

جریمه در کمین
غول‌های فناوری
آمریکایی در ژاپن

دولت ژاپن به شرکت‌های بزرگ فناوری آمریکایی هشدار داد اگر برای ثبت دفاتری در داخل خاک این کشور اقدام نکنند، به‌زودی جریمه خواهند شد. اخطار دولت ژاپن خطاب به ۴۸ شرکت بزرگ صادر شده که ازجمله آنها می‌توان به غول‌های فناوری آمریکا مانند توئیتر، متا مالک فیسبوک و گوگل اشاره کرد. براساس قوانین داخلی ژاپن، این کشورها موظف هستند دفاتری را در داخل خاک ژاپن ثبت و تأسیس کنند. هدف از این کار حفظ حریم شخصی کاربران و جلوگیری از به خطر افتادن امنیت آنها اعلام شده است. / مهر

شناسایی کودکان
مبتلا به اوتیسم
با هوش مصنوعی

بررسی جدید پژوهشگران دانشگاه نورث‌وسترن نشان می‌دهد هوش مصنوعی می‌تواند الگوهای گفتار را در کودکان مبتلا به اوتیسم شناسایی کند. این پژوهش که با همکاری پژوهشگران هنگ‌کنگ انجام شده است، نتایجی را به همراه داشت که می‌تواند به دانشمندان کمک کند تا بین عوامل ژنتیکی و محیطی که توانایی‌های ارتباطی افراد مبتلا به اوتیسم را شکل می‌دهند، تمایز قائل شوند. همچنین این روش می‌تواند به دانشمندان کمک کند تا درباره منشأ این بیماری بیشتر بیاموزند و درمان‌های جدیدی را ارائه دهند. کودکان مبتلا به اوتیسم، اغلب آهسته‌تر از کودکان معمولی صحبت می‌کنند و تفاوت‌هایی را در زبر و بی، آهنگ و ریتم صحبت از خود نشان می‌دهند. / ایسنا



دانش

SCIENCE

چهارشنبه ۱ تیر ۱۴۰۱ ■ شماره ۶۲۴۳

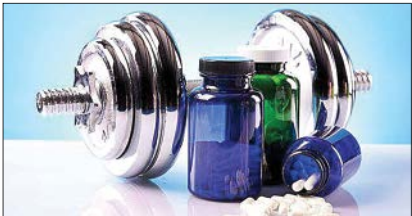
آزمایشگاه

کشف مولکولی که ما را به ایده
«قرص ورزش» نزدیک می‌کند

پاسمین مشرف

دانش و سلامت

هرچند کاملاً ثابت شده است ورزش منظم برای سلامتی مفید است و به‌ویژه در برابر مشکلات سلامت مانند چاقی از ما محافظت می‌کند، دانشمندان همچنان به بررسی دقیق‌تر چربی این اتفاق در سطح مولکولی ادامه می‌دهند. در یک مطالعه جدید، دانشمندان موش‌ها را برای تمرینات ورزشی روی تردمیل قرار دادند و چگونگی تغییرات مواد شیمیایی موجود در سلول‌های حیوانات را در طول زمان بررسی کردند. آنها متوجه پیدایش متابولیتی به نام لک فی (Lac-Phi) شدند که از لاکتات و فنیل‌الانین سنتزی می‌شود. فنیل‌الانین، آمینواسیدی است که برای ساخت پروتئین‌ها ترکیب می‌شود و لاکتات اسید آمینه‌ای است که بدن پس از ورزش شدید آن را تولید می‌کند. نویسندگان این مطالعه بر این باورند که موفق به کشف مسیر زیستی مهمی شده‌اند که با ورزش ایجاد می‌شود. این مسیر بیولوژیکی از نظر سطح اشتها و مقدار غذای مصرفی بر بدن تأثیری می‌گذارد. آزمایش‌های بیشتر نتایج این مطالعه را تأیید کرد. محققان دزهای بالایی از لک فی را به موش‌هایی که رژیم غذایی پرچرب داشتند، دادند. این موش‌ها در طول ۱۲ ساعت بعد، تقریباً نصف غذایی را خوردند که موش‌های گروه کنترل مصرف کرده بودند. در عین حال میزان حرکت و انرژی مصرفی آنها بدون تغییر باقی ماند.



