



أخبار العلوم

# مجلة أخبار العلوم

العدد الثالث - May

الخبراء يحذرون من الاحتيال باستنساخ الصوت

الذكاء الاصطناعي يستبدل الرؤساء التنفيذيين

Chat GPT يغير عمليات التوظيف التي نعرفها

مجلة علمية  
طلابية  
تعرض العلوم  
بصورة بسيطة  
الأولى من نوعها

مجلة علمية طلابية تعرض العلوم بصورة  
بسيطة، الأولى من نوعها

# قائمة المحتويات

|    |                                            |
|----|--------------------------------------------|
| ٣  | الخبراء يحذرون من الاحتيال باستنساخ الصوت  |
| ٤  | الذكاء الاصطناعي يستبدل الرؤساء التنفيذيين |
| ٦  | ما الذي يحدث لجسمك عندما تتمرن بانتظام     |
| ٨  | ثلاثة كتب ينصح بقراءتها بيل جيتس ومارك     |
| ١٠ | Chat GPT يغير عمليات التوظيف التي نعرفها   |

# خبراء يحذرون من الاحتيال بواسطة تقنية استنساخ الصوت



بالشخص الذي يعتقدون بأنه من اتصل بهم. يقول: «إذا تلقيت مكالمة وشعرت بالشك حيالها، فإن أول شيء يجب عليك فعله هو أن تقول شكراً جزيلاً على إعلامي. سأُتصل بحفيدي/ حفيدتي أو أيا كان الذي أخبرني بأنه في مشكلة، ثم أغلق الهاتف واتصل بالشخص». وأضافت هايبرز أنه حتى محادثات الفيديو ليست آمنة لأن الذكاء الاصطناعي اليوم قوي بما يكفي لاستنساخ وجه شخص ما: «قريباً، إذا تلقيت مكالمة عبر FaceTime، فكيف سأعرف أن الشخص الذي يكلمني هو فعلاً أحد معارفي؟ ربما يكون شخصاً يتظاهر بأنه كذلك».

**ترجمة: أنمار رؤوف**

إيقاعهم، عندها سيكون من الصعب جداً تمييزه عن شخص حي حقيقي». وحذر كارمي ليفي المحلل التقني من أن التكنولوجيا اليوم موجودة للسماح للمحتالين بالتلاعب بواسطة أرقام هواتف العائلة والأصدقاء، الأمر الذي يسمح للمجرمين بإقناع ضحاياهم بأن المكالمات قادمة فعلاً من الشخص الذي يتصلون صفته. وأضاف: «يستخدم المحتالون أدوات متطورة جداً لإقناعنا بأن رنة الهاتف قادمة في الواقع من أحد أفراد العائلة أو أحد معارفنا». خطوات يجب اتخاذها لتجنب التعرض للخداع: لتجنب الخداع من أجل المال، حذر ليفي بأن الأشخاص الذين يتلقون مكالمات مشبوهة يجب أن يغلقوا الخط فوراً، ويحاولوا الاتصال

استنساخ الصوت عبارة عن تقنية ذكاء اصطناعي تسمح للمستخدمين بتقليد صوت شخص ما، وقد استُخدمت حتى الآن بغية تقليد أصوات نجوم هوليوود. ومع ذلك، يحذر الخبراء الآن من أن المحتالين قد يستغلونها لتحقيق مكاسب مالية، وفقاً لتقرير صادر عن CTV نُشر في مارس ٢٠٢٣. مؤخرًا، استخدم المجرمون التكنولوجيا لخداع ضحاياهم، بجعلهم يرسلون مبالغ مالية كبيرة لهم بتقليد أصوات معارفهم الذين يثقون بهم. تقول ماري هايبرز Marie Haynes خبيرة الذكاء الاصطناعي لـ CTV: «سيتمكن الأشخاص قريباً من استخدام أدوات مثل شات جي بي تي ChatGPT أو حتى محرك البحث بينغ وغوغل لإنشاء أصوات تشبه إلى حد كبير أصواتهم، واستخدام



## استبدال الرؤساء التنفيذيين بالذكاء الاصطناعي أصبح واقعاً

المقلقة بشكل خاص: بلغ راتب الرئيس التنفيذي لشركة أمازون، أندرو جاسي، ٢١٣ مليون دولار في عام ٢٠٢١ كما يشير Hostel، وهو ما يعادل أجر ٦,٤٧٤ موظفًا متوسط الأجر في أمازون.

ويجب عليك معرفة ذلك، إذا قام شخص ما بعمل جيد، فيجب أن يحصل على أجر جيّد، ومع ذلك يتقاضى العديد من الرؤساء التنفيذيين مبالغ نقدية لا تصدق حتى عندما يقومون بعمل سيئ بشكل موضوعي.

على سبيل المثال: حصل الرئيس التنفيذي لشركة وارنر براذرز ديسكفري، ديفيد زاسلاف/David Zaslav، على

وليس سرّاً أنّ الرؤساء التنفيذيين، خاصّة أولئك الذين يقودون شركات كبرى، يحصلون على الكثير من المال، حيث يكسب الرئيس التنفيذي المتوسط -الذي يمكنه الحصول على ١٦ مليون دولار تقريباً في السنة- ما يقارب ٤٠ ضعف ما يجنيه الموظف المتوسط، وفقاً لبيانات من المعهد الاقتصادي الأمريكي (EPI).

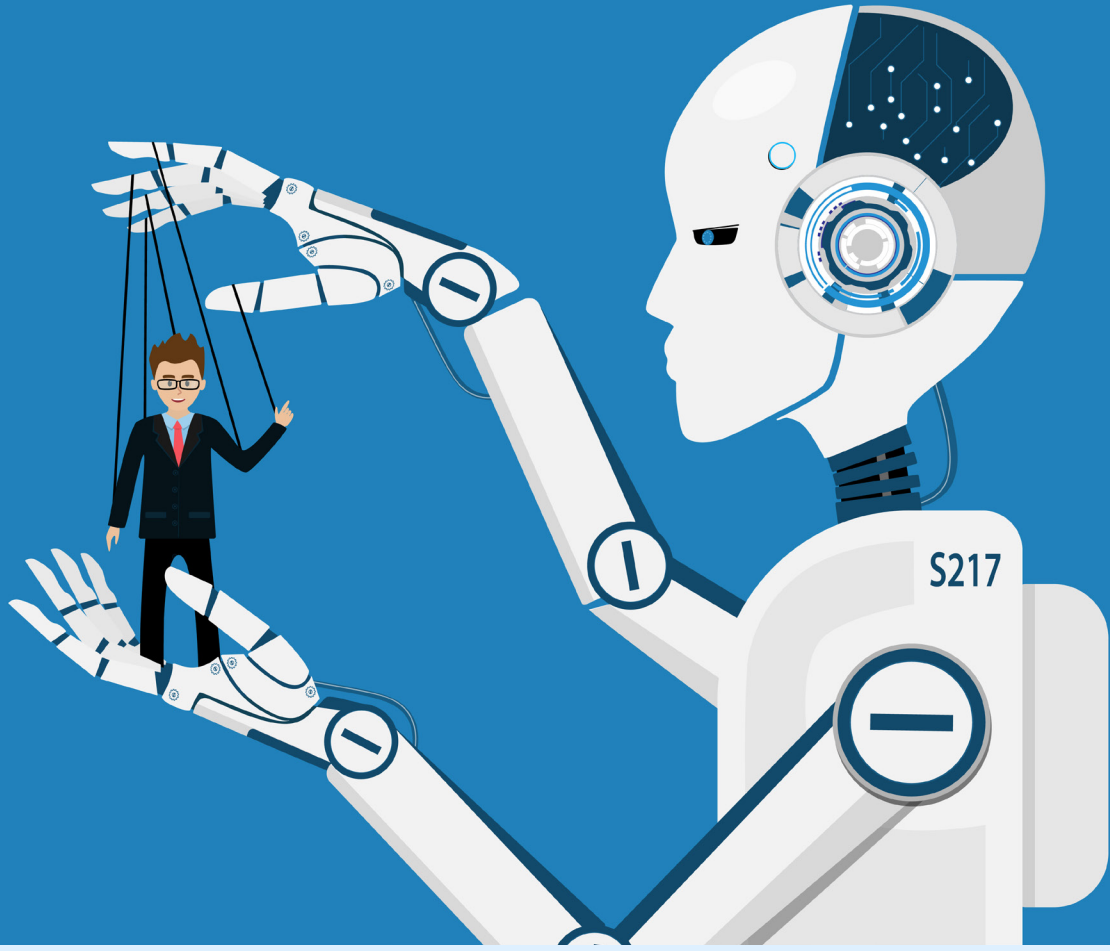
وهذا فقط المتوسط، فعندما يتعلّق الأمر بأكبر الأشخاص في الأعمال التجارية، تكاد نسب الأجور أن تكون منحرفة بشكلٍ مثير للسخرية.

