

وجهة

W I J H A H

نشرة شهرية
تصدر عن مركز عبدالله بن إدريس الثقافي
العدد الحادي عشر | جماد أول 1448 | نوفمبر 2026

عزنا بطبعنا
عزنا بلغتنا

20 مليون كلمة مترجمة
10 أعداد من نشرة وجهة

إنجاز





الاحتفال بإنجاز 20 مليون كلمة وصدور 10 أعداد من وجهة

أقام مركز عبدالله بن إدريس الثقافي مساء يوم 6 أكتوبر 2026 احتفالاً بالوصول إلى ٢٠ مليون كلمة في مبادرة ترجمة #مليار_كلمة، وكذلك بصدر العدد العاشر من نشرة #وجهة التي تحمل شهرياً إلى القراء نخبة من ترجمات @miliarorg

لم نرغب أن نحتفل بجهداً وحداً، فثمة جهود ومبادرات سبقتنا في مجال الترجمة وإثراء المحتوى العربي. حيث جرى تكريم كل من:

- مبادرة (ترجم) التابعة لهيئة الأدب والنشر والترجمة LPTC_MOC
- مكتبة جرير @JarirBookstore
- مكتبة العبيكان @ObeikanPub
- أ. د. فايز بن علي الشهري @ShihriFaiz مؤسس المرصد السعودي في الترجمة

وقد شاركنا د. سعد البازعي عضو مجلس أمناء مركز عبدالله بن إدريس الثقافي في تكريم المكرمين.

حضر حفلنا نخبة من المثقفين والمهتمين بمسار المبادرة التي تسعى لتعزيز المحتوى العربي في الفضاء المعرفي.



عزنا بطبعنا .. عزنا بلغتنا



صورة جماعية مع المكرمين، بصحة د. سعد البازعي عضو مجلس أمناء مركز binidrees@



كلية



مركز عبد الله بن إدريس الثقافي
Abdullah Bin Idrees Cultural Center

مدى
MADEED

مركز عبد الله بن إدريس الثقافي

عزنا بطبعنا .. عزنا بلغتنا

الساعة ٦:٣٠ م السلام الملكي

فيلم تعريفى بمركز عبد الله بن إدريس الثقافي

كلمة مركز عبد الله بن إدريس الثقافي

عرض تعريفى لمبادرة (ترجمة مليار كلمة)

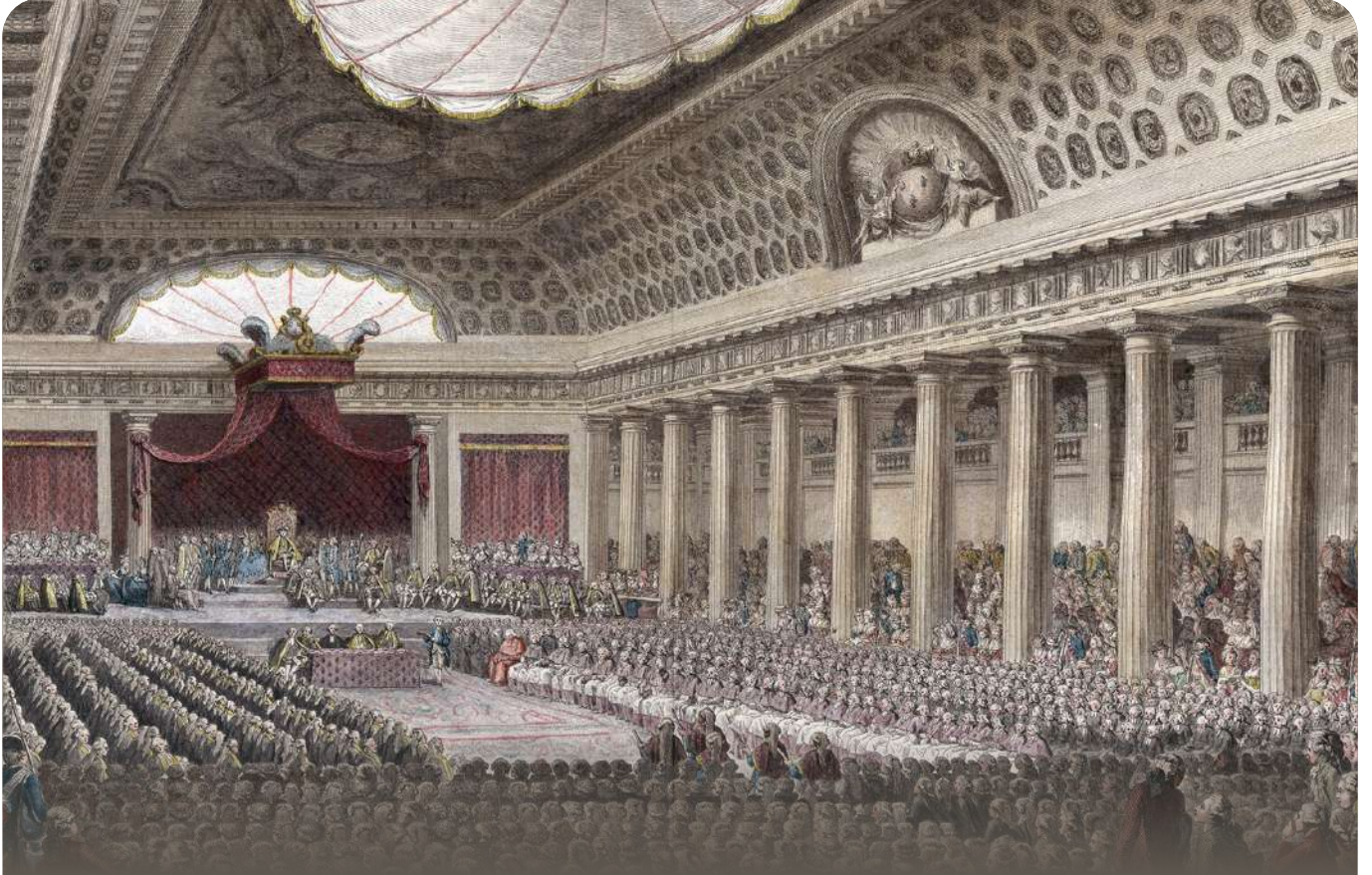
كلمة رئيس جمعية الترجمة (أ. عبد الرحمن السيد)

فيلم (عزنا بلغتنا)

تجربتي في الترجمة (د. سعد البازعي)

تكريم مبادرات مؤسسية في الترجمة

الساعة ٧:٣٠ م ختام الحفل



محاكمات لافوازييه

على الرغم من مكانته بوصفه أحد أبرز علماء الكيمياء، لم تنجح إنجازات لافوازييه، بما فيها إسهاماته في تطوير النظام المتري وتوحيد الأوزان والمقاييس، في حمايته من المحاكمة خلال عهد الإرهاب. فقد عُذَّ ارتباطه بالنظام الضريبي الملكي عبئاً سياسياً لا تمحوه خدماته العلمية، وصدر بحقه حكم بالإعدام نُفذ في 8 مايو 1794. وتكشف قصته كيف يمكن للتحويلات السياسية أن تطفئ على الإنجازات العلمية، وأن تجعل مكانة العالم وإسهاماته عاجزة عن حمايته من الصراعات التي تعيد تشكيل المجتمع.

وبعد إعدام لافوازييه وغياب هيئة تحرير قادرة على مواصلة العمل، إلى جانب صعوبة الحصول على الورق، توقفت مجلة *Annales de chimie* عن الصدور، وكان عددها الأخير قد نُشر في سبتمبر 1793. وتظل قصة المجلة شاهداً على الترابط الوثيق بين العلم والسياسة، وكيف يمكن للأحداث التاريخية أن تؤثر في المؤسسات العلمية، وتعيد تشكيل مسارات المعرفة والنشر.

تروي قصة مجلة *Annales de chimie* كيف أسهمت الثورة الفرنسية في تغيير مسار النشر العلمي، من خلال إتاحة حرية الصحافة وإنهاء الرقابة الحكومية التي كانت تعيق نشر الأبحاث. تأسست المجلة بمبادرة من بيير أوغست أدبه، وبدعم من الكيميائي أنطوان لافوازييه، وصدر مجلدتها الأول عام 1790، لتصبح منصة لنشر الأبحاث الكيميائية في مرحلة شهدت تحولات سياسية واجتماعية جذرية في فرنسا.

انعكست الثورة بوضوح على المجلة ومحرريها، إذ اختفت الامتيازات الملكية والألقاب النبيلة تدريجياً من صفحاتها، بالتوازي مع انهيار النظام الملكي وتصاعد الصراعات السياسية. ولم يكن محررو المجلة بمنأى عن هذه التحويلات؛ فقد فرّ فيليب فريدريك ديتريش من فرنسا، ثم اعتُقل وأُعدم بالمقصلة عام 1793، فيما واجه لافوازييه مصيراً مشابهاً بسبب ارتباطه بالمرزعة العامة، وهي مؤسسة خاصة كانت تتولى تحصيل الضرائب لصالح الملكية، رغم إسهاماته العلمية البارزة.



هل حان وقت مراجعة قراراتنا ؟



يرى عالم النفس مايكل إنزليشت أن الالتزام بالأهداف لا يعتمد على قوة الإرادة وحدها، بل يتأثر أيضًا بدوافعنا الداخلية، وطبيعة رغباتنا، والبيئة المحيطة بنا. وتوضح أبحاثه أن الأشخاص الذين يتمتعون بضبط نفس مرتفع لا ينجحون بالضرورة في مقاومة الإغراءات أكثر من غيرهم، بل قد يواجهون رغبات أقل تعارضًا مع أهدافهم. لذلك، فإن تحقيق التغيير المستدام قد يبدأ من تعديل العادات والبيئة المحيطة، بدلًا من الاعتماد المستمر على مقاومة الإغراء في اللحظة نفسها.

ويؤكد إنزليشت أهمية التخطيط المسبق، وتقسيم الأهداف، ومتابعة التقدم، مع تقبّل التعثر دون جلد الذات. كما أن ربط الأهداف بدوافع شخصية حقيقية، والاستفادة من دعم الآخرين، قد يساعدان على الاستمرار. ويشير إلى أن مكافأة الجهد المبذول، وليس النتائج وحدها، يمكن أن تعزز الاستعداد للمثابرة، خصوصًا في البيئات التي لا تضمن النجاح للجميع بالقدر نفسه.

وتكشف أبحاثه عن مفارقة الجهد؛ فرغم أن الإنسان يميل إلى تجنب المهام المرهقة، فإنه قد يجد فيها معنى وقيمة أكبر من المهام السهلة. وينطبق ذلك أيضًا على التعاطف، إذ قد يتجنب الأشخاص الانخراط في مشاعر الآخرين لأنه يتطلب جهدًا ذهنيًا وعاطفيًا. وفي المقابل، قد يدفع الملل الإنسان إلى البحث عن أنشطة جديدة، حتى لو تطلبت جهدًا إضافيًا.

