



مركز الخليج للأبحاث
المعرفة للجميع

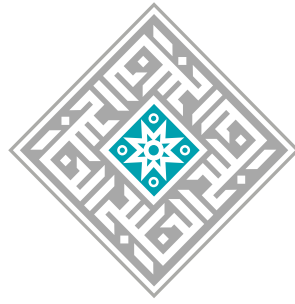
المبادرات السعودية للتطوير والعناية بالذكاء الاصطناعي

م. عبدالعزيز بن حمد العقيل
مستشار أول
مركز الخليج للأبحاث



@Gulf_Research Gulfresearchcenter gulfresearchcenter gulfresearchcenter

مركز الخليج للأبحاث
المعرفة للجميع
منذ عام 2000م



الآراء الواردة في هذا المقال تعبر عن رأي الكاتب وحده، ولا تعكس بالضرورة سياسة أو توجه مركز الخليج للأبحاث



لم يعد الذكاء الاصطناعي مجرد ضرب من خيال علمي أو تقنية حبيسة المختبرات، بل أصبح **المحرك الأساسي للثورة الصناعية الرابعة** والركيزة التي تعيد تشكيل ملامح الحياة اليومية والمهنية للبشرية. من الرعاية الصحية والتعليم إلى الاقتصاد والإدارة، يتغلغل هذا التحول الرقمي الهائل في كافة القطاعات، واعداً بأفاق من الابتكار لا حدود لها وكفاءة غير مسبوقة. ومع ذلك، فإن هذا الصعود المتسارع للآلات الذكية لا يخلو من مخاوف عميقة تضع المجتمعات أمام تحديات أخلاقية، اقتصادية، وأمنية مصيرية. فكيف يمكننا استثمار هذه القوة التقنية الجبارة دون التنازل عن القيم الإنسانية، وما الذي ينتظرنا في هذا المستقبل الرقمي المشترك؟

بات مصطلح الذكاء الاصطناعي من أكثر المصطلحات شيوعاً في مجال التكنولوجيا خلال السنوات الأخيرة، لأن بفضلته تحولت العديد من الابتكارات والتطورات التي كانت سابقاً مجرد أحلام، إلى حقائق ملموسة، وقد توغل الذكاء الاصطناعي في جميع المجالات وجوانب الأعمال حتى أصبح جزءاً من حياتنا اليومية، ومن المقرر أن يستمر سوقه العالمي في النمو بزيادة كبيرة كل عام، وفي هذا المقال نوضح تعريف الذكاء الاصطناعي وآلية عمله وأهميته وخصائصه ومجالاته ومراحل تطبيقه وأفكاره وفئاته. وابرار جهود المملكة العربية السعودية في هذا المجال .

ماهو الذكاء الاصطناعي:

يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي Intelligence Artificial واختصاره AI، بأنه مجموعة من مختلف التقنيات التي تعمل مع بعضها البعض من أجل محاكاة الذكاء البشري، إذ تُستخدم تلك التقنيات في تمكين الآلات من الشعور والفهم والتصرف بمستويات ذكاء تشبه الإنسان.

وتُستخدم تقنية الذكاء الاصطناعي لصنع جهاز كمبيوتر أو روبوت يتصرف بفعل تحكم برنامج يفكر بذكاء مثل العقل البشري. ويتحقق الذكاء الاصطناعي بعد إجراء العديد من الدراسات لأنماط الدماغ البشري وتحليل العملية المعرفية، ومن ثم يتم تطوير برامج وأنظمة ذكية.

”
لم يعد الذكاء
الاصطناعي مجرد ضرب
من خيال علمي بل أصبح
المحرك الأساسي للثورة
الصناعية الرابعة

“



تاريخ الذكاء الاصطناعي يبدأ مع مطلع القرن العشرين هو بداية ظهور فكرة الذكاء الاصطناعي، إذ تمحورت الكثير من الوسائط حول فكرة البشر الاصطناعيين، وتساءل العلماء عن إمكانية إنشاء دماغ اصطناعي. ويمكن تقسيم مراحل تطوير الذكاء الاصطناعي إلى ما يلي:

الفترة ما بين عام ١٩٥٠ إلى عام ١٩٥٦

- في هذه الفترة، بدأ استخدام مصطلح الذكاء الاصطناعي من خلال ما يلي:
- في عام ١٩٥٠، قام آلان تورينج بنشر آلات الكمبيوتر والذكاء والتي اقترحت لعبة التقليد، وهي عبارة عن اختبار لذكاء الآلة.
- في عام ١٩٥٢ تم تطوير أول برنامج يتعلم اللعبة بشكل مستقل على يد عالم الكمبيوتر آرثر صموئيل.
- في عام ١٩٥٥ استخدم جون مكارثي مصطلح الذكاء الاصطناعي لأول مرة خلال ورشة عمل.