طی یک دوره ۱۰ روزه، دزهای لک فی منجر به کاهش مصرف غذا، کاهش وزن بدن و بهبود تحمل لاکتوز در موش‌ها شد. وقتی صحبت از مبارزه با چاقی و بیماری‌های مرتبط با آن است، این نتایج می‌توانند نتایج مثبتی باشند. بعید نیست روزی برسد که با استفاده از این مولکول در قالب دارو بتوان از پرخوری و ورزش معاف شد. هرچند نکات قابل توجهی هم در این زمینه وجود دارد. تفاوت‌های دیده شده در سرکوب اشتها ناشی از لک فی فقط پس از ورزش و در موش‌هایی که رژیم غذایی پرچرب داشتند قابل توجه بود. در میان اثرات لک فی در موش‌های کم‌تحریک که تغذیه معمولی داشتند، مشاهده نشد. دانشمندان همچنین به بررسی اثرات ورزش در انسان و اسب‌های مسابقه پرداختند و در این مورد نیز متوجه سطوح بالایی از لک فی شدند که مشخص‌ترین آن پس از دوی سرعت در افراد مشاهده شد. با این حال، تحقیقات بیشتری مورد نیاز است تا مشخص شود که آیا این نتایج به‌طور کامل درمورد انسان هم صدق می‌کند یا خیر. با هرچه بیشتر روشن شدن پاسخ‌های مولکولی به فعالیت بدنی، یافته‌های این مطالعه به برخی زمینه‌های تحقیقاتی ازجمله درمان کمک خواهد کرد. به احتمال زیاد خیلی چیزها وجود دارد که باید کشف شود. محققان خاطرنشان می‌کنند از آنجایی که لک فی در انواع متعددی از سلول‌های موش تولید می‌شود، احتمالاً فقط ماهیچه‌های بدن نیستند که ورزش بر آنها تأثیر می‌گذارد. محققان می‌نویسند: «تحقیقات آینده برای کشف واسطه‌های مولکولی و سلولی فعالیت لک فی در مغز ممکن است فرصت‌های درمانی جدیدی برای دریافت مزایای فعالیت بدنی برای سلامت انسان فراهم کند.»

ScienceAlert: منبع

فقهه دانش

معرفی کتاب «سرآغازها»

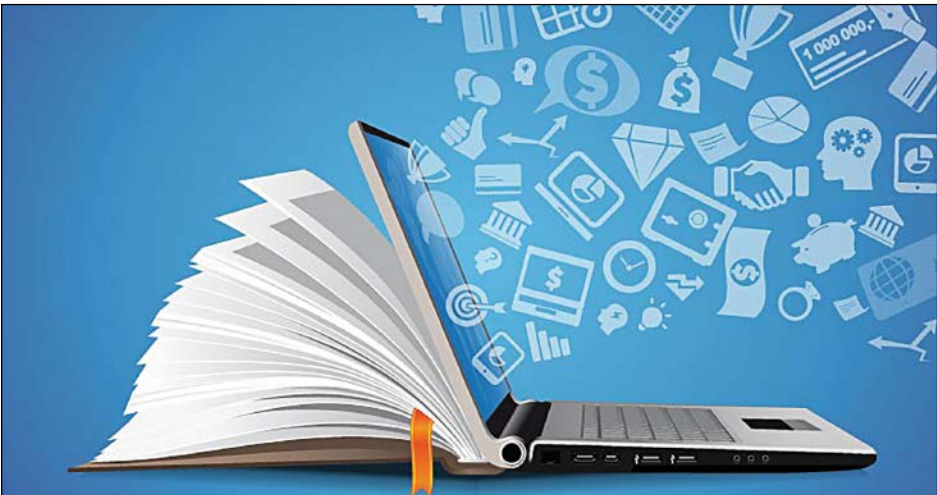
نام کتاب: سرآغازها / انتشارات: نشر نو نویسنده: لوئیس دارتنل / ترجمه: سحرپوسفی، مانی پارسا داستان همه ما از کجا آغاز شد؟ این سؤالی است که علوم پایه تلاش می‌کند به آن پاسخ بدهد؟ زندگی در سیاره‌ای که گوشه‌ای از کهنکشان راه شیری قرار گرفته و به دور ستاره‌ای زردرنگ می‌چرخد چطور و چگونه آغاز شد؟ سیاره آبی‌رنگی که امروز حیات با شکلی متنوع و گسترده روی آن جریان دارد چگونه شکل گرفت و پس از آن چه روزهایی را از سرگذرانده به شکلی که امروز می‌شناسیم در پیاید؟ اینها سؤالاتی است که کتاب سرآغازها درباره‌شان نوشته شده است. در بخشی از این کتاب آمده است: «آبی که در تن ماست روزگاری در رود نیل جاری بوده، با باران‌های موسمی بر هند باریده و اقیانوس آرام را درنوردیده است. کربن موجود در مولکول‌های آبی سلول‌های ما را گیاهانی که می‌خوریم از جو استخراج کرده‌اند... زمین برای مواد اولیه‌ای را هم که استخراج و فراوری کرده‌ایم و وسایل و تکنولوژی‌هایمان را از آنها ساخته‌ایم، فراهم آورده است؛ از تیرهای دستی زمخت در دوران پارینه‌سنگی گرفته تا کامپیوترها و گوشی‌های هوشمند امروزی.»