وتشير هذه النتائج إلى أن النجاح في تغيير السلوك لا يتطلب إرادة أقوى بالضرورة، بل فهمًا أفضل لما يحفزنا وما يستنزف طاقتنا، فالتخطيط الواقعي، وتعديل البيئة، واختيار أهداف تتوافق مع دوافعنا، والتعامل مع الإخفاق باعتباره فرصة للتعلم، قد تجعل الالتزام أسهل وأكثر استدامة.



كيف نصنّف الآخرين من خلال تفاعلاتنا الاجتماعية؟

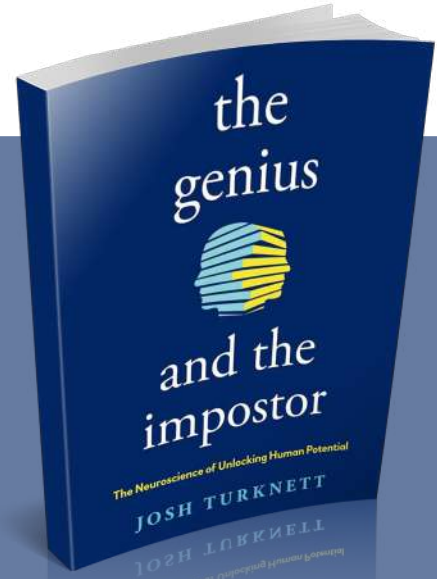


يصنّف البشر بعضهم بعضًا باستمرار خلال التفاعلات اليومية، مستندين إلى المظهر والعمر والجنس والخلفية الاجتماعية وغيرها من السمات، وغالبًا ما تحدث هذه العملية بصورة تلقائية ودون وعي كامل. ويستكشف كتاب «التصنيفات في التفاعل الاجتماعي» لكيفن وايتريد وإليزابيث ستوكو وجيفري ريموند، كيف تتشكل هذه التصنيفات أثناء المحادثات، وكيف تؤثر في نظرنا إلى أنفسنا والآخرين، وقد تتحول إلى صور نمطية وأحكام مسبقة تؤدي إلى التمييز والتمييز والإقصاء الاجتماعي.

يعتمد الكتاب على تحليل المحادثات والمواقف اليومية للكشف عن الطرق التي يستخدم بها الناس اللغة والسلوك لتحديد هويات الآخرين وتصنيفهم ضمن فئات اجتماعية معينة. ويستند إلى منهج الإثنوميثودولوجيا، الذي يدرس كيف يبني الأفراد فهمهم للعالم الاجتماعي من خلال تفاعلاتهم اليومية. وبدلًا من الاكتفاء بإدانة التصنيف، يحاول المؤلفون فهم كيفية نشأته وتكراره، وكيف تصبح بعض الافتراضات المسبقة مقبولة أو بديهة في التعامل مع الآخرين.

أوبتناول الكتاب أيضًا كيف يمكن لاختزال الإنسان في صفة واحدة، مثل العمر أو الجنس أو الإعاقة أو الأصل العرقي، أن يحجب جوانب أخرى من هويته وتجربته، ويؤثر في طريقة التعامل معه. كما يفتح المجال لدراسة التصنيفات في التفاعلات مع أنظمة الذكاء الاصطناعي الحوارية، التي أصبحت تشارك بصورة متزايدة في التواصل اليومي، ما يثير تساؤلات حول كيفية تفسير هذه الأنظمة لهويات البشر واستجاباتهم.

ويقدم الكتاب إطارًا نظريًا وتطبيقيًا لفهم الآليات الدقيقة التي تتشكل من خلالها الأحكام الاجتماعية داخل المحادثات، موضّحًا أن التمييز لا يظهر دائمًا في صورة مواقف عدائية صريحة، بل قد يتسلل عبر كلمات وتعبيرات وافتراضات تبدو عادية. وتكمن أهمية هذا المنظور في مساعدتنا على إدراك أثر تصنيفاتنا اليومية، وفهم كيف تسهم التفاعلات البسيطة في إعادة إنتاج الصور النمطية والعلاقات غير المتكافئة بين الأفراد.



مفهومك عن العبقرية ليس في محله



يتمتع كل إنسان بقدرات ذهنية استثنائية قد لا يدركها، فالدماغ قادر على تنفيذ عمليات معقدة، مثل فهم اللغة والتعرف على الوجوه وحل المشكلات، بسهولة تجعلنا نقلل من شأنها. وتكمن المفارقة في أن ما يبدو بسيطًا بالنسبة إلينا قد يمثل إنجازًا إدراكيًا بالغ التعقيد، وأن العبقرية لا تتطلب دماغًا استثنائيًا بقدر ما تعتمد على كيفية توظيف قدرات الدماغ الذي نملكه جميعًا.

لكن ما يحد من هذه القدرات أحيانًا هو الصوت الداخلي الذي يصنع تفسيرات لتصرفاتنا، ويرسم تصورات عما نستطيع فعله وما نعجز عنه. هذه التصورات ليست حقائق بالضرورة، بل قد تكون مجرد روايات اعتاد الدماغ تكرارها حتى أصبحت جزءًا من نظرتنا إلى أنفسنا. كما أن قدراتنا لا تظهر بالمستوى نفسه في جميع الأوقات، إذ تؤثر حالتنا الذهنية في قدرتنا على استدعاء المعلومات والتفكير الإبداعي، وقد تتيح لنا الراحة أو المشي أو تغيير النشاط الوصول إلى أفكار يصعب بلوغها بالتركيز المتواصل.

وتؤكد علوم الأعصاب أن الدماغ يحتفظ بقدرته على التغيير والتعلم طوال الحياة، خلافًا للاعتقاد القديم بأن قدرات الإنسان تستقر نهائيًا مع التقدم في العمر. غير أن التعلم في مراحل البلوغ يتطلب جهدًا مقصودًا، لأن الدماغ يميل إلى الحفاظ على المسارات العصبية التي اعتاد استخدامها، ولا يعيد تشكيلها إلا عندما يجد سببًا يستحق ذلك. وهنا تبرز أهمية الفضول والممارسة المستمرة في اكتساب المهارات وتوسيع القدرات.

الفكرة الجوهرية هي أن العبقرية ليست امتيازًا يولد به بعض الناس دون غيرهم، بل إمكانية كامنة في آلية التعلم التي يمتلكها كل دماغ. وما نعتقد أنه حدود ثابتة لقدراتنا قد يكون في كثير من الأحيان نتيجة تصوراتنا عن أنفسنا أو عاداتنا الذهنية. وبالفضول والتعلم وتغيير طرق التفكير، يمكننا اكتشاف إمكانات لم نكن نعلم بوجودها، ومواصلة تطوير قدراتنا مهما تقدم بنا العمر.

الهوس المعاصر بالدماغ

أصبح الدماغ محورًا أساسيًا لتفسير السلوك والمشاعر والذاكرة والهوية الإنسانية، مدعومًا بالتقدم في تقنيات التصوير الطبي وعلوم الأعصاب. وقد عزز هذا التقدم الاعتقاد بأن فهم النشاط العصبي يكشف حقيقة الإنسان، حتى باتت التفسيرات البيولوجية تحظى بسلطة تتجاوز أحيانًا التفسيرات النفسية والاجتماعية والفلسفية. غير أن القدرة على رصد نشاط الدماغ لا تعني بالضرورة فهم الأفكار والمشاعر والمعاني التي يعيشها الإنسان.

تكمن الإشكالية في اختزال الطبيعة البشرية إلى مجموعة من العمليات العصبية، وكأن معرفة آليات الدماغ تكفي لتفسير القرارات والعواطف والحرية الإنسانية. فصور الدماغ تكشف تغيرات في تدفق الدم والنشاط العصبي يساعد على تفسير بعض الوظائف الذهنية، لكن هذه المعطيات لا تجيب وحدها عن الأسئلة المتعلقة بمعنى التجربة الإنسانية. وعندما يصبح تعديل السلوك مسألة تقنية بحتة، قد تتراجع الأسئلة الأخلاقية حول ما ينبغي فعله وما يمنح الحياة قيمتها ومعناها.

كما أن التركيز المفرط على الدماغ قد يؤدي إلى تحميل الأفراد مسؤولية كاملة عن قدراتهم وسلوكياتهم، استنادًا إلى قدرة الدماغ على التغيير والتكيف. إلا أن هذه القدرات تتشكل أيضًا بفعل اللغة والتاريخ الشخصي والظروف الاقتصادية والاجتماعية، بما فيها فرص التعليم والموارد المتاحة. لذلك، فإن تفسير الفروق بين الأفراد من منظور عصبي وحده قد يحجب الظروف المحيطة بهم، ويحوّل نتائج التفاوت الاجتماعي إلى اختلافات تبدو طبيعية أو فردية.

لا يعني نقد هذا التوجه التقليل من أهمية علم الأعصاب، بل التأكيد على ضرورة فهمه ضمن إطار أوسع يجمع بين البيولوجيا والتجربة الإنسانية والسياق الاجتماعي. فالدماغ أساس ضروري للتفكير والشعور، لكنه لا يمثل الإنسان بكامل تعقيد، مثلما لا تختزل النوتة الموسيقية الموسيقى نفسها. ومع استمرار اكتشاف أسرار الدماغ، تظل أسئلة المعنى والحرية والقيم مفتوحة، وتبقى المعرفة العلمية أداة لفهم الإنسان لا بديلًا عن النظر إليه بوصفه كائنًا يعيش ويتفاعل مع جسده ولغته ومجتمعه.



البحث عن إيزابيل مورغان

أسهمت عالمة الفيروسات إيزابيل مورغان إسهامًا مهمًا في تطوير لقاحات شلل الأطفال خلال أربعينيات القرن العشرين، إذ شاركت في أبحاث كشفت وجود ثلاث سلالات من الفيروس، وأسهمت في تطوير لقاح يعتمد على فيروس معطل، وأثبتت عام 1948 قدرته على توفير مناعة فعالة لدى القروء ضد سلالتين من الفيروس. وجاءت نتائجها قبل إعلان جوناس سالك عن لقاحه بخمس سنوات، ما يجعل أبحاثها محطة مهمة في تاريخ مكافحة المرض.

غادرت مورغان أبحاث اللقاحات عام 1949، ويرتبط قرارها بمخاوف أخلاقية من الانتقال إلى التجارب البشرية، خصوصًا على الأطفال ذوي الإعاقات الذين كانوا يُستخدمون في التجارب الطبية آنذاك. لكنها لم تتخلَّ عن البحث العلمي؛ فقد واصلت العمل في مجالات أخرى، من بينها أبحاث الفيروسات والإحصاء الحيوي ودراسات تلوث الهواء وعلاجات السرطان، وظلت تنشر أبحاثها حتى أواخر سبعينيات القرن العشرين.

