

القراءة  
نص معلوماتي

7

القطاعات السبعة الأكثر استفادة من  
الذكاء الاصطناعي في المستقبل

نواحي التعلم

1. يمكن فهم أفضل المفاهيم
2. تعلم الآلة من حيث حلها بالمشروع، ومساكنها، وكيفية





## الاستعدادات القوية الشمس

### استراتيجية ك. و. ل. القوية

ما أعرفه، ما أعتقد أنني سأتعلمه، ما تعلمته (K.W.L)

تُعدُّ إستراتيجية (K.W.L) من الإستراتيجيات التي تساعد على أن تكون قارئاً فاعلاً، كما أنها تُحقِّق هدفك للتفكير في موضوع النص، مُحرِّزاً من أي وجهة نظر الزاوية المُعيَّنة قد يتبناها الكاتب، بالإضافة إلى أنها تجعلك تتجاوز ما تعرفه إلى ما تريد أن تعرفه فيما يتعلق بموضوع النص، وتُجسِّدُ قراء الموضوع بلهجة تُحرِّكُ الفضول العلمي، وهذه من أهم ما يساعد على فهم النص، ورسم خريطة متكاملة لما جاز فيه.

1. طلق هذه الإستراتيجية بالتعاون مع زميلك بملء الجدول التوضيحي أدناه.

ما أعرفه عن الدكاء الاصطناعي	ما أتوقع أن أتعلمه عن الدكاء الاصطناعي	ما تعلمته
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5

## التطورات الجديدة الأكثر استفادة من الذكاء الاصطناعي في المستقبل (أريان يريوجيان)

يظنُّ الذكاء الاصطناعيُّ بوتيرة وسرعة، واستخدامات في الصناعات المختلفة على وشك أن يُعيد صياغة الطريقة التي تتعامل بها الشركات مع موظفيها والأيدي العاملة لديها؛ ولذا علينا أن نعرفَ قَدَ حينًا الإمكانات التي قد يُسيِّرُ عنها استخدام «الذكاء الآلي» في الأعمال الحديثة.

كأن حقا أحد الموضوعات المُتَرجمة على جدول أعمال القمة العالمية للحكومات 2016 في دبي في إطار نقاشات القمة حول **الذكاء التعلُّوماتي** و**المُسجِّلين**، فمن الذي سيسخِّفُ مِن مَدَى التَّكْوِينِ لوجيا أولاً؟ وما التَّطَاعَاتِ التي يُتَوَقَّعُ لها تحقيق أقصى استفادة من الذكاء الاصطناعي؟

ولا بدَّ أن تُشيرَ إلى السَّمة الأكثر أهمية في الذكاء الاصطناعي، ألا وهي القضاء على الأعمال الروتينية الرتيبة، بمعنى أن الذكاء الاصطناعي قد يُساعد في تقليص وظائف المستوى الأساسي والأدوار التي يصحُّ حوّلها إلى عملي، فبذلك من قطاع الإنشاءات إلى الترفيه وإنتاج العقارات تتضمن العمليات جميعها عدداً مُخففاً من المُساعدين والمُتقنين والمُعالجين، وهي وظائف تطلِّبُ القليل من المهارة، ومُنا سيظهر الأثر الأكبر لاستخدام الذكاء الاصطناعي.

## ١. المجال القانوني،

يعمل في هذا المجال كثيرٌ من المُتعلِّين والمسؤولين عن المهام البسيطة، فمهمة المحاماة لا تقسم المُحامين والقضاة والمستشارين الحكوميين فحسب، ورغم أن الكثيرين من هؤلاء المُتعلِّين قد يحصلون على مُتعلِّيات وظيفية تبدو في ظاهرها مهمة مثل المساعدة المُحامي، إلا أن العمل الذي يقوم به هؤلاء الأقراد يضمن قلةً هائلةً من الراتب، فهُمْ يقضون ساعات في دراسة مئات الخطابات ومواد الدعاوى القضائية، وفي عملية التوثيق، وسوف يوثق التذكرة الاصطناعي عليه الوظيفة على الوجه الأمثل إذا استطعنا توجيه برامج للكشف الإلكتروني عن البيانات إلى البيانات التي تتطلب المعالجة الشريعة.

وفي ظل ما تضمنته المعلومات القانونية اليوم من الرسائل الإلكترونية ومقاطع الفيديو، بل والمعلومات الواردة من شبكات التواصل الاجتماعي، أصبحت عليه الوظيفة تصرف طاقة

العقل البشري، ولتلك يأتي استخدام الذكاء الاصطناعي لأداء هذه المهام الروتينية بهدف التقليل من هذه المشقة، وزيادة سرعة النتائج والسياسات فمن منا قد لا يرغب في ذلك؟

## 2. الإعلان

تسمى شركات مثل (إنتل) و(موتورولا) جي (الأمم المتحدة)، و (تي بي إم) وغيرها منذ فترة إلى استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال التسويق والإعلان.

