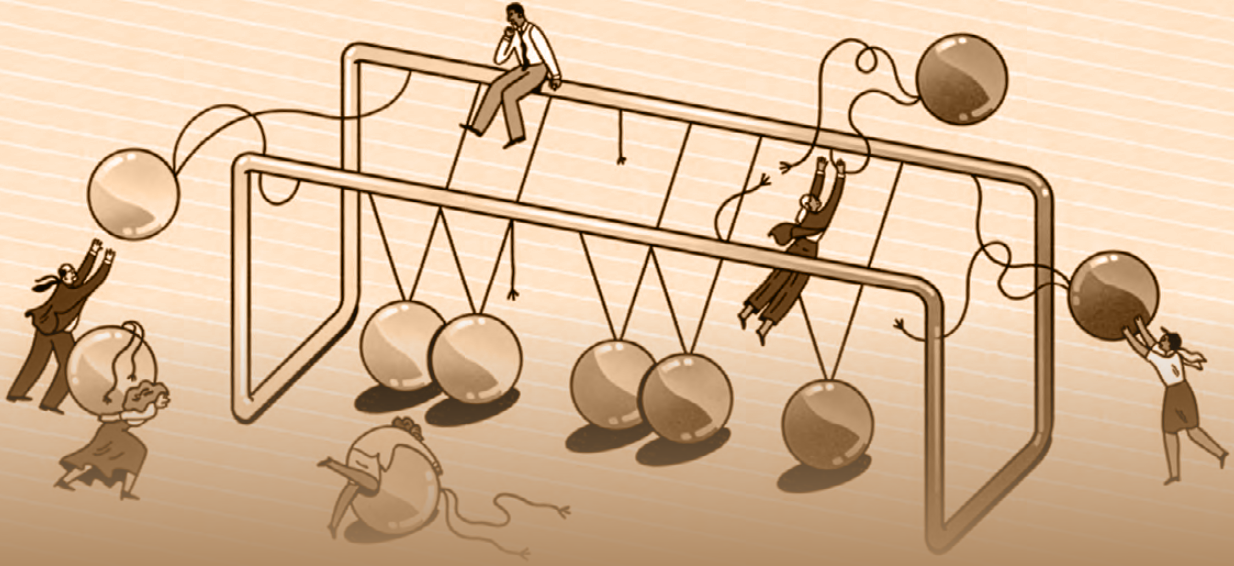




هل أنت

مدمن على العمل؟!





هل أنت مدمن على العمل؟

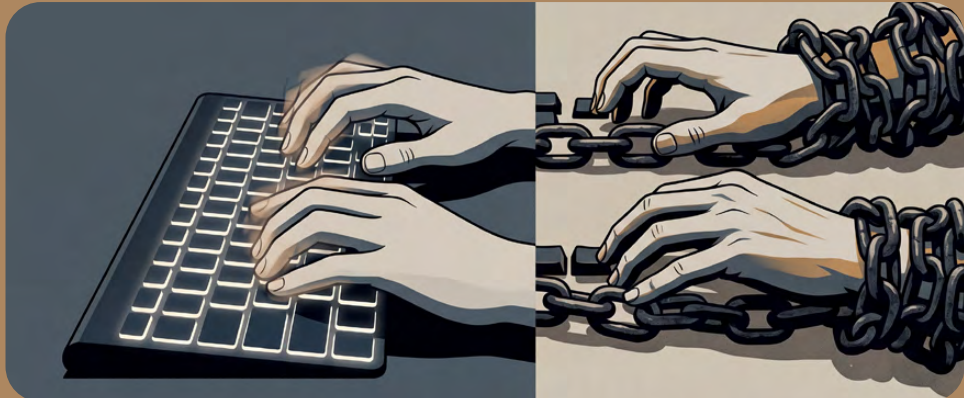


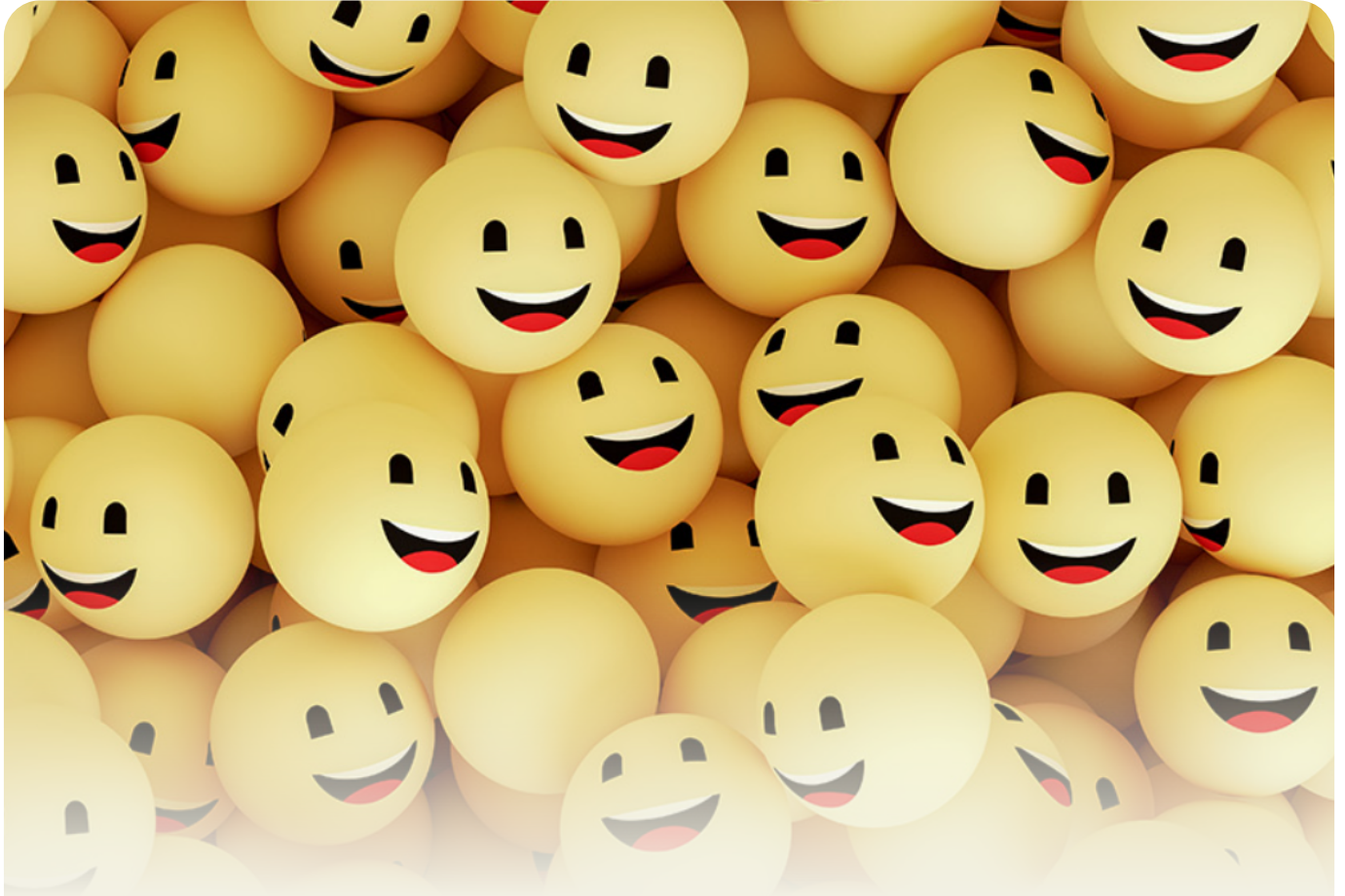
إليك كيفية اكتشاف العلامات

يُعد إدمان العمل اضطرابًا سلوكيًا يرتبط باندفاع قهري نحو العمل والتفكير المستمر فيه والشعور بالضيق عند التوقف، وقد أصبح أكثر شيوعًا في بيئة العمل المتصلة على مدار الساعة. وتشير التقديرات إلى أن نحو 15% من العاملين يستوفون معايير إدمان العمل، مع ارتفاع احتمالاته لدى الأشخاص المثاليين والطموحين وفي البيئات التي تشجع المنافسة وساعات العمل الطويلة، إضافة إلى العمل عن بُعد الذي أضعف الحدود بين الحياة المهنية والشخصية.

ورغم أن الإفراط في العمل قد يبدو طريقًا إلى إنجاز أكبر، فإن الدراسات لا تجد ارتباطًا واضحًا بين إدمان العمل وتحسن الأداء الوظيفي. فقلة الراحة تؤدي إلى الإرهاق وزيادة الأخطاء، وقد تمتد آثاره إلى الصحة والنوم والعلاقات والرضا عن الحياة. وفي بعض المهن الحساسة، مثل التمريض، ارتبط إدمان العمل بارتفاع احتمالات وقوع أخطاء وحوادث مرتبطة بالعمل، ما يكشف أن الاستمرار في العمل إلى أقصى الحدود قد يتحول من ميزة ظاهرة إلى مصدر خطر.

الحد من إدمان العمل يحتاج إلى استعادة فترات الراحة ووضع حدود واضحة لساعات العمل والتواصل المهني، مع تشجيع المؤسسات على بناء ثقافة تحترم الوقت خارج الوظيفة. وقد تساعد ممارسات مثل البقطة الذهنية وتنظيم نهاية يوم العمل على الانفصال عن المهام واستعادة الطاقة، فيما لا يزال الباحثون يبحثون عن تدخل علاجي مثبت بفاعلية واضحة. وتبقى المشكلة الأعمق أن ثقافة «العمل المستمر» قد تجعل الإفراط يبدو طبيعيًا، حتى يفقد الإنسان القدرة على إدراك اللحظة التي يتحول فيها الطموح إلى إدمان.





العلماء يدققون في أبحاث السعادة

تبدو السعادة للوهلة الأولى هدفًا يمكن بلوغه عبر وصفات بسيطة، لكن الأبحاث النفسية الحديثة كشفت أن كثيرًا من هذه الوصفات لا تصمد أمام الاختبارات العلمية الصارمة. فقد تراجعت نتائج شهيرة، مثل تأثير إجبار الوجه على الابتسام، عندما أعيد اختبارها على عينات أكبر وبمشاركة مختبرات متعددة، في ظل أزمة أوسع في قابلية تكرار الدراسات النفسية دفعت الباحثين إلى تسجيل خطط أبحاثهم مسبقًا والحد من التلاعب بالبيانات.