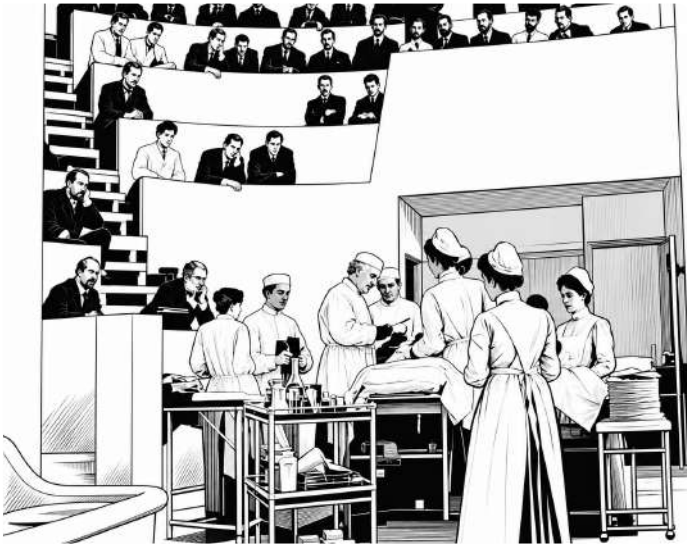
لم تحظ مورغان بالاعتراف الذي ناله بعض زملائها الرجال، وهو ما يثير تساؤلات حول دور التحيز ضد النساء في كتابة تاريخ العلوم. فقد جرى تجاهل بعض إسهاماتها، ولم تُحفظ أوراقها العلمية في أرشيف مستقل، بل اختلطت بأوراق الباحثين الذين عملت معهم. ومع ذلك، لا يمكن

تفسير مسيرتها بالتمييز وحده؛ إذ يشير المقال إلى أن قراراتها الشخصية والأخلاقية أسهمت أيضًا في ابتعادها عن تطوير اللقاح، واختيارها مسارات بحثية أخرى وحياة أسرية مستقرة.

تكشف قصة إيزابيل مورغان عن عالمة استثنائية لم تكن إنجازاتها العلمية أقل أهمية لمجرد أنها لم تواصل العمل على اللقاح حتى مراحلها النهائية. كما تطرح سؤالًا أوسع حول كيفية توثيق الإنجازات العلمية ونسبتها إلى أصحابها، ومدى تأثير الخيارات الشخصية والظروف الاجتماعية في مسارات الباحثين. وتؤكد قصتها أهمية إعادة النظر في الروايات التاريخية التي تركز على أسماء محددة، بينما تغفل علماء أسهموا في بناء الاكتشافات التي غيّرت حياة البشر.



الممرضة التي أدخلت القفازات إلى غرفة العمليات



بدأ استخدام القفازات الجراحية بفضل كارولين هامبتون، الممرضة التي عملت في مستشفى جونز هوبكنز أواخر القرن التاسع عشر تحت إشراف الجراح ويليام هالستد. فقد تسببت المواد الكيميائية القاسية المستخدمة لتعقيم الأيدي في إصابتها بالتهاب جلدي شديد، ما دفع هالستد إلى طلب تصنيع قفازات مطاطية خاصة لحمايتها. وسرعان ما تبنت الممرضات والجراحون الآخرون استخدامها، بعدما أثبتت فعاليتها وساعدت على تحسين الإمساك بالأدوات الجراحية.

لكن التحول الأهم جاء عندما أدرك الجراح جوزيف بلودغود أن القفازات لا تحمي الطاقم الطبي فحسب، بل تحمي المرضى أيضًا من العدوى. ففي تجاربه التي بدأت عام 1893، لاحظ انخفاضًا كبيرًا في معدلات العدوى بعد العمليات؛ إذ أصيب أكثر من 17% من المرضى الذين خضعوا لجراحات الفتق دون قفازات بالعدوى، مقارنة بأقل من 2% ممن أجريت لهم العمليات باستخدامها. ورغم هذه النتائج، واجه استخدامها مقاومة من جراحين خشوا أن تقلل القفازات إحساس الأصابع بالأنسجة وتؤثر في دقة العمليات، قبل أن تتضح فوائدها الصحية والعملية.

تكمُن أهمية القفازات الجراحية في أنها لم تكن مجرد وسيلة لحماية الأيدي، بل أصبحت إجراءً أساسيًا للحد من انتقال العدوى وإنقاذ الأرواح، خصوصًا في عصر سبق ظهور المضادات الحيوية. وتذكرنا

هذه الرحلة بأن التقدم العلمي لا يعتمد على الاكتشافات الكبرى وحدها، بل قد يبدأ من ملاحظة دقيقة أو حاجة يومية، وأن الاعتراف بأصحاب الإسهامات الحقيقية جزء مهم من فهم تاريخ الابتكار.



التصال مع ذاتك الماضية والمستقبلية

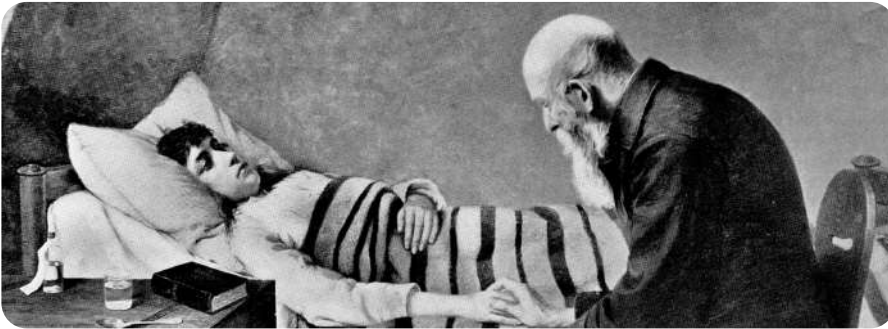
تقليل القلق وتعزيز هذا الشعور. ومع ذلك، لا يعني الارتباط القوي بالماضي التمسك به دائماً؛ فقد يتحول إلى عائق إذا جعل الإنسان أسير أخطائه السابقة أو استثماراته الفاشلة. كذلك، تثير استمرارية الذات تساؤلات معقدة حول القرارات الطبية في نهاية الحياة، ومدى قدرة الإنسان على التنبؤ بما ستريده ذات المستقبلية في ظروف لم يختبرها بعد. وتكمن الحكمة في الاستفادة من الماضي دون الارتكان له، وبناء علاقة بالذات المستقبلية تساعد على اتخاذ قرارات تراعي احتياجات الحاضر وعواقب المستقبل.

بقرب أكبر من ذواتهم المستقبلية يميلون إلى الادخار للتقاعد، والاهتمام بصحتهم، والتصرف بمسؤولية أخلاقية وبيئية أكبر. وفي المقابل، قد يؤدي ضعف هذا الارتباط إلى تفضيل المكاسب الفورية دون مراعاة عواقبها المستقبلية.

ويمكن تعزيز استمرارية الذات من خلال تمارين بسيطة، مثل كتابة رسائل إلى الذات المستقبلية، أو تخيل الحياة بعد سنوات، أو كتابة رد من منظور الذات المستقبلية على رسالة الحاضر. وقد أظهرت بعض الدراسات أن هذه الممارسات تعزز الشعور بالترابط مع المستقبل، وتدعم التخطيط المهني والاستعداد لبذل الجهد لتحقيق الأهداف. كما تشير الأبحاث إلى أن التفاعل مع محاكاة رقمية للذات المستقبلية قد يساعد على

تؤثر درجة ارتباط الإنسان بذاته الماضية والحاضرة والمستقبلية في صحته النفسية وقراراته وسلوكه على المدى الطويل. ويُطلق علماء النفس على هذا المفهوم اسم «استمرارية الذات»، وهو الشعور بالترابط بين مراحل الحياة المختلفة، بما يمنح الإنسان إحساساً بالهوية والاتجاه والهدف. وتشير الأبحاث إلى أن قوة هذا الارتباط تختلف بين الأشخاص، وتتأثر بعوامل متعددة، منها العمر والظروف النفسية والاجتماعية والتجارب السابقة.

يساعد الشعور بالارتباط بالذات المستقبلية على اتخاذ قرارات أكثر حكمة، حتى عندما تتطلب التخلي عن متعة آتية مقابل فائدة لاحقة. فقد أظهرت الدراسات أن الأشخاص الذين يشعرون



هل حان وقت تعليق السماع الطبية؟

كفاءة الأطباء دورياً طوال مسيرتهم المهنية، بصرف النظر عن أعمارهم، مع اتخاذ إجراءات تتناسب مع قدراتهم واحتياجاتهم عند ظهور مؤشرات تستدعي التدخل. وقد تشمل هذه الإجراءات توفير الإشراف والمساعدة أثناء العمل، وتقليل ساعات العمل أو عدد الحالات، أو الانتقال إلى التدريس والإرشاد المهني. ويتمثل الهدف الأساسي في الحفاظ على سلامة المرضى، مع تمكين الأطباء من مواصلة ممارسة المهنة بأمان بدلاً من اتخاذ العمر وحده معياراً لإنهاء مسيرتهم المهنية.

وتشير الدراسات إلى وجود ارتباط بين التقدم في عمر الطبيب وبعض مؤشرات تراجع الأداء الطبي، إلا أن الأدلة لا تثبت أن العمر وحده هو السبب المباشر للأخطاء أو النتائج الصحية السلبية. فالتغيرات المرتبطة بالشيخوخة تختلف من شخص إلى آخر، وقد يواصل بعض الأطباء أداء مهامهم بكفاءة عالية حتى مراحل متقدمة من العمر، في حين قد تظهر مشكلات تؤثر في القدرة على ممارسة المهنة بأمان لدى آخرين. لذلك، يثير إخضاع الأطباء للفحوص بناءً على أعمارهم فقط مخاوف تتعلق بالتمييز والوصمة المهنية. ويقترح الخبراء نهجاً أكثر توازناً يقوم على تقييم

يثير التقدم في أعمار الأطباء تساؤلات متزايدة حول سلامة المرضى، خصوصاً مع احتمال تراجع بعض القدرات المعرفية والجسدية، مثل سرعة معالجة المعلومات والانتباه والذاكرة والتوازن. وتبرز خطورة هذه المسألة في حالات استمرار الأطباء في ممارسة المهنة رغم تدهور قدراتهم، كما أظهرت قضية جراح أمريكي واجهه مئات الدعاوى القضائية بسبب أخطاء طبية مزعومة. ومع تزايد نسبة الأطباء الأكبر سناً واستمرار النقص في أعداد الممارسين، تزايد الحاجة إلى إيجاد آليات تضمن جودة الرعاية وسلامة المرضى.



