نظرة على الذكاء الاصطناعي

التقرير الشهري – سبتمبر 2021

(العدد السادس)

aiarabic.com @AlinArabic

المحتويات

مقدمة 3

روبوتات بوسطن ديناميكس يمكنها القفز أفضل منك 6

الروبوت أطلس يمارس رياضة الباركور 7

الذكاء الاصطناعي في مساعدة المعلم 7

فقده بسبب السرطان.. ممثل شهير يعيد صوته باستخدام الذكاء الاصطناعي 7

"إيما" روبوت يمارس التدليك والعلاجات الصحية 7

تأثير كبير للذكاء الاصطناعي في مجال القانون والمحاماة 9

دور الذكاء الاصطناعي وأثره الكبير على صناعة التأمين 12

أثر الذكاء الاصطناعي في تطوير أداء المؤسسات الاقتصادية 15

توظيف الذكاء الاصطناعي في خدمة قضايا البيئة 17

كتب ودراسات 20

مقدمة

استكمالاً ما بدأناه في الأعداد الخمس السابقة، من الإصدار الشهري "نظرة على الذكاء الاصطناعي"، نواصل في "AI بالعربي" تسليط الضوء على أفضل الممارسات الحديثة والحيوية في مجال "الذكاء الاصطناعي"، حيث يرصد هذا العدد أهم المستجدات التقنية في جوانب متعددة من نواحي الحياة.

ويستعرض الإصدار الجديد مجموعة من التقارير الهامة والحيوية، وكانت البداية بتسليط الضوء على التأثير الكبير للذكاء الاصطناعي في مجال القانون والمحاماة، كما تناول العدد دور الذكاء الاصطناعي وأثره الكبير على صناعة التأمين، كما سلط الضوء على أثر الذكاء الاصطناعي في تطوير أداء المؤسسات الاقتصادية، وشمل أيضًا توظيف الذكاء الاصطناعي في خدمة قضايا البيئة، بالإضافة إلى استخدامات الروبوتات الذكية الحديثة في المكتبات الجامعية.

كما تناول الإصدار عددًا من الموضوعات الأخرى، مثل تسليط الضوء على روبوتات "بوسطن ديناميكس" التي يمكنها القفز بشكل أفضل من البشر، كما سلط الضوء على الروبوت "أطلس" الذي يمارس رياضة "الباركور" من خلال فيديو خاص بهذا الروبوت، وركز الإصدار أيضًا على توضيح دور الذكاء الاصطناعي في مساعدة المعلم من خلال فيديو مُفصّل لشرح تلك العملية، كما اهتم أيضًا بتسليط الضوء بقوة على ممثل شهير نجح في استعادة صوته، باستخدام الذكاء الاصطناعي بعدما فقد صوته بسبب مرض السرطان، وتناول التقرير الروبوت "إيما" الذي يُمارس التدليك والعلاجات الصحية من خلال شرح مفصل بالفيديو.

وفي الختام استعرض الإصدار الجديد بعض الكتب، التي تتحدث عن دور وتأثير الذكاء الاصطناعي في كافة مجالات الحياة، والدور الحيوي الذي باتت تلعبه تلك التقنيات في حياتنا اليومية، ومن أبرز الكتب التي تناولها الإصدار كتاب "استخدام نماذج الذكاء الاصطناعي في تطبيقات إدارة المعرفة"، وكتاب "التنافس في عصر الذكاء الاصطناعي".

متابعات

السعودية مركز إقليمي للرياديين والمبتكرين

بدعم سمو ولي العهد السعودي تطلق المملكة حزمة من المبادرات النوعية والبرامج التقنية لتكون المملكة المركز الإقليمي التقني.

أكاديمية طويق بالشراكة مع أبل

أكاديمية طويق TUWAIQ ACADEMY | Developer Academy

أكاديمية بالشراكة بين أبل وأكاديمية طويق لتقديم الأدوات والتدريب لرواد الأعمال والمطورين والمصممين لخلق شركات ناشئة ووظائف في مجال تطبيقات الـ iOS.

طويق 1000

طويق 1000

إطلاق أكبر معسكر تدريبي حضوري من نوعه عالميًا منتهٍ بالتوظيف وذلك لتدريب 1000 شاب وشابة في 13 منطقة - في نفس الوقت - في المملكة بالشراكة مع وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات.

أكاديمية طويق

أكاديمية طويق TUWAIQ ACADEMY

تقدم أكاديمية طويق عددًا من المعسكرات البرمجية والدورات المكثفة والقصيرة، بالإضافة إلى إطلاقها لمنصة سطر التعليمية لتكون أول منصة عربية متخصصة في مجالات التقنية الحديثة باللغة العربية.