إليك إحدى الإحصائيات

الأرقام الموجودة تشير إلى أنّ استبدال كل الرؤساء التنفيذيين بالذكاء الاصطناعي هو أمر منطقي .

إلى جميع الرؤساء التنفيذيين المهتمين بـ -أو الذين بالفعل- يستبدلون موظفيهم بالروبوتات الذكية ذاتية القيادة، لكن وللأسف كما يفيد تقرير The Hustle، إن الأرقام متوفّرة، ويبدو أنّ وضع وظيفتك على المحك بدلاً من البحث عن استبدال موظفيك بالروبوتات الذكية هو الخيار الأفضل.

ولأكون صريحاً، هذا الأمر يبدو أبعد ما يمكن عن المنطق مما قد تعتقد.



من قبل المدراء التنفيذيين، فمن المنطقي جداً أن يحظى المدراء التنفيذيين بنفس المصير، خاصةً عندما يتم تخصيص مبالغ نقدية كبيرة لهم، مع تقديمهم القليل فقط.

### ترجمة: محمد فواز

بعض الرؤساء التنفيذيين. وإذا كان بالإمكان تفويض الكثير من الأعمال إلى الإنسان، فلماذا لا يتم تطبيق أتمتة هذه المهام باستخدام الذكاء الاصطناعي؟

بطبيعة الحال، لا يمكن لروبوتات الذكاء الاصطناعي أن تتشاطر على ملعب الجولف - على الأقل حتى الآن - ولكن كما نعلم منذ عام ٢٠١٤، يجب القضاء على هذا الجزء من الوظيفة بشكل كامل.

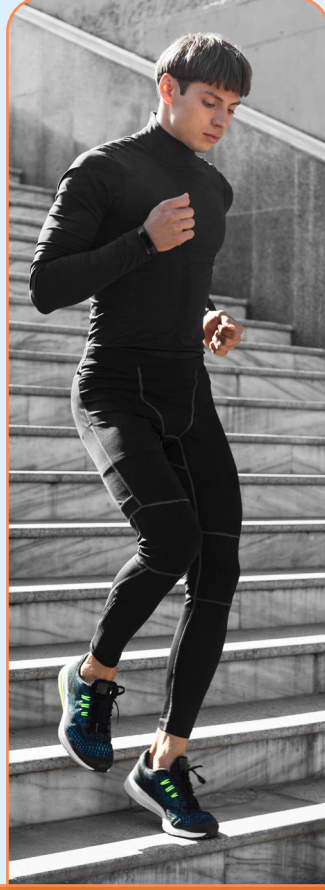
نحن لسنا مؤيدين تمامًا لتحوّل الوظائف بشكل حصري للروبوتات، ولكن بالنظر إلى أنّ معظم العاملين يتم معاملتهم كالروبوتات

٢٤٧ مليون دولار في عام ٢٠٢١، فقط ليتم تسميته "أسوأ الرؤساء التنفيذيين لعام ٢٠٢٢" بعد ذلك بوقت قصير.

### النمو فوق كل شيء

وهذا يجلبنا إلى السؤال الحقيقي هنا: لماذا ندفع لهؤلاء الناس كل هذا المال؟

كما يشير تقرير Hustle، فإنّ الوظيفة الرئيسية لمعظم الرؤساء التنفيذيين، وخاصةً تلك الموجودة في الشركات القديمة، هي قياس نمو الأعمال، "ويمكن تفويض غالبية عملهم بالفعل إلى العمّال الآخرين"، كما أشار



## ما الذي يحدث لجسمك عندما تبدأ بالتمرين بانتظام

(التعجيل)، سيستمر هذا الألم لمدة ٧٢ ساعة لكن الخبر السار أنه من غير المحتمل أن تشعر بالألم مرة أخرى باستمرار بتمرين العضلات نفسها.

خلال الأسابيع التالية ستبدأ ببطء بزيادة إنتاج المتقدرات (الميتاكوندريا) من خلال عملية تسمى التخليق الحيوي للميتوكوندريا والتي هي عبارة عن الأجزاء من الخلايا التي تحول الكربوهيدرات والدهون والبروتين إلى وقود (طاقة) للعضلات لتستخدمها خلال عملها.

الحركة إليك بعض التغيرات التي يمكنك توقعها خلال فترة التزامك.

### ماذا سيحدث لجسمك عندما تبدأ التمرين بانتظام؟

خلال التمرين الأول ستشعر أنك متعب ومليء بالطاقة لأن زيادة معدل ضربات القلب يعني زيادة تدفق الدم والأوكسجين بشكل عام إلى الدماغ.

لكن حضر نفسك لليوم الذي يليه لأنه من الممكن أن تشعر بما يسمى DOMS وهو اختصار ل (onset muscle soreness) أي الآلام المتأخرة للعضلات

اعتماد أسلوب حياة نشيط يتطلب منك وقتاً وعزيمة وجهد لكنه حقاً يستحق التجربة، إليك ما سيحدث لجسمك في حال تمرنت بشكل منتظم.

إذا ماكنت تفكر باعتماد أسلوب حياة أكثر نشاطاً فأنت لست الوحيد، فقد شهدت السنين الأخيرة ازدياد في نسبة أعداد الأمريكيين الذين بدأوا بالانتساب إلى نشاطات رياضية وترفيهية. سواء كنت تريد الحصول على جسم رشيق أو بناء العضلات أو إنك قد مللت من كثرة الجلوس وعدم



أظهرت الدراسات أنه بعد ٦ إلى ٨ أسابيع من التدريب يمكن للناس زيادة أعداد المتقدرات لتصل إلى ٥٠٪، مع زيادتها في الخلايا ستبدأ بالشعور باللياقة وستزداد مرونتك ذلك لن يبدو ركض ثلاثة أميال صعباً كما كان في الأسبوع الأول للتدريب.

بمجرد أنك أمضيت ستة أشهر بالتدريب ستبدأ بجني ثمار تعبك، فإذا كانت تدريباتك تركز على تمارين القوة ستلاحظ أن عضلاتك بدأت تأخذ شكلها وعندها ستتمكن من أداء تمرينك بشكل كامل دون الاستسلام في منتصفه، عادةً ما تظهر نتائج البرامج التدريبية أن ٥٠٪ من الناس سيستسلمون خلال الستة أشهر الأولى ولكن ما أن ينهون فترة الستة أشهر من التدريب فإنهم سيلتزمون بهذا النظام الرياضي.

الآن، إذا ما أردت التركيز على تمارين الكارديو فإنه بحلول

في الحقيقة وجد الباحثون أن ممارسة تمارين المقوية مع الايروبيك يمكنها عكس آثار هشاشة العظام بعد ١٢ شهر من التدريبات.