الفترة ما بين عام ١٩٥٧ إلى عام ١٩٧٩

شهدت هذه الفترة نموًا سريعًا لأبحاث الذكاء الاصطناعي، إذ أنشأت لغات البرمجة التي لا تزال تُستخدم حتى الآن، إضافة إلى الكتب والأفلام التي استكشفت فكرة الروبوتات. وفي اليابان، تم اختراع أول روبوت مجسم، ثم ظهرت المركبة المستقلة التي بناها أحد طلبة كلية الهندسة، تلاها ظهور الروبوتات الصناعية ومنها روبوتات الدردشة.

الفترة ما بين عام ١٩٨٠ إلى عام ١٩٨٧

وُصفت هذه الفترة بأنها طفرة الذكاء الاصطناعي، نظرًا لاهتمام الحكومات بدعم هذا النظام، والذي تم إدخاله إلى السوق التجارية لأول مرة للمساعدة في طلب أنظمة الكمبيوتر عن طريق اختيار المكونات تلقائيًا بناءً على احتياجات العميل.



”

**مطلع القرن العشرين
هو بداية ظهور فكرة
الذكاء الاصطناعي إذ
تمحورت الكثير من
الوسائط حول فكرة
البشر الاصطناعيين**

“



الفترة ما بين عام ١٩٨٧ إلى عام ١٩٩٣

في هذه الفترة، انخفض الاهتمام بالذكاء الاصطناعي، وبالتالي توقفت تمويلات الحكومات والمستثمرين لهذا النظام بسبب التكلفة المرتفعة مقابل العائد المنخفض، وهو ما أدى إلى حدوث بعض الانتكاسات في سوق الآلات وأنظمة الخبراء.

الفترة ما بين عام ١٩٩٣ إلى عام ٢٠١١

شهدت هذه الفترة بعض الأحداث التي أعادت نظام الذكاء الاصطناعي إلى قائمة الاهتمامات من جديد، ومنها إدخال أول نظام ذكاء اصطناعي يمكنه التغلب على لاعب الشطرنج بطل العالم، إضافة إلى ظهور أول برنامج للتعرف على الكلام على أجهزة كمبيوتر Windows.

وقد أطلقت Microsoft أول جهاز ألعاب يتتبع حركة الجسم ويحولها إلى اتجاهات ألعاب وهو جهاز Xbox ٣٦٠ Kinect.

الفترة من عام ٢٠١٢ حتى الآن

منذ عام ٢٠١٢، ظهرت العديد من التطورات في الذكاء الاصطناعي، مثل ابتكار أول روبوت بشري لديه القدرة على التواصل ورؤية المشاعر وتكرارها، وتطوير فيس بوك روبوتي دردشة للذكاء الاصطناعي للتحدث. وقد بلغت تطورات الذكاء الاصطناعي ذروتها في عام ٢٠٢٣، وذلك بإطلاق ChatGPT-٤ و Bard s' Google، وهي روبوتات محادثة تفاعلية تعمل بالذكاء الاصطناعي، وتستقبل الأسئلة والطلبات وترد عليها على هيئة نصوص مكتوبة.

مجالات الذكاء الاصطناعي:

تتعدد المجالات التي استفادت وتطورت بفضل نظام الذكاء الاصطناعي ومنها ما يلي:

١- التعلم الآلي

ساعد نظام الذكاء الاصطناعي على أتمتة الأنشطة الأساسية في أنظمة التعليم، إذ أن البرامج التي يحركها هذا النظام تساهم في توليد ردود فعل سريعة ومتكررة للطلاب والمعلمين. كما يُستخدم الذكاء الاصطناعي في أتمتة التصنيف، وهو ما منح المعلمين المزيد من الوقت لإلقاء المحاضرات.