ومع ذلك، تظهر مجموعة من الممارسات نتائج أكثر ثباتًا، أبرزها التعبير عن الامتنان، والتفاعل الاجتماعي، والتصرف بانفتاح مع الآخرين، وإنفاق المال لمساعدة الآخرين. كما أظهرت تجارب حديثة أن تقليد ابتسامة طبيعية قد يحسن المزاج، إلى جانب بعض العوامل الخارجية مثل الحصول على المال أو تدخلات معينة في مكان العمل. لكن حجم هذه التأثيرات غالبًا ما يكون محدودًا، كما أن استمرارها لفترات طويلة ما زال غير واضح.

في المقابل، لم تقدم الأبحاث المسجلة مسبقًا أدلة حاسمة على فوائد أعمال اللطف أو التطوع أو التأمل، كما أن الرياضة وقضاء الوقت في الطبيعة لم تحظا بعد بعدد كافٍ من الدراسات التي تستوفي المعايير الصارمة. ولا يعني غياب الدليل القوي أن هذه الممارسات غير مفيدة، وإنما يكشف الحاجة إلى مزيد من الأبحاث المنهجية. ومع ازدياد اعتماد علماء النفس على أساليب أكثر صرامة، تتجه دراسة السعادة نحو مرحلة جديدة قد تساعد على التمييز بين ما يمنحنا شعورًا مؤقتًا بالرضا وما يترك أثرًا حقيقيًا في رفاهنا.



كيف تتعامل مع ضغوط العمل وتتعافى من الاحتراق الوظيفي

يستنزف ضغط العمل طاقة الإنسان تدريجيًا، وتزداد وطأته حين يستمر التوتر من دون مساحة حقيقية للتعافي. وتكشف أبحاث علم النفس أن المفارقة تكمن في أن الأكثر إنهاكًا هم غالبًا الأقل قدرة على الاسترخاء، إذ يفقد ضغط العمل إلى قلة النوم والنشاط البدني، ثم يعود ليضاعف الشعور بالإرهاق والاحتراق الوظيفي. وتساعد أنشطة مثل الرياضة، وتعلم مهارة جديدة، وممارسة الهوايات، وقضاء الوقت في أمور يختارها الإنسان بإرادته على استعادة حيويته.

ويُعد الانفصال الذهني عن العمل أحد أهم مفاتيح التعافي؛ فالأشخاص الذين ينجحون في ترك أفكار العمل خلفهم بعد انتهاء الدوام يكونون أقل عرضة للإرهاق. ولا تقتصر الراحة الفعالة على الإجازات الطويلة، إذ يمكن لفترات الاستراحة القصيرة خلال اليوم أن تخفف الإنهاك وتحسن المزاج، كما أظهرت تجارب أسبوع العمل المكون من أربعة أيام نتائج واعدة في خفض التوتر وتعزيز التوازن بين الحياة والعمل.

لكن تحقيق هذا الانفصال يصبح أصعب حين يمتد العمل إلى المنزل عبر الهاتف ورسائل البريد الإلكتروني. لذلك، تحتاج الراحة إلى حدود تحميها، مثل إيقاف الإشعارات المهنية وإبعاد أدوات العمل بعد انتهاء الدوام. فالتعافي الحقيقي لا يعني مجرد امتلاك وقت فراغ، وإنما استعادة المسافة التي تسمح للعقل بأن يهدأ، وللإنسان بأن يستعيد طاقته وحضوره للحياة خارج العمل.

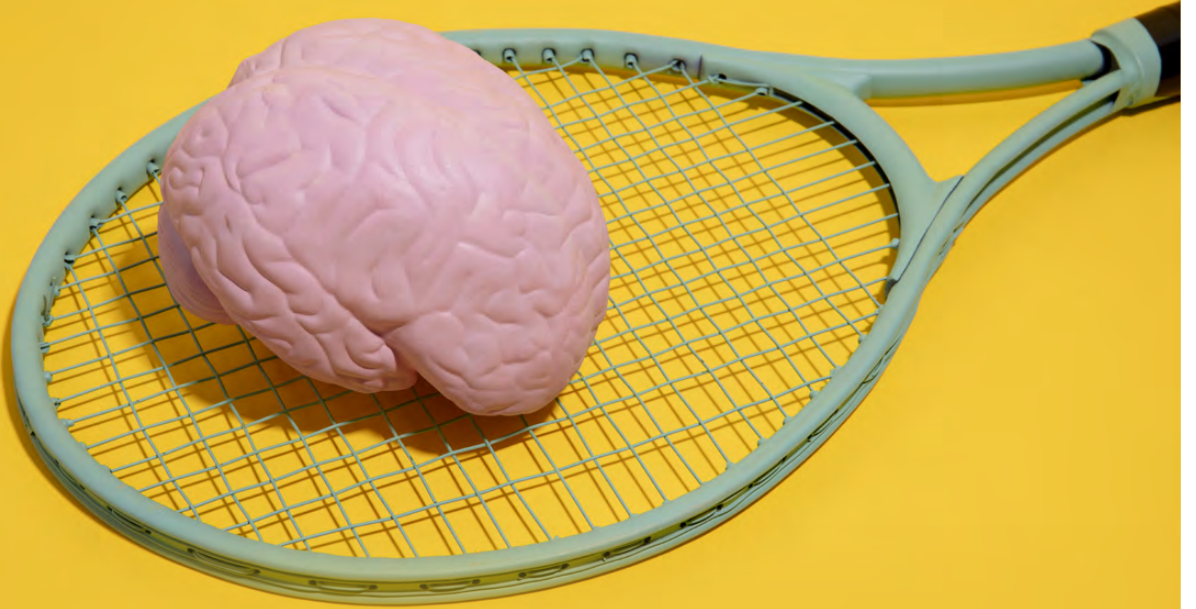


لماذا نتوق إلى الرفقة

الوحدة شعور متجذر في أعماق الدماغ، وتبدو الحاجة إلى الصحبة جزءًا من منظومة بيولوجية تشترك فيها كائنات متعددة. فعندما تُعزل الفئران عن رفيقاتها، تنشط في أدمغتها دوائر عصبية تدفعها إلى البحث عن القرب الاجتماعي، وتزداد هذه الرغبة كلما طال الحرمان. وعندما تلتقي الفئران مجددًا، تنشط دوائر مرتبطة بالمكافأة والراحة، في صورة تشبه استعادة التوازن بعد الجوع أو العطش. وتشير هذه النتائج إلى أن الدماغ يراقب مقدار التواصل الذي نحصل عليه ويولد إشارات تدفعنا إلى استعادة المستوى الذي يحتاج إليه.

ويختلف هذا المستوى من التواصل بين الأنواع والأفراد، تبعًا للبيئة والحماية والغذاء ورعاية الصغار وطبيعة العلاقات الاجتماعية. لكن اختلال التوازن يحمل عواقب واضحة؛ فقد ارتبطت العزلة الاجتماعية والوحدة لدى البشر بارتفاع مخاطر الوفاة المبكرة وأمراض القلب والسكتة الدماغية، فيما أظهرت التجارب على الحيوانات آثارًا صحية ونفسية ماثلة. ويبدو أن القرب الجسدي يحتل مكانة خاصة في هذه المنظومة، إذ كشفت التجارب أن اللمس قد يكون الإشارة الأهم التي يستقبلها الدماغ ليشعر بوجود الآخر، وهو ما يساعد في تفسير الأثر المطمئن للعناق والربت والتدليك.

يفتح فهم هذه الآليات بابًا جديدًا أمام التعامل مع الوحدة والعزلة، خصوصًا في الحالات التي يصبح فيها الانفراد طويلًا ومفروضًا، مثل الحبس الانفرادي. ويرى العلماء أن دوائر الإحساس بالوحدة موزعة في مناطق عميقة من الدماغ، وتعمل معًا لرصد الحاجة إلى التواصل وتحفيز السلوك الذي يعيد التوازن الاجتماعي. وربما تكشف هذه الأبحاث في المستقبل وسائل لتخفيف الآثار الصحية للعزلة، لكنها تذكرنا في الوقت نفسه بحقيقة بسيطة وعميقة: حاجتنا إلى الآخرين ليست ترفًا اجتماعيًا، وإنما جزء من البنية التي تجعلنا نشعر بالأمان والعافية والانتماء.



دروس من أبحاث علم النفس الرياضي

«العين الهادئة» التي تطيل فترة التركيز وتضاعف دقة التصويب، والحديث التحفيزي الموجه مع النفس، إلى جانب تقنيات الارتجاع البيولوجي وتمارين الاسترخاء العميقة.

لا قوام للنجاح الرياضي بمعزل عن طبيعة الأهداف والبيئة التدريبية، إذ يسهم السعي نحو معايير شخصية عليا في الارتقاء بمستويات الأداء، بينما يؤدي الخوف المفرط من الانتقاد أو الخضوع لأساليب التدريب القائمة على الإساءة إلى تدمير المسيرة المهنية للاعب. ورغم تداخل هذه الركائز النفسية والنماذج الإحصائية المتقدمة، تبقى الرياضة في جوهرها ساحة حية للمواجهات المفتوحة بين القاعدة والاستثناء، تفاجئ التوقعات دائماً وتثبت أن حقيقة الحماس والإثارة تكمن في أن المباريات تُلعب على أرض الواقع لا في المعادلات الرقمية.

لم يعد التفوق الرياضي حبيساً للبيانات الرقمية والتحليلات الحاسوبية وحدها، بل يمتد ليغوص في الأعماق الذهنية والنفسية للاعبين الذين تصنع عقولهم الفارق الحقيقي في الميدان. وقد أثبت علم النفس الرياضي أن بناء الثقة والاعتقاد الراسخ بالكفاءة الذاتية يمثلان الركيزة الأساسية لتعزيز التركيز وتحفيز الاستجابات الفعالة، شريطة ألا تتحول الثقة المصطنعة المفرطة إلى فخ مدمر يجعل الرياضي يقلل من حجم التحديات الحقيقية التي تواجهه.