وقد ظهرت هذه التكنولوجيا في صورة «واجهات «خلفية» إلكترونية مدعومة بـ (كاسير) لغرض الإعلانات، فبعضها تلتقط (الكاسير) صورة زجاجة أمانها فإنها تعبر عن إعلانا عن إحدى الشيكارات، وعندما تلتقط صورة أمتي فسوف تعبر عن إعلانا عن أحد العطور، على سبيل المثال.

وعيداً عن فكرة التمييز القائمة على النوع الاجتماعي، وغير التقبولة هنا، فإن هذه التقنية تعدّ تقدماً كبيراً في مجال الحملات الإعلانية إذا ما تم تطويرها بالشكل المناسب، وبالطبع سوف تثير هذه التقنية مسألة الحديث عن الخصوصية؛ لأن (الكاسير) لن تقتصر على كشف النوع الاجتماعي للفرد فقط، بل ستكشف عن السن والخلفية العرقية، وربما عن الحالة المزاجية أيضاً.

ولكن، هل نورد الإفصاح عن تلك المعلومات؟ ولماذا تكون الإجابة نعم؟ ولكن علينا أن  
نعمل وفق مبادئ وتوجيهات نضعها الآن ونحسن لا نزال في مراحل التطوير الأولى.

### 3- الأسواق المالية:

لا شك أن الأسواق المالية هي القطاع المالي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، فحجم التداول  
المالي يشهد ارتفاعاً متزايداً، وهو ما صاحبه زيادة هائلة في المعلومات الفرعية ذات الصلة،  
وتحسن تدفق اليوم أن بيانات التداول لا تقتصر على السعر الحالي للسلعة أو **القيمة الشرائية**  
للعملة، إذ تدخل في ذلك أيضاً التقلبات الهائلة والريز الإلكتروني ومقاطع الفيديو (الفيديو) ذات  
الصلة بآلية عملية تداول متعلقة، وهذه البيانات كلها يمكن تعقبها أيضاً.

ويمكن استخدام تقنيات تضمن تحليل التصور والتحليلية ومعالجة اللغة الطبيعية لتحليل  
تلك البيانات وفهمها ضمن سياقها، ففهم معنى البيانات داخل السياق الذي وردت فيه هو  
المحور الذي يدور حوله الذكاء الاصطناعي، ومن هنا سوف تتجاوز مرحلة التحليل عن

تُتَمَّعُ القرارات لتتجهل إلى مرحلة أخرى هي التفكير القائم على الأدلة والقرارات المستندة إلى الأحداث.

#### 4. الرعاية الصحية.

الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية لا يعني تصميم (الروبوتات) لتقسيم الرعاية إلى المرضى أو تطوير أجهزة استشعار تنبأ بالأعراض الأولى لحالات الاكتئاب، فنكّل حثمة الأمور لاتزال في المراحل التجريبية. وبدلاً من ذلك يُستخدم الذكاء الاصطناعي في تحليل سلسلات (الجينوم) التشريحي للتنبؤ بالطفرات والوقاية من الأمراض.

وتعدّ تطبيق (Mental) مثالاً حياً على ما تُطَبَّقُ عليه أساليب (العلاج الخاص للملاحظة المباشرة) عبر استخدام الهواتف الذكية، فالمرضى يُصوِّرون قصة بصرية (الفيلديو) في أثناء تناول العقاقير، ينما يستخدم التطبيق تقنية التصوير للتأكد على اتصال الجسم للعقاقير، كما يتم إنشاء محتوى تعليمي وتغذية راجعة آنية وأدوات تحضيرية أخرى حسب حاجة كل مريض. وصحيح أن المريض يسمع لإجهاد (كمبيوتر) مُزوّد بخامسة الذكاء الاصطناعي أن يراقبه، لكن هذا الأمر يُصَبِّحُ -أساساً- في مصلحة المريض نفسه.

### 5. العنقوبات ذاتية القيادة.

لا تزال تكنولوجيا السيارات ذاتية القيادة في مراحليها الأولى، ولا شك أنها تتطلب الآلات لتبنيها قدرٌ معقولٌ من التكاليف، بل كما من أجهزة استشعار الحركة إلى (الكاميرات) المزودة بخاصية الإدراك المكاني؛ لتصنيف «عقول» السيارات ذاتية القيادة ضمن فئة التعلم الآلي وواجهة التوافق البشري الحاسوبي.