تقرير التعلم مدى الحياة والمهارات من أجل المستقبل



أصبح التعلم مدى الحياة ضرورة لمواكبة التحولات المتسارعة في التكنولوجيا والاقتصاد والبيئة، إذ لم تعد المهارات المكتسبة في بداية الحياة المهنية كافية لضمان الاستمرار في سوق العمل. ويشمل التعلم المستمر اكتساب المعارف والمهارات وتطويرها في مختلف مراحل الحياة، سواء من خلال التعليم الرسمي، أو التدريب في بيئة العمل، أو الخبرات اليومية داخل الأسرة والمجتمع. ولا تقتصر أهميته على تحسين فرص التوظيف والإنتاجية، بل تمتد إلى تعزيز الاستقلالية والاندماج الاجتماعي والقدرة على التكيف مع التغيرات.

وتزداد أهمية الجمع بين المهارات المعرفية والاجتماعية والرقمية والعملية، إذ تساعد هذه المنظومة المتكاملة الأفراد على الانتقال إلى وظائف أفضل وتحقيق أجور أعلى وبناء مسارات مهنية أكثر استقراراً. ومع التحول الرقمي والاقتصاد الأخضر وازدياد الحاجة إلى خدمات الرعاية، تتغير طبيعة الوظائف والمهارات المطلوبة، مما يستدعي تطوير برامج التعلم والتدريب باستمرار، مع ضمان الاعتراف بالمهارات المكتسبة من خلال الخبرة والممارسة، وليس عبر التعليم الرسمي وحده.

ويعتمد نجاح التعلم مدى الحياة على تعاون الحكومات وأصحاب العمل والعمال ومؤسسات التدريب في بناء منظومة متكاملة ومستدامة، تضمن عدالة الوصول إلى فرص التعلم وتوزيع مسؤولية تمويلها وتطويرها. ومن خلال الاستثمار المستمر في المهارات ومواءمتها مع التحولات الاقتصادية والتكنولوجية، يمكن تعزيز فرص العمل اللائق، وتحسين الإنتاجية، وبناء أسواق عمل أكثر شمولاً وقدرة على الصمود، بما يتيح للأفراد مواصلة التعلم والعمل بكرامة في عالم متغير.



تقرير الشراكات الفعالة بين القطاعين العام والخاص في إصلاح مهارات التعليم والتدريب التقني والمهني:



دروس من المملكة العربية السعودية

يسهم التعليم والتدريب التقني والمهني في سد الفجوة بين مخرجات التعليم واحتياجات سوق العمل، خاصة في ظل تزايد أعداد الخريجين الذين لا يجدون وظائف تتناسب مع مؤهلاتهم. وتبرز الشراكات بين القطاعين العام والخاص بوصفها وسيلة فعالة لتطوير المهارات المطلوبة، من خلال تصميم برامج تدريبية تستجيب لاحتياجات القطاعات الاقتصادية، وربط التدريب بفرص التوظيف الفعلية، بما يدعم تنويع الاقتصادات وتعزيز جاهزية القوى العاملة.

ويقدم النموذج السعودي للشراكات الاستراتيجية، الذي تقوده المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني بالتعاون مع المركز الوطني للشراكات الاستراتيجية ومنشآت القطاع الخاص، تجربة في موازنة التدريب مع متطلبات سوق العمل. فمن خلال إنشاء أكثر من 50 أكاديمية متخصصة بالتعاون مع جهات صناعية، يجمع النموذج بين الإشراف الحكومي وخبرة القطاع الخاص واستثماراته، مع توزيع واضح للمسؤوليات بين الشركاء. وتقدم هذه الأكاديميات برامج تدريبية مرتبطة بقطاعات اقتصادية محددة، تستهدف تأهيل الشباب السعودي بمهارات عملية تعزز فرص توظيفهم.

ويتيح هذا النموذج فرصة لتطوير منظومات التعليم والتدريب المهني في المملكة وخارجها، من خلال الانتقال إلى نهج قائم على الطلب الفعلي على المهارات، بدلاً من الاكتفاء بتقديم برامج تعليمية منفصلة عن واقع التوظيف. ويتطلب تصميم التجربة بناء شراكات متينة تحقق مصالح جميع الأطراف، وتوفر تمويلاً مستداماً، وتربط نجاح المؤسسات بنتائج ملموسة في تنمية المهارات والتوظيف. وبهذا، يمكن للتعليم المهني أن يصبح أداة استراتيجية لبناء قوى عاملة أكثر كفاءة ومرونة، وتعزيز النمو الاقتصادي وتنويع الصناعات.



ما هي نظرية بورنهام وهيلي للنمو الاقتصادي؟



ويتمثل أحد أبرز التحديات في تحقيق نمو متوازن بين المناطق؛ فبينما تستطيع المدن الكبرى تعزيز إنتاجيتها بفضل تجمع الشركات والمهارات والاستثمارات، لا يعني ذلك بالضرورة توزيع ثمار النمو على بقية المناطق. ولذلك تراهن الرؤية على تنمية المدن البريطانية المتوسطة، مع محاولة تحقيق استفادة أوسع من الاستثمارات والفرص الاقتصادية، رغم صعوبة ضمان توزيع مكاسب النمو بصورة عادلة.

ومع ذلك، لا تزال الرؤية تواجه تساؤلات بشأن قدرتها على معالجة قضايا أساسية، مثل التجارة والعلاقات الاقتصادية مع أوروبا، والمهارات وتوافر العمالة، والتركيب السكاني والتحول الأخضر. وفي نهاية المطاف، يعتمد نجاح هذه الاستراتيجية على قدرة الحكومة على إصلاح مؤسساتها، وتحفيز الاستثمار الخاص، وتحويل التفوق البحثي إلى نشاط اقتصادي منتج، مع ضمان أن تسهم هذه الجهود في تحقيق نمو مستدام يتجاوز المراكز الاقتصادية التقليدية.

تقوم رؤية جون وهيلي وأندي بورنهام للنمو الاقتصادي في بريطانيا على أن البلاد تمتلك إمكانات إنتاجية كبيرة، لكن ضعف الاستثمار والاختلالات المؤسسية يحولان دون استغلالها. وتسعى هذه الرؤية إلى تحفيز الاستثمار الخاص من خلال استثمارات عامة أكثر فاعلية، واستخدام المؤسسات المالية الحكومية لجذب رؤوس الأموال، إلى جانب تمكين المدن البريطانية خارج لندن من أداء دور أكبر في دفع النمو الاقتصادي.

وتستند هذه الرؤية إلى مجموعة من التوجهات الاقتصادية، أبرزها تعزيز الاستثمار والبنية التحتية، والاستفادة من التجمعات الاقتصادية في المدن، ودعم الابتكار وتحويل الأبحاث إلى منتجات وخدمات تجارية قابلة للتوسع. كما تنبئ دوراً أكثر نشاطاً للدولة في توجيه التنمية والسياسة الصناعية، مع نقل مزيد من الصلاحيات إلى المناطق لتسريع اتخاذ القرارات ومعالجة المشكلات محلياً. ويجمع هذا النهج بين تدخل الدولة وتحفيز القطاع الخاص، بهدف رفع الإنتاجية وتوسيع النشاط الاقتصادي.



صناعة الأمم: تغيّر الحدود والقومية في العالم الحديث

ويبحث الكتاب كذلك في دور السرديات التاريخية التي تستحضر أمجاد الماضي لتبرير المطالبات الإقليمية واستعادة الأراضي، مبيّناً أن الاعتقاد بوجود عصر ذهبي سابق قد يعزز التعبئة القومية ويرفع احتمالات الصراع. ومع ذلك، تشير المراجعة النقدية للكتاب إلى أن اعتماده على مطالبات النخب السياسية لا يوضح بما يكفي دور المجتمعات في تشكيل هذه السرديات ومقاومتها، كما تنتقد تجاهله الفروق الجوهرية بين المطالبات الإقليمية والسياسات الاستعمارية، خصوصاً في الحالة الفلسطينية.

وعلى الرغم من هذه القيود، يقدم الكتاب إسهاماً مهماً في دراسات القومية والعلاقات الدولية، من خلال وضع تغيّر الحدود في صميم تفسير نشأة الدول والصراعات السياسية. ويؤكد أن فهم الخريطة السياسية للعالم الحديث يتطلب النظر إلى الحدود باعتبارها نتاجاً للصراع والتعبئة القومية، لا مجرد خطوط ثابتة تفصل بين الدول.

يتناول كتاب «القومية وتحول الدولة: تغيّر الحدود والعنف السياسي في العالم الحديث» كيف تسهم القومية في تشكيل حدود الدول وإعادة رسمها، من خلال الانفصال والتوحيد والصراعات الإقليمية. ويرى المؤلفون أن القومية ليست مجرد هوية أو شعور بالانتماء، بل قوة سياسية وجغرافية تؤثر في شكل الدول واستقرارها، خصوصاً عندما لا تتطابق حدودها السياسية مع التوزيع الجغرافي للجماعات القومية والعرقية.

ويستند الكتاب إلى الخرائط التاريخية والبيانات السكانية لتحليل العلاقة بين تغيّر الحدود وتشكل الدول القومية، موضحاً أن إعادة رسم الحدود أسهمت بدرجة كبيرة في زيادة التجانس العرقي في أوروبا منذ أواخر القرن التاسع عشر. إلا أن هذه العملية لم تكن دائماً سلمية، بل ارتبطت أحياناً بالعنف والإقصاء. كما يوضح أن التفاوت بين الحدود السياسية والامتدادات الجغرافية للجماعات القومية قد يؤدي إلى عدم الاستقرار، لا سيما عندما تتدخل دول لدعم جماعات تشترك معها في الانتماء العرقي أو القومي.

التمسك بالوظيفة لا يعني الالتزام بها



تشير دراسة اتجاهات مزاياب الموظفين لعام 2026 الصادرة عن شركة «ميت لايف» إلى أن 77% من الموظفين يعتمرون البقاء لدى أصحاب عملهم الحاليين، لكن 56% منهم يستمرون في وظائفهم بدافع الضرورة، وليس نتيجة ارتباط حقيقي بالمؤسسة. وتُعرف هذه الظاهرة باسم «التمسك بالوظيفة»، حيث يفضل الموظفون الاستمرار في وظائفهم بسبب محدودية الفرص البديلة والمخاوف المتعلقة بالأمان الوظيفي. وتوضح هذه المؤشرات أن ارتفاع معدلات الاحتفاظ بالموظفين لا يعني بالضرورة رضاهم أو التزامهم الحقيقي.