تتجسد قمة التحدي في اللحظات الحرجة عبر ظاهرة «التعثر تحت الضغط» التي تعطل القدرات الإدراكية واتخاذ القرار لدى الكثيرين، في حين ينجح أبطال النخبة في استثمار هذه الأجواء المشحونة لصالحهم وتحويل التوتر إلى طاقة دافعة للتألق. ولترويض هذه الضغوط، يتسلح الرياضيون بآليات ذهنية بالغة الأثر مثل تقنية

داخل الدماغ: إعادة التفكير في آليات مرض ألزهايمر

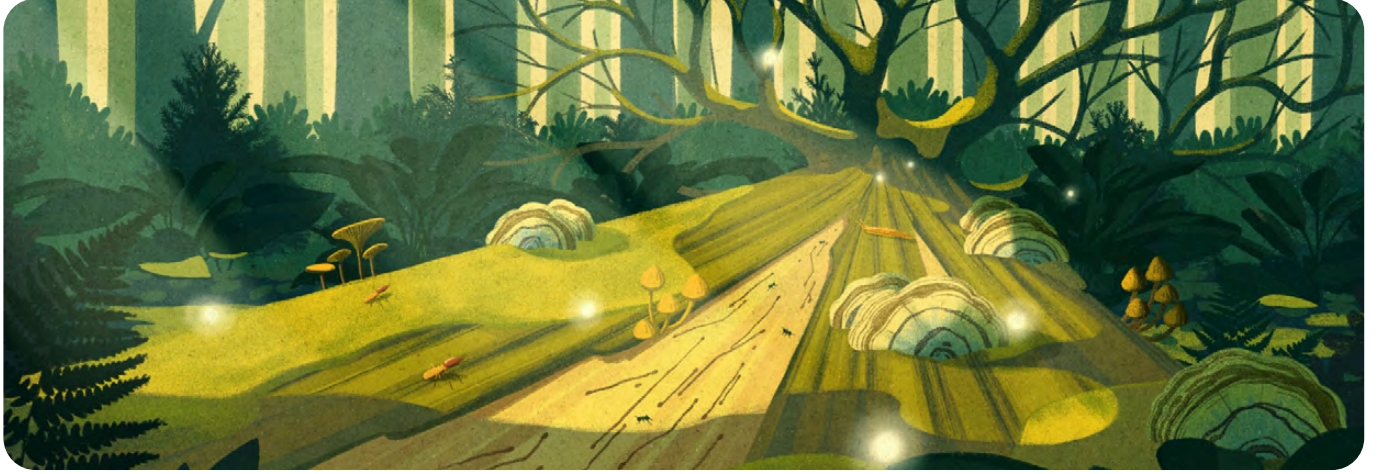


تعيق تدفق الدم وتؤدي حتمًا إلى موت الخلايا العصبية. وتؤكد الدراسات أن هذه العوامل الوعائية المرتبطة بنمط الحياة تفسر ما يصل إلى 45 بالمئة من حالات الخرف، مما يجعلها مسارات حاسمة للوقاية المبكرة وتتبع الخلل من مصدره في مجرى الدم قبل ظهور الأعراض بعقود.

تدفع هذه التطورات المجتمع العلمي نحو تبني مقاربة شاملة ومتعددة العوامل تتجاوز الأميلويد، لتشمل دراسة تلف الحاجز الدموي الدماغي، واضطراب وظيفة الميتوكوندريا، واستجابة الجهاز المناعي، بالتوازي مع توظيف تقنيات التصوير المتقدمة والذكاء الاصطناعي لتقييم صحة الدماغ بدقة عالية. وإلى أن تكتمل هذه الأساليب العلاجية، تظل الوقاية والالتزام بالنشاط البدني والاجتماعي طوال مراحل الحياة الوسيلة الأفضل لحماية صحة الدماغ وإبقاء منظومته في أفضل حالاتها.

يُعد مرض ألزهايمر أكثر أشكال الخرف شيوعًا، حيث سادت لسنوات طويلة «فرضية الأميلويد» التي تعتبر تراكم بروتينات بيتا أميلويد وألياف تاو السامة في الدماغ السبب الرئيسي وراء إتلاف الخلايا العصبية وفقدان الذاكرة. ورغم تركيز الأبحاث الدوائية طويلاً على هذه اللويحات، إلا أن اكتشافات حديثة شككت في صحتها، لا سيما بعد رصد كميات كبيرة منها لدى أفراد أصحاء لا يعانون من أي ضعف معرفي، واستمرار التراجع المعرفي بالمعدل ذاته رغم التخلص شبه التام من هذه البروتينات باستخدام أدوية حديثة مثل ليكانيماب وأدوكانيما، مما يشير إلى أنها قد تكون نتيجة لخلل أساسي يقع في مكان آخر.

في المقابل، تُسلط الأبحاث المعاصرة الضوء على دور محوري للجهاز الوعائي الدماغي، مشيرة إلى أن تلف الأوعية الدموية وارتفاع ضغط الدم والسكري والتدخين تنشئ مناطق التهاب



الحياة الزاخرة داخل الأشجار الميتة

في المقابل، يتعرض الخشب الميت والتنوع الحيوي المرتبط به لتهديدات مستمرة نتيجة الممارسات البشرية كإزالة الجذوع للوقاية من الحرائق أو تحويل الغابات إلى مزارع تجارية، مما دفع السياسات البيئية الحديثة مؤخراً نحو تشجيع بقاء الأخشاب في أماكنها الطبيعية. ومع ذلك، يطرح التغير المناخي تحديات إضافية تتمثل في تسارع معدلات التحلل وارتفاع درجات الحرارة، مما يؤدي إلى إطلاق كميات أكبر من الكربون المحبوس إلى الغلاف الجوي، وهو ما يفرض ضرورة ملحة لإدراج آليات تحليل الخشب الميت بدقة داخل النماذج المناخية العالمية لضمان استقرار فهمنا لدورة الكربون.

إلى جانب الفطريات، تلعب الحشرات، وفي مقدمتها النمل الأبيض، دوراً محورياً في تسريع عملية التحلل المسؤولة عن نحو ثلث تفكيك الخشب الميت عالمياً، حيث تطحن الخشب وتستعين بكائنات دقيقة معوية لهضمه، بل ويزرع بعضها الفطريات تكافلياً أو يهاجم الأشجار الحية في البيئات الجافة كالسافانا. وتوفر هذه البيئات المتعفنة موائل ومصادر غذاء حيوية لثلث أنواع الحشرات في الغابات، فضلاً عن دعم الطيور والخفافيش وتوفير التربة الخصبة لنمو الشتلات الجديدة بفضل تراكم دبال التربة الغني بالمواد العضوية.

تُعد الأشجار الميتة عنصراً حيوياً لا يقل أهمية عن الأشجار الحية داخل النظم البيئية، إذ يؤدي سقوط جذوعها إلى تنشيط شبكة معقدة من الكائنات الحية كالفطريات والبكتيريا والحشرات التي تتغذى عليها وتحولها تدريجياً إلى مصادر للطاقة تدعم حياة جديدة. ورغم صلابة المكونات العضوية للأشجار مثل السليلوز والهيميسليلوز واللجنين، فإن مجموعات متخصصة من الفطريات البازيدية، مثل فطريات العفن الأبيض والبني، تفرز إنزيمات قوية لتفكيك هذه الجزيئات الصعبة، بينما تخوض فيما بينها معارك إقليمية شرسة للسيطرة على مناطق التعفن باستخدام صبغة الميلانين.



علم الأعصاب الجديد للتأتأة

تعتبر التأتأة اضطراباً عصبياً وراثياً معقداً يؤثر على نحو واحد بالمئة من البالغين وخمسة بالمئة من الأطفال، وتثبت الأبحاث الحديثة أنها لا تنجم إطلاقاً عن عيوب في اللسان أو مشكلات نفسية كما كان سائداً في الماضي. وتكشف الدراسات المتطورة في علم الأعصاب عن وجود تأخر طفيف وضعف في الروابط العصبية بين مناطق السمع والمناطق المسؤولة عن حركات الكلام في النصف الأيسر من الدماغ، إلى جانب تدخل شبكة الوضع الافتراضي الذي يبطئ سرعة تدفق الحديث وانسيابيته.

ساهم اكتشاف طفرات جينية مسؤولة عن نقل المواد الخلوية، إلى جانب رصد اضطرابات نشاط الدوبامين، في فتح آفاق جديدة لتطوير علاجات دوائية واعدة مثل دواء «إيكوبينام» الذي يستهدف تنظيم مستقبلات الدوبامين لتقليل التأتأة وتحسين جودة الحياة. وفي السياق ذاته، تجرى اختبارات تقنية حديثة تعتمد على التحفيز الكهربائي الدقيق لفروة الرأس لتعزيز كفاءة جلسات علاج النطق التقليدية، مما يقرب العلماء من تفكيك خيوط هذا الاضطراب بشكل نهائي.

يفتح هذا التطور المتسارع في فهم الأسباب البيولوجية والوراثية باب الأمل أمام ملايين المصابين حول العالم للتخلص من العبء النفسي والاجتماعي المرتبط بهذه الحالة. ومع استمرار الأبحاث وتكامل الجهود الطبية بين علم الوراثة والأعصاب، يقترب قطاع العلاج النفسي والعصبي من تقديم حلول معيارية أكثر دقة وفعالية لتحسين جودة حياة المصابين وتمكينهم من التحدث بتلاجة وانسيابية تامة.