**ترجمة: شيرين حمداني**

باستطاعتك الركض بشكل أسرع لوقت أطول. مثلاً زيادته إلى ٢٥٪ تعني أنه بإمكانك أن تركز لمسافة أكثر بـ ٢٠٪ خلال مدة الوقت نفسها.

بعد سنة كاملة من التدريب المنتظم تصبح العظام أكثر كثافة مما يقلل خطر الإصابة بهشاشة العظام.

التسعة أشهر من التمرينات المنتظمة يجب أن تلاحظ زيادة ال VO2max لـ ٢٠٪ وهو مقياس يستخدم لقياس اللياقة ويعبر عن المعدل الذي يستطيع جسمك من خلاله أن ينقل الأوكسجين إلى العضلات من أجل تكوين الوقود (الطاقة). كلما ازداد VO2max يعني أنه



## ثلاثة كتب ينصح بقراءتها بيل جيتس ومارك زوكربيرج

بيل جيتس ومارك زوكربيرج، أصبح هذان الاسمان مرادفين للتطور التكنولوجي فلقد غير أحدهم طريقة الحساب وغير الآخر طريقة التواصل ومع ذلك فإن مؤسسة مايكروسوفت وفيسبوك لهما نفس المهمة: وهي ربط الناس حول العالم.

### «في المناعة» للكاتبه يولا بيس

كتب بواسطة أم جديدة، تتحرى يولا في هذا الكتاب عن فوائد التطعيم. حين بدأ العديد من السكان في أوروبا والولايات المتحدة حركة مقاطعة التطعيم، والتذرع بأن التطعيم فكرة سيئة، وفي هذا الكتاب تبدد يولا هذه الحجج بمساعدة الأرقام والأدوات الأدبية إضافة إلى التحليلات الفلسفية والعلمية التي تشرح فوائد التطعيم.

«صنع العالم الحديث» أغرم جيتس وزوكربيرج بفكرة

يتناول هذا الكتاب ذو الـ ٨٠ صفحة للطبيب النفسي من هارفرد إحدى أهم الصفات الفطرية: العنف. إذ يستعرض الكاتب في هذا الكتاب الكبير عددًا من الأدلة التي تثبت أن الجنس البشري يصبح أقل عنفًا وأكثر إنسانية (يمكن أن يكون ذا أهمية خاصة في انخفاض متسوى العنف) منذ بدء الحضارة ناهيك عن الضوء المسلط من وسائل الإعلام وإذاعات الأخبار. ألهم هذا الكتاب مؤسسة جيتس وعمله وأرشده لتقديم خدمات للبشرية.

لستيفن بينكر

رغم أن هذين الشخصيتين المهمتين لهما أذواق مختلفة في القراءة، فقد وجدنا من الممتع والقيم أن نسلط الضوء على اهتماماتهما المشتركة إضافة إلى أن الكتب التي تجذب رواد الأعمال المشهورين تصبح «ضرورية» لرواد الأعمال الناشئين واطموحين.

اقرأ المزيد لمعرفة أهم ٣ كتب لريادة الأعمال التي أبقت هذين العبقرين يسهران الليالي وأي منهم ينصح به بشدة.

«طبيعتنا الملائكية: لماذا انخفض مستوى العنف؟»

دليل الناشئين»  
كتب لرواد الأعمال: ما الذي  
يمكنك تعلمه؟  
كونك رائدًا في الأعمال يجعلك  
مشغولًا في الحياة، لكن تأكد  
من أنك تقضي وقتك في فعل  
الأشياء التي تحبها. إن قضاء  
الوقت في فعل ما ترغب به  
هي سمة رائد الأعمال الناجح.  
وهذا ما فعله مارك زوكربيرج  
عندما خطط لقراءة ٢٣ كتابًا في  
السنة. إن قراءة الكتب تجعلك  
واسع الأفق إضافةً إلى الحكمة  
التي تستخلصها من هذه الكتب  
الأكثر من مثالية.

### ترجمة: إقبال براق



تغيير العالم وتطوير حياة الناس.  
وفي كتابه الحاصل على جائزة  
فالكاو سميل (الكاتب المفضل  
لجيتس) كتب تفاصيلًا عن مسألة  
المواد. ومن الم مطمئن فهم  
معنى التجسيد والتجريد المادي  
في الاحتياجات البشرية وكمية  
المواد التي يستهلكها الأثرياء.  
إذ يناقش سميل بإقناع أن التغيير  
الرئيسي في حياة الفقراء يكمن  
في «تخلي» الدول الغنية عن  
المواد.

وكان التاريخ شاهدًا على النمو  
البطيء لاستهلاك المواد وكيف  
قسفت المجتمعات. ويبرر هذا  
الكتاب الاحتياجات الآنية وتوجهنا  
نحو مرحلة زمنية إذ تكون الموارد  
محدودة والمتطلبات عالية جدًا.  
كان زوكربيرج ينوي أن يقرأ هذا  
الكتاب حتى وجد كتابًا غنيًا  
بالمعلومات بعنوان: «الطاقة:



## Chat GPT يغير عمليات التوظيف التي نعرفها إلى الأبد

يستخدم الباحثون عن وظائف أدوات مثل روبوت الدردشة «تشات جي بي تي» الذي يعمل بواسطة الذكاء الاصطناعي لكتابة رسائل طلبات التوظيف أو السير الذاتية. لكن هذا مجرد جزء صغير من كيفية إحداث الذكاء الاصطناعي تغييرا في عمليات التوظيف.

على ٥٧٠ مليار كلمة فردية، يتمكن من خلالها روبوت «تشات جي بي تي» التابع لشركة «أوبن آي»، المعنية بالذكاء الاصطناعي، كتابة خطابات طلب توظيف عند الطلب، أو تجميع بعض التفاصيل المهنية في سيرة ذاتية مختصة ومحددة.

وإذا كنت تريد إرسال بريد إلكتروني إلى مدير التوظيف، أطلب من «تشات جي بي تي»، ثم انسخ والصق مباشرة النص الذي تمت صياغته بواسطة الذكاء الاصطناعي في الرسالة. لكن مديري التوظيف ليسوا

والدراسات الثقافية بجامعة كنت بالمملكة المتحدة: «يستخدم طلاب أدرس لهم روبوت «تشات جي بي تي» لكتابة شكاوى بخصوص تذاكر وقوف السيارات.

ولكن التكنولوجيا تسمح بشكل عام للأشخاص، الذين قد لا يمتلكون بالضرورة أفضل مهارات الكتابة، بالحصول عليها بشكل «مفاجئ».

ومن بين الأشخاص الذين يحصلون على تلك المزايا، أولئك الذين يبحثون عن وظائف. فهم يستفيدون من مجموعة بيانات تحتوي

منذ نوفمبر/ تشرين الثاني ٢٠٢٢، أتاح «تشات جي بي تي» لأي شخص لديه إنترنت كتابة مواد مكتوبة كالمقالات والرموز المعقدة أو المذكرات الموجزة وقصائد الشعر.

وبالنسبة للمتطلبات الأساسية، يمكن للروبوت إكمال المهام المعقدة والمكتوبة في لحظات والعمل كذلك كأداة إبداعية لإنتاج محتوى فعال، على وجه السرعة.

ويقول فينس ميلر، القارئ في علم الاجتماع



لا تعكس شخصية الشخص المتقدم للوظيفة. وعلى الرغم من ذلك، يقول آدم نيكول إنه لن يعتبر بالضرورة هذا الغش في عملية التوظيف على «إنه يساعد أولئك الذين ليسوا الأفضل من حيث كتابة وتحرير ملخص دقيق لإنجازاتهم الوظيفية. إنها النسخة الرقمية من طلبك صديقاً مراجعة سيرتك الذاتية.»

