناسبة لكل مفردة وفقاً لخصائصها** (العمر - الحالة الوظيفية - عدد الأطفال - مستوى التعليم)، بما يُعزز نتائج المشورة، ويسهم في قياس أثرها على إحداث تغير فعلي في السلوك والنتائج الصحية وتقييم أداء المشورات والمحافظات والتدخلات الأعلى كفاءة في إحداث النتائج والأثر.
- **توفير مساعد ذكي داعم لمتخذ القرار** في الإجابة على الاستفسارات الاستراتيجية مثال: (ما المحافظات الأعلى في الولادات القيصرية - من أكثر الفئات احتياجاً لمشورات المباشرة بين الحمل - أين تتركز حالات التقزم والهزال
- **توفير إجابات فورية** مدعومة برسوم بيانية لتطور البيانات والمعلومات والمؤشرات - وطرح توصيات تنفيذية داعمة).





5

ما العوامل المؤسسية
والسياسية التي تؤثر على
تبني هذه التقنيات؟

توفر رؤية مؤسسية واضحة لتعزيز الاستفادة من استخدام الذكاء الاصطناعي وتدنية المخاطر المرتبطة به

✓ إعداد خطة مؤسسية
لتبني الذكاء الاصطناعي
تتضمن تحديد أولويات
الاستخدام، ومجالات
التطبيق ذات الأثر المباشر
على عملية صنع القرار



تطوير أطر تنظيمية واضحة

✓ تطوير أطر تنظيمية واضحة تضمن الاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي، وحماية البيانات وحقوق المستخدمين.



هيكل تنظيمي داعم

رئيس مركز
المعلومات ودعم
اتخاذ القرار

محور التواصل
المجتمعي

محور تكنولوجيا
الحاسبات
والاتصالات

الإدارة العامة
لعلوم البيانات

محور دعم القرار

محور الاستراتيجيات

محور المعلومات

تعزيز وصقل الموارد البشرية وبناء القدرات



منح مهنية

برامج تعليم
مستمربرامج
تدريبية
متخصصةاستقطاب
أفضل
الكفاءات

بيئة محفزة للابتكار

تنظيم هاكثون مشروعات الذكاء الاصطناعي الداعمة لصنع القرار

فوز مشروعين:

- ❑ منصة صرح لأرشفة وتحليل الوثائق السيادية الوطنية باستخدام الذكاء الاصطناعي.
- ❑ استخدام الذكاء الاصطناعي لتحفيز الصادرات الوطنية بالاستناد إلى نموذج الجاذبية.



تحالفات تقنية استراتيجية

تنفيذ مشروعات مشتركة وفق سياسات وطنية
لإعادة استثمار أرباح شركات التقنية



- ❑ منصات معلوماتية ذكية.
- ❑ تعزيز البنية الأساسية للذكاء الاصطناعي.
- ❑ دعم تشغيل مشروعات الذكاء الاصطناعي.
- ❑ بناء قدرات.
- ❑ تطوير أنظمة المساعد الذكي.

6

كيف يمكن للحكومات
الحفاظ على ثقة الجمهور
مع تزايد الاعتماد على الأدلة
المدعومة بالذكاء
الاصطناعي؟

السيادة الرقمية

تتحرك الدولة المصرية بشكل متسارع وممنهج للانتقال من مرحلة "مستهلك للتكنولوجيا" إلى "منتج ومطور لها"، وهو صلب مفهوم "السيادة الرقمية". وقد شهدت الفترة الأخيرة صياغة أطر تشريعية وتنفيذية لضمان سيادة الدولة على بياناتها وخوارزمياتها، لعل أبرزها ما تم الإعلان عنه وتفعيله في الربع الأول من عام 2026

بناء نماذج ذكاء اصطناعي وطنية (Sovereign LLMs):

□ **إطلاق أول نموذج لغوي كبير (LLM) مطور محلياً وموجه للمنطقة (نموذج الكرنك):** وهو نموذج أساس وطني (Foundation Model) تم تدريبه على بيانات محلية وعربية ليعكس الهوية اللغوية والثقافية بدقة، ويسد الفجوة التي تعاني منها النماذج الغربية في فهم الخصوصية الثقافية والسياق العربي والمصري.

□ **تطبيقات خدمية سيادية:** تم بناء تطبيقات ذكية قائمة على هذا النموذج لرفع كفاءة الجهاز الإداري للدولة، مثل **"تطبيق" أكوا** المعتمد على معالجة اللغات الطبيعية (NLP) لتدقيق جودة وموثوقية المعاملات والردود الحكومية الرقمية لمراكز الاتصال بمنصة مصر الرقمية، و**"تطبيق" توب كوماند** لدعم اتخاذ القرار وتلخيص البيانات.

السيادة الرقمية

تتحرك الدولة المصرية بشكل متسارع وممنهج للانتقال من مرحلة "مستهلك للتكنولوجيا" إلى "منتج ومطور لها"، وهو صلب مفهوم "السيادة الرقمية". وقد شهدت الفترة الأخيرة صياغة أطر تشريعية وتنفيذية لضمان سيادة الدولة على بياناتها وخوارزمياتها، لعل أبرزها ما تم الإعلان عنه وتفعيله في الربع الأول من عام 2026

2. حوكمة البيانات وأطر الأمان الرقمي ((State as Orchestrator))

□ إصدار دليل إطار حوكمة الذكاء الاصطناعي الوطني المصري"، والذي يتبنى فلسفة (الدولة كمُنسّق وموجّه). يركز هذا الإطار على:

□ تفعيل سياسة البيانات المفتوحة: بهدف إتاحة البيانات الوطنية الضخمة للباحثين والمطورين المحليين لبناء خوارزمياتهم، مع إخضاعها لمعايير صارمة لحماية الخصوصية وفقاً لقانون حماية البيانات الشخصية.