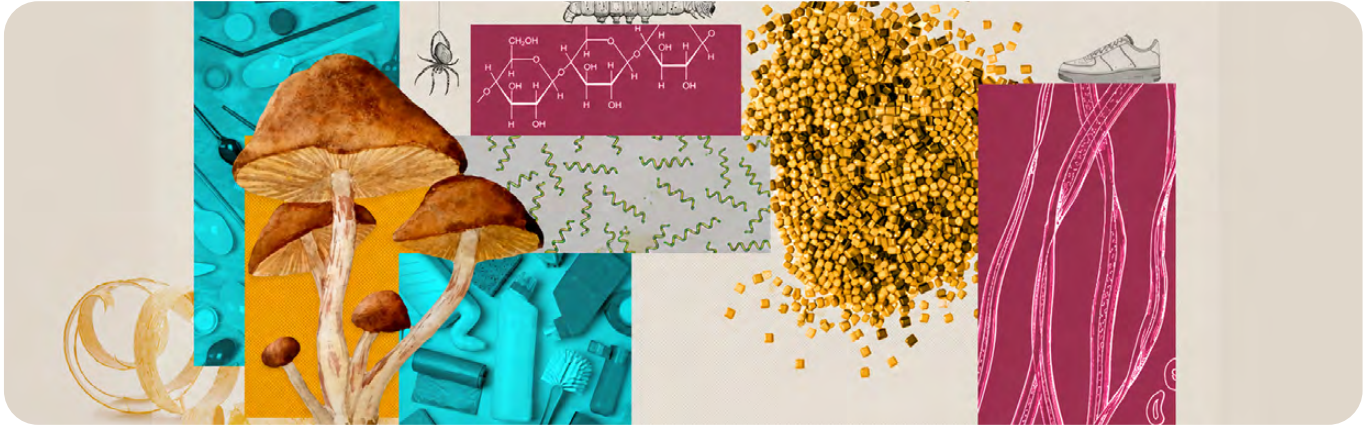
هل يمكن لألعاب الفيديو أن تجعلك أكثر ذكاءً؟



على تدريب مهارة التبديل بين المهام وتعددتها من خلال تحديثات سريعة، ولعبة NeuroRacer التي طوّرت لتدريب مهارات التحكم في الانتباه لدى كبار السن وأسفرت عن ابتكار علاجات رقمية معتمدة طبياً مثل لعبة EndeavorRx المخصصة لمساعدة الأطفال المصابين باضطرابات الانتباه. وتعتمد هذه الألعاب الناجحة على ستة مبادئ أساسية وضرورية لتحسين التعلم والفعالية المعرفية، تتمثل في التركيز على مهارة مستهدفة ومحددة جيداً، وتوفير ممارسة مكثفة ومتكررة، وتقديم تغذية راجعة فورية للاعب، والحفاظ على مستويات متزايدة باستمرار من التحدي، وتقديم سياقات متنوعة لممارسة المهارة، مع التأكد التام من أن اللعبة ممتعة وجذابة. ومع تضافر الجهود بين الباحثين ومطوري الألعاب، توفر هذه المبادئ العلمية آفاقاً واسعة لتحويل ساعات اللعب اليومية إلى وسيلة فعالة لتطوير الذكاء والقدرات المعرفية وفق أسس علمية دقيقة.

تُسلط الأبحاث الميدانية المعمقة التي أجراها فريق من العلماء في جامعة كاليفورنيا الضوء على الأثر الحقيقي لألعاب الفيديو في تعزيز المهارات المعرفية والقدرات الذهنية للاعبين. وقد كشفت النتائج التجريبية عن تفاوت واسع بين أنواع الألعاب المختلفة؛ إذ تبين أن معظم ألعاب الفيديو التجارية الجاهزة، بما فيها ألعاب الاستراتيجية والمغامرات والألغاز، تفشل غالباً في تحسين المهارات المعرفية بالرغم من شعبيتها الواسعة. في المقابل، أثبتت ألعاب الحركة التجارية، وخاصة ألعاب التصويب من منظور الشخص الأول، قدرتها الفريدة على تدريب الانتباه الإدراكي باستمرار بفضل تقديمها لتغذية راجعة فورية ومستويات متزايدة من التحدي في سياقات متغيرة.

وعلى صعيد الألعاب التعليمية المخصصة، نجحت بعض المخابر البحثية في تطوير تجارب مبتكرة غير عنيفة أظهرت فاعلية مذهلة في تحسين المهارات الذهنية. من أبرز هذه الأمثلة لعبة All You Can ET التي تركز



نحو بلاستيك قابل للتحلل العضوي

إلى مونومرات، مما ينتج مواد متينة وقابلة لإعادة التدوير والتحلل السريع في التربة، ورغم كفاءة هذه الابتكارات، إلا أنها تواجه عقبات اقتصادية تتعلق بارتفاع تكاليف الإنتاج وقلة نقائها مقارنة بالمواد البترولية التقليدية.

يؤكد العلماء أن التوسع في استخدام هذه البوليمرات المستدامة يظل رهناً بتحقيق الجدوى الاقتصادية ودعم الحكومات عبر فرض تكاليف حقيقية على بصمة البلاستيك التقليدي التلوثية، ومع تراكم النفايات وارتفاع حرارة الكوكب، يبقى التحول نحو الإنتاج الحيوي والدائري للبوليمرات ضرورة ملحة تتطلب تسريع وتيرتها قبل فوات الأوان.

الوقود الأحفوري ويتسبب في أزمات بيئية متراكمة. تواجه محاولات إنتاج بلاستيك حيوي مستدام عدة تحديات، أبرزها أن بعض الأنواع المشتقة من قصب السكر، مثل bio PE، تطابق كيميائياً نظيرتها الاصطناعية لكنها لا تتحلل طبيعياً، بينما تتطلب الأنواع القابلة للتحلل العضوي كحمض البولي لاكتيك منشآت صناعية متخصصة نادرة، مما يبرز الحاجة إلى تقنيات تصنيع متطورة تعتمد على البوليمرات الطبيعية كالسلولوز والحبر ومسحوق الطحالب.

تتجه الأبحاث المتقدمة نحو «التصميم من الأسفل إلى الأعلى» عبر تصنيع مواد بلاستيكية حيوية مباشرة من الخلايا الكاملة دون تفكيكها.

أحدثت طفرة النفط في خمسينيات القرن العشرين ثورة صناعية بإنتاج البلاستيك، الذي تميز بالقوة والمتانة وقدرة التشكيل، ليدخل في مختلف الصناعات من التغليف إلى التقنيات المتقدمة، إلا أن هذه الخصائص ذاتها حولته إلى ملوث عالمي خطير بإنتاج نحو 8 مليارات طن متري، ينتشر أكثر من نصفها فوق سطح الأرض وتنجرف آلاف الأطنان منه يومياً إلى المحيطات.

ورغم الاعتراف بأهمية البلاستيك في كفاءة الطاقة وحفظ الأطعمة وتقديره كإنجاز هندسي عبقري، يرى العلماء ضرورة ابتكار بدائل مستدامة بقوة البلاستيك الاصطناعي ولكن بمصادر بيولوجية تضمن عودتها بكفاءة إلى البيئة، لا سيما أن الاعتماد الحالي على البترول يستهلك حصة هائلة من



كيف يتنقل الدماغ ثنائي اللغة بين اللغات بسهولة؟

يكشف الدماغ ثنائي اللغة عن قدرة لافتة على الاحتفاظ بأكثر من لغة داخل منظومة واحدة، بحيث يستطيع الإنسان الانتقال بين اللغات واستعادة لغة لم يستخدمها منذ سنوات من دون أن يبدأ التعلم من جديد. وتكشف أبحاث حديثة، اعتمدت للمرة الأولى على تسجيل نشاط الخلايا العصبية المفردة لدى أشخاص ثنائيي اللغة، أن الدماغ لا يخزن كل لغة في مسار منفصل تماماً، بل يبني خريطة مشتركة للمعاني والمفاهيم. لذلك قد تختلف الكلمات بين الإنجليزية والإسبانية، لكن المفاهيم التي تشير إليها تظل مترابطة داخل البنية العصبية نفسها.

وأظهرت التجارب أن الخلايا العصبية المفردة نادراً ما تستجيب بالطريقة نفسها للكلمة ومعادله في لغة أخرى، بينما يظهر التشابه بوضوح عند النظر إلى مجموعات الخلايا العصبية. فالكلمات ذات المعاني المتقاربة تتجمع في فضاء عصبي واحد، سواء جاءت بالإنجليزية أو الإسبانية، وهو ما سمح للباحثين باستخدام الخريطة التي تكونت من الكلمات الإنجليزية للتنبؤ بكيفية تنظيم الكلمات الإسبانية المرتبطة بها. ويشير ذلك إلى أن الدماغ لا يتعامل مع اللغة بوصفها مجموعة من الترجمات المنفصلة، بل يحول الكلمات المختلفة إلى تمثيلات مشتركة للمعنى، وكأن اللغات المتعددة تنظر إلى العالم نفسه من نواقد مختلفة.

وتفتح هذه النتائج نافذة جديدة على الطريقة التي يتعلم بها الإنسان اللغات ويستوعبها، إذ تشير إلى أن البنية العصبية التي تحمل المعنى أكثر عالمية مما كان يُعتقد، حتى مع اختلاف اللغات في القواعد والأصوات وتركيب الجمل. ولا يزال العلماء يبحثون في كيفية تشكل هذه الخرائط لحظة بلحظة، خصوصاً أثناء تعلم لغة جديدة، وما إذا كانت الآليات العصبية نفسها تمتد إلى معالجة القواعد والنحو. وقد لا يقتصر هذا الفهم على كشف أسرار إحدى أكثر القدرات البشرية تعقيداً، بل يمكن أن يساعد أيضاً في تطوير نماذج لغوية أكثر كفاءة وقدرة في الذكاء الاصطناعي.



قراءة العقل باستخدام الآلات



ورغم هذا التقدم، لا تزال هذه التكنولوجيا في مراحلها الأولى، فسرعتها أقل بكثير من سرعة الكلام الطبيعي، كما أن معظم النماذج الحالية تتطلب جراحة لزرع الأقطاب وتحتاج إلى تدريب مكثف وبيانات خاصة بكل مستخدم. لذلك يعمل الباحثون بالتوازي على تطوير أجهزة أسرع وأكثر دقة، وعلى تقنيات غير جراحية تستطيع التقاط الإشارات من خارج الجمجمة. وإذا نجحت هذه الجهود، فقد تتحول الواجهات الدماغية الحاسوبية من تجربة مخبرية إلى وسيلة تمنح المصابين بالشلل الشديد قدرة حقيقية على استعادة التواصل، فتفتح أمامهم نافذة للخروج من ذلك السجن الصامت الذي ظل العلم عاجلاً طويلاً عن فتح أبوابه.

الكلام الداخلي، إذ تمكنت تجارب حديثة من التعرف إلى كلمات يتخيل المشاركون نطقها بصمت بدقة تجاوزت 90 في المئة، كما استطاعت أنظمة أخرى تحويل محاولات تهجئة الكلمات ذهنياً إلى جمل مفهومة. وتعتمد هذه التقنيات على أقطاب كهربائية مزروعة في الدماغ ترصد الأنماط الناتجة عن نشاط مجموعات واسعة من الخلايا العصبية، ثم تستخدم خوارزميات التعلم الآلي لترجمتها. لكن التحدي لا يكمن في التقاط الإشارات فحسب، بل في فهم الطريقة التي يمثل بها الدماغ اللغة، إذ لا توجد منطقة واحدة مسؤولة عن الكلام، بل شبكة معقدة تتداخل فيها عمليات الحركة والمعنى واللغة، كما أن الطريقة التي يتخيل بها الإنسان الكلمات قد تختلف من شخص إلى آخر.