سَطر

سَطر

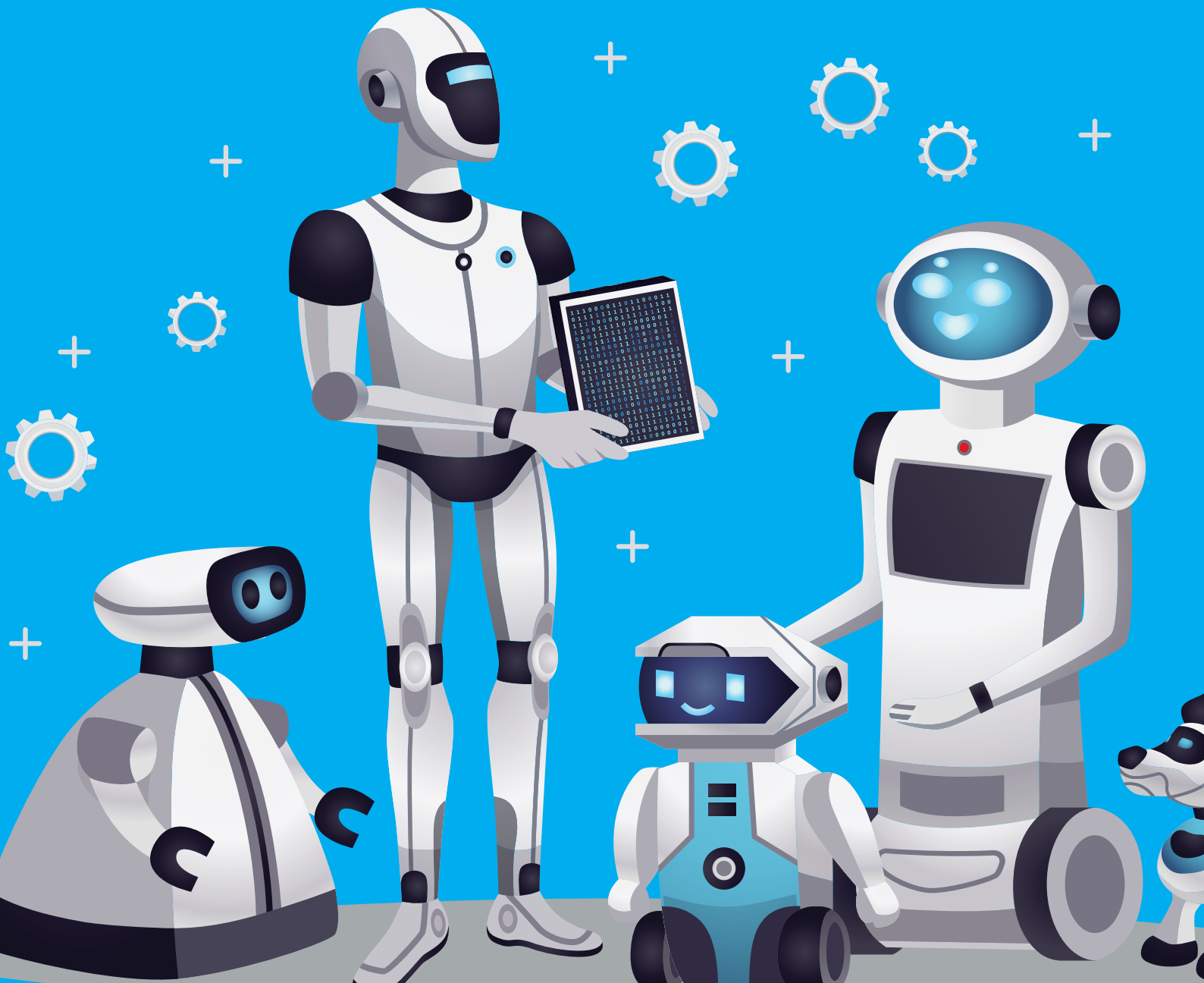
إطلاق أكبر منصة لتعليم البرمجة والتقنيات الحديثة باللغة العربية تضم عددًا من الدورات والمسارات والمشاريع التطبيقية حيث شارك 50 ألف سعودي وسعودية بالمرحلة التجريبية.

منصة الدرونز

منصة الدرونز DRONES PLATFORM

طلاق منصة رقمية لهواة الطائرات بدون طيار لتوفير التدريب وأماكن الطيران المصرح بها.

عالم الروبوت



روبوتات بوسطن ديناميكس يمكنها القفز أفضل منك

نشرت شركة بوسطن ديناميكس المملوكة لشركة هيونداي مقاطع فيديو جديدة تعرض روبوت أطلس ذو القدمين. ويقدم مقطع الفيديو الأول السريع روبوتات أطلس تعرض روتين جمباز. إذ تنقلب الروبوتات وتقفز.

ومع ذلك، فإن مقطع الفيديو الثاني يقدم تقييمًا شفافًا بشكل غير عادي لقدرات أطلس. ويشرح مهندسو الشركة ما يدخل في إنشاء هذه الإجراءات الروتينية.

وأظهرت شركة الروبوتات سابقًا كيف يمكن للكلاب الروبوتية النزول على السلالم وفتح الأبواب. وبدأت بعض أقسام الشرطة باستخدام الكلاب الآلية، المسماة Spot، للمساعدة في القيام بدوريات.

وأظهر أطلس، الذي أطلقت عليه الشركة لقب أكثر الروبوتات ديناميكية في العالم، في مقطع فيديو سابق كيف يمكن للروبوت الهرولة والقفز فوق جذوع الأشجار.

الروبوت أطلس يمارس رياضة الباركور

الذكاء الاصطناعي في مساعدة المعلم

ممثل شهير يعيد صوته باستخدام الذكاء الاصطناعي

"إيما" روبوت يمارس التدليك والعلاجات الصحية

تقارير

أعمال

تأثير كبير للذكاء الاصطناعي في مجال القانون والمحاماة

يعتبر الذكاء الاصطناعي التطوّر التكنولوجي الأكثر تشويقًا في عصرنا الحديث، وعلى صعيد الممارسة في المجال القانوني، كان له دور بارز في تبيان تصور واستنتاج استباقي، عن نتائج الدعاوى القضائية الأكثر إحتمالاً بدقة وشمولية وبسرعة قصوى، كما يساهم في إرشاد القانونيين وتنويرهم لوضع وتحديد استراتيجيات التقاضي.

تحتاج شركات المحاماة إلى جذب أفضل المواهب والاحتفاظ بها لتظل قادرة على المنافسة، حيث يقول "جيسون برينان" الرئيس التنفيذي بالإنابة لشركة "Luminance": "إن الذكاء الاصطناعي هو جزء من الحل مما يسمح للمحامين الشباب بمراجعة كميات هائلة من الوثائق بسرعة، والحصول على مزيد من الوقت في عمل الأكثر جدوى، وتحقيق أهداف التوازن بين العمل والحياة" .