ولضمان الأمان في أثناء السير غلبنا الوصول إلى المرحلة التي لا تقتصر فيها أجهزة (الكاميرات) المشغلة للسيارات على إدراك العوامل المادية المتحدثة حولها، بل والعوامل غير المتحدثة التي يصعب التنبؤ بها، والنتيجة عن الأفعال العشوائية للمسافرين البشريين الذين يشاركونها الطريق في البداية على الأقل.

### 6. روبوتات التاكسي، والتكنولوجيا الحيوية.

سُميت روبوتات التاكسي بهذا الاسم نسبةً إلى حججها، (فالتاكسي) تعني واحداً من العيار،

وممكننا (الثانوية) يساوي واحداً على مليار من البتر.

وهيونات الثنوية عبارة عن هويونات بالغة الصغر، ويمكن إدخالها إلى تجرى التلم لإعادة ترمجة (الجينات)، أو العمل كخلايا يقضاء فلكية الذكاء بما يعزز من الحفاظ على حالتها الصحية.

وتطلق على هذه التقنية أسماء مختلفة مثل (التويد)، و(التايت)، وأجهزة (الثور)، و(التوميت)، وجميعها لا تزال في مراحلها التجريبية، ويتوقع العلماء أن هويونات الثنوية قد تصبح واقعاً خلال الربع التالي من القرن، وزتماً يصبح استخدامها أمراً معتاداً كتناول خبثة من (الأميرين).

## 7. الحكومات

أخيرًا، وليس أخيرًا، يُعدُّ قطاع الحكومات مكانًا مثاليًا لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وقد ضربت دولة الإمارات العربية المتحدة مثالًا في تطوير العديد من برامج الحكومة الإلكترونية التي تستخدم -أيما استفادة- من ذكاء الآلة في إدارة عملياتها.

والفكرة التي تقوم عليها حكومات الذكاء الاصطناعي ترى أنه بإمكان القطاع البشري أن يضع مجموعة من الحقوق والقيود المنطقية عليها بصورة دقيقة، بحيث تبقى بعيدًا عن تدخلات السياسيين وبعيدة القادة.

ويرى بعضهم أننا سوف نطلق مفاهيم محددة من الذكاء الاصطناعي من أجل (الخدمة) بعض جوانب العمل الحكومي بدلًا من استبدالها تمامًا.

### القطاع البشري في الذكاء الاصطناعي

عند الحديث عن تطوير الذكاء الاصطناعي اليوم لا ينبغي أن نركز المسؤولية الكبرى التي تشترك فيها جميعًا على أجهزة (الكمبيوتر) نفسها، فحسنُ تفكيرنا أن التطور التكنولوجي سريعٌ وواسعُ النطاق، ولا نهاية له، ولذا ينبغي أن نوجه تركيزنا على القطاع البشري نفسه حتى نستطيع أن نطور الذكاء الاصطناعي بالصورة التي نريدها دون أن نخضع الأمور عن نطاق سيطرتنا.

قال الشيخ مع زملائه في القاريين الذكاء الاصطناعي والذكاء الطبيعي، وذلك على ضوء ما سيجسوا في

الجنول

الذكاء الاصطناعي هو قدرة الآلة على محاكاة العقل البشري وطريقة عمله ، أما الذكاء الطبيعي فهو قدرة الفرد على التمييز بين الأشياء الطبيعية، جمادات ونباتات وحيوانات، وتصنيفها وفهم ملامحها وخصائصها

في القدرة التفسيرية

اقرأ التفسير (في كتاب التفسير) قبل الحجة، والبحث عن مدلولات المصطلحات المتعلقة في التفسير،

واستعد للفتاوى مع فطنتك وذكائك

الذكاء التطوري

هو كيفية جعل الكمبيوتر يؤدي عمليات مناظرة لقدرات البشر العقلية.

هي سلسلة من الإعلانات المختلفة أو إعلان واحد في واحدة أو أكثر من وسائل الإعلام، يجمعها هدف واحد وتستهدف جمهوراً محدداً وتقوم على امتداد فترة زمنية قد تطول أو تقصر .

مصدر نمط ، ونمط الشيء أي جعله على نفس النوع أو الأسلوب .

هو استعمال الحاسبات والمكائن والأجهزة الآلية وذلك لتقليل حجم العمل الذي يقوم به الناس وتحقيق سرعة أكبر عند إتمامه .

هي القدرة على شراء السلع، والخدمات ضمن الأسعار المرتبطة بها .