تُعد متلازمة المنحبس من أقسى الحالات العصبية، إذ قد يبقى المصاب واعياً ومدركاً لكل ما حوله، بينما يفقد القدرة على الحركة والكلام، وكأن وعيه حبس جسده لا يستجيب لأوامره. وقد وصف ألكسندر دوما هذه المأساة في «كونت مونت كريستو» من خلال شخصية نوارتييه دو فيلفور، الذي لم يجد وسيلة للتواصل سوى تحريك عينيه ورمشه، قبل أن تصبح التقنيات الحديثة واعدة بإعادة الصوت إلى من فقدوا القدرة على التواصل كلياً. وتعمل الواجهات الدماغية الحاسوبية على التقاط النشاط العصبي المرتبط بالكلام وتحويله إلى كلمات أو حروف، حتى عندما لا يصدر المريض أي صوت. وتحقق الباحثون خطوات لافتة في فك شيفرة

كان تأثير الدواء الوهمي لغزاً طبيًا لقرون، حتى جاءت ورقة هنري بيتشر عام 1955 لتلفت الانتباه إلى قدرته على التأثير في نتائج العلاج، وتدفع نحو اعتماد التجارب العشوائية المضبوطة معياراً أساسياً لاختبار الأدوية. ورغم أن استنتاجه الشهير بأن 35% من المرضى يستجيبون للدواء الوهمي لم يصدد أمام إعادة التحليل وفق المعايير العلمية الحديثة، فإن عمله أسهم في تغيير طريقة تقييم فعالية العلاجات، وأرسى أهمية المقارنة بين الدواء الحقيقي والدواء الوهمي.

تطور فهم الظاهرة لاحقاً من اعتبارها مجرد نتيجة للإيحاء أو خداع المريض إلى دراسة العمليات النفسية والعصبية التي تقف وراءها. فقد أظهرت الأبحاث أن توقعات المريض، وسياق الرعاية، وطريقة تعامل الطبيب معه، والطبوس المصاحبة للعلاج، يمكن أن تؤثر في تجربته، كما أظهرت دراسات «الدواء الوهمي المفتوح» أن بعض المرضى قد يشعرون بتحسن حتى عندما يعرفون أنهم يتلقون مادة غير فعالة.

وتبدو قوة الدواء الوهمي أوضح في الأعراض التي تعتمد بدرجة كبيرة على طريقة معالجة الدماغ للإحساس، وعلى رأسها الألم، إذ يمكن للدماغ أن يغيّر طريقة تفسير الإشارات القادمة من الجسم. وكشفت أبحاث لاحقة عن ارتباط هذه الاستجابة بأنظمة عصبية ومواد كيميائية مثل الإندورفينات والدوبامين والقنونات، ما يؤكد أن الظاهرة ترتبط بتغيرات بيولوجية حقيقية. وهكذا تحول الدواء الوهمي من «مشكلة» ينبغي استبعادها في التجارب إلى ظاهرة علمية تكشف جانباً معقداً من العلاقة بين الدماغ والجسم والتوقع والعلاج.

كيف أصبح

تأثير الدواء

الوهمي شائعاً





قوة العلامات التجارية، الواعية وغير الواعية



تتسم تفضيلات المستهلكين للعلامات التجارية للسلع سريعة الاستهلاك بالعمق والاستقرار لقرون، حيث يميل الأفراد بشدة لاختيار منتجات معينة رغم غياب الفروق الموضوعية الواضحة بينها وبين البدائل العامة الأرخص ثمناً. وتؤكد الأبحاث الاقتصادية والنفسية أن هذه الارتباطات لا تنبع بالضرورة من تفوق الجودة، بل تتأثر بعوامل متعددة تشمل علم النفس، وتجارب الطفولة، والانتماء الجغرافي، حيث تلعب العلامات الأولى التي يختبرها الإنسان دوراً محورياً في بناء ولاء يستمر لعقود طويلة داخل الأسرة الواحدة.

يعتمد المستهلكون داخل المتاجر على الاختصارات الذهنية هرباً من الإرهاق المعرفي الناتج عن كثرة الخيارات، بينما تقوم الإعلانات بوظيفة إيجابية أساسية لتقليل حالة عدم اليقين وبناء الثقة الوهمية أو الحقيقية بالمنتج. وفي المقابل، تظهر الدراسات أن المتخصصين في مجالات الصحة والطعام هم الأكثر إقبالاً على المنتجات العامة غير المرهونة بعلامات تجارية، لخبرتهم المباشرة في كون تلك البدائل تؤدي نفس الكفاءة والوظيفة دون الحاجة لدفع مبالغ إضافية ضخمة.

يشهد مشهد التسوق المعاصر تحولات جوهرية بفعل التوسع السريع في التجارة الإلكترونية واعتماد الأجيال الجديدة على المنصات الرقمية. ويتوقع الخبراء أن يؤدي هذا التحول، إلى جانب تنامي الوعي البيئي والاجتماعي لدى المستهلكين، إلى تراجع تدريجي لهيمنة العلامات التجارية العالمية التقليدية، لصالح آلاف العلامات المحلية والموسمية والمخصصة التي تنافس على أساس القيم والمجتمع بدلاً من السعر والحجم وحدهما.



المسار السيكوباتي نحو النجاح



تُعرّف السيكوباتية تقليدياً عبر مزيج معقد من السمات الشخصية التي تركز على القسوة وانعدام التعاطف، والاندفاع وغياب الضبط الذاتي، إلا أن الأبحاث الحديثة في علم النفس تشير إلى وجود جانب مزدوج لهذه السمة، حيث يتمكن بعض الأفراد الذين يُعرفون بـ«السيكوباتيين الوظيفيين» من توظيف هذه الخصائص لتحقيق نجاحات مهنية مبهرة في مجالات تتطلب الحسم والجرأة مثل الإدارة والسياسة والأعمال.

يتميز هؤلاء الأشخاص بقدرة فائقة على كبح الخوف والحفاظ على رباطة الجأش تحت الضغوط الشديدة، فضلاً عن امتلاكهم كاريزما طاغية ومهارات تواصل ظاهرية تخدع المحيطين وتساعدتهم على تسلق سلم المراتب العليا، متجاوزين العقبات الأخلاقية أو العاطفية التي قد تعيق الآخرين، مما يمنحهم أفضلية تنافسية واضحة في بيئات العمل القاسية والتنافسية.

ورغم أن هذا المسار قد يوصلهم إلى قمة الهرم الوظيفي أو الاجتماعي، إلا أنه غالباً ما يترافق مع تكاليف باهظة على المستوى الإنساني والاجتماعي تتمثل في تدمير العلاقات الشخصية واستغلال الآخرين دون شعور بالذنب، مما يجعل هذا النجاح مرهوناً بقدرة الفرد على ضبط هذه السمات بحذر شديد لتجنب التحول نحو السلوكيات الهدامة أو الإجرامية الصريحة.



عملة في أزمة: الهشاشة الهيكلية لليورو

وإعادة هيكلة المالية العامة. ويظهر هذا الخلل بوضوح في ارتفاع مستويات الدين في دول مثل إيطاليا وتدهور الوضع المالي في فرنسا، ما يجعل استمرار النهج الحالي مصدرًا متزايدًا للهشاشة.

ويقترح المؤلفون الخروج من هذه الحلقة عبر إعادة ضبط قواعد الاتحاد النقدي، من خلال إنشاء آلية أوروبية محدودة لتوفير السيولة الطارئة، ووضع نظام موثوق لإعادة هيكلة الديون السيادية، وإصلاح تنظيم البنوك لكسر الترابط الخطير بين ديون الحكومات وميزانيات المؤسسات المالية. ومع ذلك، تبقى العقبة الكبرى سياسية، إذ إن الجهات المستفيدة من النظام القائم هي نفسها الأطراف المطلوبة لتنفيذ إصلاحه. لذلك يخلص الكتاب إلى أن بقاء اليورو لن يعتمد على قدرته على تجاوز الأزمة المقبلة فحسب، وإنما على قدرة أوروبا على استغلال فترات الهدوء لإصلاح مؤسساتها قبل أن تفرض الأزمة التالية حلولاً ارتجالية جديدة.

منذ اليورو خلال ربع قرن من مشروع طموح للتكامل الأوروبي إلى اتحاد نقدي تحاول الأزمات المتتالية إعادة تشكيل مؤسساته. فقد صُمم في الأصل حول بنك مركزي محدود الصلاحيات، وقواعد صارمة للديون والعجز، ومبدأ يمنع إنقاذ الدول ماليًا. لكن الأزمات المالية وأزمة الديون السيادية وجائحة كوفيد دفعت البنك المركزي الأوروبي تدريجيًا إلى لعب أدوار تتجاوز تصميمه الأصلي، خصوصًا عبر شراء السندات وتوفير السيولة، ما ساعد على احتواء الانهيارات الفورية وأضعف في الوقت نفسه الحوافز على الانضباط المالي.

وتتمثل المشكلة الأساسية التي يحددها الكتاب في «دورة الأزمات»: كل أزمة تستدعي تدخلًا مؤسسيًا يمنع الانهيار، لكن هذا التدخل يترك وراءه اختلالات جديدة تمهد للأزمة التالية. ومع تراجع مخاطر الاقتراض في نظر الحكومات والبنوك والمستثمرين بسبب توقع الدعم الأوروبي، تتراجع أيضًا الضغوط التي تدفع إلى ضبط الدين

ما الذي يفسر اختلاف



مساري النمو الاقتصادي في أوروبا والصين؟

واستيعاب المعرفة، وتمييز الحقائق من أنصاف الحقائق والمعلومات الزائفة. وتظهر دراسات حديثة فجوة بين الثقة المتزايدة في الذكاء الاصطناعي وبين جودة المخرجات الفعلية، مع انتشار استخدامه دون تدريب كافٍ أو ضوابط واضحة، ما يجعل الاعتماد غير المنضبط عليه مصدرًا لمخرجات آلية تبدو جيدة شكليًا دون أن تستوفي معايير العمل المهني. ولا يكمن الحل في حظر الذكاء الاصطناعي، بل في إعادة تصميم طريقة استخدامه بحيث يبقى الإنسان صاحب التفكير والحكم النهائي؛ وذلك عبر منح الموظفين وقتًا كافيًا للتحليل، وإعادة أدوات الذكاء الاصطناعي عن مراحل العصف الذهني وبناء الأفكار الأولية، وممارسة الكتابة والتفكير الجماعي بصورة مباشرة، ثم إخضاع المخرجات البشرية والآلية على حد سواء لمراجعة نقدية صارمة تشمل المنطق والبنية والمصادر والافتراضات. فالقيمة الحقيقية للعمل المعرفي لا تكمن في المنتج النهائي المصقول وحده، وإنما في العملية الذهنية التي تقود إليه، والتي تبني لدى الإنسان القدرة على الفهم والتقييم واتخاذ القرار بقدر ما تنتج المخرج نفسه.