”

**البرامج التي يحركها
نظام الذكاء الاصطناعي
تساهم في توليد ردود
فعل سريعة ومتكررة
للطلاب والمعلمين**

“



٢- الروبوتات



تفيد الروبوتات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي في اتخاذ قرارات ذكية عند توظيفها في العديد من الصناعات مثل التصنيع والإدارة والرعاية الصحية.

وأهم ما يميز الروبوتات، أنها تستطيع التحرك في بيئات غير مألوفة، أو بيئات لا يتمكن الإنسان من الوصول إليها، وتعتمد تلك الآلات في عملها على استخدام البيانات التي تجمعها أجهزة الاستشعار ورؤية الكمبيوتر، ثم استخدام الخوارزميات الصحيحة لاكتشاف الكائنات ومعالجتها.

٣- الشبكة العصبية

تحاكي الشبكة العصبية الدماغ البشري الممتلئ بعدد كبير من الخلايا العصبية، وعبر هذه الشبكة يتم ترميز الخلايا العصبية الدماغية في نظام أو كمبيوتر، من أجل دمج العلم المعرفي في الآلات لتنفيذ المهام.

ويمكن وصف الشبكة العصبية بأنها عدة خوارزميات تُستخدم في تحديد الارتباطات الأساسية بين كميات كبيرة من البيانات، وتعمل الخلايا العصبية فيها على جمع وتصنيف البيانات وفقاً لبنية معينة. لأداء المهام، لذلك تتعدد أغراض استخدامها مثل التنبؤ بالبورصة والمبيعات وتحليل المخاطر وغيرها.

٤- معالجة اللغة الطبيعية

تُعد معالجة اللغة الطبيعية أحد فروع علوم الكمبيوتر والذكاء الاصطناعي، فمن خلالها يستطيع البشر وأجهزة الكمبيوتر التواصل باستخدام اللغة الطبيعية التي تسمح للآلة بفهم البيانات وتفسيرها، وبالتالي فهي تحاكي اللغة الطبيعية البشرية. وتعتمد طريقة عمل هذه اللغة على إجراء البحث والتحليل والفهم واستخراج المعلومات من المدخلات النصية.

٥- الحوسبة المعرفية

تعزز الحوسبة المعرفية من التفاعل بين الإنسان والآلة لإنجاز أصعب المهام، والمساهمة في حل المشكلات، إذ تكتسب الآلات سلوكيات ومعارف البشر وتفهمها في عدة مواقف، ثم تعيد إنشاء عملية التفكير البشري في نموذج الكمبيوتر، وبالتالي تتعلم تفسير انعكاسات اللغة والصورة البشرية.

”

**تستطيع الروبوتات
التحرك في بيئات غير
مألوفة أو بيئات لا يتمكن
الإنسان من الوصول
إليها**

“



وفي حال وجود مشكلات معقدة، تتخذ الحوسبة المعرفة قرارات دقيقة، ولذلك فهي تُستخدم في المجالات التي تتطلب تحسين الحلول بتكلفة أقل.

٦- الرؤية الحاسوبية

من خلال مجال الرؤية الحاسوبية، يتم تطوير تقنيات تساعد أجهزة الكمبيوتر في رؤية وفهم الصور ومقاطع الفيديو الرقمية، وتستعين أجهزة الكمبيوتر بالنماذج الخوارزمية في تعليم نفسها سياقات البيانات المرئية، ومع تغذية البيانات الكافية من خلال أحد النماذج، تعلم الأجهزة نفسها كيف تميز صورة عن أخرى، أي اكتساب تلك الأجهزة القدرة على الرؤية مثل الإنسان.

المبادرات الوطنية والحكومية للتطوير والعناية بالذكاء الاصطناعي في المملكة العربية السعودية:

عام الذكاء الاصطناعي ٢٠٢٦م، أقره مجلس الوزراء في ٢١ رمضان ١٤٤٧هـ/١٠ مارس ٢٠٢٦م، وتنفذه الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا)، بالتعاون مع الجهات الحكومية والخاصة وغير الربحية، لتعزيز مكانة المملكة العربية السعودية في مجال التقنيات المتقدمة عالميًا.