ويقول نيكول إن مسؤولي التوظيف كانوا بالفعل، على أية حال، يعتمدون بدرجة أقل على الأساليب التقليدية لتقييم المرشحين.

### ترجمة: جمال علي

شركة راندستاد للتوظيف والاستشارات الوظيفية، ومقرها لوتون بالمملكة المتحدة، إنه من غير المرجح أن يميز مسؤولو التوظيف، الذين ليس لديهم متسع من الوقت، بين خطاب التوظيف الذي كتبه الشخص المتقدم للوظيفة وذلك الذي تمت صياغته بواسطة الذكاء الاصطناعي.

ويضيف نيكول، قائلاً: «اللغة التي يستخدمها «تشات جي بي تي» في صياغة المواد الكتابية تُقرأ بدون رصد أي أخطاء، في حال استخدمت مجموعة من الكلمات المصاغة جيداً. وإذا ما قورنت خطابات التوظيف المكتوبة بواسطة «تشات جي بي تي» بالخطابات التي صيغت بواسطة الإنسان، فإنه لا يوجد ما يميزها ولا توجد كذلك مؤشرات تبعث على القلق. إلا أنها

مغيبين. فهم يدركون أن المرشحين يعتمدون بالفعل على الذكاء الاصطناعي الذي يصيغ الخطابات والسير الذاتية، وقد يفعلون أكثر من ذلك في ظل تطور التكنولوجيا. وقد يؤدي ذلك إلى حدوث تحول في شكل طلبات التقديم للوظائف، التي اعتدنا عليها، مما يؤدي إلى إبعاد مسؤولي التوظيف عن الأساليب التقليدية لتقييم المتقدمين للحصول على وظيفة.

لا يتحدث جميع مسؤولي التوظيف عن أن استخدام الذكاء الاصطناعي له دلالة خطيرة في مجال التوظيف، أو أنه حتى كتطور تكنولوجي يبعث على القلق على الإطلاق.

يقول آدم نيكول، مدير التسويق الجماعي في

## مياه قديمة

لن يفاجئنا أن نعلم مدى قَدَم الماء في الكون، لكن وبحسب مقالةٍ جديدةٍ نُشِرت في صحيفة Nature، فإن الماء أقدم مما كنا نعتقد سابقاً بقليل.

خلال تغطيةٍ صحفيةٍ قال عالم الفلك في الإذاعة الوطنية لرصد الفلك في الولايات المتحدة ورئيس هذه الدراسة جون توبين "John Topin": «يمكننا الآن تعقب أصول الماء في نظامنا الشمسي قبل تكوُّن الشمس».

وبحسب هذه الدراسة فإن الماء على الأرجح أقدم من شمسنا، والسر في هذه الدراسة حسب ما يقولون تمَّ اكتشافه في نجم آخر.

تشير التقارير الأخيرة إلى أن وجود الماء أكثر انتشاراً في الكون ومياه المحيطات في كوكبنا أتت من مكان أبعد مما كنا نعتقد في السابق.

### النجم الصغير

النجم الذي نتحدث عنه يدعى (Orionis V883) وهو صغير نسبياً، ولا يزال ينمو بجسمه الكوني والذي يبعد عنا تقريباً حوالي ١٣٠٠ سنة ضوئية.

كما أوضح الباحثون في دراستهم، فإن هذا النجم محاط بسحابة من المادة الكونية على شكل قرص.

وخلال ولادة النجم هناك مجال

علماء فلك استنتجوا أن  
الماء وُجِدَ قبل النظام  
الشمسي



تلك الموجودة في المذنبات الدائرة حول الأرض، وهو ما يدل على أن المياه التي نقلتها المذنبات إلى الأرض القديمة جاءت من سحب غازية أقدم من الشمس.

يقول جون توبين -المؤلف الرئيسي للدراسة وعالم الفلك في المرصد- إنه «يمكننا الآن تتبع أصول الماء في نظامنا الشمسي إلى ما قبل تشكل الشمس». وحسب البيان، فإنه على الرغم من أن الأبحاث السابقة قد بينت أن الماء في مذنبات النظام الشمسي يشبه الماء الموجود على الأرض، فإن حلقة كانت مفقودة، وتم العثور عليها في أثناء دراسة ورصد نشوء النجم الأولي.

**ترجمة: محمد ياسين**

نصف مياه الأرض تواجدت قبل تكوّن النظام الشمسي منذ ٤,٥ مليار سنة.

يقول Topin: «إنّ النجم Orionis V٨٨٣ هو الرابط المفقود في هذه الدراسة، وإنّ تكوّن الماء في القرص مشابه لتكوّن المذنبات في نظامنا الشمسي». ويضيف قائلاً: «هذا تأكيد للفكرة، أن الماء في النظام الكوكبي تكوّن قبل مليارات السنين قبل تكوّن الشمس في الفضاء بين النجوم، وقد توارثه كلاً من المذنبات والأرض بشكلٍ ثابتٍ نسبياً».

**بحثاً عن الحلقة المفقودة**  
وحسب البيان الصحفي الصادر عن المرصد الوطني لعلم الفلك الراديوي، فإنه عندما كان العلماء يدرسون تشكّل النجم الأولي «في ٨٨٣ أوريونيس» (Orionis V٨٨٣)، وجدوا في القرص المحيط به مياه غازية ذات تركيبة كيميائية قريبة من

واسع من المواد النجمية يتم امتصاصه داخل دوامة ذاك النجم، ويتكوّن القرص المحيط بالنجم من المواد النجمية الممتصة، وعندما يتوقف النجم عن النمو، تتحول المواد الموجودة في القرص بعد مدّة من الزمن إلى أجسام مدارية مثل الشهب والمذنبات وأخيراً إلى كواكب.

باستخدام التلسكوب الراديوي Atacama Large Millimeter/submillimeter Array (ALMA)، استطاع العلماء في جمهورية تشيلي من دراسة التركيب الكيميائي للقرص واكتشفوا الكثير من الماء، حيث تقدّر كميّته بأكثر من ١٢٠٠ مرة ضعف الكمية الموجودة في محيطات الأرض مجتمعة.

ومن خلال تحليل نظائر ذرات الهيدروجين الموجودة في الماء، تمكنوا من استنتاج احتمالية تشكّل الماء قبل ولادة الشمس حتّى.

في الواقع، قدّر الفريق أن



## كيف تحافظ على تركيزك عندما تعمل من المنزل

المواعيد الشخصية أو تنفيذ المهمات خلال اليوم، وبما أن حياتي الشخصية لم يكن لها حدود فإن حياتي العملية لم تكن كذلك.

كنت أشعر بالذنب لعدم فحص البريد الإلكتروني الخاص بالعمل في جميع ساعات النهار والليل عندما أكون في المنزل، ولم أشعر أبدًا أنني أستطيع الراحة حقًا.

لكن حدث تحول كبير عندما خصصت ساعات للعمل من المنزل -كان ذلك بالنسبة لي من الساعة ٩ صباحًا حتى ٥ مساءً معظم أيام الأسبوع- وحددت ما هو مقبول أو غير مقبول خلال ذلك الوقت، وغالبًا ما كنت أسأل نفسي: "إذا كنت في مكتب للعمل هل كنت سأقوم بهذه المهمة خلال النهار؟" إذا كانت الإجابة لا، فأنا أعلم أنني بحاجة إلى القيام بالنشاط قبل أو بعد ساعات

تجد نفسك تعوّض هذا الوقت بالعمل حتى وقت متأخر من الليل. فيما يلي بعض النصائح حول كيفية جعل العمل عن بُعد أكثر إنتاجية ورضى سواءً كان حدثًا يوميًا أو يوقًا عرضيًا بعيدًا عن المكتب:

### تحديد ساعات العمل

قد يبدو هذا الأمر سخيفًا ولكن إذا كنت تريد أن يكون لديك يوم عمل حقيقي، فتظاهر أنك لا تعمل من المنزل.