يتزايد خطر إسناد العمل المعرفي والتفكير نفسه إلى الذكاء الاصطناعي مع سعي المؤسسات إلى تسريع إنجاز التقارير وأوراق السياسات والعروض وغيرها من المخرجات، إذ قد ينتج الذكاء الاصطناعي نصوصًا تبدو متماسكة ومهنية، لكنها تخفي أخطاء جوهرية، مثل الاستشهادات والمصادر المفقودة، كما حدث في حالات رسمية كلفت مؤسسات ودفاعي الضرائب خسائر مالية وسمعة مؤسسية. وتكمن المشكلة الأعمق في أن تتجاوز عملية البحث والتحليل والتفكير لصالح الحصول السريع على المنتج النهائي قد يؤدي تدريجيًا إلى إضعاف القدرة على التفكير النقدي،

كيف تطوّر فرق الابتكار الناجحة مساحات للإبداع داخل المؤسسات؟

تواجه إدارات الابتكار ضغوطًا متزايدة لإثبات قدرتها على تحقيق نتائج ملموسة، مع مطالبة الشركات بعوائد واضحة في الإيرادات وخفض التكاليف وتطوير منتجات جديدة. لكن فرض العمليات الرسمية والضوابط الصارمة على الابتكار قد يقيد العفوية والمصادفة وحرية التجريب التي تحتاج إليها الأفكار الجديدة حق تتطور. وتظهر هذه المفارقة بوضوح في المؤسسات الكبيرة، حيث تتوافر الموارد والهياكل الداعمة للابتكار، بينما تؤدي متطلبات التقارير والمواءمة الاستراتيجية والنفور من المخاطر إلى تضيق المساحة المتاحة أمام المبتكرين.

تكشف دراسة ميدانية استمرت ثلاث سنوات داخل شركة تكنولوجيا متعددة الجنسيات أن فرق الابتكار تمكنت من التعامل مع هذه القيود عبر إنشاء «مساحات للعب والتجريب» بصورة مؤقتة، ثم إعادة تشكيلها باستمرار وفق ظروف المؤسسة. واتبعت الفرق ثلاث مراحل متكررة: فتح المجال من خلال اكتساب الشرعية وربط المشاريع بالأولويات الاستراتيجية، ثم الحفاظ على مساحة التجريب عبر الاستفادة من الموارد والعلاقات والقنوات غير الرسمية، وأخيرًا إعادة تشكيل المشاريع وربطها مجددًا بمصالح المؤسسة لضمان استمرار الدعم. وشملت التكتيكات المستخدمة تنمية دعم القيادات، اختبار الأفكار مع العملاء، الاستفادة الإبداعية من الموارد المتاحة، بناء مصالح مشتركة مع أصحاب المصلحة، والتأمل المستمر في الأساليب المتبعة وتعديلها.

وتشير التجربة إلى أن الابتكار داخل الشركات لا يسير في خط مستقيم ولا يمكن إخضاعه بالكامل لقواعد موحدة، وأن نجاحه يعتمد على قدرة الفرق على التنقل بمرونة بين الهيكل والعفوية. كما أن المشاريع التي تفشل في صورتها الأولى قد تترك وراءها معرفة وعلاقات ومنهجيات تفتح الطريق أمام فرص لاحقة، وهو ما يجعل قيمة الابتكار تراكمية وتتجاوز النتائج المباشرة. لذلك تحتاج المؤسسات إلى توفير الموارد والشرعية والاتجاه الاستراتيجي، مع ترك مساحة حقيقية للتجريب والمناورة، والاعتراف بأن إدارة الابتكار تتطلب مهارات تنظيمية وسياسية وتكيفية إلى جانب الإبداع نفسه.



👉 غاية الشركة

تخصصات الإدارة باعتبارها ممارسات مهنية تحكمها معايير للتمييز والمسؤولية، وإلى بناء ثقافة مؤسسية تقوم على الحكمة العملية والعدالة والشجاعة والتواضع وضبط النفس، بما يساعد العاملين على مقاومة الضغوط التي قد تدفع المؤسسة إلى تقديم الربح على جودة العمل والصالح العام.

ويكتمل التصور بالنظر إلى استراتيجية الشركة باعتبارها بناءً لسردية مستقبلية تستند إلى تاريخ المؤسسة وخبراتها واختياراتها السابقة. ومن خلال هذه الرؤية، تصبح الأعمال نشاطًا تعاونيًا يهدف إلى تحقيق الازدهار لمختلف الأطراف، ويصبح النجاح مرتبطًا بجودة المنتجات والعلاقات والممارسات والآثار التي تتركها الشركة في المجتمع. وتوفر المبادئ السبعة المقترحة أساسًا لردم الفجوة بين الاقتصاد والأخلاق، وإعادة صياغة استراتيجية الشركات بحيث يكون تحقيق القيمة الاقتصادية جزءًا من غاية أوسع تقوم على التميز والعدالة والازدهار الإنساني.

تتمحور غاية الشركة حول سؤال أساسي: هل يجب أن يكون تعظيم أرباح المساهمين هدفها الأول، أم أن مسؤوليتها تمتد إلى خلق قيمة لجميع أصحاب المصلحة؟ يخلص ساندي بيير إلى أن مبدأ أولوية المساهمين ونظرية أصحاب المصلحة يقدمان إجابات غير مكتملة، ويمكن التوفيق بينهما من خلال الاستناد إلى فلسفة ألاسدير ماكنتاير، التي تربط النشاط الإنساني بغاية تتجاوز المكاسب المادية. ووفق هذا التصور، ينبغي أن تسعى الشركة إلى الازدهار المؤسسي من خلال تحقيق منافع داخلية مرتبطة بالتميز في العمل، مع التعامل مع المال والسلطة والمكانة باعتبارها منافع خارجية قد تفسد الغاية الأصلية عندما تصبح هدفًا قائمًا بذاته.

يقترح هذا الإطار إعادة تعريف أصحاب المصلحة ليشملوا من يخصصون موارد مرتبطة بالشركة ارتباطًا فريدًا، مثل المستثمرين والموظفين والموردين والمجتمعات، مع ضمان توزيع القيمة بصورة عادلة وفق مساهمة كل طرف. كما يدعو إلى النظر إلى



التونة الذرية

تتعاضم خطورة التسليح النووي عندما تتجاوز أضراره الحدود الجغرافية للمواجهة العسكرية المباشرة لتطال الأرواح والبيئة العالمية برمتها. وتجسد حادثة سفينة الصيد اليابانية «لاكي دراغون» خلال تجربة «كاسل برفو» الأمريكية عام 1954 نقطة تحول كبرى أدرك من خلالها العالم أن التلوث الإشعاعي لا يقف عند حدود منطقة التجارب، بل ينتقل عبر الرياح والمحيطات ليلوث الغذاء والماء والهواء على مستوى الكوكب.

أظهرت التداعيات العلمية والسياسية للحادثة، بقيادة علماء مثل ياسوشي نيشيوآكي، زيف التطمينات الرسمية للجنة الطاقة الذرية الأمريكية التي حاولت طمس حجم الكارثة والتقليل من شأن الأضرار الصحية التي لحقت بالبحارة وسلسلة الإمدادات الغذائية. وقد قادت هذه الاكتشافات، التي أكدها لاحقاً علماء مثل جوزيف روتبلات، إلى تفكيك الرواية المضللة حول «نظافة» الأسلحة الهيدروجينية، وكشفت عن الطبيعة المدمرة والمعقدة لهذه الأجهزة التي دمجت تفاعلات الانشطار والاندماج.

أنارت هذه المأساة موجة عارمة من الذعر العالمي والرفض الشعبي، متجاوزة خسائر قطاع الصيد والاقتصاد الياباني لتشعل صحوة ضمير دولية توجت بندايات شخصيات بارزة مثل برتراند راسل وألبرت أينشتاين لوقف التطور النووي. ورغم محاولات الإخفاء وتخفيف المعايير الرقابية، خلفت التجربة إرثاً مأساوياً من الإصابات بالسرطان والوفيات بين أفراد الطاقم، لتظل شاهدة تاريخياً على التكلفة البشرية الباهظة والتهديد الوجودي المستمر الذي تفرضه الأسلحة النووية على مستقبل البشرية جمعاء.



هل الدولار مهدد بفقدان هيمنته؟

يحافظ الدولار الأمريكي على موقعه بوصفه العملة المهيمنة عالمياً بفضل مزيج من القوة الاقتصادية والسياسية والمصادقية المؤسسية وعمق الأسواق المالية الأمريكية. ويرى كينيث روجوف أن صعود الدولار لم يكن نتيجة التخطيط الأمريكي وحده، وإنما استفاد أيضاً من تعثر العملات المنافسة، من الجنيه الإسترليني والين إلى اليورو واليوان. وقد عزز نظام بريتون وودز هذه المكانة، إلى جانب الحماية القانونية للمستثمرين، والسيولة الهائلة للأسواق الأمريكية، وشبكة الترتيبات المالية الدولية، بحيث يتحول الدولار إلى ملاذ خلال الأزمات، وتتدفق إليه رؤوس الأموال حتى في أوقات الاضطراب.

وتمنح هذه الهيمنة الولايات المتحدة امتيازات اقتصادية وجيوسياسية واسعة، من انخفاض تكلفة الاقتراض إلى قدرة الاحتياطي الفيدرالي على توفير السيولة بالدولار خلال الأزمات، فضلاً عن استخدام النظام المالي أداة للعقوبات والنفوذ الدولي. وفي المقابل، اضطرت دول كثيرة إلى إدارة علاقتها بالدولار عبر ربط عملاتها به أو الاحتفاظ باحتياطات كبيرة منه، رغم أن هذه الخيارات تحد من استقلال سياساتها النقدية. ويشير روجوف إلى أن تجربة الأزمات المالية، خصوصاً في آسيا، دفعت بعض الدول إلى تبني مزيج من أسعار الصرف المُدارة، والاحتياطات الدولية الكبيرة، وضوابط رأس المال لتقليل تعرضها لمخاطر النظام الذي يقوده الدولار.