عملية تفحص وتدقيق وتفكيك للبيانات للحصول على معلومات يمكن على أساسها اتخاذ وتحديد القرارات

انشطة ما بعد الشمس

الهدف التدريبي

استراتيجية (K.W.L)

عد الآن إلى الجدول وسجل في العمود الثالث ما تعلمته عن الموضوع بعد قراءتك للشمس، وانظر هل هناك نقاط كنت تود أن تجد عنها إجابات ولم تقدم لك الشمس إجابات عنها ؟ فلأجلها

1 اختر الاجابة الصحيحة لكل سؤال فيما يأتي

أ ما الفكرة المحورية للشمس؟

أهم مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي

أهمية الذكاء الاصطناعي

تأثير الذكاء الاصطناعي على الوظائف في المستقبل

الذكاء الاصطناعي لا يعني عن الذكاء الإنساني

بـ عاقد يعنى استخدام الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية بحسب ما جاء في النص؟

- استعمار حالات الأكتاف.
- التنبؤ بالتغيرات والوقاية من الأمراض.
- تصوير المرضى.
- تقديم الرعاية الصحية للمرضى.

أجبت عن الأسئلة الاتية:

1. اكتب فقرة مختصرة توضح فيها كيف سيؤثر الذكاء الاصطناعي على حياة الناس في المستقبل في ضوء ما تم غرقته في النص.

يجيب عنها الطالب

---

---

---

---

---

---

---

---

بـ ما يُسرُّ استخدام لطيف (Narciss) في أساليب العلاج الخاص للملاحظة المباشرة غير استخدام  
البرهان اللطيف

للتأكد من امتصاص الجسم للدواء ، وإنشاء محتوى تثقيفي وتغذية راجعة آنية وأدوات تحفيزية  
أخرى حسب حاجة كل مريض .

بـ ما الذي قصده الكاتب بفكرة الشيط في قوله: "وعيداً عن فكرة الشيط العالمية على النوع  
الاجسامي، وغير الشبهة هنا"

التصنيف وفق الطريقة والأسلوب أو الشكل والمظهر .

ث. ما تعني قول الكاتب "لقد فهمت معنى البيانات داخل السياق الذي وردت فيه هو المحور الذي يدور حوله  
الذكاء الاصطناعي" ؟ ذكر مثالاً على أهمية السياق في فهم البيانات أو الكلام عموماً.

**أي أن فهم البيانات من خلال الأسلوب أو الموضوع الذي جرت فيه هو محور اهتمام الذكاء الاصطناعي ،  
وتبرز أهمية السياق في فهم البيانات أو الكلام من خلال بيان المعاني المختلفة للفظ الواحد في سياقات  
مختلفة كقولنا شربت من عين الماء أي منبع الماء ، وهذا عين للعدو أي جاسوس له .**

ج. فكم في الوظائف الآلية، لم وضع حل ليحل (الروبوت) أن يحل محل الإنسان في عمل رباتك

**الجراح - يمكن استخدام الروبوت في الجراحة لتحسين العمليات الجراحية والوصول إلى نتائج أدق  
، لكن ذلك لا يعني الاستغناء عن العنصر البشري الذي يعدُّ تدخله السريع في بعض  
الحالات ضرورة حتمية لإنقاذ المريض من الموت .**

د. المهندس المعماري:

**لا ؛ لأن الروبوت لا يستطيع أن يحل محل المهندس في الأعمال الميدانية التي تحتاج وجوده وإشرافه .**

لا ؛ لأن المعلم يتعامل مع أنماط متعددة من البشر والذكاءات تجعله ينوّع في طرق تدريسه وأساليبه في توصيل المعلومة ، وهذا ما لا يستطيعه الروبوت .

يمكن للروبوت أن يحلّ محلّ العنصر البشري في المحاسبة في معظم الحالات ، والدليل على ذلك استخدام ماكينة الإيداع النقدي ، والدفع الإلكتروني ، ولكن هذا لا يعني الاستغناء عن العنصر البشري تماماً .

( الجراح - المعلم - المهندس المعماري - المحاسب ) ، وهذا يدل على أن المهن الأكثر احتكاكاً بالإنسان تفرض وجود الجانب الإنساني مع الجانب العلمي المعرفي .

الذكاء حول الذكاء

اقرأ حول أنواع الذكاء الانساني، وتأثير تلامذك فيها، هل ترى أنه يمكن أن يأتي اليوم الذي يصبح فيه النوع الذي نطلق عليه "ذاتي الإدراك" حقيقة واقعة؟ كيف تتخيل الحياة القادمة؟