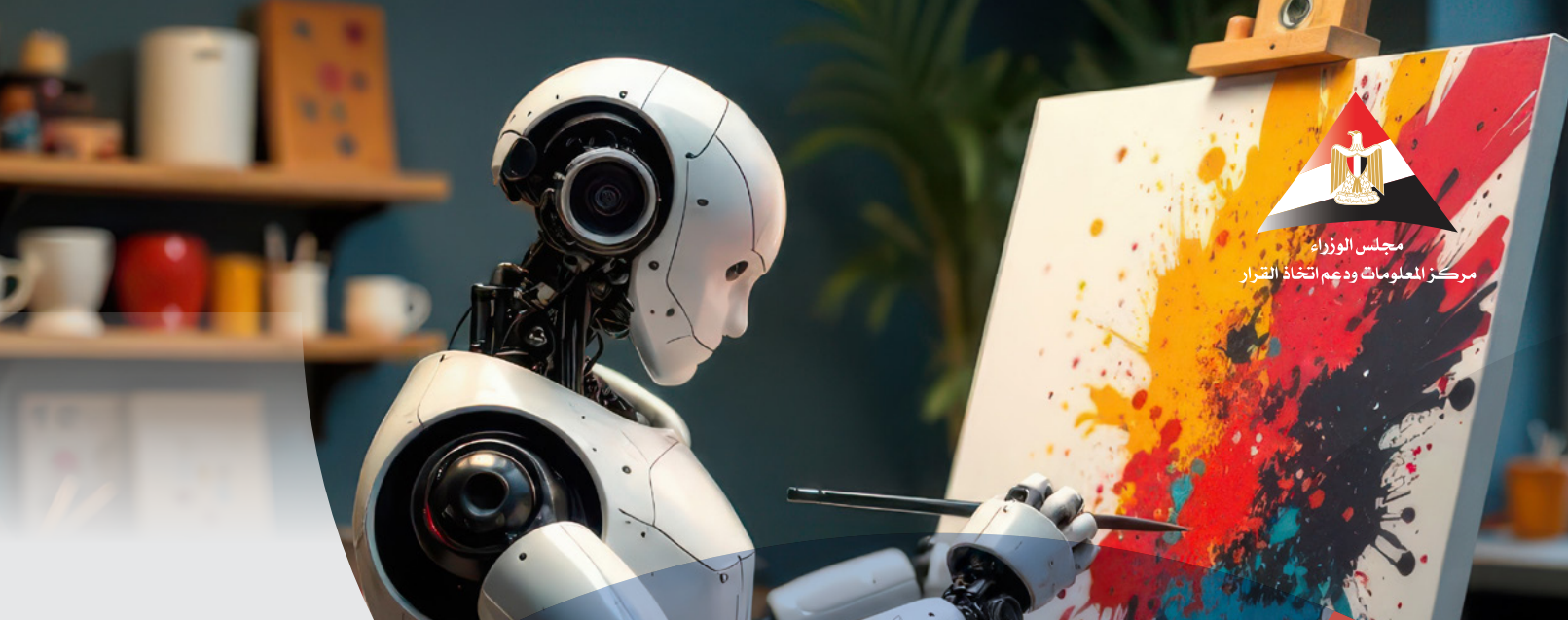


مجلس الوزراء
مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار

نشـرة

المستقبـل بعيون الذكاء الاصطناعي

العـــــدد الثامـــن
يونيـــو ٢٠٢٥

مجلس الوزراء

مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار

عن المركز

مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار مركز فكر رائد ومُصنَّف دوليًّا تابع للسيد رئيس مجلس الوزراء، أنشئ عام ١٩٨٥، وشهد منذ نشأته عددًا من التحولات في طبيعة مهامه وأدواره المختلفة بما يتلاءم مع متطلبات متخذ القرار واحتياجاته، ويتواكب في الوقت ذاته مع طبيعة التغيُّرات التي مر بها المجتمع المصري؛ حيث اهتم في مراحله الأولى بخلق بنية معلوماتية والإسهام في عمليات التطوير التكنولوجي في مصر، ثم شهد نقلة نوعية في طبيعة دوره ليصبح أكثر تخصصًا في مجال دعم القرار مع الاهتمام ببناء مجتمع المعرفة، ثم سار بخطًى راسخة ليصبح مركز فكر مجلس الوزراء المصري، تتمثَّل مهمته الرئيسة في دعم جهود متخذ القرار في مختلف القضايا التنموية، وطرح مجموعة من البدائل والتوصيات والسيناريوهات الداعمة له. وصولًا إلى مرحلته الراهنة، والتي يضطلع فيها المركز بمهام وأدوار أكثر تعددًا وتنوعًا، وذلك تزامنًا مع صدور قرار معالي دولة رئيس مجلس الوزراء رقم ٢٠٨٥ لسنة ٢٠٢٣ بشأن إعادة تنظيم المركز، والذي يعد تدشينًا لمرحلة عمل جديدة امتدت وتوسعت فيها اختصاصات المركز.

ومنذ نشأته كان للمركز العديد من الإنجازات والمشروعات والمبادرات المرموقة التي أسهمت في تعزيز دوره في تطوير البنية الرقمية والمعلوماتية ودعم عملية صنع القرار في مصر على عدد من الأصعدة، ولعل من أبرزها دوره فيما يتعلق بتطوير مشروع الرقم القومي للمواطن، وإدخال شبكة المعلومات الدولية "الإنترنت" للاستخدام في مصر، وإنشاء مركز الوثائق الاستراتيجية، وإنشاء مركز استطلاع الرأي العام، بالإضافة