

## المقدمة

نظراً إلى النمو المتسارع الذي تشهده الممارسات والتقنيات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، فقد تنوعت استخدامات الذكاء الاصطناعي لتشمل عديداً من القطاعات، مثل: الصحة والتعليم والترفيه وغيرها، مما أدى إلى تسريع وتيرة عمليات صنع القرار وجعلها أكثر كفاءة ودقة بفضل ما يتيح من قدرات للتنبؤ بالأنماط المستقبلية، بالإضافة إلى ذلك يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات، بما في ذلك البيانات الضخمة من خلال إنشاء وتشغيل أنظمة ذات نماذج وخوارزميات أكثر تطوراً تساعد على تحسين جودة العمليات، وفي ضوء الاهتمام المتزايد بهذه التقنيات، قامت جهات عدة في القطاعين العام والخاص، بالإضافة إلى الجهات غير الربحية، بتطوير وتبني حلول رقمية قائمة على الذكاء الاصطناعي تستخدم أساليب مبتكرة لمساعدتها في مواجهة تحدياتها الراهنة، وهو الأمر الذي عظم دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز القدرات التنافسية لهذه الجهات

وإشارة إلى الترتيبات التنظيمية للهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا)، الصادرة بقرار مجلس الوزراء رقم وتاريخ ٢٧/٠٤/١٤٤١هـ، القاضي في الفقرة (١) من المادة "الرابعة" بأن للهيئة على وجه خاص تنظيم قطاعات (٢٩٢) البيانات والذكاء الاصطناعي من خلال وضع سياسات ومعايير وضوابط خاصة بها وكيفية التعامل معها، وتعميمها على الجهات ذوات العلاقة الحكومية وغير الحكومية، ومتابعة الالتزام بها؛ وفقاً لأحكام النظامية ذات الصلة، وانطالقاً من التزام المملكة العربية السعودية بحقوق الإنسان وقيمها الثقافية، وتماشياً مع المعايير والتوصيات الدولية بشأن أخاليقيات الذكاء الاصطناعي، عليه فقد قامت الهيئة بالاستفادة من الممارسات والمعايير العالمية عند وضع مبادئ أخاليقيات الذكاء دعم وتعزيز جهود المملكة في تحقيق رؤيتها واستراتيجياتها الوطنية المتعلقة بتبني تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تهدف إلى وضع المبادئ التوجيهية المتعلقة بأخاليقيات الذكاء الاصطناعي وتشجيع البحث والابتكار وتعزيز النمو الاقتصادي حوكمة نماذج الذكاء الاصطناعي للحد من الآثار السلبية لها) اقتصادياً واجتماعياً وغير ذلك)، والمخاطر. الاصطناعي مساعدة الجهات في تبني المعايير وأخاليقيات عند بناء وتطوير الحلول القائمة على الذكاء. المحتملة التي قد تنتج عنها حماية خصوصية أصحاب البيانات وحقوقهم فيما يتعلق بمعالجة بياناتهم الشخصية. الاصطناعي لضمان الاستخدام المسؤول لها

## التعريفات

الهيئة الهيئة السعودية: يقصد بالعبارات الواردة أدناه المعاني الموضحة أمام كل منها، ما لم يقتض سياق النص خلاف ذلك للبيانات والذكاء الاصطناعي

### الهيئة

الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي

### الآخاليات

مجموعة من القيم والمبادئ والأساليب لتوجيه السلوك الآخالي في تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي واستخدامها

### نظام أو نموذج الذكاء الاصطناعي

مجموعة من النماذج التنبؤية والخوارزميات المتقدمة التي يمكن استخدامها لتحليل البيانات والتنبؤ بالمستقبل أو تسهيل عملية صنع القرار لأحداث المستقبلية المتوقعة

### مطور نظام الذكاء الاصطناعي

أي شخص ذو صفة طبيعية أو اعتبارية يقوم بتطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي

### مقيم نظام الذكاء الاصطناعي

أي شخص ذو صفة طبيعية أو اعتبارية يقوم بتدقيق أنظمة الذكاء الاصطناعي لتحقيق أهداف معينة

### البيانات

مجموعة من الحقائق في صورتها الأولية أو في صورة غير منظمة مثل الأرقام، أو الحروف، أو الصور، أو الفيديو، أو التسجيلات الصوتية أو الرموز التعبيرية

### الجهات المطبقة

أي جهة عامة أو خاصة أو فرد يتعين عليه الالتزام بهذه الآخاليات

### الذكاء الاصطناعي

مجموعة من التقنيات التي تمكن آلة أو نظاماً من التعلم، والفهم، والتصرف والاستشعار

### دورة نظام الذكاء الاصطناعي

العملية الدورية التي يتوقع من مطوري الذكاء الاصطناعي اتباعها لتصميم وبناء وإنتاج نظام قوي وآمن يقدم قيمة عملية ورؤى من خالل الالتزام بطريقة موحدة ومنظمة لإدارة تنفيذ وتسليم نموذج الذكاء الاصطناعي

### مسؤول نظام الذكاء الاصطناعي

أي شخص ذو صفة طبيعية أو اعتبارية يدير أو يطبق أنظمة الذكاء الاصطناعي أو يستخدمها لتحقيق أهداف معينة