يختلف الالتزام العاطفي عن الالتزام القائم على الضرورة؛ فالأول ينبع من شعور الموظف بالانتماء إلى المؤسسة والإيمان برسالتها، ما يدفعه إلى بذل جهود إضافية، والتوصية بها، والتعامل بمرونة مع التحديات. أما الثاني فيرتبط بتجنب مخاطر ترك الوظيفة، وقد يحافظ على استقرار القوى العاملة مؤقتاً، لكنه لا يضمن الأداء المرتفع أو الولاء المستدام. وتزداد هذه المشكلة عندما تقلص المؤسسات برامج التهيئة والتطوير المهني والمرونة، أو تشدد الرقابة على الموظفين، مما يضعف الثقة ويعمّق الفجوة بين وعود المؤسسة وتجربة العمل الفعلية.

وتكمن الميزة التنافسية للمؤسسات في قدرتها على كسب ولاء الموظفين، لا مجرد الاحتفاظ بهم. فالموظفون الذين يختارون البقاء رغبةً وانتماءً أكثر استعداداً

للمساهمة في نجاح المؤسسة، بينما قد يغادر الموظفون الذين يستمرون بدافع الضرورة بمجرد ظهور فرص أفضل. لذلك، فإن الاستثمار في الثقة والتطوير المهني وتجربة العمل الإيجابية يمثل أساساً لبناء قوة عاملة أكثر التزاماً وإنتاجية واستقراراً على المدى الطويل.

لماذا تؤثر علاقتك بمديرك في رضاك الوظيفي؟



وفي المقابل، قد تؤدي زيادة العمل عن بُعد إلى تقليص فرص التواصل الاجتماعي لدى بعض الموظفين، خاصة الأصغر سنًا أو الذين يعيشون بمفردهم. وتشير أبحاث إلى ارتفاع الوقت الذي يقضيه الموظفون الأصغر سنًا بمفردهم خلال أوقات الفراغ بين عامي 2017 و2024، كما ارتبط العمل عن بُعد في بعض الدراسات بزيادة العزلة والضيق النفسي، مما يبرز أهمية مراعاة الاحتياجات الاجتماعية إلى جانب المرونة المهنية.

وتتمثل الخطوة الأهم أمام المؤسسات في تصميم ترتيبات عمل تستجيب لطبيعة الوظائف واحتياجات الموظفين، مع جعل الحضور إلى المكتب أكثر فائدة من خلال تعزيز التعاون والتدريب وتبادل الخبرات. كما ينبغي للمديرين تقديم ملاحظات منتظمة، وتقدير مساهمات الموظفين، وتوضيح الأولويات ومعالجة أعباء العمل. فالبيئة الداعمة والعلاقات المهنية الجيدة تظل عوامل أساسية لتعزيز الرضا الوظيفي والحد من الاحتراق، سواء كان العمل حضورًا أو هجينًا أو عن بُعد.

تشير الأبحاث إلى أن الرضا الوظيفي لا يعتمد بالدرجة الأولى على العمل من المكتب أو عن بُعد، بل يتأثر بعوامل أساسية، أبرزها الشعور بالتقدير، وعدالة الأجور، وفرص التطور المهني، وجودة العلاقة مع المدير. وقد أظهرت دراسة حللت إجابات نحو 165 ألف موظف أمريكي بين عامي 2020 و2023 أن ميزة الرضا الوظيفي المرتبطة بالعمل عن بُعد تختفي عند أخذ هذه العوامل في الحسبان، ما يؤكد أن نمط العمل وحده لا يحدد تجربة الموظف.

وتؤدي العلاقة مع المدير دورًا مهمًا في تشكيل هذه التجربة، إذ ترتبط العلاقات الإيجابية بارتفاع الرضا الوظيفي، خصوصًا لدى الموظفين الذين يعملون من مقر المؤسسة. كما أن الرضا عن الوظيفة لا يعني بالضرورة انخفاض التوتر أو الاحتراق الوظيفي؛ فقد يحب الموظف عمله، لكنه يعاني من أعباء مفرطة، أو غموض في التوقعات، أو ضعف الدعم الإداري. لذلك، تتطلب معالجة الاحتراق الوظيفي تحسين ظروف العمل والتواصل وتوزيع المهام، بصرف النظر عن مكان أدائها.



ما الذي يمكن أن نتعلمه من قرن من التاريخ الاقتصادي؟



كان تأثير الدواء الوهمي لغزًا طبيًا لقرون، حتى جاءت ورقة هنري بيتشر عام 1955 لتلفت الانتباه إلى قدرته على التأثير في نتائج العلاج، وتدفع نحو اعتماد التجارب العشوائية المضبوطة معيارًا أساسيًا لاختبار الأدوية. ورغم أن استنتاجه الشهير بأن 35% من المرضى يستجيبون للدواء الوهمي لم يصمد 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 لاحقًا 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، والطقوس المصاحبة للعلاج، يمكن أن تؤثر في تجربته، كما أظهرت دراسات «الدواء الوهمي المفتوح» أن بعض المرضى قد يشعرون بتحسّن 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 والقيحونات، ما يؤكد أن الظاهرة ترتبط بتغيرات بيولوجية حقيقية. وهكذا تحوّل الدواء الوهمي من «مشكلة» ينبغي استبعادها في التجارب إلى ظاهرة علمية تكشف جانبًا معقدًا من العلاقة بين الدماغ والجسم والتوقع والعلاج.

كيف يحافظ مديرو المعرفة على أهميتهم مع تغيّر طبيعة العمل



يُحدث التوسع في استخدام المساعدات المدعومة بالذكاء الاصطناعي ومحركات البحث المؤسسية والأتمتة تحولاً جوهرياً في كيفية وصول الموظفين إلى المعرفة واستخدامها، إذ أصبح بإمكانهم الحصول على الإجابات وتلخيص المستندات وتنفيذ المهام دون الرجوع مباشرة إلى مصادر المعلومات. ويضع هذا التحول مسؤوليات جديدة أمام إدارة المعرفة، التي لم تعد تقتصر على تنظيم المستندات وتسهيل الوصول إليها، بل أصبحت مطالبة بضمان دقة المعرفة المؤسسية وموثوقيتها وقدرتها على دعم القرارات وتحسين الأداء.

تتجه إدارة المعرفة نحو دور استراتيجي أكثر ارتباطاً بأهداف الأعمال، مثل رفع الإنتاجية، وتعزيز الكفاءة التشغيلية، ودعم التحول الرقمي والتعلم المستمر. ويتطلب ذلك من المتخصصين تطوير مهاراتهم في التقنيات الرقمية والذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات، لفهم كيفية استرجاع الأنظمة الذكية للمعرفة واستخدامها، وتحديد فجوات المعلومات والخبرات، وقياس أثر إدارة المعرفة في جودة العمل وسرعة الإنجاز. ولا يعني ذلك ضرورة تحولهم إلى متخصصين تقنيين، بل امتلاك المعرفة الكافية للربط بين الإمكانيات التقنية واحتياجات المؤسسة.

ويعتمد مستقبل إدارة المعرفة على تعزيز التعاون بين إدارات التقنية والبيانات والموارد البشرية والتعلم والعمليات، إلى جانب قادة الأعمال والخبراء المتخصصين. ويمكن لمتخصصي إدارة المعرفة أداء دور محوري في الربط بين هذه الأطراف، وتحويل احتياجات المؤسسة إلى حلول عملية تدعم الوصول إلى المعرفة وتطبيقها. ومع استمرار تطور التكنولوجيا، ستتحدد قدرة إدارة المعرفة على الحفاظ على أهميتها بمدى قدرتها على الجمع بين الكفاءة التقنية والفهم العميق للأعمال والمهارات الإنسانية، ومواصلة التعلم والتكيف مع المتغيرات.



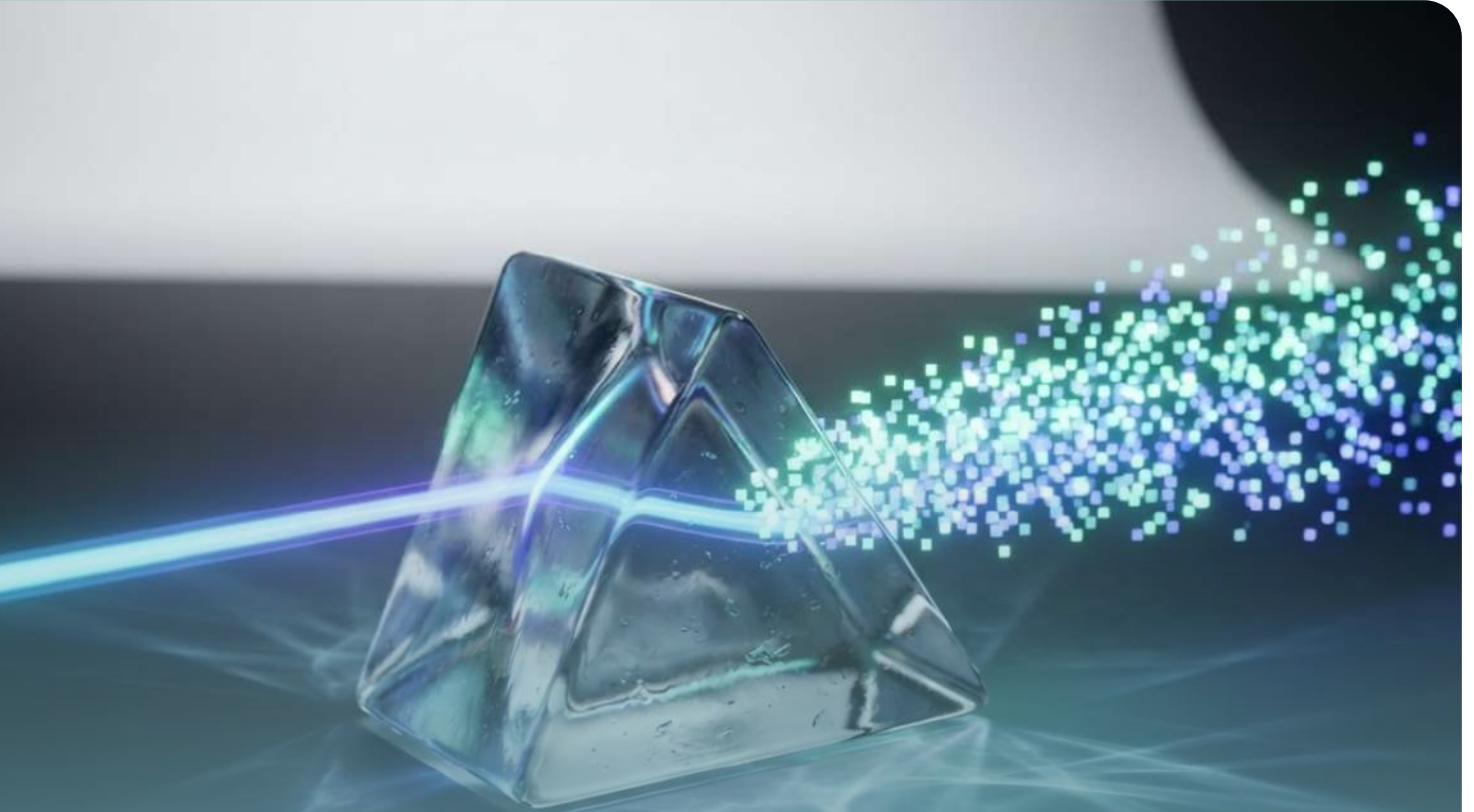
تقرير اتجاهات العمالة والاتجاهات الاجتماعية ٢٠٢٦



يشهد سوق العمل العالمي حالة من الصمود أمام التقلبات الاقتصادية والتجارية، إلا أن هذا الاستقرار لا ينعكس بالقدر الكافي على جودة الوظائف وظروف العمل، فعلى الرغم من توقع استقرار معدل البطالة العالمي عند 4.9% في عام 2026، لا يزال نحو 284 مليون عامل يعيشون في فقر مدقع، ويعمل أكثر من ملياري شخص في القطاع غير الرسمي، حيث تضعف الحماية الاجتماعية والحقوق الوظيفية والأمن المهني. ويعكس ذلك تباطؤ التقدم في توفير العمل اللائق، رغم التوسع الاقتصادي الذي شهدته السنوات الماضية.