منطلقات عام الذكاء الاصطناعي ٢٠٢٦

انطلقت تسمية عام ٢٠٢٦م بـ«عام الذكاء الاصطناعي» من التزام السعودية بتوظيف الذكاء الاصطناعي لخدمة البشرية، وتحويله لأداة فاعلة لصناعة واقع أفضل للإنسان، كما أن الاحتفاء الوطني بعام الذكاء الاصطناعي يُبرز مكانة السعودية بوصفها مركزًا دوليًا للتقنيات المتقدمة، ودولة مؤثرة في صناعة القرار العالمي حول هذه التقنيات، إضافة إلى ما يحققه من أثر في المجتمع والاقتصاد الوطني، إذ أصبح الذكاء الاصطناعي أحد محركات الاقتصاد العالمي، وتعتمد عليه الدول المتقدمة في تعزيز اقتصادها، وتنمية شعوبها، وتحقيق جودة الحياة لديها، ورفع كفاءة القطاعات الحيوية.

أهداف عام الذكاء الاصطناعي ٢٠٢٦

تتضمن أهداف عام الذكاء الاصطناعي ٢٠٢٦ تعزيز تبني التقنيات الذكية في مختلف القطاعات لرفع الكفاءة والإنتاجية، وترسيخ مكانة السعودية عالميًا بوصفها دولة رائدة في مجال الذكاء الاصطناعي، وتنمية الكفاءات



”

**عام الذكاء الاصطناعي
٢٠٢٦م أقره مجلس الوزراء
في ٢١ رمضان ١٤٤٧هـ/١٠
مارس ٢٠٢٦م وتنفذه
الهيئة السعودية
للبيانات والذكاء
الاصطناعي (سدايا)**

“





الوطنية وتأهيلها بالمهارات اللازمة لمواكبة متطلبات المستقبل في مجالات البيانات والذكاء الاصطناعي، وتحفيز الابتكار وريادة الأعمال التقنية، والإسهام في نمو الاقتصاد الرقمي الوطني، ونشر الثقافة التقنية وتعزيز التعاون بين الجهات المختلفة بما يعظم الأثر الوطني للذكاء الاصطناعي.

وقد اختتم الاسبوع الماضي في العاصمة السعودية الرياض مؤتمر ليب ٢٠٢٦ والذي لقي حضوراً محلياً وإقليمياً ودولياً لافتاً وقد جرى توقيع العديد من الصفقات الاستثمارية المتعلقة في هذا القطاع . وقد أكد وزير الاتصالات وتقنية المعلومات المهندس عبدالله السواحه أن المملكة تمضي بثبات نحو قيادة عصر الذكاء الاصطناعي، بالشراكة مع كبرى الشركات والمبتكرين والمستثمرين من مختلف أنحاء العالم، مشيراً إلى أن التحول التقني في المملكة يقوم على بنية تحتية وقدرات حوسبية ومواهب وطنية

. وأكد أن قيادة عصر الذكاء تركز على ثلاثة عناصر رئيسية، هي القدرات الحوسبية ورأس المال والعملاء، إلى جانب الطاقة والرقائق والبنية التحتية والنماذج المتقدمة.

ولفت إلى أن المملكة تطمح إلى أن تكون الشريك الأكثر موثوقية في إمداد عالم الذكاء بالطاقة والقدرات، وأن تصبح الدولة الأكثر تمكيناً للمبتكرين والمستثمرين في مجال الذكاء الاصطناعي.

وسوف تستضيف المملكة القمة العالمية للذكاء الاصطناعي خلال الفترة من ١٥-١٧ سبتمبر ٢٠٢٧، والذي سيكون حدثاً بارزاً ومنصة تجمع العديد من المهتمين من شركات وأفراد وحكومات .

البرنامج الوطني لتنمية قدرات الذكاء الاصطناعي

أطلقت الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي بالتعاون مع شركة هواوي، البرنامج الوطني لتنمية قدرات الذكاء الاصطناعي، والذي يهدف إلى الاستفادة من رؤى البيانات في اتخاذ القرارات الحكومية، وذلك بالاستفادة من محفظة شركة هواوي والتي تشتمل على ٥٠ مشروع ذكاء اصطناعي في مختلف القطاعات.