قبل أن أصبح مديرًا لإدارة الوقت كان جدول أعمالي فوضويًا، ولم يكن لدي وقت محدد لأكون فيه على جهاز الكمبيوتر الخاص بي، وغالبًا ما كنت أقوم بجدولة

لا تنقل ولا سفر بالسيارة من أجل الاجتماعات، ولا يوجد حتى قيود على اللباس، وبذلك يمكن أن يبدو العمل عن بُعد كأنه طم حتى تظهر الالتزامات الشخصية، فمن السهل تجاهل المشتتات في المكتب ولكن في المنزل قد يكون من الصعب رسم الخط الفاصل بين الوقت الشخصي والمهني، مثلًا.

فكر في الوقت الذي تخطط فيه لقائمة مهامك اليومية ولكن عليك أيضًا أن تقرر متى ستقوم بالالتزامات الشخصية، قد يبدو أخذ بعض الوقت لوضع قسم من الغسيل في الغسالة في منتصف النهار وكأنه مهمة سريعة حتى

العمل، وأصبحت الأعمال المنزلية والمهمات وقضاء الوقت مع الأصدقاء كلها أنشطة يجب أن تحدث قبل العمل أو بعده.

بالتأكيد، ما زلت أتلقى مكالمة بين الحين والآخر من صديق أثناء استراحة الغداء، أو إذا كانت لدي مهمة عاجلة مثل إصلاح السيارة فسأقوم بذلك خلال النهار (لكن هذه كانت استثناءات وليست القاعدة). لم أنشئ وقتًا مخصصًا للعمل عند وضع هذه الحدود فحسب بل اكتشفت أيضًا أنه يمكنني التركيز على العناصر الشخصية الخالية من الشعور بالذنب بعد ساعات العمل.

### رتّب يومك لتحقيق النجاح

قم بزيادة فعالية وقتك في المنزل إلى الحد الأقصى من خلال تنظيمه بشكل مختلف عن يوم العمل المعتاد، أي إذا كنت تعمل من المنزل على سبيل المثال يومًا واحدًا فقط في الأسبوع أو في بعض الأحيان، اجعله يومًا خاليًا من الاجتماعات، وإذا لم تتمكن من تجنب الاجتماعات تمامًا فاحجز نصف يوم على الأقل للعمل المركز.

اختر الوقت الذي يناسبك بناءً على أهمية الاجتماعات ومستوى طاقتك، ثم حدد عنصرًا أو عنصرين رئيسيين تريد تحقيقهما خلال هذا الوقت. قد تكون هذه المهام تتطلب ساعة أو أكثر

من الاهتمام المتواصل أو يمكن أن تكون عناصر تتطلب ببساطة تفكيرًا استراتيجيًا وإبداعيًا أكثر مما قد تتمكن من تحقيقه في بيئة المكتب.

من المفيد أيضًا إغلاق بريدك الإلكتروني خلال هذه الفترة أو على الأقل الابتعاد عنه لمدة ساعة في كل مرة.

أخبر زملاءك في المرات التي ستقطع فيها اتصالك معهم حتى لا يتفاجأوا من تأخر الرد.

### ضع حدودًا مع الآخرين

لجعل جهودك ثابتة كن واضحًا مع الأشخاص الذين قد يرون أيام عملك في المنزل على أنها مجرد أيام تقضيها فيه، وشرح للأصدقاء والعائلة والمعارف الآخرين أن الأيام التي تعمل فيها عن بُعد ليست فرصًا للأنشطة غير المتعلقة بالعمل.

فعلى سبيل المثال، إذا كنت في المنزل مع زوجتك فقل لها: "أنا أخطط لاستخدام الكمبيوتر من الساعة ٨ صباحًا إلى ٥ مساءً اليوم، أنا سعيدٌ للدردشة معك على الغداء لكن بخلاف ذلك سأكون مشغولًا"، لأنه عادةً عندما تحدد التوقعات وتلتزم بها - لنفترض أنك ستنتهي عملك في الخامسة مساءً - يفهم الناس حدودك بدلاً من افتراضهم أنك ستكون متاحًا.

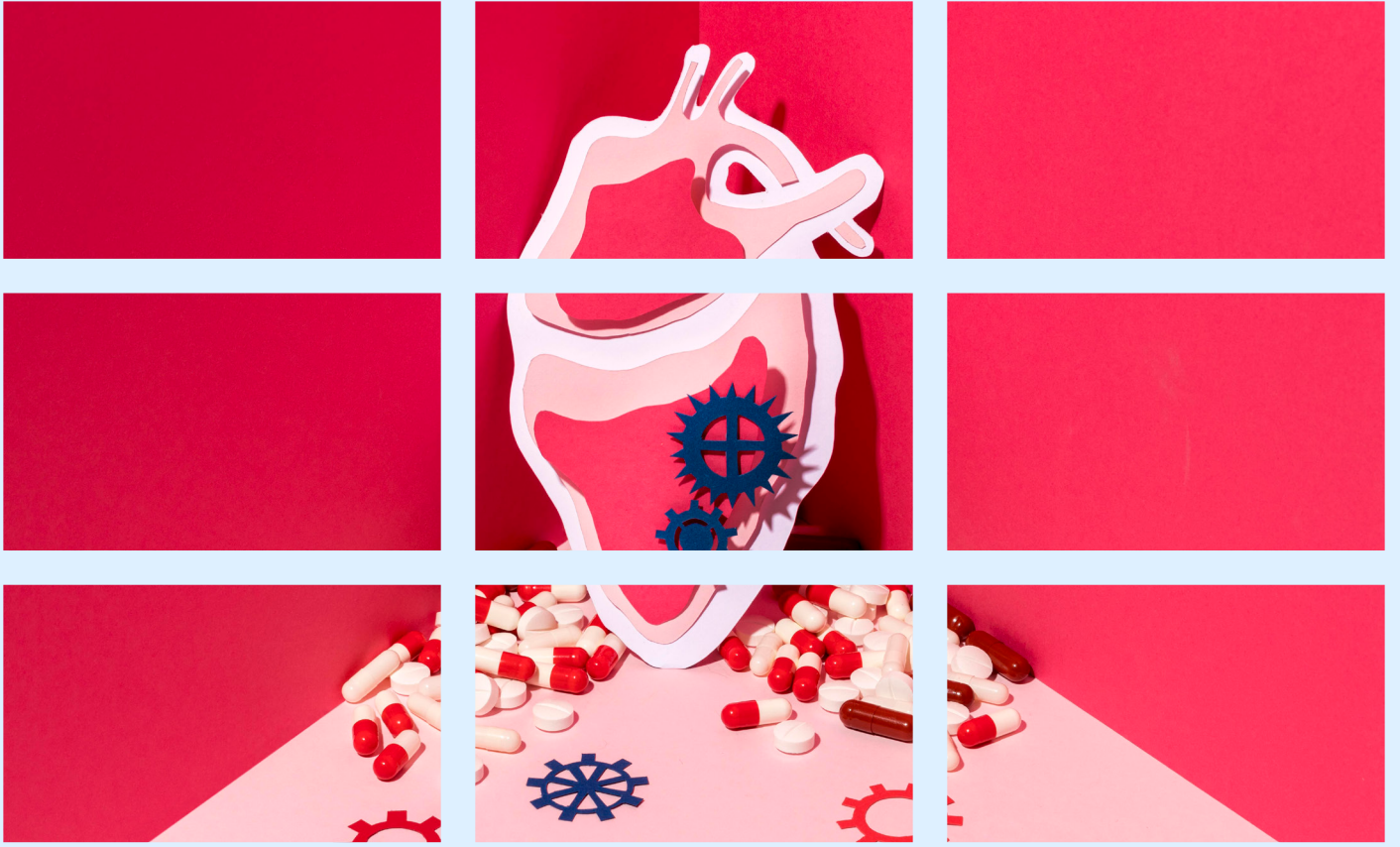
أوصي أيضًا بأن يكون لديك مكان تكون فيه بعيدًا عن

أي شخص آخر قد يكون في المنزل، مثل المكتب أو غرفة النوم حيث يمكنك إغلاق الباب والبقاء بعيدًا عن الأنظار.