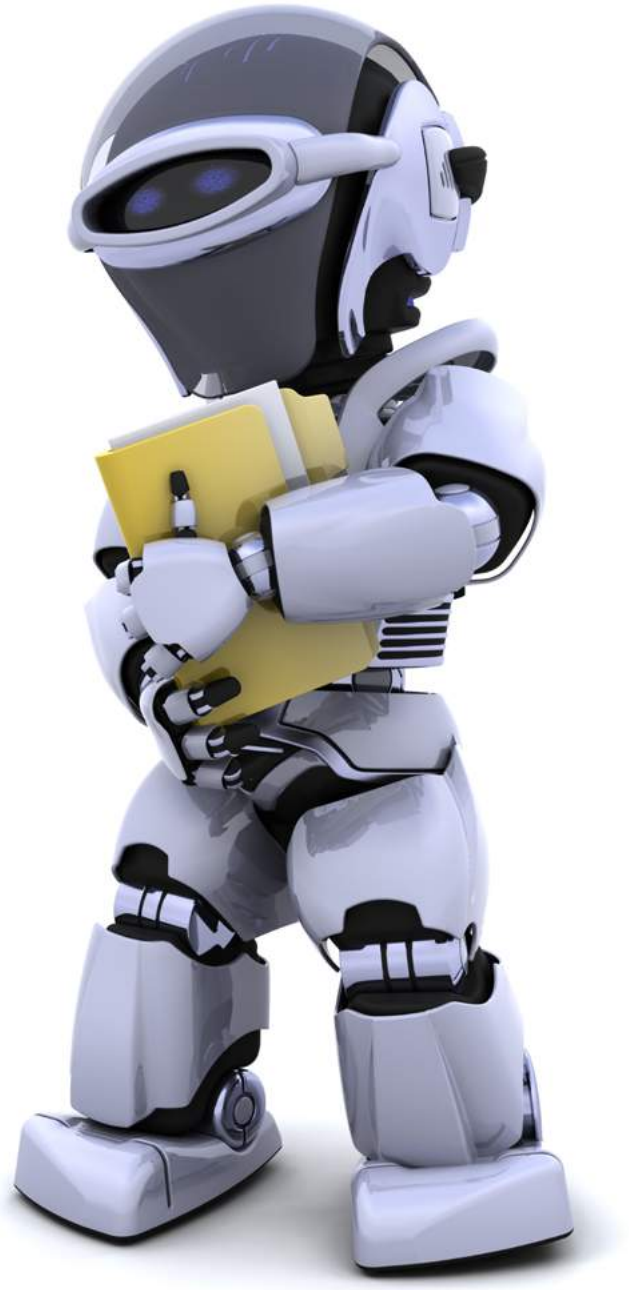
وتبحث شركات المحاماة دائمًا عن طرق لتمييز نفسها عن المنافسين والاحتفاظ بأفضل المواهب. قد يظل الحصول على شريك في شركة رفيعة المستوى في نيويورك، حلمًا للعديد من خريجي كليات الحقوق، لكن سوق العمل الديناميكي المتزايد والمعدل المرتفع من الإرهاق القانوني، جعل معركة الشركات لجذب أفضل المواهب والاحتفاظ بها أكثر شراسة من أي وقت مضى. إن فهم ما يجعل المحامين الشباب "علامة" ليس أمرًا حيويًا فقط للاحتفاظ بالمواهب، بل هو أيضًا مفتاح للتطور المستمر للصناعة، وفقًا لاستطلاع حديث أجرته Bruckhaus Deringer "Fresh Field"، يقدر المحامون اليوم الرضا الوظيفي والتقدم الوظيفي والتوازن الصحي بين العمل والحياة على رواتبهم.

غالبًا ما يكون تحقيق هذه الأهداف صعبًا، وذلك مع تزايد بيانات المؤسسة بشكل كبير، يزداد أيضًا حجم المستندات التي يحتاج المحامون لفحصها، ويضاعف من ذلك الحاجة إلى البقاء متوافقًا مع التغييرات التنظيمية، مثل انتقال "Libor" أو قواعد خصوصية البيانات، التي تم سنها مؤخرًا مثل القانون العام لحماية البيانات "GDPR"، وقانون خصوصية المستهلك في كاليفورنيا. إن التعقيد المتزايد لكل من الأطر القانونية والبيانات قيد المراجعة يجعل وظائف

المحامين أكثر صعوبة، وغير قابلة للإدارة في كثير من الأحيان، وفي هذا السياق يعد تزويد المحامين الشباب بالأدوات التي ستتيح لهم ليس فقط مراجعة كميات هائلة من الوثائق بسرعة، ولكن أيضًا تحقيق أهدافهم المهنية يعد أمرًا بالغ الأهمية، وقد تكون التكنولوجيا جزءًا من الحل.

استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال المحاماة

هناك تجربة صادمة فيما يتعلق بالذكاء الاصطناعي في مجال القانون والمحاماة، من



شركة ناشئة لديها برنامج خاص لمراجعة العقود القانونية باستخدام تقنية الذكاء الاصطناعي، وقامت بتحدي بين مجموعة من 20 محامي لديهم خبرة في مجال القانون، وبين خوارزمية خاصة بها لمراجعة العقود.

تضمنت المجموعة مستشارين ومحامين من شركات عالمية مثل شركة "Goldman Sachs"، و شركة "Cisco"، وشركة "Alston & Bird"، بالإضافة إلى محامين عامين وممارسين فرديين، والتحدي كان مراجعة مخاطر مضمّنة في 5 عقود وعدم الإفصاح أو "NDA- Non-disclosure Agreements".

وكانت النتيجة الصادمة كالتالي:

تعادلت الخوارزمية الخاصة بـ "lawgeex" مع أفضل نتيجة لأحد المحامين المشاركين، وكلاهما حصل على 94% من ناحية الدقة، وكان الأسوأ من بين المشاركين قد حصل على 67%، وبشكل جماعي كانت نتيجة متوسط أداء المحامين 85%،

وبالنسبة للفترة الزمنية لمراجعة هذه الخمسة عقود استغرقت تقنية الذكاء الاصطناعي 26 ثانية فقط، مقارنة مع متوسط الفترة الزمنية للمحامين التي استغرقت 92 دقيقة، واستغرق أسرع أداء لأفضل محامي 51 دقيقة، بمعنى أنه استغرق أكثر من 100 ضعف سرعة الذكاء الاصطناعي، وكان الأبطأ من بين المحامين قد استغرق 152 دقيقة.

أثر الذكاء الاصطناعي على تقرير تمويل الدعاوى القضائية

مع نمو وتطوّر ظاهرة تمويل الدعاوى القضائية من قبل طرف ثالث غير المتقاضين، أثبت الذكاء الاصطناعي أثره الكبير على عملية صنع القرار من قبل هؤلاء المموّلين، وأنه سوف يكون له دورٌ بالغ الأهمية في مساعدتهم على تقييم الأسس الموضوعية، والتي تمكّنهم من

تحديد خياراتهم واتخاذ قراراتهم، حول إمكانية الاستثمار في تمويل الدعاوى القضائية، وذلك بفعل قدرته على التنبؤ بالنتائج الأكثر احتمالاً لمصير هذه الدعاوى، كما أنه يعمل في المساعدة على تحديد استراتيجيات التقاضي الأكثر فاعلية.

الذكاء الاصطناعي في خدمة العدالة الرقمية

أثبت الذكاء الاصطناعي قدرته على إنجاز المهام التي تتطلب ذكاءً بشريًا، وترتبط هذه القدرة إرتباطًا وثيقًا بثورة الفكر وجهود المبدعين، ولا شك أنه يحظى بتطبيقات تحاكي الذكاء البشري، لذلك فإننا نرى اليوم معظم الدول وهي تنفق استثمارات باهظة لتحفيز المبدعين والمفكرين على صقل قدراتهم ومهاراتهم لتطوير الذكاء الاصطناعي، ودمج تطبيقاته الذكية في مجال المهن القانونية وعمل الأنظمة الفضائية.

روبوت لحل النزاعات القانونية

في قضية فريدة من نوعها، جرت وقائعها في بريطانيا خلال فبراير 2019، قام "روبوت وسيط" بحل نزاع حول فاتورة غير مسددة، حيث تتزايد أهمية الذكاء الاصطناعي والخوارزميات بصورة كبيرة ضمن بدائل حل النزاعات، بحسب صحيفة "فايننشال تايمز"، ويرجع ذلك لحد كبير إلى الدور المتنامي لتحليل البيانات في توقع الأحكام القضائية، والتي تستخدم على نطاق واسع في الدعاوى القضائية الأمريكية، كما يرتفع الطلب عليها في مناطق أخرى من العالم.