ويتمثل دور البرنامج في تقديم الدعم للحكومة والمؤسسات السعودية ومعاهد البحوث للمملكة، فيما يخص استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في استكشاف استراتيجيات نمو جديدة، إضافة إلى تحديد تلك الكيانات شركاء تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي.

”

**المملكة تمضي
بثبات نحو قيادة عصر
الذكاء الاصطناعي
بالشراكة مع كبرى
الشركات والمبتكرين
والمستثمرين من مختلف
أنحاء العالم**

“



برنامج استراتيجيات الذكاء الاصطناعي لمكافحة التصحر

من المبادرات الوطنية التي أطلقتها السعودية للاستفادة من تقنية الذكاء الاصطناعي وتطويرها، برنامج استراتيجيات الذكاء الاصطناعي لمكافحة التصحر، إذ اشترك في إطلاق المبادرة وزارة البيئة وجامعة الملك عبد الله والمركز الوطني لتنمية الغطاء النباتي ومكافحة التصحر.

وتهدف هذه المبادرة إلى الاستفادة من القدرات التحليلية للذكاء الاصطناعي في تقييم الغطاء النباتي وأنماط هطول الأمطار، وتحديد المناطق المُهددة بالتصحر.

مبادرة مشروع «عابر»

أطلقت الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي مبادرة مشروع «عابر»، وهو عبارة عن برنامج تقني يستخدم تقنية الذكاء الاصطناعي في تنظيم دخول الحجاج والمعتمرين إلى مكة المكرمة، من أجل تسهيل حركة المرور ومنع حدوث أي تكدس.

مبادرة ساعة الذكاء الاصطناعي

أطلقت مبادرة «ساعة الذكاء الاصطناعي» بالتعاون بين الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي ووزارة التعليم السعودية ومؤسسة الملك عبدالعزيز ورجاله للموهبة والإبداع، والتي تهدف إلى تعزيز مهارات طلبة المرحلتين المتوسطة والثانوية في الذكاء الاصطناعي، من أجل إخراج جيلاً متمكناً من هذه التقنية.

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في السعودية:

خلال السنوات الأخيرة، زاد عدد التطبيقات التي تعمل بتقنية الذكاء الاصطناعي في المملكة العربية السعودية، والتي استفادت منها مختلف القطاعات، ومن أبرز تلك التطبيقات ما يلي:

١. تطبيق توكلنا

وهو من التطبيقات المُستخدمة في مجال الرعاية الصحية، جرى إطلاقه إبان فترة انتشار جائحة كورونا، وكان الهدف في البداية من إطلاق هذا التطبيق هو استخراج التصاريح الإلكترونية خلال فترة حظر التجول، وبعد انحسار الفيروس استمر التطبيق في تقديم خدماته في مختلف التعاملات الإلكترونية في قطاعات التعليم والترفيه والصحة وغيرها.



”

زاد عدد التطبيقات التي
تعمل بتقنية الذكاء
الاصطناعي في المملكة
العربية السعودية
والتي استفادت منها
مختلف القطاعات

“



٢. منصة نفاذ

وهي عبارة عن منصة وطنية مُخصصة للدخول الموحد إلى المنصات الحكومية بطريقة آمنة، إذ تحتوي على معرفات إلكترونية وظيفتها التحقق من هوية الأفراد عند تسجيل الدخول.

٣. تطبيق بروق

وهو تطبيق قائم على الذكاء الاصطناعي، يُستخدم في عقد الاجتماعات الافتراضية على درجة عالية من الأمان والموثوقية.

٤. تطبيق علام

وهو عبارة عن روبوت دردشة يتلقى أسئلة المستخدمين في مختلف الموضوعات ويقوم بالرد عليها، من خلال البحث عن المصادر المرتبطة بتلك الأسئلة.

٥. تطبيق فرجت

يقدم تطبيق فرجت خدماته للمواطنين السعوديين والمقيمين في المملكة من مستخدمين منصتي (أبشر)، و (إحسان)، للإطلاع على بيانات الموقوفين في القضايا المالية وتقديم المساعدات لهم. وغيرها من العديد لمثل هذه التطبيقات التي تستخدم في القطاعين العام والخاص .