وتتفاقم هذه التحديات بفعل ضعف نمو الإنتاجية والأجور، وتباطؤ انتقال العمال إلى القطاعات الأعلى إنتاجية، واتساع الفجوات بين الجنسين، وصعوبة دخول الشباب إلى سوق العمل. كما تثير التحولات التكنولوجية، ولا سيما انتشار الذكاء الاصطناعي، مخاوف بشأن مستقبل الوظائف والمهارات المطلوبة، خصوصاً لدى الشباب حديثي التخرج. وفي الوقت نفسه، تواجه البلدان منخفضة الدخل صعوبة في توفير وظائف جيدة تستوعب الأعداد المتزايدة من الشباب، بينما تؤدي شيخوخة السكان في البلدان مرتفعة الدخل إلى تقلص القوى العاملة.

ويتطلب تحسين واقع سوق العمل تجاوز الاعتماد على النمو الاقتصادي وحده، من خلال تبني سياسات تعزز الإنتاجية، وترفع الأجور الحقيقية، وتوسع فرص العمل الرسمي، وتدعم انتقال العمال إلى القطاعات الواعدة. كما تبرز أهمية تطوير المهارات لمواكبة التحولات الرقمية والديمقراطية، وتعزيز المؤسسات المنظمة لسوق العمل، وتوسيع التعاون بين الحكومات وأصحاب العمل والعمال. ويظل تحقيق العدالة الاجتماعية والعمل اللائق مرهوناً بقدرة الدول على تحويل النمو الاقتصادي والتقدم التكنولوجي إلى فرص عمل أفضل وأكثر شمولاً واستدامة.



كيف تُبقي على ذكائك في عصر الذكاء الاصطناعي: علم التفكير النقدي



في كيفية توظيفها دون أن تحل محل الجهد المعرفي الضروري للتعلم.

ويؤكد الباحثون أن تنمية التفكير النقدي تتطلب أكثر من تعليم مهارات عامة؛ فهي تستلزم اكتساب المعرفة المتخصصة والتدريب على الاستدلال داخل كل مجال، سواء في العلوم أو التاريخ أو غيرها. كما تحتاج إلى مناهج مترابطة توفر فرصًا متكررة لممارسة التحليل، ومقارنة الأدلة، واختبار الفرضيات، والنظر في التفسيرات البديلة.

وفي عصر الذكاء الاصطناعي، تزداد أهمية تصميم تجارب تعليمية تجعل المتعلم طرفًا فاعلًا في التفكير، بدلًا من الاكتفاء بتلقي الإجابات. وبينما يعمل الباحثون على تطوير أساليب أكثر فاعلية لتعليم التفكير النقدي وقياسه، يبقى الحفاظ على قدرة الإنسان على التفكير المستقل تحديًا أساسيًا أمام المؤسسات التعليمية.

يُثير انتشار أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي مخاوف متزايدة بشأن تأثيرها في التفكير النقدي، إذ بات بإمكان الطلاب الاستعانة بها لإنتاج الواجبات والإجابة عن الأسئلة وحل المشكلات دون بذل جهد ذهني حقيقي. ويحذر الباحثون من أن الاعتماد على الإجابات الجاهزة قد يضعف قدرة المتعلمين على الاستدلال والتحليل وتقييم المعلومات بصورة مستقلة، وهي مهارات أساسية للتعلم والتفكير العلمي.

ومع ذلك، لا تزال الأدلة العلمية بشأن تأثير الذكاء الاصطناعي في هذه المهارات غير حاسمة، إذ تشير بعض الدراسات إلى تراجع أداء الطلاب عند حرمانهم من الأدوات التي اعتادوا استخدامها، بينما تُظهر دراسات أخرى أن الذكاء الاصطناعي قد يدعم التعلم إذا صُممت المهام بطريقة تحفّز التفكير وحل المشكلات بدلًا من تقديم الحلول مباشرة. ولذلك، لا يكمن التحدي في استخدام هذه الأدوات بحد ذاته، بل



الأولمبياد الميكروبي

468 Methanocaldococcus villosus، تحقيق سرعات تقارب طولاً من أطوال أجسامها في الثانية، مستفيدة من عشرات الأسواط التي تساعدها على الحركة والالتصاق بالأسطح في البيئات القاسية، مثل الفتحات الحرارية المائية في أعماق المحيطات.

تساعد دراسة هذه الكائنات العلماء على فهم كيفية تكيف الحياة مع القيود الفيزيائية المختلفة، وتكشف أن صغر الحجم لا يمنع تحقيق قدرات استثنائية، بل يفرض ابتكار حلول تتناسب مع طبيعة العالم المجري. كما قد تسهم هذه الاكتشافات في تطوير تطبيقات عملية، مثل توجيه الأدوية إلى الأورام باستخدام البكتيريا، وتصميم تقنيات جديدة مستوحاة من آليات الحركة والتحكم التي طورتها الكائنات الدقيقة عبر ملايين السنين.

تكشف الكائنات الحية الدقيقة عن قدرات حركية مذهلة تتجاوز عند مقارنتها بأحجامها، ما يحققه الرياضيون البشر. فبعض البكتيريا تستطيع السباحة بسرعة تعادل مئات المرات من أطوال أجسامها في الثانية، بينما تمتلك كائنات أخرى القدرة على تغيير حجمها بسرعة، أو إطلاق تراكيب دقيقة لاختراق الخلايا. وتواجه هذه الكائنات تحديات فيزيائية معقدة، مثل مقاومة الماء ولزوجته، ما يجعل الحركة في عالمها الصغير إنجازاً استثنائياً يرتبط مباشرة بالبقاء والتكاثر.

تتصدر بعض البكتيريا هذه المنافسة، ومنها Magnetococcus marinus التي تصل سرعتها إلى نحو 500 طول من أطوال جسمها في الثانية، وتستخدم بوصلة مغناطيسية طبيعية تساعدها على الوصول إلى البيئات المناسبة لها. كما تستطيع العناق، مثل



لا تدع الذكاء الاصطناعي يلخص بيانات ستحتاج إليها لاحقاً

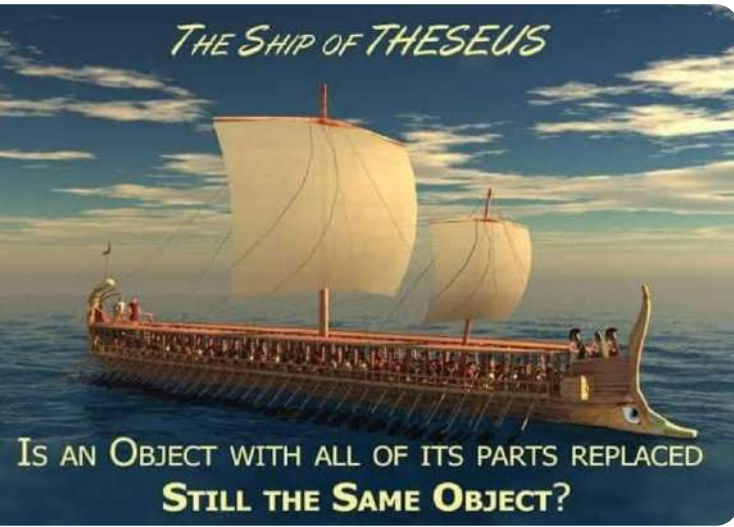


لذلك، يتمثل النهج الأفضل في الاحتفاظ بالسجلات الأصلية إلى جانب الملخصات، مع حماية البيانات الحساسة وإمكانية تتبع مصادر المعلومات ومراجعة التعديلات السابقة. وبهذا، تُستخدم الملخصات لتسهيل الاطلاع السريع وتسليم المهام، بينما تظل البيانات الأصلية مرجعاً يمكن العودة إليه للتحقق والتحليل والإجابة عن أسئلة لم تكن متوقعة وقت جمع المعلومات.

تعتمد كثير من أدوات الذكاء الاصطناعي على تلخيص المحادثات وتخزين الملخصات بدلاً من النصوص الأصلية، بهدف تسهيل الوصول إلى المعلومات وتقليل تكاليف المعالجة. لكن هذا الأسلوب قد يؤدي إلى فقدان تفاصيل مهمة لا تبدو ضرورية وقت إعداد الملخص، ثم تصبح أساسية عند مراجعة قرار سابق أو التحقيق في مشكلة متكررة أو فهم سياق محادثة بعد أشهر.

تكمّن المشكلة في أن الملخص يقدم تفسيراً ثابتاً للبيانات وفقاً لما اعتُبر مهماً وقت إنشائه، ولا يحتفظ بالضرورة بالتفاصيل والسياقات التي قد تكون مفيدة لاحقاً. فقد يسجل أن مشكلة أحد العملاء حُلّت، لكنه يغفل أسبابها الحقيقية أو المحاولات السابقة لمعالجتها أو ملاحظات العميل التي تكشف عن جوانب أخرى للمشكلة. وبذلك، لا يؤدي حذف النص الأصلي إلى فقدان التفاصيل فحسب، بل قد يجعل التحقق من القرارات والاستنتاجات السابقة أمراً مستحيلًا.