وتعتبر التكنولوجيا المتعلقة بهذا المجال مثل أداة تصنيف البيانات "Brainspace"، البارعة بشكل خاص في تحديد وتقسيم المستندات الأكثر أهمية، وترتيبها من حيث الأولوية في مرحلة مبكرة من النزاعات، بما يتيح لشركات المحاماة فحص كميات هائلة من البيانات في فترة زمنية قصيرة واستخلاص استنتاجات شاملة، مما سيمنحهم معرفة أكبر لمسارهم في القضايا.

في قضية فريدة من نوعها، جرت وقائعها في بريطانيا في فبراير 2019، قام "روبوت وسيط" يسمى "سمارت سيتل وان" بحل نزاع حول فاتورة غير مسددة بقيمة 2000 جنيه إسترليني.

الروبوتات ليست بديلًا عن وجهة النظر البشرية

تسوية النزاعات صغيرة الحجم شيء، وتسوية النزاعات المعقدة التي تشتمل على مبالغ مالية ضخمة ووسطاء وقضايا تحكيم شيء آخر، وما زالت النزاعات تعتمد على النظم البشرية بالأساس حسبما يرى الخبراء، ويقول: "بين كارول" الشريك المتخصص في حل النزاعات بشركة "لينكلاتر": "إن الوسيط الماهر يمكنه أن يقرأ أفكار الموجودين في الغرفة ويفهم ما الذي يقلقون بشأنه، وكذلك ما سيكون عليه شكل التسوية المطلوبة"، ولذلك فإن مستقبل الذكاء الاصطناعي على الأقل الآن، ربما ينصب في قدرته على معالجة وجهة النظر البشرية كما لو كانت بيانات.

وهناك اتجاه في الولايات المتحدة، يعتمد على استخدام شركات التحليلات القانونية، لكم كبير من البيانات من أحكام قضائية سابقة، في قضاء المحاكم بعدف التنبؤ بأحكامهم المستقبلية، وهو ما قد يمتد إلى خلق وسائل بديلة لحل النزاعات، لذلك يمكن أن يشهد المستقبل استخدام الروبوتات لمعالجة التفضيلات البشرية، أو سلوك الوسطاء والمحكومين لتوقع كيف سيكون حكمهم في قضايا معينة.

أعمال

دور الذكاء الاصطناعي وأثره الكبير على صناعة التأمين

تستكشف المؤسسات أساليب وتطبيقات جديدة تعتمد على الذكاء الاصطناعي، في جميع القطاعات المالية بما في ذلك قطاع التأمين، حيث شهد قطاع التأمين ولا يزال ابتكارات في مجالات عديدة، مثل التسعير، وتسوية المطالبات، وكشف الاحتيال وغيرها، وبشكلٍ عام يواجه قطاع التأمين مجموعة من المخاطر الناشئة المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، جنبًا إلى جنب مع مجموعة كبيرة من فرص الابتكار التي تساعد على زيادة الإنتاجية، ويمد الذكاء الاصطناعي قطاع التأمين بكل المخاطر والفرص بالفعل من حيث المنظور التشغيلي. يقوم الذكاء الاصطناعي بتقديم المساعدة، لشركات التأمين والوسطاء وحاملي وثائق التأمين، من حيث زيادة الكفاءة والفعالية وسرعة وكفاءة وحجم تبادل المعلومات، لا سيما وأن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يوفر حلولاً لمعظم المشاكل التي تواجه القطاع، خصوصًا من ناحية التعويضات أو المقاصة بين الشركات، كما أنه يساعد في تقييم الخطر بطريقة دقيقة، وكذلك منع وقوع الأضرار، والانتهاء من تسوية المطالبات بشكل أسرع، فعلى سبيل المثال قامت إحدى شركات التأمين بالخارج بتسوية أحد المطالبات في خلال عدة ثوان، ومن ثم فإن الذكاء الإصطناعي يساعد القائمين على صناعة التأمين على توفير المال، بل وتحقيق إيرادات أكبر حيث أنه يقوم بمنح العملاء ما يريدونه بالضبط وقتما يريدون.

كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي على صناعة التأمين؟

يمكن للذكاء الاصطناعي أن يؤثر بصورة كبيرة

على صناعة التأمين من خلال عدة عوامل، والتي نستعرضها عبر السطور القادمة:

1 - المطالبات

يعتبر متوسط الوقت الذي تستغرقه عملية تسوية المطالبة من 10- 15 يومًا، ولكن عند إستخدام الذكاء الإصطناعي في المطالبات، فإنه سيتم تقليل الوقت إلى 2- 3 أيام، ولا يمثل توفير الوقت الفائدة الوحيدة فيما يتعلق بمطالبات التأمين، ولكنه يساعد أيضًا في الحد من الخسائر التي تتكبدها شركات التأمين نتيجة المطالبات الاحتيالية، وحسبما ذكر رئيس قسم التحليلات بشركة "AIG" بالولايات المتحدة الأمريكية حيث قال: "صناعة التأمين تتحمل خسائر تقدر بأكثر من 40 مليار دولار في السنة"، ولكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملية المطالبات الخاصة بشركة "AIG"، أدى إلى أن الشركة قامت بالتعامل مع أكثر من 77

مليون مطالبة، وذلك بفضل استخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي، كما تم الكشف عن 75% من مطالبات التأمين الاحتيالية".

2 - الاكتتاب

يمكن أن تقوم شركات التأمين بتطوير أدوات الذكاء الإصطناعي الخاصة بها لتحليل المخاطر، وهو ما سيؤثر على مبلغ التأمين وعلى تحديد نوع التغطية التأمينية، كما يقدم الذكاء الإصطناعي الفرصة لشركات التأمين لإنشاء نماذج مختلفة للتنبؤ بالمخاطر المحتملة، وبالتالي تقوم الشركة بتصميم وثائق تأمين ملائمة لاحتياجات العملاء المختلفة.