گزارش

کلید افزایش بهره‌وری در زیست بوم دانش بنیان

«جام جم» نتایج تازه‌ترین مطالعات اتاق بازرگانی برای دستیابی اقتصاد دانش بنیان به جایگاه اول در منطقه را بررسی می‌کند



حمایت از صنایع پیشرو

صنایع از نظر سرریزها و تبعاتی که توسعه آنها برای سایر شرکت‌ها و ساختار اقتصادی کشور دارند با یکدیگر یکسان نیستند. دولت‌ها با توجه به محدودیت منابع خود باید با شناسایی بخش‌های دارای اولویت، منابع و حمایت‌های خود را بر این صنایع متمرکز کنند. برای راهیابی به این مقصود، نیاز داریم کسب‌وکارهای دانش بنیان، حداقل سه شرط مهم را داشته باشند؛ اول این‌که از بازار مصرف بزرگی در داخل برخوردار باشند، دوم این‌که بتوان صادراتی داشته باشند و پس از شروع کسب‌وکار بتوانند در بازارهای منطقه‌ای نفوذ کنند و سوم این‌که از میان کار و سرمایه، تکیه بیشتری بر کار داشته و بتوانند اشتغالزایی بالایی فراهم کنند. اگر سیاستمداران و مدیرانی که در دره تصمیم‌گیری‌های کلان برای شرکت‌های دانش بنیان هستند نیاز اصلی و اولویت‌های کشور را در تأمین برخی محصولات به‌درستی شناسایی کنند، آن وقت با صرف زمان و هزینه کنترل‌شده‌تری می‌شود دانش بنیان‌ها را به سودآوری و ارتقای جایگاه اقتصاد دانش بنیان کشور در منطقه رساند.

برای خواندن
گزارش تکمیلی
کیو آر کد روی روه را
اسکن کنید

به این بخش، به معنای کشف دانش جدید درباره محصولات و فرآیندها، لازمه پاسخگویی به نیازهای لحظه‌ای بازار و تقاضای عمومی در تولید محصول است. در واقع میزان سرمایه‌گذاری شرکت‌ها در بخش تحقیق و توسعه نشان می‌دهد که فعالان اقتصادی تا چه میزان به کسب سود از دانش خود امیدوار هستند و به نوعی بیان‌کننده جهتگیری پادش‌ها در نظام اقتصادی است. بنابراین شاخص تحقیق و توسعه از معیارهای اساسی اقتصاد دانش بنیان شناخته می‌شود. اگر شرکت‌های دانش بنیان بر این بخش تمرکز بیشتری داشته باشند، بهره‌وری کیفیت بالاتر می‌رود و توان رقابت‌شان بین محصولات مشابه خارجی و داخلی هم افزایش پیدای می‌کند.

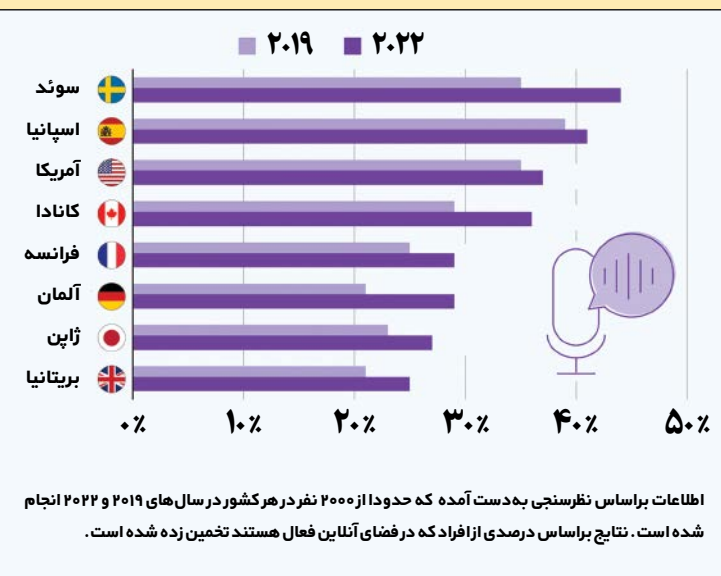
لزوم توجه به شاخص‌های کیفی در کنار رشد تعداد شرکت‌ها