وتوضح تجارب المؤسسات أن الاعتماد على الملخصات وحدها قد يضعف تحليل المشكلات المتكررة، ويحد من الاستفادة من البيانات في تدريب النماذج وتحسين القرارات المستقبلية. كما أن تحسين جودة التلخيص لا يعالج المشكلة الأساسية، لأن أي تلخيص يستبعد جزءاً من المعلومات، ولا يمكن استخدامه لإعادة بناء المصدر الأصلي بالكامل.



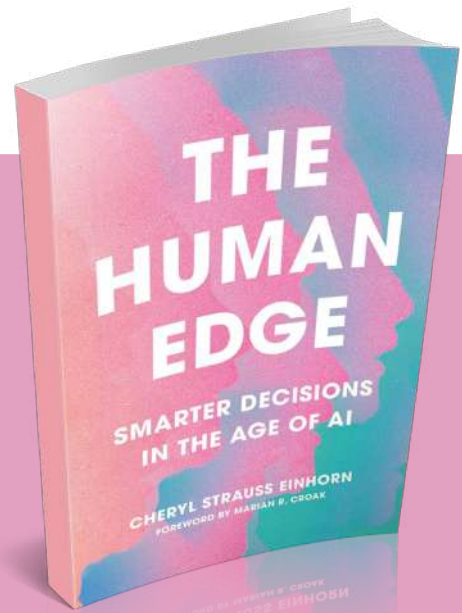
يطرح الذكاء الاصطناعي على العلم معضلة «سفينة ثيسوس»



تُجسّد سفينة ثيسوس، وهي تجربة فلسفية تتساءل عما إذا كان الشيء يحتفظ بهويته بعد استبدال جميع أجزائه الأصلية، التحول الذي يشهده العلم في عصر الذكاء الاصطناعي. فكما استُبدلت ألواح السفينة الخشبية تدريجيًا بأخرى جديدة حتى لم يتبقّ من مكوناتها الأصلية شيء، تتولى أنظمة الذكاء الاصطناعي مهامًا كان يؤديها البشر، من تعليم الطلاب ومراجعة الأبحاث إلى كتابة المخطوطات وتحليل النتائج واقتراح الفرضيات، بينما تظل البنية العامة للعملية العلمية كما هي.

ورغم أن هذا التحول يعزز الكفاءة ويسرّع الإنجاز، فإنه يثير مخاوف بشأن جودة المعرفة ومصداقيتها. فالاعتماد على الذكاء الاصطناعي في حل المسائل قد يحسّن أداء الطلاب دون أن يعزز تعلمهم، كما قد تنتج الأدوات الذكية تحليلات واستنتاجات تبدو موثوقة لكنها تجيب عن أسئلة خاطئة. وعلى مستوى المجتمع العلمي، قد يرتبط استخدامها بزيادة الإنتاج البحثي الفردي، مقابل تضيق نطاق الموضوعات المدروسة وتراجع التفاعل بين الباحثين.

ولا يكمن الحل في رفض الذكاء الاصطناعي بالكامل، بل في تحديد دوره وحدود استخدامه، ووضع ضوابط تضمن توظيفه دون الإضرار بأسس الممارسة العلمية. فمصداقية العلم لا تقوم على إنتاج البيانات ونشر الأبحاث فحسب، بل تعتمد أيضًا على قدرة الباحثين على مساءلة الأدلة ومراجعتها وتحمل مسؤولية استنتاجاتهم. والسؤال الجوهرى هنا هو: إذا استُبدلت الأدوار البشرية في العلم تدريجيًا بالآلات، فهل يظل العلم محتفظًا بهويته ومصداقيته، أم نفقد شيئًا أساسيًا منه دون أن ندرك ذلك؟



كيف نتخذ قرارات أفضل في عصر الذكاء الاصطناعي؟



يساعد الذكاء الاصطناعي على تحليل المعلومات وتوليد الأفكار واستكشاف خيارات جديدة، لكنه لا يضمن اتخاذ قرارات أكثر حكمة بمفرده. ففاعلية استخدامه تعتمد على قدرة الإنسان على تحديد المشكلة وفهم سياقها وتوضيح أهدافه وقيمه قبل طلب المساعدة، إذ قد تقود الإجابات السريعة وكثرة المعلومات إلى إرباك القرار بدلًا من تحسينه.

وتؤكد شيريل شتراوس أينهورن، مؤلفة كتاب الميزة الإنسانية: قرارات أكثر ذكاءً في عصر الذكاء الاصطناعي، أن التعاطف والتأمل والحكم الأخلاقي تزداد أهمية مع انتشار هذه التقنيات. فالذكاء الاصطناعي قد يقترح حلولًا تحقق الكفاءة على المدى القصير، لكن الإنسان وحده يستطيع مراعاة العلاقات واحتياجات الآخرين وتأثير القرارات في تطورهم على المدى الطويل. كما أن التمهّل قبل اتخاذ القرار يساعد على التمييز بين السرعة والفاعلية، ويمنح مساحة لفهم ما يستحق الاهتمام فعلاً.

ولتحسين القرارات، تقترح أينهورن إطار AREA الذي يقوم على جمع المعلومات من مصادرها الأصلية، ومقارنتها بوجهات نظر خارجية، واستكشاف أفكار جديدة ومراجعة الافتراضات والتحيزات الشخصية، ثم تحليل النتائج للوصول إلى رؤية أكثر وضوحًا. وتؤكد أهمية التحقق من مخرجات الذكاء الاصطناعي بدلًا من قبولها باعتبارها حقائق نهائية، لأن هذه الأدوات قد تعكس التحيزات أو تقدم معلومات غير دقيقة.

في النهاية، لا يستطيع الذكاء الاصطناعي تحديد معنى النجاح نيابة عنا، لكنه يستطيع مساعدتنا على تحقيق الأهداف التي نختارها بأنفسنا. وتكمن الميزة الإنسانية في الوعي بطريقة تفكيرنا وفهم دوافعنا وأولوياتنا، مع الحفاظ على قدرتنا على التحليل واتخاذ القرار بصورة مستقلة. فبدلاً من تفويض التفكير للآلة بالكامل، يمكننا استخدامها لتطوير قدراتنا الذهنية وتعزيز قدرتنا على حل المشكلات، سواء بمساعدتها أو من دونها.



مدى وضوح الموافقة الحقيقية، وحق الأفراد في التراجع عنها، والحاجة إلى لوائح تنظيمية توفر حماية أكبر للخصوصية.

وتتطلب حماية البيانات مراجعة إعدادات الخصوصية، والتحكم في نطاق مشاركة المحتوى، والانتباه إلى المعلومات التي تكشفها أنشطتنا الرقمية بصورة مباشرة أو غير مباشرة. ومن المهم أيضاً إدراك أن تفاعلاتنا اليومية تؤثر في المحتوى الذي تقرحه المنصات علينا لاحقاً؛ لذلك، فإن متابعة مصادر متنوعة والانفتاح على وجهات نظر مختلفة يساعدان على توسيع نطاق المعلومات التي نتعرض لها بدلاً من الاكتفاء بما يتوافق مع اهتماماتنا السابقة.



هل يتنصت هاتفك عليك؟

لا يعني ظهور إعلانات عن أشياء تحدثنا عنها أن الهواتف الذكية تنصت على محادثتنا بالضرورة؛ إذ تستطيع منصات التواصل الاجتماعي استنتاج اهتماماتنا من خلال نشاطنا الرقمي، وتحليل علاقاتنا بالآخرين وما يبحثون عنه ويتفاعلون معه. فالنقر على منشور، أو مشاهدة مقطع حتى نهايته، أو التوقف عند محتوى معين، كلها إشارات تستخدمها الخوارزميات لتحديد اهتماماتنا وتخصيص المحتوى والإعلانات التي تظهر لنا.

ورغم أن تخصيص المحتوى قد يجعل تجربة الاستخدام أكثر ملاءمة، فإنه قد يحصر المستخدمين داخل «فقاعات ترشيح» تعزز أفكارهم واهتماماتهم السابقة، وتحد من تعرضهم لوجهات نظر مختلفة، خصوصاً في الأخبار والقضايا السياسية. كما أن الموافقة على شروط الاستخدام لا تعني بالضرورة أن المستخدم يدرك تمامًا كيفية جمع بياناته ومعالجتها ومشاركتها، مما يثير تساؤلات حول



يعمل دماغك بطاقة ٢٠ واط. فهل يمكن للحوسبة العصبية أن تفعل الشيء نفسه؟

ووضع معايير مشتركة وتأهيل متخصصين يجمعون بين علوم الأعصاب والإلكترونيات والحوسبة. ومن المتوقع أن يشهد سوق الحوسبة العصبية نموًا ملحوظًا خلال السنوات المقبلة، مع توجه نحو استخدامها إلى جانب المعالجات التقليدية ووحدات معالجة الرسومات، لاستبدالها بالكامل، بل لتولي المهام التي تتطلب كفاءة عالية في استهلاك الطاقة وسرعة في معالجة المعلومات.

يستهلك دماغ الإنسان نحو 20 واطًا فقط من الطاقة، رغم قدرته على معالجة المعلومات والتعرف على الأنماط وربط الأفكار بكفاءة عالية. ومن هنا تأتي الحوسبة العصبية، وهي تقنية تستلهم طريقة عمل الدماغ لإعادة تصميم أجهزة الكمبيوتر، بحيث تعالج البيانات بكفاءة أكبر وتستهلك طاقة أقل. فبدلاً من نقل المعلومات باستمرار بين الذاكرة والمعالج، كما يحدث في الحواسيب التقليدية، تعتمد هذه التقنية على تقريب الذاكرة من المعالجة، وتنفيذ العمليات عند الحاجة إليها فقط.

وتظهر تطبيقات هذه التقنية في الكاميرات الحديثة التي تحاكي شبكية العين البشرية، إذ تستجيب للتغيرات في المشهد بدلاً من التقاط صور كاملة بصورة متكررة. ويساعدها ذلك على استهلاك طاقة أقل، ورصد الحركة السريعة بدقة، والعمل في ظروف الإضاءة القاسية. وتفتح هذه القدرات آفاقاً لاستخدامها في المركبات ذاتية القيادة، والطائرات المسيّرة، والروبوتات، والأجهزة الفضائية، حيث تُعد سرعة الاستجابة وكفاءة الطاقة عاملين حاسمين.

ولا تقتصر فوائد الحوسبة العصبية على توفير الطاقة، بل تشمل أيضاً تعزيز الخصوصية والأمان؛ إذ يمكن معالجة البيانات الحساسة، مثل المعلومات الطبية وبيانات الأجهزة القابلة للارتداء، مباشرة على الجهاز دون إرسالها إلى خوادم بعيدة. كما تتيح اتخاذ قرارات فورية حتى في غياب الاتصال بالإنترنت. وقد أظهرت تجارب شركة IBM إمكانية تحقيق وفورات كبيرة في استهلاك الطاقة عند معالجة المهام القائمة على الأحداث مقارنة بالأنظمة الرقمية التقليدية، ما يشير إلى إمكانية تقليل الاعتماد على مراكز البيانات في بعض التطبيقات.