أمثلة على استخدام الذكاء الاصطناعي في صناعة التأمين

هناك العديد من الأمثلة على كيفية استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في صناعة التأمين، وهو ما سوف نرصده فيما يلي:

التأمين على الحياة

يساعد الذكاء الاصطناعي فى توفير المزيد من البيانات، عن الشخص المتقدم للحصول على التأمين، وذلك من خلال أجهزة الاستشعار الموجودة في سيارته أو منزله، كما يمكن أن يحدث هذا أيضًا من خلال استخراج البيانات الاجتماعية، والتاريخ الطبي الخاص بالشخص، وبناءً على ذلك تستطيع شركة التأمين من خلال الذكاء الاصطناعي، معرفة إذا كان هذا الشخص يعيش حياة أكثر أمانًا، وكذلك معرفة هل هذا الشخص يدخن أو يشرب الكحوليات؟ وهل يقوم بممارسة الرياضة بانتظام؟ وهل يعرض نفسه للخطر؟ على سبيل المثال اكتشاف إذا كان يقوم بالقيادة بدون حزام الأمان. وإستنادًا إلى ذلك ستصبح شركة التأمين، قادرة على أن تقدم التغطية التأمينية الملائمة لهذا العميل بسعر مناسب، وينطبق الشيء نفسه على تسوية مطالبات التأمين على الحياة، فشركات التأمين تستطيع استخدام طائرات بدون طيار، لعمل تقييم سريع لموقع الحادث للحكم على ظروف المطالبة، كما يمكن للأجهزة الذكية أن تحذر المستخدم بأنه على وشك التعرض لموقفٍ خطير، مما يساعد على منع وقوع خسائر، كما يمكن أيضًا من خلال تحليل البيانات تحديد هوية الشخص، وبالتالي تقليل احتمال حدوث احتيال في مطالبات التأمين، وهذا يعني معالجة أسرع للمطالبات.

التأمين البحري

يساهم الذكاء الإصطناعي في منع وتقليل الخسائر في التأمين البحري، حيث يقوم بتحليل البيانات المتعلقة بما يلي:

1 - معدل تكدُّس السفن في الموانئ المختلفة.

2 - الطرق المائية الأكثر استخدامًا في النقل البحري.

3 - تحليل الخسائر التي تنتج عن عمليات النقل الداخلي، وتقلب الأحوال المناخية، وعدم ملائمة الوحدة الناقلة لطبيعة البضائع المنقولة.

عند قيام شركة التأمين عن طريق الذكاء الاصطناعي بتحليل تلك البيانات، تستطيع الشركة أن تتوقع الأخطار التي يمكن أن تتعرض لها السفينة أو البضائع المطلوب التأمين عليها، وبالتالي تقوم الشركة بوضع الاشتراطات التي تؤدى إلى تقليل أو منع وقوع خسائر.

اتجاهاتٌ جديدةٌ للذكاء الاصطناعي تُعيد تشكيل صناعة التأمين:

بدأ بالفعل إستخدام التقنيات الخاصة بالذكاء الإصطناعي، في مختلف مجالات العمل وفي

المنازل والسيارات، وهناك عدة اتجاهات جديدة لتكونولوجيا الذكاء الاصطناعي ستعيد تشكيل صناعة التأمين على مدى العقد المقبل، وهذه الاتجاهات هي:

1 - تداول البيانات بواسطة الأجهزة المتصلة ببعضها

ستشهد السنوات القادمة زيادة كبيرة في عدد الأجهزة المتصلة ببعضها، مثل السيارات، وأجهزة متابعة اللياقة البدنية، والأجهزة المنزلية المساعدة، والهواتف والساعات الذكية، وسوف تنضم إليهم فئات جديدة من تلك التي سينطبق عليها مفهوم الأجهزة الذكية، مثل الملابس، والنظارات، والأجهزة المنزلية، والأجهزة الطبية، والأحذية، والتي ستساهم في توفير المزيد من البيانات التي أنشأتها هذه الأجهزة لشركات التأمين، وبالتالي ستتمكن تلك الشركات من فهم عملائها بشكل أكثر دقة وعمقًا، مما سيؤدي إلى قيام شركات التأمين بتصميم منتجات تأمينية جديدة وبسعر أكثر دقة، ويؤدي كذلك لتقديم الخدمة بشكل أسرع.

2 - زيادة إنتشار أجهزة الإنسان الآلي "الروبوتات"

شهد المجال الخاص بأجهزة الإنسان الآلي "الروبوتات"، العديد من الإنجازات المثيرة في الآونة الأخيرة، وهو ما سيؤدي إلى حدوث تغيير في طريقة تفاعل الجنس البشري مع العالم من حوله، فقد شهد مجال "الروبوتات" العديد من الإنجازات المثيرة في الآونة الأخيرة، حيث ظهر ما يعرف بالتصنيع الإضافي أو "الطباعة ثلاثية الأبعاد"، والتي ستُساهم بشكل جذري في إعادة تصميم منتجات التأمين التجاري حتى تكون ملائمة للمستقبل، وبحلول عام 2025 ستكون المباني المطبوعة ثلاثية الأبعاد أكثر شيوعًا.

كما سيشهد العقد القادم أيضًا توسعًا في استخدام الطائرات بدون طيار القابلة للبرمجة الذاتية، والسيارات ذاتية القيادة، والمعدات الزراعية المستقلة، والروبوتات الجراحية المُعدلة، وسيؤدي هذا التواجد المتزايد للروبوتات في الحياة اليومية وعبر الصناعات، إلى حدوث تغير في مفهوم الأخطار، وكذلك ستظهر إحتياجات تامينية جديدة للعملاء.

كيف يمكن لشركات التأمين الاستعداد لتلك المتغيرات المتلاحقة؟

على الرغم من أنه لا يمكن لأحد أن يتنبأ بما قد تبدو عليه صناعة التأمين في عام 2030، إلا أنه يتعين على شركات التأمين الإستعداد لتلك التغيرات من الآن وذلك على النحو التالي:

1 - محاولة التعرف على أحدث تقنيات الذكاء الإصطناعي المرتبطة بالتأمين، حيث يجب على متخذي القرار بالشركات وفرق العمل المسؤولة عن التسويق وخدمة العملاء، البدء باستثمار الوقت والموارد لبناء فهم عميق لهذه التقنيات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، و يجب عليهم أن يشرعوا في تفعيل مشاركة شركاتهم في الأنظمة التكنولوجية الحديثة على نطاق واسع، والنجاح في أداء الدور المنوط بهم داخل نظام بيئي، قائم على البيانات وتكنولوجيا المعلومات.

2 - البدء في وضع وتنفيذ خطة إستراتيجية متكاملة للتطوير، حيث يجب على شركات التأمين أن تقرر الكيفية التي ستقوم من خلالها بإستخدام التكنولوجيا لدعم استراتيجية أعمالها، وكذلك يتعين عليها تطوير المنظور الخاص بها حول المجالات التي ترغب في الاستثمار فيها، من خلال وضع خطة إستراتيجية، وكذلك تحديد المنهج الذي سوف تنتهجه الشركة لتحقيق أهدافها.