بنا بر اعلام صندوق نوآوری و شکوفایی نهاد ریاست‌جمهوری، در نخستین روزهای تصویب قانون حمایت از شرکت‌های دانش بنیان، تعداد آنها به ۵۵ شرکت می‌رسید در حالی‌که تا پایان سال ۱۴۰۰ تعداد آنها به بیش از ۶۵۰۰ شرکت رسیده است و این عدد نشان از رشد ۱۱۰ برابری شرکت‌های دانش بنیان دارد. رشد شرکت‌ها به معنای اهمیت بیشتر به این حوزه و علاقه‌مندی افراد تحصیل‌کرده به فعالیت دانش بنیان است و می‌تواند نشان بدهد بخش‌های مدیریتی هم برای مجوزدهی و حمایت، بیش از قبل به تکاپو افتاده‌اند اما باید به این نکته توجه داشت در تعاریف اقتصاد دانش بنیان که در گزارش مرکز پژوهش‌های اتاق بازرگانی آمده، تصریح شده است: «شاخص تعداد شرکت‌های دانش بنیان نمی‌تواند میزان سنجش مناسبی برای اندازه‌گیری تحقق اقتصاد دانش بنیان در ایران باشد چون بسیاری از این شرکت‌ها هنوز بدون عملکرد اصلی مورد انتظار یعنی ایجاد ارزش افزوده از طریق بهره‌وری بالا، خلق و انباشت دانش و تجاری‌سازی نوآوری‌های دانش بنیان و... هستند و تکیه بیش از حد نظام تصمیم‌گیری کشور بر شاخص تعداد، باعث ازکار افتادگی آن شده است.»

نمایه

پادکست‌ها؛ رسانه‌های جمعی تازه‌وارد

بررسی میزان افرادی که طی یک نظرسنجی در کشورهای مختلف، مخاطب پادکستی بوده‌اند



در چند سال گذشته، پادکست‌ها به‌عنوان شکل جدیدی از محتوای صوتی برای عرضه به مخاطبان بین‌المللی گسترده ظاهر شده‌اند. پادکست‌ها که به‌ویژه در میان مخاطبان جوان‌تر که با فضای دیجیتال بیشتر آشنا هستند محبوب‌تر است، راهکار مناسبی برای تولید محتوای صوتی طولانی‌تر مانند مصاحبه و گفت‌وگوهایی هستند که قرار است به‌طور عمیق‌تری به موضوعی خاص و تخصصی بپردازد. این در حالی است که معمولاً محتوای رادیویی موضوعات عمومی‌تر و ساده‌تری را برای مخاطبان عام‌تر پوشش می‌دهند.

براساس آخرین گزارش اخبار دیجیتال موسسه روتنر، به‌طور متوسط ۳۴ درصد از پاسخ‌دهندگان به نظرسنجی از ۲۰ کشور در سراسر جهان به یک پادکست در ماه قبل از نظرسنجی گوش داده بودند. نمودار بالا نشان می‌دهد که بزرگ‌ترین علاقه‌مندان پادکست در کدام کشورها زندگی می‌کنند به عبارت دیگر پادکست گوش دادن در کدام کشورها محبوب‌تر است.

از سال ۲۰۱۹، اقبال به پادکست در تمام کشورها افزایش داشته که البته در میان آنها سوئد، به عنوان زادگاه اپلیکیشن اسپاتیفای که یکی از پادگیرهای شناخته شده برای دسترسی به پادکست‌های مختلف است، صدرنشین است.

نکته جالبی که در بررسی موسسه روتنر آمده است این است که همه‌گیری کرونا در ابتدا تأثیری منفی بر رشد محبوبیت پادکست‌ها داشته است؛ زیرا در بسیاری از کشورها افراد دورکار شده بودند یا به صورت آنلاین تحصیل می‌کردند و به همین خاطر مسیر رفت‌وآمدی در طول روز نداشتند که بخواهند به پادکست گوش کنند. با این حال، رشد پادکست‌ها در سال جاری از سر گرفته شده است و آن را یک قدم به تبدیل شدن به رسانه‌ای جمعی واقعی نزدیک‌تر کرده است.

منبع: موسسه روتنر، گزارش اخبار دیجیتال



عسل

آخوین طهرانی

دانش و سلامت