ورغم الإمكانيات الواعدة لهذه التقنية، فإن انتشارها على نطاق واسع يتطلب استثمارات في البحث والتطوير، وتوفير بنية تحتية لتصميم الشرائح واختبارها،





بالسمنة، ما يفتح المجال لفهم أعمق لآليات تنظيم الوزن، وربما تطوير علاجات مستقبلية تساعد على التحكم فيه.

وفي ظل استمرار الأبحاث، تشير التجارب إلى أن اكتساب الوزن قد يتطلب الجمع بين التغذية المدروسة وتناول كميات كافية من الطعام وممارسة تمارين القوة لبناء العضلات. وبأمل العلماء أن يساهم فهم النحافة التكوينية في تحسين صحة الأشخاص الذين يعانونها، إلى جانب الكشف عن آليات جديدة يمكن الاستفادة منها في تطوير علاجات أكثر فعالية للسمنة.

الكتلة العظمية. وقد تترتب على ذلك مخاطر صحية، مثل زيادة احتمالية الإصابة بهشاشة العظام مع التقدم في العمر، وضعف القوة البدنية والقدرة على أداء بعض المهام اليومية. كما يواجه الأشخاص شديداً النحافة ضغوطاً اجتماعية وتعليقات سلبية بشأن مظهرهم، رغم أن اكتساب الوزن قد يكون صعباً بالنسبة إليهم.

ويحاول الباحثون تحديد الآليات التي تجعل بعض الأجسام تقاوم زيادة الوزن، بما فيها الاختلافات الجينية، وزيادة الحركة غير المقصودة، واحتمالية استهلاك الجسم للطاقة أو فقدانها بمعدلات مختلفة. وقد كشفت الدراسات عن تداخل بين بعض الجينات المرتبطة بالنحافة وتلك المرتبطة

تُعرف النحافة التكوينية بأنها حالة يعاني فيها بعض الأشخاص انخفاضاً ملحوظاً في الوزن رغم تناولهم كميات طبيعية أو كبيرة من الطعام، وعدم ممارستهم نشاطاً بدنياً مكثفاً. وتشير التقديرات إلى أن نحو 1.9% من السكان يعانون هذه الحالة، التي لا تزال أقل دراسة بكثير من السمنة. وبحث العلماء في دور العوامل الوراثية والاختلافات في التمثيل الغذائي في تفسير صعوبة اكتساب الوزن لدى هؤلاء الأشخاص.

وتشير الدراسات إلى أن النحافة التكوينية لا تعني بالضرورة انخفاض نسبة الدهون في الجسم، بل قد ترتبط بانخفاض الكتلة العضلية وصغر حجم الألياف العضلية، إلى جانب احتمالية انخفاض



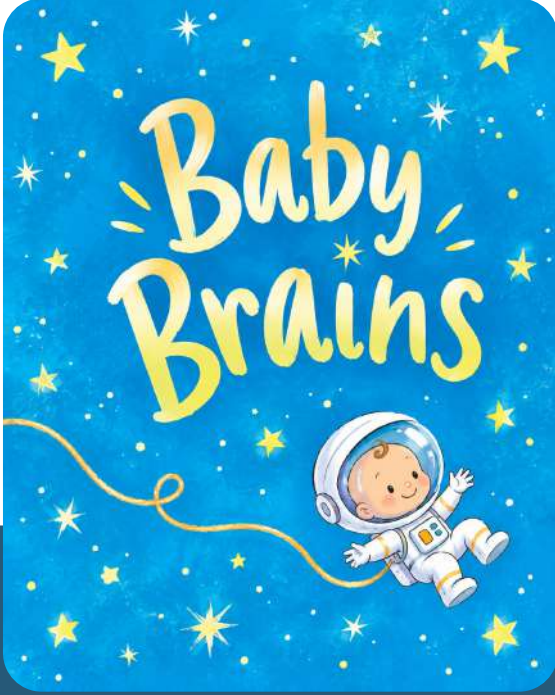
الخلايا العصبية التي تجعلنا نشعر بالجوع

الشهية، وقد يفتح المجال أمام تطوير علاجات جديدة للتحكم في الإفراط في تناول الطعام وزيادة الوزن. ومع ذلك، فإن استهداف هذه الخلايا وحدها قد لا يكون كافياً، لأن الشهية تتأثر أيضاً بمناطق أخرى في الدماغ مسؤولة عن الشعور بالشبع والاستمتاع بالأطعمة الغنية بالسعرات الحرارية.

وتمنح هذه النتائج العلماء فهماً أعمق للآليات العصبية التي تتحكم في الشهية، وقد تساعد مستقبلاً في تطوير علاجات تستهدف اضطرابات الأكل من اتجاهين مختلفين: الحد من الإفراط في تناول الطعام، ومساعدة المصابين بفقدان الشهية على استعادة أنماط غذائية صحية. لكن هذه النتائج لا تزال مستندة إلى أبحاث على الحيوانات، وبطل تحديد أسباب هذه الاضطرابات لدى البشر وتطوير علاجات آمنة وفعالة بحاجة إلى مزيد من الدراسة.

تلعب الخلايا العصبية المعروفة باسم AgRP دوراً محورياً في تنظيم الشعور بالجوع ودفع الجسم إلى البحث عن الطعام عند انخفاض الطاقة. تقع هذه الخلايا بالقرب من إمدادات الدم في الدماغ، ما يسمح لها باستشعار إشارات مرتبطة بمستويات الطاقة في الجسم. وقد أظهرت الدراسات على الفئران أن نشاطها يرتفع عند الجوع، بينما ينخفض عند رؤية الطعام أو شم رائحته، ويتراجع بصورة أكثر استمرارية عندما تصل المغذيات إلى الأمعاء. ويرتبط نشاط هذه الخلايا أيضاً بالشعور المزعج المصاحب للجوع، الذي قد يظهر في صورة انفعال أو صعوبة في التركيز.

وكشفت الأبحاث أن استجابة الخلايا العصبية AgRP للطعام تعتمد على وصول المغذيات إلى الجسم، إذ ترسل الدهون والغلوكوز إشارات إلى الدماغ عبر مسارات عصبية مختلفة. ويساعد هذا الاكتشاف على فهم كيفية تنظيم



التعمق في أدمغة الرضع



تشكل ملامح نمو الدماغ البشري بدرجة كبيرة خلال فترة الحمل والسنوات الأولى بعد الولادة، وهي مراحل حاسمة في تطور القدرات المعرفية والعاطفية واللغوية، وقد تؤثر في احتمالات ظهور اضطرابات النمو والصحة النفسية لاحقاً. ومع تطور تقنيات التصوير بالرنين المغناطيسي وأدوات الحوسبة، أصبح العلماء أكثر قدرة على دراسة أدمغة الأجنة والرضع وفهم كيفية تشكل الشبكات العصبية، بعد أن كانت حركة الأجنة والأطفال تعيق الحصول على صور دقيقة.

تكشف الأبحاث أن بعض الاختلافات في نمو الدماغ قد تبدأ قبل الولادة، وليس بالضرورة نتيجة ظروف الولادة وحدها. فقد رصدت دراسات ضعفاً في التواصل بين مناطق دماغية لدى بعض الأجنة المعرضين لخطر الولادة المبكرة، إلى جانب ارتباط الالتهابات أثناء الحمل وارتفاع مستويات القلق والاكتئاب لدى الأم بزيادة احتمالات ظهور بعض الاضطرابات لدى الأطفال. ومع ذلك، لا تعني هذه العوامل أن الإصابة بالاضطرابات أمر حتمي، إذ تتداخل عوامل متعددة في تشكيل نمو الدماغ وتطوره.

وتفتح هذه التطورات المجال أمام اكتشاف مؤشرات مبكرة للمشكلات النمائية وتطوير تدخلات أكثر تخصيصاً، بما قد يسهم في تحسين النتائج الصحية والتعليمية على المدى الطويل. وفي الوقت نفسه، يؤكد الباحثون أهمية مواصلة الدراسات لفهم الآليات التي تربط تجارب الحمل بنمو الدماغ، مع اتخاذ خطوات عملية لتقليل الضغوط النفسية خلال هذه المرحلة، وتوفير الدعم للأمهات، بما يعزز فرص النمو الصحي للأجيال القادمة.



لماذا يواصل سوق التكنولوجيا الصحية في الهند الإخفاق في تحقيق التوسع؟



يملك قطاع التكنولوجيا الصحية في الهند رأس المال والمواهب والابتكارات اللازمة للنمو، لكنه يواجه صعوبة في تحويل المنتجات الواعدة إلى أعمال تجارية قابلة للتوسع. فعلى الرغم من تدفق مليارات الدولارات إلى القطاع، لا تزال شركات عديدة عالقة في مرحلة المشروعات التجريبية، إذ تنجح في إثبات كفاءة منتجاتها التقنية دون الوصول إلى الاستخدام الواسع وتحقيق عوائد مستدامة، خصوصاً في أدوات التشخيص والفحص المدعومة بالذكاء الاصطناعي.

تعود المشكلة إلى تجاهل بعض الشركات المتطلبات التنظيمية وتكاليف التنفيذ وآليات الشراء عند تصميم منتجاتها، إلى جانب عدم مراعاة اختلاف البنية التحتية والموارد البشرية بين المناطق، وتظهر هذه العقبات عند الانتقال من التجارب إلى التطبيق الفعلي، مما يؤدي إلى تأخر التوسع وتراجع الربحية، رغم نجاح المنتجات تقنياً.

وتزداد التحديات مع تسارع الاستثمار في الصحة الرقمية، في ظل غياب تشريعات ملزمة وشاملة تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية بالهند، الأمر الذي يزيد الغموض بشأن المسؤوليات ومتطلبات الامتثال، ويرفع المخاطر أمام الشركات والمستثمرين.

ولتحقيق التوسع، ينبغي دمج المتطلبات التنظيمية والتسعير والوصول إلى السوق في مراحل تطوير المنتج الأولى، مع إشراك الأطباء والمرضى والجهات المسؤولة عن الشراء منذ البداية. كما يمثل توجه بعض الجهات الداعمة إلى توفير الدعم التنظيمي والتجاري إلى جانب التمويل خطوة نحو تحويل الابتكارات الصحية من مشروعات تجريبية إلى حلول مستدامة قابلة للتطبيق على نطاق واسع.

لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ مُحَمَّدٌ عَبْدُهُ وَرَسُولُهُ



المجد لوطني بعون الله



مركز عبدالله بن إدريس الثقافي
Abdullah Bin Idrees Cultural Center