في بعض الأحيان عندما يأتي زوّار غير متوقعين يجب أن تكون دبلوماسيًا، على سبيل المثال، إذا فاجأك أحد الجيران فكن منفتحًا لإجراء محادثة لبضع دقائق، تمامًا كما تفعل مع زميل يتوقف عند مكتبك، لكن لا تقترح عليهم الحضور لشرب فنجان قهوة أو إجراء مناقشة طويلة، وقم باستخدام أسلوب جميل مثل: "كان من الرائع التحدث معك لكن لدي بعض العمل لإنهائه"، ثم حدد وقتًا للقاءه بعد ساعات أو في عطلة نهاية الأسبوع.

عندما تشرح حدودك لن تكون مضطرًا للقيام بالاعتذار، اعرض وقت عملك من المنزل بشكل واقعي بنفس الالتزام الذي كنت ستقوم به لو كنت في المكتب أو أي مكان للعمل.

### ترجمة: رؤى بستون



## حاصرات بيتا: كيف يمكن لأدوية القلب الشائعة هذه الحد من خطر العنف؟

الاكتئاب والعدوانية. الأدلة المتضاربة تترك الأطباء أمام قرارات صعبة للعلاج. هل حاجبات مستقبلات بيتا فعالة في علاج الاضطرابات النفسية والسلوكية؟ أو أنها بدلاً من ذلك تزيد خطر الإصابة بمشاكل الصحة العقلية الخطيرة؟

### ماذا فعلنا؟

للإجابة على هذا، درسنا ١,٤ مليون شخص في السويد عولجوا بحاصرات بيتا. تابعناهم على مدى ثمان سنوات، من ٢٠٠٦ إلى ٢٠١٣. وددنا معرفة ما إذا كان لاستخدام حاصرات بيتا علاقة بمشاكل الصحة العقلية،

والنواقل العصبية الأدرينالين والنورأدرينالين. تلعب هذه النواقل دورًا هامًا في استجابة (القتال أو الهروب fight or flight). في حالات الشدة، يحث الأدرينالين والنورأدرينالين الدماغ والجسم للعمل من خلال زيادة كمية الدم التي يضخها القلب.

حاصرات بيتا تمنع تأثير هذه الهرمونات، ما يبطئ معدل ضربات القلب، يخفض ضغط الدم، ويقلل من التوتر. لهذا السبب، قد تستخدم حاصرات بيتا في بعض الأحيان لعلاج بعض الاضطرابات النفسية والسلوكية الشائعة كالقلق،

تستخدم حاصرات بيتا بشكل شائع لعلاج الاضطرابات القلبية كارتفاع التوتر الشرياني، ألم الصدر واضطراب نظم القلب والفشل القلبي.

في الولايات المتحدة الأفريقية على سبيل المثال، تُوصف حاصرات بيتا لواحد من خمسة بالغين تتراوح أعمارهم بين ٦٠ و٧٩ عامًا. في دراسة حديثة، وجدنا أن استخدام حاصرات بيتا مرتبط بمعدلات أقل للعنف، ولاكتشاف الأسباب، دعونا نبدأ ببعض المعلومات الرئيسية:

تعمل حاصرات بيتا على حجب هرمونات التوتر



الأعلى لمحاولات الانتحار والوفيات بالانتحار كانت مخصصة للمرضى المصابين بأمراض القلب الخطيرة أو لديهم تاريخ للاضطرابات النفسية.

التفسير المحتمل لنتائجنا هو أن حاصرات بيتا تساعد في التحكم في استجابة (القتال أو الهروب) في المواقف العصبية، لذلك هناك انخفاض في التهيج والتوتر الذي قد يؤدي إلى سلوك عنيف.

بما أن هذه دراسة رصدية، فلا يمكنها إظهار أن حاصرات بيتا تسبب انخفاضاً في العنف، وإنما يمكنها إظهار وجود علاقة. ولفهم دور حاصرات بيتا في العنف، نحتاج لدراسات تستخدم تصاميم أخرى (مثل التجارب العشوائية ذات الشواهد والدراسات المختبرية التجريبية).

**ترجمة: ناجيا أبو سمره**

جريمة عنف من قبل الشرطة. كما كان لديهم أيضًا خطر أقل بنسبة ٨٪ للدخول إلى المستشفى بسبب مشاكل الصحة العقلية. ومع ذلك، امتلكوا خطرًا أعلى بنسبة ٨٪ للعلاج من محاولات الانتحار، والموت نتيجة الانتحار.

ثم قمنا بإجراء تحاليل ثانوية حيث فحصنا مجموعات فرعية من مستخدمي حاصرات بيتا، على سبيل المثال أولئك الذين يملكون تاريخًا للعنف أو المشاكل النفسية.

كان انخفاض خطر توجيه الاتهام بارتكاب جريمة عنيفة عند استخدام حاصرات بيتا ثابتًا في جميع المجالات.

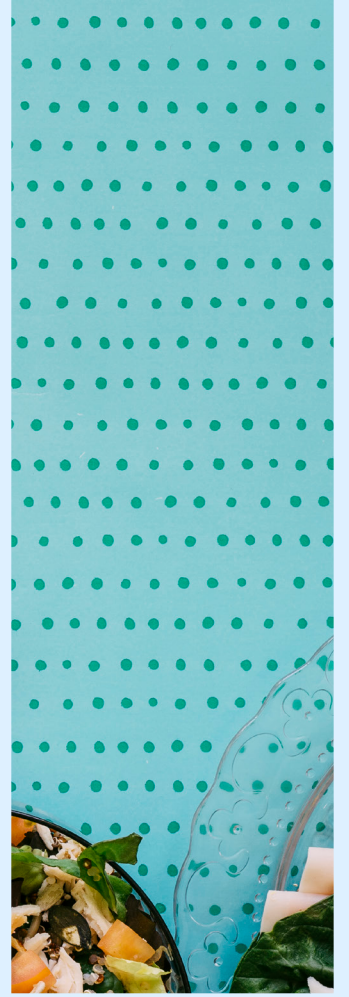
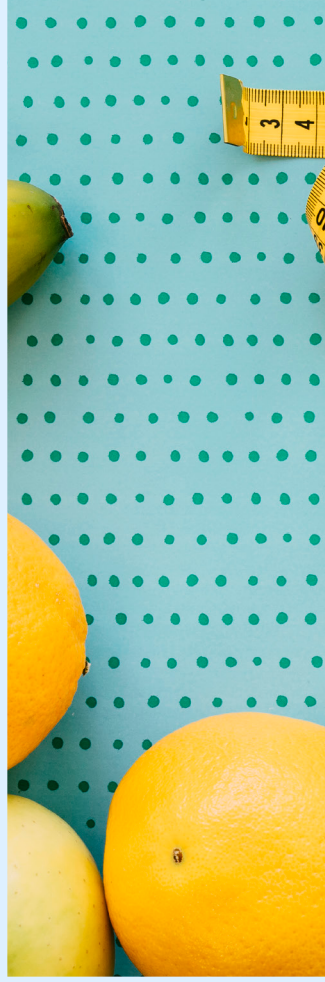
عندما فصلنا حالات الاستشفاء للمشاكل النفسية إلى اضطرابات اكتئاب واضطرابات قلق، وجدنا خطورة أقل للاستشفاء بسبب اضطرابات الاكتئاب الرئيسية، ولكن ليس لاضطرابات القلق. كما وجدنا أن الخطورة

العنف، محاولات الانتحار والوفيات نتيجة الانتحار. حددنا مستخدمي حاصرات بيتا عن طريق تحليل البيانات من الصيدليات السويدية وتابعنا الأشخاص من خلال سجلات الرعاية صحية، سجلات الجريمة، وسجلات الوفاة المختلفة. كانت دراسة رصدية (قائمة على الملاحظة)، ما يعني أننا لاحظنا أنماطًا من الصحة العقلية والمشاكل السلوكية من خلال فحص هذه النتائج في السجلات.