كما تأسست في المملكة العربية السعودية العديد من الشركات المتخصصة في مجال الذكاء الاصطناعي، والتي تُعد من العوامل الداعمة لتحقيق أهداف المملكة فيما يخص الاعتماد على تقنية الذكاء الاصطناعي في تشغيل قطاعات الدولة السياسية والعسكرية والثقافية والاقتصادية، وتحقيق أقصى استفادة منها، ونظرًا للأهمية المتزايدة لتقنية الذكاء الاصطناعي وتأثيرها البارز على كافة الصناعات؛ حرص عدد كبير من الجامعات السعودية على تدريس تخصص الذكاء الاصطناعي للطلبة، لضمان تخريج جيلاً يساهم في التنمية الاقتصادية للبلاد من خلال هذا المجال.

”

**تأسست في المملكة
العربية السعودية
العديد من الشركات
المتخصصة في مجال
الذكاء الاصطناعي**

“



قطاع التعليم

دمج البيانات والذكاء الاصطناعي في التعليم بهدف تحقيق التوافق بين نظام التعليم واحتياجات سوق العمل، وتطوير المسيرة التعليمية للطلبة.

القطاع الحكومي

مواءمة استخدام البيانات والذكاء الاصطناعي في القطاع الحكومي بهدف الوصول إلى قطاع حكومي قائم على استخدام التقنيات الذكية ومُتسم بالفعالية والإنتاجية.

القطاع الصحي

مواءمة استخدامات البيانات والذكاء الاصطناعي في أنظمة الرعاية الصحية بهدف تعزيز الوصول للخدمات الصحية والرعاية الوقائية جنباً إلى جنب مع استيعاب الطلب المتزايد للخدمات الصحية/على الخدمات الصحية.

قطاع الطاقة

مواءمة تجهيز البيانات والذكاء الاصطناعي بقطاع الطاقة بهدف رفع الطاقة الاستيعابية، وزيادة كفاءة قطاع الطاقة، وتطوير القطاعات الداعمة له.

قطاع النقل والمواصلات

دمج البيانات والذكاء الاصطناعي في قطاعات النقل بغرض بناء مركز لجيستي إقليمي، وإنشاء نظم تقوم على استخدام التقنيات الذكية في التنقل، وتعزيز السلامة المرورية في المدن.

فوائد الذكاء الاصطناعي وتأثيراته في مختلف القطاعات

يمثل الذكاء الاصطناعي ثورة حقيقية في طريقة أداء الأعمال اليومية، وله فوائد مهمة تشمل:

- زيادة الكفاءة والجودة: حيث تقلل الأنظمة الذكية من الأخطاء وتسرع إنجاز المهام.
- اتخاذ قرارات مبنية على البيانات: مما يتيح تنفيذ استراتيجيات أكثر دقة وفعالية.



”

**يمثل الذكاء الاصطناعي
ثورة حقيقية في طريقة
أداء الأعمال اليومية وله
فوائد مهمة**

“





- الابتكار المستمر: من خلال القدرة على تحليل أنماط جديدة وتقديم حلول غير تقليدية.
- تحسين تجربة المستخدم: عبر التخصيص الدقيق للمنتجات والخدمات بناء على بيانات المستخدمين.
- تحسين الرعاية الصحية: في التشخيص المبكر وتحليل الصور الطبية وحتى الجراحة بواسطة الروبوتات.
- الأمثلة العملية كثيرة مثل استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين العمليات الصناعية، تطوير السيارات ذاتية القيادة، المساعدات الذكية في الأجهزة المنزلية وحتى في مجالات الأمن السيبراني.