ويجب أن تعتمد هذه الخطة الاستراتيجية على أربعة محاور أساسية وهي:

1 - تطوير الإمكانيات الخاصة بالحصول على البيانات.

2 - تطوير الشركة وصقل قدرات العاملين فيها.

3 - تطوير نماذج الأعمال والأدوات الإنتاجية للشركة.

4 - تطوير الهيكل الإداري للشركة.

اقتصاد

أثر الذكاء الاصطناعي في تطوير أداء المؤسسات الاقتصادية

تحتاج المؤسسات الاقتصادية، إلى نظام معلومات مفتوح على البيئة الخارجية لتحصل على المعلومات التي تهمها، وذلك لاستخدامها في عملية اتخاذ القرارات خاصة الاستراتيجية منها، وذلك في ظل التطورات الكبيرة والسريعة في مجال تكنولوجيا الإعلام والاتصال، وفي هذا التقرير نقوم بتقديم تعريف حول ماهية الذكاء الاقتصادي، والدور الذي يلعبه في تحقيق التعاون واكتساب ميزة التنافسية، ومن ثم دراسة أثر الذكاء الاقتصادي على تحسين أداء المؤسسات الاقتصادية.

الذكاء الاقتصادي

الذكاء التنافسي أو الذكاء الاقتصادي أو الذكاء الاستراتيجي، هو عملية تخطيط لآليات الحصول على المعلومات، ضمن أُطر أخلاقية وقانونية تخص البيئتين الداخلية والخارجية وتحليلها ومعالجتها، بما يساعد على اتخاذ قرارات كفيلة لتحقيق ميزة المنظمة التنافسية، كما أن التعرف على الاحتياجات التنافسية يعتبر البداية الفعلية لدورة الذكاء التنافسي، وذلك من خلال تحديد الأولويات والمتطلبات للمؤسسة، لإدارة مسار عملية الذكاء التنافسي من حيث جمع وتحليل المعلومات وتوزيعها.

مراحل تطور الذكاء التنافسي

أن تطور الذكاء التنافسي تحقق عبر عدد من المراحل وهي:

1 - اقترن الذكاء التنافسي خلال ستينيات وسبعينيات القرن الماضي بإمكانية الحصول على المعلومات.

2 - التركيز على تحليل الصناعة والمنافسين خلال المدة المحصورة بين الأعوام 1980-1987 على يد "Michael Porter" حين أصدر كتابه "الاستراتيجية التنافسية Competitive Strategy" عام 1980.

3 - أصبح الذكاء التنافسي ضرورة عملية لا غنىً عنها في اتخاذ القرار الاستراتيجي، خلال المدة المحصورة بين الأعوام 1987- 2000.

4 - الذكاء التنافسي بوصفه قدرة جوهرية، تعكس الوضع الحالي لماهيّته حتى على مستوى الجامعات ومدارس الأعمال في مُختلف أرجاء العالم.

تأثير الذكاء الاصطناعي في الاقتصاد العالمي;

يتوقع الخبراء أن الاقتصاد العالمي سيتأثر بنماذج الأعمال المدعومة بالذكاء الاصطناعي، كمحرك اقتصادي كبير يحقق الضعف في حجم النمو الاقتصادي، ويعمل على زيادة كفاءة القوى العاملة بنسبة 40%، إذ سيبلغ اقتصاد المركبات الذاتية الحركة 7 تريليونات دولار، والإنترنت 15 تريليون دولار، من الناتج المحلي على مدى السنوات العشرين المقبلة، إضافة إلى ذلك يقدر تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي والروبوتات، على إجمالي الناتج المحلي العالمي بـ114 تريليون دولار بحلول عام 2030، ويمكن أن ترتفع إلى 14%.

ترتبط نتائج التأثير الاقتصادي للذكاء الاصطناعي بأمرين

1 - زيادة الإنتاجية والقوى العاملة، المرتكزة على تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل المساعدة، والاستقلالية، وزيادة الذكاء.

2 - زيادة الطلب على المنتجات والخدمات ذات الجودة العالية، المعززة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

حيث تبين أن جميع قطاعات الاقتصاد، ستحقق مكاسب اقتصادية من الذكاء الاصطناعي، بما لا يقل عن 10% من أرباح الناتج المحلي الإجمالي بحلول عام 2030، على سبيل المثال صناعة الخدمات التي تشمل الصحة والتعليم والخدمات العامة والترفيه ستحقق مكاسب بنسبة 21%، وتجارة التجزئة والجملة خدمات الإقامة والغذاء بـ 15%، والنقل والخدمات اللوجستية والمالية والمهنية بـ10%.

مزايا لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الاقتصاد

هناك العديد من المزايا لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الاقتصاد وهي كالتالي:

الأمان والحد من الأخطاء البشرية: بفضل الذكاء الاصطناعي يمكن اكتشاف الأخطاء بكل سهولة عبر أجهزة خاصة.

عدم التحيز المعرفي: وذلك من خلال بناء تطبيقات الذكاء الاصطناعي، التي تحول الثقة المتزايدة في الذكاء الاصطناعي إلى نهج عقلاني، أكثر كفاءة من أخطاء منهجية التفكير البشري.

صناعة الترفيه: بفضل التقنيات المتطورة للذكاء الاصطناعي أصبحت الهواتف الذكية تسهم في تحسين التعليم وجعل الحياة أكثر رفاهية وسهولة.

رفع مستوى المعيشة: التقدم التكنولوجي يزيد من الإنتاجية، مما يؤدي إلى رفع مستوى المعيشة، وإلى تنفيذ العديد من الأعمال عبر الماكينات، وهو ما يوفر وقتًا للتسلية والتنمية الذاتية.

الإمكانات المتميزة لتقنيات الذكاء الاصطناعي مقارنة بالبشر: المعالجات الدقيقة الحديثة المتوافرة في أجهزة الكمبيوتر، أسرع بملايين المرات من الخلايا العصبية التي في الإنسان، إضافة إلى إمكانية التعديل والإضافة على المعلومات داخل هذه المعالجات بكل سهولة واحترافية.

الوعي الصناعي: الآلة تمتلك القدرة على تطوير الوعي التقني، والقدرة على المعاناة من الناحية النفسية التقنية سواءً إيجابيًا أو سلبيًا.