لكن التهديد الأكبر لمستقبل الدولار قد يأتي من الولايات المتحدة نفسها. فارتفاع الدين العام، وتزايد الالتزامات الخارجية، واحتمال استمرار التضخم، إلى جانب الضغوط السياسية على استقلال الاحتياطي الفيدرالي، يمكن أن تقوض الثقة التي تشكل أساس قوة العملة الأمريكية. ومع صعود عالم أكثر تعددًا للأقطاب، قد تقترب العملات المنافسة تدريجياً من الدولار، من دون أن يعني ذلك سقوطه الوشيك من القمة. غير أن استمرار تآكل الأسس المالية والمؤسسية الأمريكية قد يجعل انتقال العالم إلى نظام نقدي أكثر تعددًا أمراً أسرع وأكثر اضطراباً، وعندها قد تتحول هيمنة الدولار من امتياز أمريكي إلى مصدر لمشكلة مالية عالمية.



هل ترى شيئاً؟ هل تقول شيئاً؟ علم التحدث والإبلاغ



الأفراد عن زملائهم حرصاً على التضامن، بينما تزيد من استعدادهم للإبلاغ عن الأشخاص الخارجيين. وفي السياق التاريخي، عمدت الحكومات القمعية، مثل ألمانيا النازية وروسيا القيصرية ومحاكم التفتيش الإسبانية، إلى استغلال النزعة البشرية للإبلاغ كوسيلة فعالة للسيطرة الاجتماعية وإثارة الخوف وتقويض الثقة بين الأفراد.

في المقابل، تفقد استراتيجيات الإبلاغ والوشاية فعاليتها عندما تكون الإجراءات القانونية الواجبة قوية وقادرة على ردع الاتهامات الكاذبة وتجنب العقوبات غير المبررة، مما يحد من استغلالها كأداة للقمع أو تصفية الحسابات الشخصية.

يستكشف عالم الاجتماع باتريك بيرغمان في أبحاثه دوافع الأشخاص العاديين للإبلاغ عن بعضهم بعضاً، مؤكداً أن هذا القرار لا يرتبط بارتكاب المخالفة وحدها، بل يتأثر بالولاءات الاجتماعية، وتوقعات المكافأة، والخوف من الانتقام من السلطات أو الأقران. ويُعد هذا الميل نحو الوشاية سلوكاً إنسانياً متأصلاً يظهر في مرحلة مبكرة جداً من الطفولة، حيث يُصنف الإبلاغ عادةً بين الضحايا أو المارة تجاه الجهات الرسمية أو الداخلية ضمن المؤسسات.

تلاعب ديناميكيات المجموعات والروابط الاجتماعية دوراً حاسماً في توجيه هذه القرارات؛ فالمجموعات المتماسكة تقلل من احتمالية إبلاغ



القنبلة الذرية، المنفى واختبار أواصر الأخوة: روبرت وفرانك أوبنهايمر



لمسيرة روبرت إثر معارضته القنبلة الهيدروجينية، وإقصاء فرانك المتكرر عن العمل الأكاديمي. ورغم هذه النكسات، ظل فرانك متمسكاً بقناعته الراسخة في قدرة الأفراد العاديين على استيعاب العلوم واكتساب الحكمة الجماعية لمواجهة التحديات المصيرية متى ما أُتيحت لهم أدوات الفهم والمسؤولية.

تجسدت هذه الفلسفة لاحقاً في تأسيس متحف «الإكسبلوراتوريوم» الذي أحدث ثورة حقيقية في تقرب العلوم للجمهور وكسر حواجز النخبوية الأكاديمية. ومع تصاعد التهديدات الحديثة للثورات التقنية والذكاء الاصطناعي اليوم، تكتسب هذه المحطة التاريخية إلحاحاً مضاعفاً لتؤكد أن مواجهة المخاطر الكبرى تستوجب وعياً مجتمعياً جامعاً يرفض احتكار القرار العلمي.

تتصارع الرؤى الأخلاقية والسياسية حول إدارة التطورات العلمية المدمرة بين مسارين مختلفين تماماً، أحدهما يكرس النخبوي والآخر يؤمن بالتمكين المجتمعي. وتبرز هذه المعضلة بوضوح عبر تجربة الشقيقتين روبرت وفرانك أوبنهايمر بعد تطوير القنبلة الذرية؛ إذ تبني روبرت نهجاً يرى أن توجيه التقنيات الخطيرة وتقرير مصيرها يجب أن يقتصر حصراً على الخبراء وصناع القرار، بينما نادى فرانك بضرورة تثقيف عامة الناس وفتح الباب أمامهم للمشاركة الفاعلة في حماية مستقبل البشرية.

أدت هذه الفجوة الفكرية، بالتوازي مع الملاحظات الأمنية القاسية وظلال الحرب الباردة، إلى دفع الشقيقتين أثماناً باهظة تمثلت في التحطيم السياسي



إعادة ابتكار روائح التاريخ

يعمل الباحثون على إعادة إنتاجها في صورة تركيبات عطرية يمكن لزوار المتاحف شمها. وفي حالات لا توجد فيها عينات مادية، يعتمد الباحثون على الوثائق والصور والشهادات التاريخية لإعادة بناء روائح أماكن وأحداث وأجواء اندثرت، حتى إنهم أعادوا تصور رائحة «الجحيم» كما تخيلها وعاظ الأوروبيون في القرن السادس عشر.

ويفتح حفظ الروائح مجالاً جديداً لفهم التراث، لأن الرائحة ترتبط بالذاكرة والتجربة الشخصية بطريقة مباشرة وحميمية، وقد تجعل المتاحف أكثر قدرة على إشراك الزوار في التاريخ. ويستخدم الباحثون قواعد بيانات ضخمة تضم ملايين الإشارات التاريخية إلى الروائح، ثم يتعاونون مع خبراء العطور لاختبار التركيبات ومقارنتها بالروائح الأصلية أو بالأوصاف التاريخية. وبهذه الطريقة، يمكن للتراث الشمي أن يحفظ جانباً من الماضي كان معرضاً للاختفاء، ويمنح الأجيال القادمة فرصة لاكتشاف التاريخ بحاسة نادرة ما تدخل في توثيقه.

تُعد حاسة الشم بوابة نادرة إلى الماضي، قادرة على استعادة جوانب من الحياة التاريخية تعجز اللوحات والكتب والآثار عن نقلها. ولهذا يعمل باحثون في علوم التراث على توثيق الروائح القديمة وتحليل مكوناتها الكيميائية وإعادة تركيبها، بحيث يمكن للأجيال اللاحقة شم رائحة مكتبة أو قطعة أثرية كما كانت في زمنها. وفي مكتبة كاتدرائية القديس بولس في لندن، حلل الباحثون المركبات المتطايرة المنبعثة من الكتب والأثاث، ثم جمعوا بين التحليل الكيميائي والأوصاف البشرية لبناء «وصفة» لرائحة المكتبة، تضمنت روائح خشبية ودخانية وترابية وفانيليا.

وامتدت هذه المنهجية إلى المومياءات المصرية التي يعود عمرها إلى آلاف السنين، حيث كشف تحليل الهواء داخل التوابيت عن بقايا زيوت وراتنجات ومواد عطرية استُخدمت في التحنيط، وكانت الروائح الغالبة خشبية ومثبلة وحلوة. ويمكن لهذه البصمة الشمية أن تكشف معلومات عن مواد التحنيط ودرجة تحلل المومياء، كما



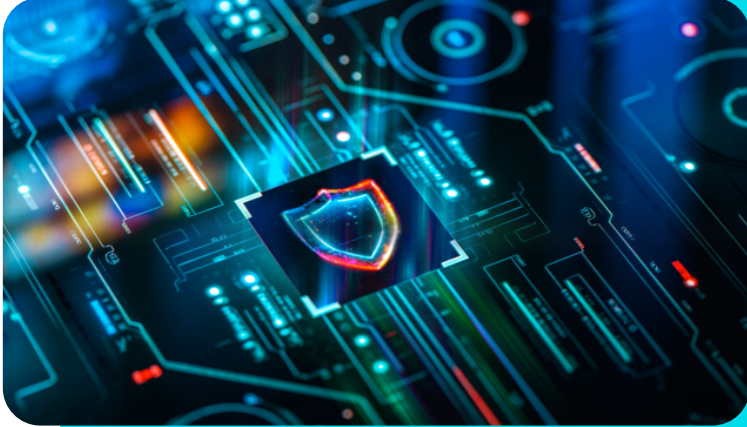
كيف يحسب الدماغ طريق الهروب السريع

السلوكيات الموجهة نحو هدف، إذ يمثل الهروب نموذجاً واضحاً لكيفية تحويل الدماغ المعلومات الحسية والذاكرة والحالة الجسدية إلى قرار سريع وحاسم. ومع استمرار فك شيفرة هذه الدوائر، قد تكشف دراسة الهروب عن قواعد أوسع تحكم سلوك الكائنات عندما تبحث عن الطعام، أو تتجنب الخطر، أو تتجه نحو المكافأة، وتقدم صورة أعمق عن الطريقة التي يحول بها الدماغ الإدراك إلى فعل.

ذباب الفاكهة والصراصير إلى الفئران والسرطانات، أن وراء هذه الاستجابة السريعة شبكة معقدة من الدوائر العصبية التي تربط الإحساس بالخطر بالذاكرة واتخاذ القرار والحركة.

وتختلف استراتيجيات الهروب باختلاف الكائن وبيئته، فبعض الحيوانات يقفز أو يسبح أو يتجمد أو يتظاهر بالموت، فيما طورت أنواع أخرى طرقاً أكثر دقة لقراءة إشارات الخطر. ويمنح هذا التنوع العلماء فرصة لفهم المبادئ التي تتحكم في

الهروب من الخطر من أقدم السلوكيات التي صاغها التطور لحماية الكائنات من الفناء، لكنه في جوهره سباق مع الزمن داخل الدماغ قبل أن يكون سباقاً بالأقدام. فعندما يقترب مفترس، يتعين على الفريسة خلال لحظات خاطفة اكتشاف الخطر وتقدير مدى إلحاحه واختيار الاستجابة المناسبة، سواء بالفرار أو التجمد أو الاختباء، ثم تحديد الاتجاه والسرعة والمدة التي ينبغي أن يستمر فيها الهروب. وتكشف أبحاث أجريت على كائنات متنوعة، من



أربع طرق يمكن للمؤسسات من خلالها التعاون لتعزيز المرونة السيبرانية



واكتشاف نقاط التدخل التي يمكن أن تحد من انتشار الهجمات. كما تحتاج المؤسسات إلى حوكمة واضحة للأنظمة المستقلة، تحدد ما يمكن أتمتته وما يستلزم إشرافاً بشرياً، مع ضمان إمكانية اتخاذ إجراءات دفاعية موثوقة بسرعة الآلة.