التحديات والمخاطر المتعلقة بالذكاء الاصطناعي

- على الرغم من الفوائد الجمة، يواجه الذكاء الاصطناعي تحديات عدة منها:
- قضايا الخصوصية: حيث تتطلب أنظمة الذكاء الاصطناعي تجمع كمية كبيرة من البيانات الشخصية.
- التحيز والخطأ: قد تركز الخوارزميات التحيز الموجودة في البيانات، مما يسبب قرارات غير عادلة.
- الأثر على سوق العمل: استبدال بعض الوظائف بالبشر بالآلات يؤدي إلى مخاوف بطالة.
- الاعتماد المفرط: قد يؤدي إلى فقدان المهارات البشرية إذا تم الاعتماد بشكل كلي على التكنولوجيا.
- الأخطار الأمنية: مثل استخدام الذكاء الاصطناعي في الهجمات السيبرانية.
- هذه المخاطر تدعو إلى ضرورة تطوير أطر تنظيمية وأخلاقية لضمان الاستفادة الآمنة من الذكاء الاصطناعي

”

**استخدام الذكاء
الاصطناعي في تحسين
العمليات الصناعية
تطوير السيارات ذاتية
القيادة المساعدات
الذكية في الأجهزة
المنزلية وحتى في
مجالات الأمن السيبراني**

“



يُعد الذكاء الاصطناعي قوة تغيير كبرى تعيد صياغة مستقبل البشرية، وتفتح أبوابًا غير مسبوقة للابتكار وكفاءة الأعمال في كافة المجالات. وبينما يمنحنا هذا التطور الهائل أدوات فعالة لتسهيل الحياة وحل المشكلات المعقدة، فإنه يفرض في المقابل مسؤوليات بالغة الأهمية. إن نجاح هذه الثورة التقنية لا يقاس بمدى تقدم الآلات، بل بقدرة الإنسان على توجيهها بحكمة وعدالة لضمان مستقبل مستدام للجميع.

وفي سبيل تحقيق الاستفادة القصوى من هذه التقنية وتقليل مخاطرها، نضع بين أيديكم أبرز التوصيات المستقبلية:

- **بناء استراتيجيات التحول الرقمي:** حث المؤسسات في جميع القطاعات على تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير خدماتها وزيادة كفاءتها التشغيلية.
- **تطوير مهارات المستقبل:** التركيز على إعادة تأهيل القوى العاملة وتدريبها على مهارات «الذكاء الرقمي» لمواكبة التغيرات في سوق العمل.
- **حوكمة البيانات وأمن المعلومات:** صياغة تشريعات مرنة تحمي الأمن السيبراني وخصوصية الأفراد دون إعاقة عجلة الابتكار.
- **تحفيز الابتكار المشترك:** دعم الشراكات الاستراتيجية بين القطاعين الحكومي والخاص ومراكز الأبحاث لتطوير حلول ذكية تخدم المجتمع.
- **الالتزام بأخلاقيات التقنية:** التأكيد على الشفافية والعدالة في تصميم الأنظمة الذكية لضمان عدم التحيز وخدمة البشرية بإنصاف.

المصادر :

- * الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي.
- * وكالة الأنباء السعودية.

*Artificial Intelligence :A Modern Approach:

*AI Confessions Report2026



”

يُعد الذكاء الاصطناعي
قوة تغيير كبرى تعيد
صياغة مستقبل
البشرية وتفتح أبوابًا
غير مسبوقة للابتكار
وكفاءة الأعمال في كافة
المجالات

“



Gulf Research Center
Knowledge for All



مركز الخليج للأبحاث
المعرفة للجميع



**Gulf Research Center
Riyadh**

Unit FN11A
King Faisal Foundation
North Tower
King Fahd Branch Rd
Al Olaya Riyadh 12212
Saudi Arabia
Tel: +966 112112567



**Gulf Research Center
Jeddah**

19 Rayat Alitihad Street
P.O. Box 2134
Jeddah 21451
Saudi Arabia
Tel: +966 12 6511999
Fax: +966 12 6531375
Email: info@grc.net



**ulf Research Center
Foundation**

venue de France 23
1202 Geneva
Switzerland
Tel: +41227162730
:mail: info@grc.net



**Gulf Research Centre
Cambridge**

University of Cambridge
Sidgwick Avenue,
Cambridge CB3 9DA
United Kingdom
Tel: +44-1223-760758
Fax: +44-1223-335110



**Gulf Research Center
Foundation Brussels**

4th Floor
Avenue de
Cortenbergh 89
1000 Brussels
Belgium
grcb@grc.net
+32 2 251 41 64



@Gulf_Research Gulfresearchcenter gulfresearchcenter gulfresearchcenter

www.grc.net

مركز الخليج للأبحاث
المعرفة للجميع