علوم

توظيف الذكاء الاصطناعي في خدمة قضايا البيئة

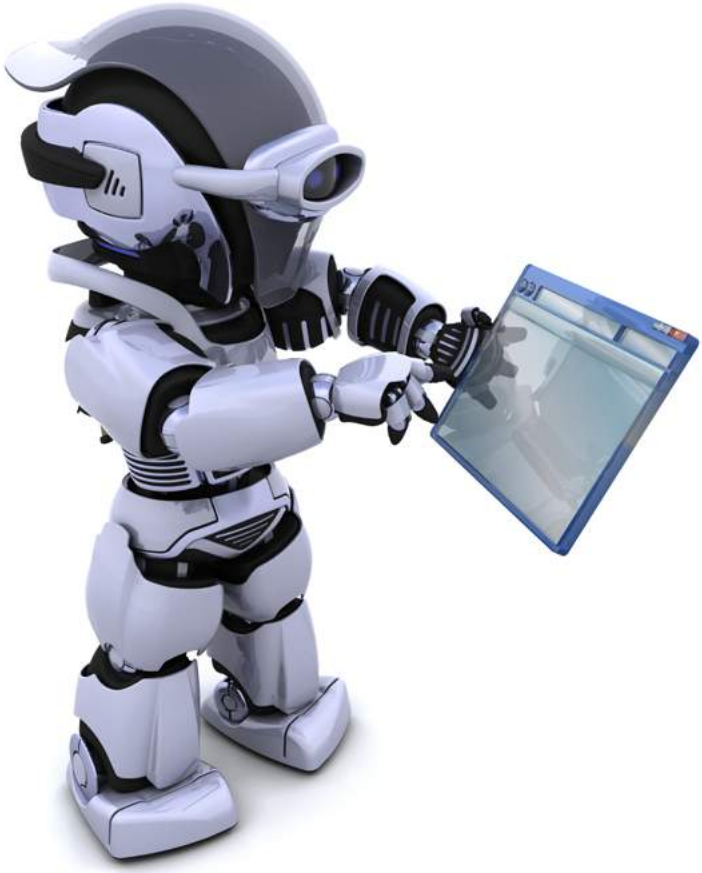
تـزداد أهميـة تقنيـات الـذكاء الاصطناعـي يومًـا بعد يـوم، بعد أن أصبحت هذه التقنيات تُساهم بشـكل كبيـر فـي كافـة مجـالات الحيـاة، مـن الطـب إلـى الحسـابات إلـى المحامـاة والهندسـة والتعليم وخلافه، كما أصبح الذكاء الاصطناعي يلعـب دورًا أساسـيًا فـي مجـالات حمايـة البيئـة وتغيـرات المنـاخ والتنميـة بوجـه عـام، وانعقـدت عليه الآمال في مواجهة معظم مشاكل البيئة، حيث شهد العام 2018 انطلاقةً كبيرةً في هذا المجال.

"مايكروسوفت" وخدمة البيئة

قامـت شـركة "مايكروسـوفت" بإطـلاق برنامـج الـذكاء الاصطناعـي مـن أجـل كوكـب الأرض، ويهـدف هـذا البرنامـج إلـى حمايـة الأرض مـن التلـوث، وتبلـغ مـدة البرنامـج خمـس سـنوات، ويعمـل هـذا البرنامـج مـن خـلال 4 قطاعـات أساسـية، وهـي الميـاه والزراعـة وتغيـر المنـاخ والتنـوع البيولوجـي والتعامـل مـع الكـوارث الطبيعية، من خلال التوقع والاستعداد والتدخل السريع للحد من تداعياتها، وعلى سبيل المثال بالنسبة للترشيد والحفاظ على المياه، فهناك تطـورات كبيـرة فـي اسـتخدام الروبـوت فـي الـري الزراعـي وترشـيد اسـتخدامات الميـاه فـي الزراعـة، بجانـب الحفـاظ علـى جـودة الميـاه وحمايتهـا مـن التلـوث، وترشـيد اسـتخدامات الميـاه داخـل المساكن والعمل والأنشطة البشرية بوجه عام.

الذكاء الاصطناعي في القضايا البيئية

فـي الآونـة الأخيـرة، وخصوصًـا مـع القفـزات النوعيـة التـي طـرأت فـي مضمـار الـذكاء الاصطناعـي، تفاجـأ العالـم بأسـره وفـي كافّـة القطاعات من الإمكانيات الهائلة، التي قد تنتج عـن تلاقُـح الـذكاء الاصطناعـي مع كل ما يَمسُّ الحيـاة البشـرية. وعلـى اعتبـار أن العُلـوم البيئيـة تُعد علومًا هامّة وحيويّة بالنسبة للإنسان، فإنّ العديـد مـن الباحثيـن والعلمـاء يحاولـون تطبيـق التطـورات الحديثـة فـي الـذكاء الاصطناعـي علـى مُختلـف قضايـا البيئـة، وفـي السـطور القادمـة نرصد الطُرُق التي يتّبعها العُلماء والباحثون، في توظيـف الـذكاء الاصطناعـي في القضايا البيئية:



الزراعة الذكية ونظُم الغذاء المُحوسبة

لا يزال الباحثون يطوّرون تقنيات حديثة، أصبح بعضها مُتاحًا بالفعل في أوروبا وأميركا، بحيث يتم دمج النظم المحوسبة المعقّدة بالزراعة، وتقوم الفكرة بشكل أساسي على استخدام روبوتات، قادرة على التنبؤ المُبكّر بمختلف الأمراض التي قد تصيب المحاصيل، ثمَّ تقوم بتخطيط ما يلزم من طرق العناية والوقاية بالمحاصيل، وذلك استنادًا على لوغاريثمات مُتقدّمة مبنية على الطرق الحديثة في مجال الذكاء الاصطناعي، حيث يعتقد الباحثون في هذا الشأن أنّ هذه التحسينات الحديثة، من شأنها ترشيد استهلاك المياه والأسمدة، وذلك لزيادة جودة وكفاءة القطاع الزراعي بشكلٍ عام.

التنبؤ بالمناخ والطقس عبر الذكاء الاصطناعي

يعمل الباحثون مؤخرًا، على تطوير حقل علمي جديد يُدعى «Climate Informatics»، وهو فرعٌ علميّ يستندُ إلى منظوماتٍ رقميةٍ محوسبة، قادرة على التنبؤ بالحالات المناخية وحالة الطقس بشكلٍ دقيق، وذلك من خلال توظيف ما يُدعى بـِ«deep learning»، وهو قطاعٌ علميٌ يهتمُّ باللوغاريثمات المستوحاة من آلية عمل وتقسيم الدماغ البشري، وعبر تطبيق هذه التقنيات يتوقع الباحثون، أن يكون بإمكاننا في المستقبل القريب التنبؤ بالكوارث البيئية الناجمة عن التغيرات المناخية، مما يُسَهِّل التصرف والوقاية بشكلٍ مُسبَق.