إلى دوره في تطوير وإنشاء مراكز المعلومات بالمحافظات والوزارات، وتدشين "منظومة الشكاوى الحكومية"، وإنشاء منظومة إدارة الأزمات على المستوى القومي والمحلي، وإنشاء المراصد المتخصصة، مثل: مرصد أحوال الأسرة المصرية، والمرصد المصري للتعليم والتدريب والتشغيل، ومرصد الغذاء المصري، بجانب إطلاق وثيقتي سياسة ملكية الدولة للأصول، والتوجهات الاستراتيجية للاقتصاد المصري (٢٠٢٤ - ٢٠٣٠).

ويتبنَّى المركز رؤية مفادها أن يكون الأكثرَ تميُّزًا في مجال دعم اتخاذ القرار في قضايا التنمية الشاملة، وإقامة حوار مجتمعي بنَّاء، وتعزيز قنوات التواصل مع المواطن المصري الذي يُعَدُّ غاية التنمية وهدفها الأسمى، الأمر الذي يؤهِّله للاضطلاع بدور أكبر في صنع السياسة العامة، وترسيخ مجتمع المعرفة.

هذا ويسعى المركز باستمرار لأن يكون إحدى أفضل مؤسسات الفكر (Think Tank) على المستويات كافة؛ المحلية والإقليمية والدولية، وقد واكب ذلك اعترافٌ إقليميٌّ ودوليٌّ بدوره الجوهري كمؤسسة فكر، وهو ما ظهر جليًّا في نتائج تصنيف برنامج مراكز الفكر والمجتمعات المدنية (Think Tanks and Civil Societies Program, TTCSP) بجامعة "بنسلفانيا" الأمريكية، التي أُعلِن عنها في فبراير ٢٠٢١؛ حيث اختِير مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار ليكون:

- ضمن أفضل ٢٠ مركز فكر على مستوى العالم استجابةً لجائحة "كوفيد-١٩" لعام ٢٠٢٠.
- في المرتبة ٢١ من بين ٦٤ مركز فكر على مستوى العالم كصاحب أفضل فكرة أو نموذج جديد طوَّره خلال عام ٢٠٢٠.
- في المرتبة ١٤ من بين ١٠١ مراكز فكر على مستوى إفريقيا والشرق الأوسط لعام ٢٠٢٠.

وقد فاز المركز خلال السنوات الخمس الأخيرة بـ (١٨) جائزة دولية في مجالات عمله كافة؛ حيث فاز في يونيو ٢٠٢٢ بجائزة (SAG Award) الأمريكية الممنوحة لإصدارة المركز الرقمية "وصف مصر بالمعلومات" من بين نحو ١٠٠ ألف مؤسسة دولية حول العالم.