### المدير التنفيذي للبيانات

مدير مكتب إدارة البيانات في الجهة الحكومية، أو المسؤول عن تطوير وإدارة البيانات وتنفيذ الحوكمة والإشراف على تنفيذ ممارسات إدارة البيانات في الجهة غير الحكومية، ويكون مسؤول عن وضع المعايير الأخلاقية ومعايير الالتزام التي يجب أن تتبعها الجهة وتحافظ عليها عند بناء أو تطوير أنظمة ذكاء اصطناعي واستخدامها

### عينه البيانات

جزء من البيانات المستخدمة في بناء النماذج التنبؤية وخوارزميات الذكاء الاصطناعي وتدريبها واختبارها للوصول إلى نتائج محددة

### المستخدم النهائي

أي شخص ذو صفة طبيعية أو اعتبارية يستهلك أو يستخدم السلع أو الخدمات التي تنتجها أنظمة الذكاء الاصطناعي

### أصحاب البيانات الشخصية

الفرد الذي تتعلق به البيانات الشخصية

## **تصميم**

١- في هذه المرحلة يتم تحديد الغرض والأهداف من نظام الذكاء الاصطناعي وكيفية تحقيقها، والخروج بتصميم يتسم بالنزاهة والإنصاف ويأخذ الاحتياطات المناسبة لمنع التحيز والتمييز والتنميط الذي قد يؤدي إلى إحداث أي أضرار

٢- يبدأ التصميم المراعي للنزاهة والإنصاف من بداية دورة حياة نظام الذكاء الاصطناعي من خالل جهود تكاملية بين الأعضاء الفنيين وغير الفنيين وذلك لتحديد الفوائد والأضرار المحتملة والأفراد المحتمل تضررهم والفئات غير الممثلة في النظام وتقييم مدى تأثيرهم بالنتائج وما إذا كان التأثير مبرراً في ظل الهدف العام من نظام الذكاء الاصطناعي

٣- يعد تقييم نزاهة نظام الذكاء الاصطناعي خطوة بالغة الأهمية، ولضمان نزاهة النظام أو النموذج يتم اختيار المقاييس بناء ما يلي: نوع الخوارزمية (مبنية على قاعدة، أو تصنيف، إلخ)، تأثير القرار والضرر أو الفائدة التي ستعود على العينات المتوقعة بشكل صحيح أو غير صحيح

٤- كما يتم في هذه المرحلة تحديد وتعريف البيانات المتعلقة بالأشخاص أو الفئات التي تتأثر من النظام بصورة منهجية، ووضع الحد الذي يكون عنده التقييم عادال أو غير عادل، وتحديد مقاييس تقييم النزاهة التي سيتم تطبيقها على البيانات والنظام خلال الخطوات المستقبلية

### تقنيات الذكاء الاصطناعي

كلما زادت تفاعلات نماذج الذكاء الاصطناعي، ازدادت دقتها، مما يساهم في تعزيز الابتكار وتمكين الشركات من اغتنام فرص جديدة

الشبكة العصبونية تشكل الشبكات العصبونية الاصطناعية جوهر تقنيات الذكاء الاصطناعي

معالجة اللغة الطبيعية

رؤية الكمبيوتر

التعرف على الكلام.

### طريقة جمع البيانات

كلما زادت تفاعلات نماذج الذكاء الاصطناعي، ازدادت دقتها، مما يساهم في تعزيز الابتكار وتمكين الشركات من اغتنام فرص جديدة.

\*- الشبكة العصبونية تشكل الشبكات العصبونية الاصطناعية جوهر تقنيات الذكاء الاصطناعي.

\*- معالجة اللغة الطبيعية.

\*- رؤية الكمبيوتر.

\*- التعرف على الكلام.

\*- الذكاء الاصطناعي المولّد .

### انواع البيانات

\*- التناسب وعدم إلحاق الأذى.

\*- السلامة والأمن.

\*- الحق في الخصوصية وحماية البيانات.

\*- الجهات المعنية المتعددة، والحوكمة والتعاون القادران على التكيف.

\*- المسؤولية والمساءلة.

\*- الشفافية والقابلية للشرح.

\*- الرقابة البشرية والحزم.

\*- الاستدامة .

## التحليل الإحصائي

- \*- يتم اتخاذ الخطوات والإجراءات المناسبة لقياس عينة البيانات وجودتها ودقتها ومالئمتها وموثوقيتها عند التعامل مع مجموعات البيانات لنموذج الذكاء الاصطناعي، ويعد ذلك ضرورياً لضمان اتساق البيانات ودقة تفسيرها من قبل نظام الذكاء الاصطناعي، وتجنب حدوث قياسات مضللة، وضمان ارتباط نتائج نظام الذكاء الاصطناعي بغرض النموذج
- \*- تعمل تقنيات الذكاء الاصطناعي على إعادة تشكيل التحليل الإحصائي من خلال تسريع سير العمل، وتعزيز اكتشاف الأنماط، ودعم التفسير - لكنها لا تحل محل التفكير الإحصائي أو الحكم البشري .

## الخاتمة

خلاصة القول، ينبغي أن يوجه التفكير الأخلاقي كل خطوة من خطوات تطوير الذكاء الاصطناعي، بدءًا من جمع البيانات فهو يضمن أن تدعم أنظمة الذكاء الاصطناعي العدالة، وتحمي الحقوق، وتخدم الصالح العام. ومع وصولنا إلى نشره استمرار تطور التكنولوجيا وازدياد قوتها، تزداد الحاجة إلى التوجيه الأخلاقي إلحاحًا.