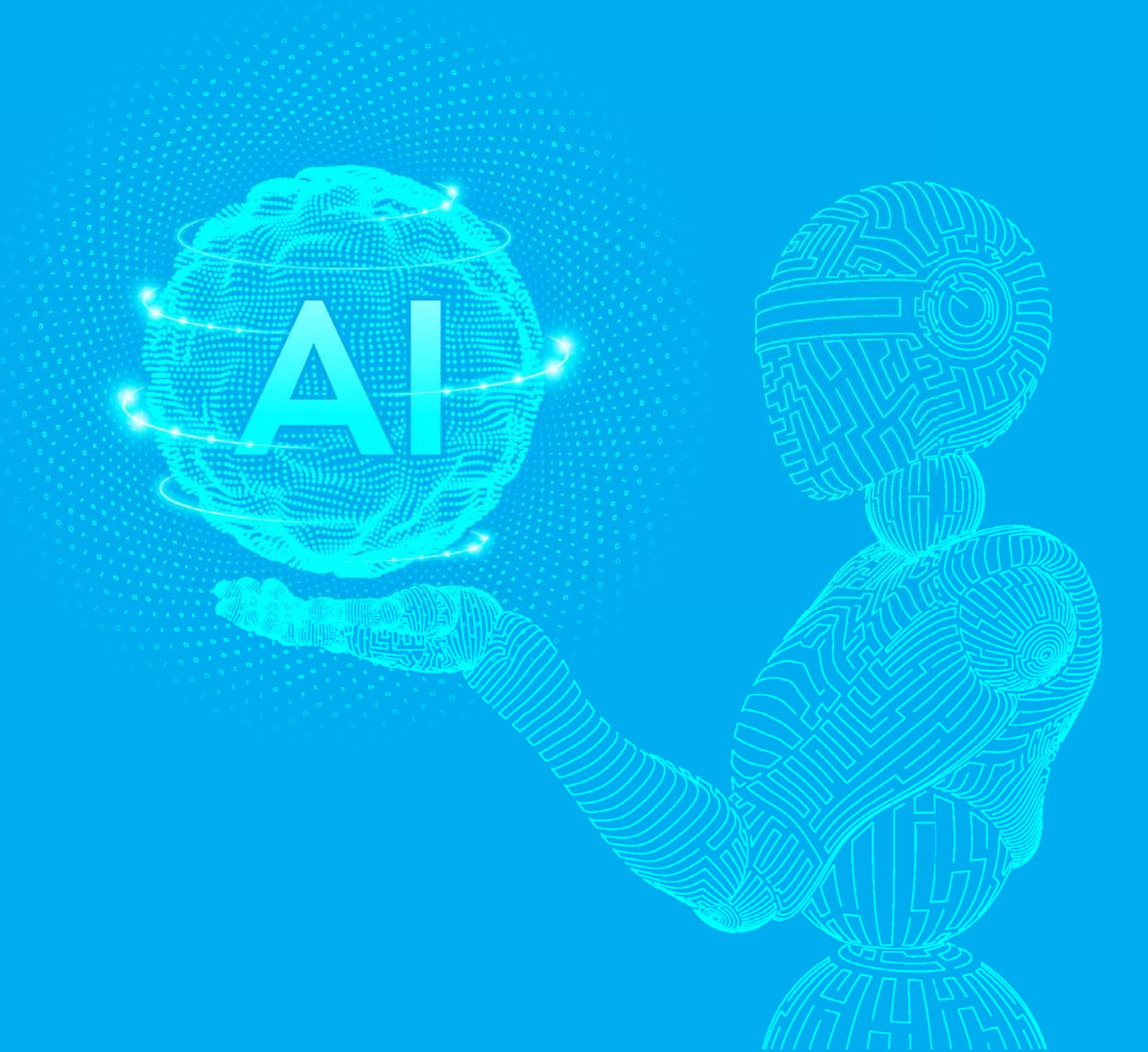
الذكاء الاصطناعي والتحكم بتلوث الهواء

من شأن الاعتماد على الذكاء الاصطناعي أن يزوّدنا بوسائل تُمكِّننا من التحكّم بالتلوّث الهوائي، وأن نُميِّزَ بين مُسبِّبات التلوث الهوائي بشكل أسرع وأكثر دقة بالمقارنة مع الوسائل التقليدية، ففي حالة التسرّب الغازي على سبيل المثال تُمكِّننا المجسّات الذكية المزودة بالـ "machine learning"، من التصرف السريع بناءً على الدقة والسرعة المتاحتين بفضل هذه التكنولوجيا الحديثة، ومن جانب آخر يُمكن لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي التقليل من التلوّث الهوائي بطرق مختلفة، مثل السيارات ذاتية القيادة «autonomous cars»، والتي إذا تم استخدامها فإنها تُساهم في التقليل من الانبعاثات الغازية السامة التي تصدر من وقود المركبات التقليدي.

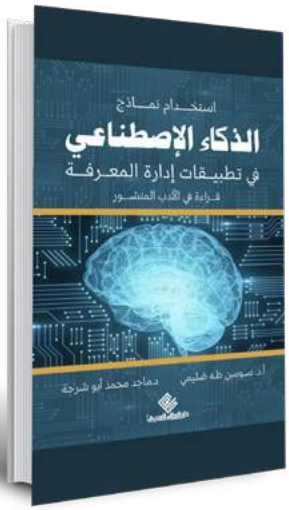
تطبيقات بيئية أخرى للذكاء الاصطناعي

إلى جانب ما أتينا على ذكره في السابق، فهناك تطبيقات كثيرة أخرى للذكاء الاصطناعي فيما يتعلق بالشأن البيئي، حيث يُمكِن على سبيل المثال أن نستخدم التطورات الرقمية الحديثة في الذكاء الاصطناعي في مراقبة المياه ومستوى تلوّثها، بالإضافة إلى استهلاك الطاقة بشكل عام في اتخاذ الإجراءات الملائمة، كما يمكن أيضًا بفضل التقنيات الرقمية الحديثة أن نقلل كميّة النّفايات بشكلٍ عام، عبر أنظمة ذكية خاصة بهذا المضمار، ومن جانب آخر يُمكِن للذكاء الاصطناعي مستقبلاً من أن يقلل ما يعرف بالبصمة الكربونية «Carbon footprint»، وأن يكشف مصادر التلوث الهوائي والقيام بوضع اقتراحات مُحوْسبة، في سبيل الحد من أشكال التلوث المُختلِفة.

مكتبة AI بالعربي



كتب ودراسات



استخدام نماذج الذكاء الاصطناعي في تطبيقات إدارة المعرفة

تأليف: أ.د.سوسن طه ضليمي، د.ماجد محمد أبو شرحة

التنافس في عصر الذكاء الاصطناعي

تأليف: ماركو إيانسيتي – كريم لاخاني

للاطلاع على الأعداد السابقة

الذكاء
بالعربي