**هل الاختلافات المرصودة هي بسبب حاصرات بيتا؟**

لذلك، قمنا باستخدام تصميم دراسة حيث نقارن الأشخاص بأنفسهم في فترات مختلفة، قبل استخدام حاصرات بيتا وبعده. بهذه الطريقة، يمكننا تفسير تأثير العوامل الفريدة لكل شخص، مثل تاريخ الأسرة والطفولة أو التاريخ النفسي.

وجدنا أنه عندما كان الأشخاص يتناولون حاصرات بيتا، كان لديهم خطر أقل بنسبة ١٣٪ باتهامهم بارتكاب

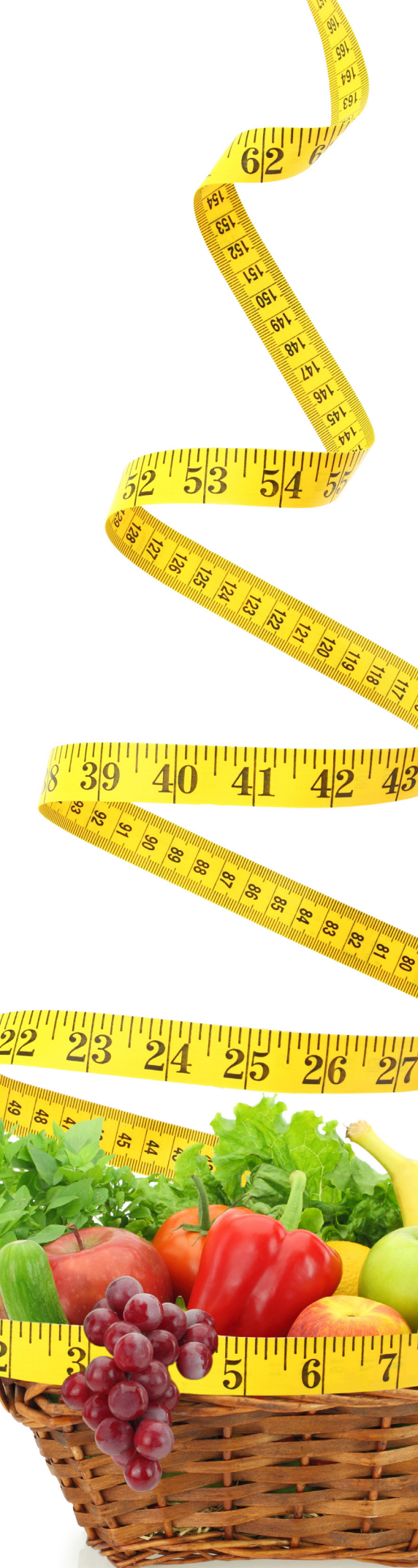


## هل فعلاً تقلل تناول السعرات الحرارية يؤخر الشيخوخة؟

وسيلة لإبطاء الشيخوخة، هذه الدراسة البشرية تعتبر الأولى من نوعها وخاضعة للرقابة ويتطلع العلماء لها لإظهار فعاليتها. لقد كانت النتائج واعدة إذ وجد الباحثون في دراستهم الحديثة أن تقليل السعرات الحرارية أدى إلى تباطؤ الشيخوخة بنسبة ٢-٣٪ كما أن المشاركين في هذه الدراسة مرتبطون من حيث

لديهم بنسبة ٢-٣٪ هذا بعد عامين من الدراسة. ظهرت تأثيرات مماثلة للنتائج السابقة في بعض التجارب التي أجريت على الحيوانات، على الرغم من أن بعض الدراسات الأخرى المشابهة وجدت في نتائجها تأثيرات ضارة. تبحث الدراسة الجديدة فيما إذا كان تقليل السعرات الحرارية يمكن أن يكون

وجدت دراسة جديدة أن تقليل تناول السعرات الحرارية قد يبطئ من وتيرة تقدم الشيخوخة هذا وفقاً لبعض المؤشرات الحيوية. أظهرت بعض المؤشرات الحيوية أن المشاركين في الدراسة -الذين قللوا من تناول السعرات الحرارية من خلال برنامج غذائي تم إنشاؤه ومراقبته بعناية- قد تأخرت وتيرة الشيخوخة



تقليل تناول المرء للسعرات الحرارية. قام الباحثون أثناء الدراسة بتقليل السعرات الحرارية في نظام غذائي تم تصميمه بعناية بحيث تم تقليل الأغذية الغنية بالطاقة لكن مع عدم حرمان المشاركين من العناصر الغذائية الأساسية.

قال الدكتور Belsky: "كانت الدراسة معقدة وشارك فيها فرق من خبراء وأخصائيين التغذية الذين يعملون مع المشاركين لتصميم أنظمة غذائية ناجحة ويراقب الأطباء صحة المشاركين لضمان السلامة".

أجريت الدراسة في ثلاثة مواقع مختلفة، وشملت في البداية ٢٢٠ رجلاً وامرأة يتمتعون بصحة جيدة. كان الرجال في سن ٢١-٥٠ عامًا، بينما كانت النساء (قبل انقطاع الطمث) في سن ٢١-٤٧ عامًا، واستمرت الدراسة لمدة عامين. لقد حقق ١٤٥ مشارك انخفاض بنسبة ٢٥٪ من السعرات الحرارية حسب تم CALERIE مقارنة بمستوى السعرات الحرارية الأساسية، هذا مع وجود مجموعة مراقبة مكونة من ٤٥ فرد.

فكان عدد الأفراد الذين أكملوا التجربة أخيرًا ١١٧ شخصًا في مجموعة CALERIE و ٦٨ فرد في فريق المراقبة.