ولا تكتمل المرونة السيبرانية داخل حدود المؤسسة، لأن الأنظمة التي تعتمد عليها المجتمعات والاقتصادات أصبحت شبكة مترابطة من المستشفيات والموردين وشركات الطاقة ومزودي التكنولوجيا وغيرهم. لذلك، يتطلب الصمود تبادل المعرفة الدفاعية والتعلم المشترك عبر الحدود التنظيمية، مع الحفاظ على السيطرة المحلية ومنع نشوء نقاط ضعف جديدة. والغاية النهائية هي بناء نظام رقمي يتعلم من كل تهديد، ويتكيف معه، ويصبح أكثر قدرة على الصمود مع تطور المخاطر والتكنولوجيا.

أصبحت المرونة السيبرانية أمام اختبار جديد مع تسارع الذكاء الاصطناعي وترابط الأنظمة الرقمية. فالجهات الخبيثة باتت قادرة على أتمتة اكتشاف الثغرات واستغلالها وتحليل البيانات بسرعة تفوق قدرة كثير من المؤسسات على الاستجابة، بينما تسمح البنية الرقمية المترابطة بانتقال الاضطرابات من مؤسسة أو مزود تقني واحد إلى قطاعات بأكملها. ومع هذا الواقع، أصبحت الثقة في سلامة الأنظمة والبيانات والإجراءات المستقلة عنصراً أساسياً في حماية الاقتصادات والمجتمعات.

ويتطلب بناء نظم رقمية قادرة على الصمود الانتقال من الاستجابة للحوادث إلى فهم كيفية نشوء الاضطرابات وانتشارها والتنبؤ بمساراتها قبل وقوعها. ويزن هنا دور الذكاء الاصطناعي في تحليل علاقات الاعتماد المتبادل، ومعلومات التهديدات والثغرات،

وقد تحقق هذه التقنيات فوائد اقتصادية، مثل تحسين مطابقة العرض والطلب، وتقديم خصومات لمن يحتاجون إليها، وتقليل الهدر ورفع الكفاءة. لكن السؤال الأهم يتعلق بمن يستحوذ على هذه المكاسب. فكلما ازدادت قيمة البيانات الشخصية في التنبؤ بما يقبله العامل أو يدفعه المستهلك، أصبحت الخصوصية نفسها جزءاً من القوة الاقتصادية والتفاوضية. وتزداد أهمية الشفافية، بحيث يعرف الأفراد ما إذا كانت العروض أو الأجور قد حُصصت لهم، وما نوع المعلومات التي أثرت في تحديدها، وما إذا كانوا يحصلون على معاملة مختلفة عن غيرهم.

ومع اتساع استخدام الذكاء الاصطناعي في الأسواق، يصبح التحدي أكبر من مجرد تحسين الكفاءة. فقد تستطيع الشركات، من دون نية خبيثة، خفض تكاليفها وزيادة أرباحها عبر التنبؤ الدقيق بما سيقبله العامل وما سيدفعه العميل. لذلك، يجب أن تمتد الأسئلة إلى ما وراء قدرة التكنولوجيا: من يستفيد من هذه الكفاءة؟ وهل توزع مكاسبها بعدالة؟ وماذا يحدث عندما تستخدم جميع الشركات الأدوات نفسها لمعرفة الحدود المالية والعملية للأشخاص الذين تتعامل معهم؟



الذكاء الاصطناعي يحدد حدودنا المالية



أصبحت الخوارزميات تمنح الشركات قدرة متزايدة على معرفة ما يستطيع كل عميل دفعه، وما قد يقبله كل عامل من أجر، عبر تحليل البيانات الشخصية وسلوكيات الشراء والعمل. ومع توسع التسعير الشخصي والحوافز المخصصة وأنظمة تحديد الأجور، تتقلص حالة عدم اليقين التي كانت تحمي المستهلك والعامل في المفاوضات، بينما تظل الشركات قادرة على إخفاء حدودها وشروطها الحقيقية. وهكذا ينشأ اختلال جديد في القوة التفاوضية، تصبح فيه الشركات أكثر معرفة بالأفراد من معرفة الأفراد بالأنظمة التي تتخذ القرارات بشأنهم.



ما الحكمة، وهل يمكن تعلّمها؟



تُظهر قصة إميلي سوانسون كيف يمكن للحكمة أن تغيّر طريقة الإنسان في التعامل مع الضغوط والقرارات الصعبة. فبعد أن تعلمت من الممارسات الرواقية مراقبة أفكارها ومشاعرها بقدر أكبر من التجرّد، أعادت النظر إلى امتحانات الدكتوراه باعتبارها فرصة للتعلّم والنمو بدلاً من تهديد يحدد مستقبلها. ويشير هذا التحول إلى أن الحكمة تتجاوز الذكاء والقدرة التحليلية، وترتبط بالقدرة على رؤية الموقف من زوايا متعددة، وتحمل عدم اليقين، وفهم الآخرين، والبحث عن أفضل نتيجة ممكنة لجميع الأطراف.

بدأت الدراسة العلمية للحكمة بصورة منهجية في ثمانينيات القرن الماضي، عندما طور عالم النفس بول بالنس «نموذج برلين للحكمة» لقياس قدرة الأشخاص على التعامل مع المعضلات المعقدة. وأظهرت أبحاث لاحقة أن التقدم في العمر أو ارتفاع الذكاء لا يضمنان اكتساب الحكمة، كما كشفت اختلافات بين الباحثين حول كيفية تعريفها وقياسها. ويركز بعضهم على المعرفة بالحياة والوعي بعدم اليقين وتعدد وجهات النظر، بينما يضيف آخرون عناصر مثل التعاطف وتنظيم المشاعر والتواضع الفكري. وتشير الدراسات إلى أن التأمل في التجارب بهدف فهم الذات، بدلاً من البحث عن تبرير لما حدث، يرتبط بارتفاع مستويات الحكمة.

وتشير الأبحاث الحديثة إلى أن الحكمة يمكن تنميتها من خلال الممارسة، خصوصاً لدى الأشخاص القادرين على الانفتاح على التغيير، وتنظيم مشاعرهم، والتعامل مع عدم اليقين، والتأمل في تجاربهم والتعاطف مع الآخرين. وتشمل الأساليب التي يجري اختبارها التأمل، والابتعاد ذهنيًا عن المشكلات والنظر إليها من منظور خارجي، وممارسة التفكير الرواقي، والتطوع، وحتى تجارب محاكاة المواقف الأخلاقية والعاطفية عبر ألعاب الفيديو. وقد أظهرت إحدى الدراسات أن الطلاب الذين شاركوا في مقررات جامعية تعتمد على ممارسة تقنيات الحكمة حققوا زيادة في مستوياتها. ومع أن الإنسان قد يفقد حكمته في لحظات الغضب أو الإرهاق والتوتر، فإن التدريب والممارسة المستمرة يمكن أن يزيدا من عدد المواقف التي يتخذ فيها قرارات أكثر حكمة، بما يعود بالنفع عليه وعلى من حوله.

مُغَالَطَةُ الْوُصُولِ الَّتِي نَغْفَلُ عَنْهَا وَنُسيءُ فَهْمَهَا



تقوم «مغالطة الوصول» على اعتقاد شائع بأن السعادة والرضا ينتظراننا عند بلوغ الهدف التالي، سواء كان نجاحًا مهنيًا أو استقرارًا ماليًا أو علاقة مثالية. لكن نشوة الإنجاز غالبًا ما تكون مؤقتة، إذ يتكيف الدماغ سريعًا مع الظروف الجديدة، فنعتاد ما حققناه ونبدأ في مطاردة غاية أخرى، فتتحول الحياة إلى سلسلة متواصلة من الانتظار بدل الشعور بالرضا.

وقد تقود هذه العقلية إلى عدم رضا مزمن، وفقدان الدافع، والاستياء من الذات، وإهمال العلاقات، لأن الإنسان يربط شعوره بالسعادة بما سيحدث مستقبلًا. ويزداد الوهم قوة مع كل إنجاز جديد، حين نكتشف أن بلوغ ما سعيًا إليه لم يمنحنا الإشباع الدائم الذي توقعناه، فنبحث عن هدف آخر على أمل أن يكون هو المحطة التي تحقق لنا السعادة أخيرًا.

التحرر من هذه الدائرة يبدأ بإعادة النظر في معنى النجاح، وتقدير اللحظة الحاضرة، والعتور على البهجة في رحلة السعي نفسها، مع تقبل أن حماس الإنجاز سيهدأ بمرور الوقت. فالحياة الأكثر إرضاءً تقوم على موازنة الطموح بالامتنان، وعلى إدراك أن قيمة الأهداف تمتد إلى ما نتعلمه ونعيشه ونبنيه في الطريق إليها، لا إلى لحظة الوصول وحدها.

جائزة عبدالله بن إدريس الثقافية

الدورة الثالثة

حين يصنع الذكاء الاصطناعي الحكاية

الخيال العلمي والمستقبل

إنتاج فيلم قصير يستشرف ملامح المستقبل في عصر التقنية والذكاء الاصطناعي.

الوطنية والبطولات

إنتاج فيلم قصير باستخدام الذكاء الاصطناعي يستلهم مواقف وطنية مشرقة، أو يبرز بطولات رجال الجيش والأمن، أو يعكس معاني الانتماء والتضحية والولاء.

القيم الإنسانية (الإحسان - الحياء - الرحمة)

إنتاج فيلم قصير باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي يجسد إحدى هذه القيم ويبرز أثرها في حياة الإنسان والمجتمع.

بإدارة وتقديم

حتى

يوم 30

سبتمبر

راعي الجائزة

UBT
جامعة الأعمال والتكنولوجيا
UNIVERSITY OF BUSINESS AND TECHNOLOGY

مبادرات مركز عبدالله بن إدريس الثقافي

وجهة
WIJHAH

كليلة
KILILA

جائزة عبد الله بن إدريس الثقافية
Abdullah Bin Idrees Cultural Prize

امسح الرمز للوصول لموقع الجائزة