□ نظام تصنيف المخاطر الثلاثي: يُقسّم الإطار التنظيمي تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى ثلاثة مستويات؛ يشمل المستوى الأول (المحظور تماماً - Red Tier) أي أنظمة تشكل تهديداً مباشراً للسيادة الوطنية أو الحقوق الدستورية للمواطنين، بينما يفرض المستوى الثاني (عالي المخاطر - Orange Tier) تدقيقاً ثنائياً إلزامياً للأنظمة المتعلقة بالبنية التحتية الحساسة والبيانات الحيوية، وصولاً إلى الأنظمة منخفضة المخاطر مثل أدوات البرمجيات القياسية..

السيادة الرقمية

تتحرك الدولة المصرية بشكل متسارع وممنهج للانتقال من مرحلة "مستهلك للتكنولوجيا" إلى "منتج ومطور لها"، وهو صلب مفهوم "السيادة الرقمية". وقد شهدت الفترة الأخيرة صياغة أطر تشريعية وتنفيذية لضمان سيادة الدولة على بياناتها وخوارزمياتها، لعل أبرزها ما تم الإعلان عنه وتفعيله في الربع الأول من عام 2026

3. البنية التحتية للحوسبة السحابية السيادية

- ❑ تستثمر مصر بكثافة في مراكز البيانات العملاقة (Data Centers) لضمان استضافة البيانات الحكومية والسيادية داخل الحدود الجغرافية للدولة.
- ❑ توفير قدرات حوسبة فائقة معالجة تتيح تشغيل النماذج الوطنية دون الحاجة لتمرير البيانات عبر خوادم (Servers) خارج الدولة، وذلك بالتعاون مع شركات تكنولوجيا عالمية تقدم خدمات سحابية مغلقة ومنفصلة (Disconnected Containers).

تعزيز أطر الحوكمة والاستخدام المسؤول

وضع الأطر القانونية، والتنظيمية، والأخلاقية التي تضمن استخدام التكنولوجيا لخدمة المواطن والمؤسسات، ومنع العشوائية أو اتخاذ قرارات تقييمية جائرة.

تشجيع الامتثال لميثاق الاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي:

حظيت جهود مصر باعتراف عالمي كونها أصبحت أول دولة عربية وأفريقية تلتزم بمبادئ منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية والوثيقة المعتمدة من قبل اليونسكو بشأن الذكاء الاصطناعي المسؤول.

يستند الميثاق إلى مجموعة من الركائز التي يجب على كافة الجهات الالتزام بها عند تصميم أو تشغيل أنظمة الذكاء الاصطناعي في مصر، وأبرزها:

- ❑ الشفافية والقابلية للتفسير.
- ❑ الرقابة والمراجعة البشرية.
- ❑ العدالة وعدم التمييز.
- ❑ الأمان والموثوقية.
- ❑ حماية الخصوصية والبيانات.

الشفافية والقابلية للتفسير

تفكيك غموض "الصناديق السوداء" للذكاء الاصطناعي وتحويلها إلى أنظمة تفاعلية واضحة، تفهم من خلالها الجهات والمواطنون كيف ولماذا تم اتخاذ هذا القرار التقييمي.

مبدأ الحق في التفسير:

عند استخدام الآلة لتقييم طلبات المواطنين (كالخدمات، أو التراخيص، أو قروض المشروعات الصغيرة، أو الحصول على الدعم العيني أو النقدي)، يتم إلزام النظام بإصدار "تقرير أسباب ممكّن ومبسط" باللغة العربية يوضح المعايير والبيانات التي استندت إليها الآلة للوصول للنتيجة.

لوحات المؤشرات التفاعلية:

إتاحة لوحات بيانات شفافة ومحدثة للمستثمرين وصناع القرار، تظهر الآلية الذكية والبيانات والمعايير التي تتبعها الدولة في رصد الأداء وتقييم الملفات الاقتصادية لتعزيز موثوقية القرارات وتنافسية الدولة.

المراجعة والتقييم (الرقابة البشرية الفعالة)

تأكيد التفوق البشري المطلق، وضمان ألا تنفرد الآلة بإصدار أو تنفيذ أي قرارات استراتيجية أو تمس حقوق الأفراد دون مراجعة بشرية واعية وسياقية

تكامل العقول (البشر + الآلة):

داخل مراكز السيطرة ومراكز دعم اتخاذ القرار وبحيث تعمل لجان بشرية من خبراء التخطيط والمقيمين على التقييم الدوري لتقييمات الذكاء الاصطناعي ومراجعة التقارير والأدلة التي يصدرها الذكاء الاصطناعي بشأن كفاءة المشروعات والخدمات وتدقيقها يدوياً.

قنوات مفتوحة للتظلم والشكاوى

ربط مخرجات وتقييمات الذكاء الاصطناعي بمنظومة للشكاوى وتخصيص مسار سريع للطعن والتظلم ضد أي قرار مدعوم بالخوارزميات، بحيث يعاد فحص الحالة بالكامل بواسطة لجنة بشرية مستقلة لضمان ألا تظلم الآلة أحداً.



مجلس الوزراء
مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار

الشكر خالص