### ترجمة: إلهام مخلوف

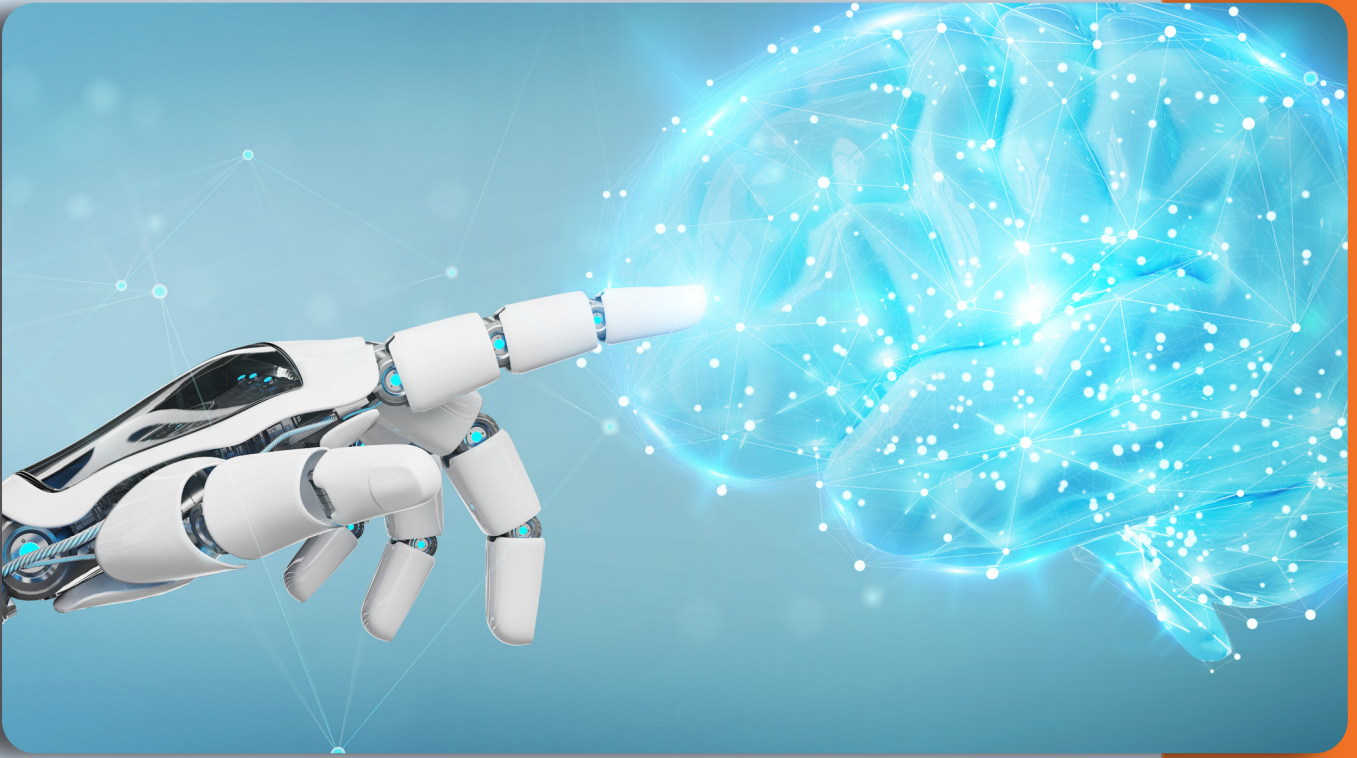
الحمض النووي الخاص بهم، أو أعمارهم اللاحقة "الجنوم".

واستند الباحثون على الأبحاث السابقة التي تشير إلى انخفاض معدل الشيخوخة بنسبة ٢-٣٪ وانخفاض خطر الوفيات بنسبة ١٠-١٥٪ فوجدوا هذه النتائج مشابهة للحد من المخاطر المتوقعة عندما يقلع المدخن عن التدخين. إن تقليل السعرات الحرارية كوسيلة من أجل إبطاء الشيخوخة هو اختبار لواحدة من فرضيات علم الجراثيم، حيث يُقترح أنه من خلال إبطاء أو عكس التغيرات الجزيئية المرتبطة بالشيخوخة، يمكن تمديد عمر الشخص وقد يكون قادرًا على تجنب الأمراض المزمنة الخطيرة.

التحكم بعناية في مدخول السعرات الحرارية. قال كبير الباحثين الدكتور Daniel W. Belsky:

"نتائجنا مثيرة لأنها تشير إلى أنه قد يكون من الممكن إبطاء وتيرة الشيخوخة لدى البشر. وهذا ما يفتح الكثير من الأبواب لما قد تتمكن من القيام به في السنوات المقبلة".

استخدم باحثو الدراسة الحالية نظامًا دقيقًا لتقليل السعرات الحرارية وتقييمها وهذا النظام يدعى CALERIE. وال CALERIE هو اختصار لـ «التقييم الشامل للتأثيرات طويلة المدى من أجل تقليل مدخول الطاقة». إنه مختلف تمامًا عما يمكن أن يجده المرء في النظام الغذائي لفقدان الوزن بناءً على



## أساتذة جامعيون: برنامج (ChatGPT) يقوم بكتابة مقالات سيئة جدا

أحدث برنامج روبوت الدردشة جي بي تي لتوليد النصوص من شركة (Open AI) -وهي شركة أبحاث أمريكية غير ربحية- ضجة كبيرة منذ إنشائه للعامه قبل شهرين.

وقد قام الذكاء الاصطناعي بنشر كل شيء بدءًا من الشفرة المصدرية الصالحة للاستخدام إلى القصص القصيرة التي تقبل التصديق بعض الشيء، كما وصدمت براعته الفائقة حتى بعض الأكاديميين الذين انبهروا بمهاراته في كتابة المقالات، وساورهم القلق من أنها كانت حقًا على قدم المساواة مع تلك المقالات البشرية التي يكتبها طلاب الجامعات.

ولكن لم يقتنع جميع المحاضرين "بأننا نشهد انتشار مقالات الجامعة في الوقت الفعلي"، كما احتج أحد المغردين على منصة تويتر. عبارة أخرى، ربما يكون استخدام روبوت جي بي تي في امتحانك القادم في الجامعة فكرة سيئة في الواقع، لأن استخدامه سيصل بك مباشرة للحصول على درجة متدنية، حتى وإن لم تُضبط متلبسًا أثناء قيامك بالغش.

قال ستيفن سيلبر -أستاذ اللغة الإنجليزية بولاية بنسلفانيا- لـ Insider: "لست من داعمي الكآبة والشؤم". "كل سنة أو سنتين، هناك ما يبدو لنا ظاهريًا أنه سيقضي على التعليم العالي كما نعرفه وإلى حد الآن، لم يحدث هذا".

**الذكاء الاصطناعي يثير مخاوف لا داع لها**

بالنسبة "لسيلبر"، إنه مجرد تاريخ يعيد نفسه.



أن تكون مرجعًا مفيدًا للطلاب.

كما قالت المحاضرة هنريكسون ل Insider: "إنني أرى مستقبلًا لهذا النوع من التكنولوجيا في الصفوف المدرسية على سبيل المثال، السماح لغير الناطقين باللغة الإنجليزية بالتعبير عن أنفسهم".

أضافت: "طلابنا يعرفون أن هذه الأدوات موجودة وما علينا القيام به هو مساعدتهم على استخدامها بحكمة".

**ترجمة: نور بكداش**

اتفقت جاكليين أنتونوفيتش -وهي أستاذة في كلية التاريخ- في تغريدة لها على منصة تويتر، على أن المقالة التي أنشأتها دردشة جي بي تي بعد أن قامت آلياً بإدخال سؤال تحفيزي لكتابة مقالة في الامتحان النصفى "ستحصل على درجة الرسوب".

وأضافت: "من المحتمل درجة أدنى من درجة الرسوب إن كان ذلك ممكنًا".

**عبر عن نفسك**

ربما لا تكون دردشة جي بي تي جيدة جدًا في كتابة مقالات الجامعة، لكن هذا لا يعني أنها لا يمكن

وقد قال ل Insider: "يمكنك العودة بضعة عقود بالزمن وستجد من يثير المخاوف من برامج ويكيبيديا، وورد (Word)، والإنترنت بشكل عام".

احتج سيلبر على أن دردشة جي بي تي ببساطة تعيد صياغة المعلومات والمناقشات المتاحة بينما تفشل في الواقع في معرفة مدى صحة البيانات المتاحة، أو تحويل هذه المناقشات لأخرى لم يتم تقديمها مسبقًا ومن الممكن أن تكون مقالًا جيدًا في الجامعات.



## أخبار العلوم

مجموعة من المتطوعين من بلدان عربية مختلفة، نترجم العلوم بأبسط صورة لكي تصل للقارئ العربي، من أجل محاربة الجهل والخرافة التي ترزح تحتها شعوبنا.