وفي مايو ٢٠٢٣، حصل المركز على ٦ جوائز في مسابقة درع الحكومة الذكية في دورتها السادسة عشرة، والتي عُقدت بإمارة دبي، عن فئات: الابتكار الحكومي، والمسؤولية الاجتماعية والحكومية، والعمل عن بُعد، والمواقع الإلكترونية الحكومية، وحسابات التواصل الاجتماعي الحكومية، والتطبيقات الذكية.

كما نال المركز ثلاث جوائز من مؤسسة "جلوبي" للأعمال (Globee Business Awards) بالولايات المتحدة الأمريكية في سبتمبر ٢٠٢٣، والتي تُمنَح لأفضل المنظمات على مستوى العالم تقديرًا لإنجازاتها في مختلف الأعمال والمجالات التكنولوجية.

وكذلك حصد المركز ثماني جوائز من مؤسسة "ستيفي أووردز" (STEVIE Awards) العالمية لمنطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا؛ ففي أبريل ٢٠٢٢ فاز بخمس جوائز من بينها جائزة ذهبية، وذلك بعد منافسة بين أكثر من ٧٠٠ فريق من ١٧ دولة في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، وفي يناير من عام ٢٠٢٤ حاز المركز ثلاث جوائز، منها جائزتان ذهبيتان.

نبذة عن الإصدارة

هي إصدارة دورية تصدر عن مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار التابع لمجلس الوزراء، بشكل ربع سنوي، وتهدف "**نشرة المستقبل بعيون الذكاء الاصطناعي**" إلى إلقاء الضوء على التطورات الكبيرة والمتسارعة للذكاء الاصطناعي واستخداماته في مختلف المجالات (الأمنية، والطبية، والتعليمية، والصناعية، والتجارية، وغيرها من المجالات)، كما تهدف النشرة إلى تحليل أبعاده وانعكاساته محليًّا وعالميًّا، واستشراف مستقبل الذكاء الاصطناعي، وخاصة في ظل التطور المذهل في تقنياته. وفي ضوء ذلك، يضم محتوى العدد أهم المصطلحات والمفاهيم التعريفية عن الذكاء الاصطناعي، ومجموعة من أبرز الأخبار والمعلومات والأحداث المتناولة عن الذكاء الاصطناعي حول العالم، وآراء ورؤى أبرز الشخصيات والخبراء عن الذكاء الاصطناعي وتداعياته المستقبلية.

نشرة
المستقبل بعيون
الذكاء الاصطناعي

السيد رئيس المركز

السيد الدكتور / أسامة الجوهري

مساعد رئيس مجلس الوزراء

رئيس مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار

الإشراف العام

د. نهلة السباعي

رئيس الإدارة المركزية لدعم القرار

فريق التحرير بالإدارة العامة للدراسات المستقبلية

أ. سالي عاشور

مدير الإدارة العامة للدراسات المستقبلية

أ. أمنية محمد عاصي

أ. نورهان نور الدين عبد الشكور

أ. شيماء صبري

كاتب العدد

أ.د/ منال هلال

فنانة تشكيلية وأستاذ التصميم بكلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان

المراجعة

الإدارة العامة للجودة

أ. مريم دراز

أ. محمود حنفي

التصميم الجرافيكي

م. أيمن الشريف

م. نسمة أيمـــن

قائمة المحتويات

مقدمة	٩
القسم الأول: المستقبـل يحدث الآن	١١
أولًا: مفاهيم تكنو (مصطلحات مستقبلية)	١٢
ثانيًا: حصاد الذكاء الاصطناعي	١٤
القسم الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي	٢٣
الذكاء الاصطناعي والفنون التقليدية... صدى القلق عبر العصور.... من عدسة الكاميرا إلى فرشاة الخوارزمية	٢٤
القسم الثالث: آفاق الذكاء الاصطناعي	٢٩
أولًا: أرقام مستقبلية	٣٠
ثانيًا: قالوا عن الذكاء الاصطناعي	٣٣
ثالثًا: أحداث وفعاليات	٣٧
رابعًا: اعرف أكثر	٣٩
خامسًا: عرض تقرير "آفاق الاقتصاد الإبداعي ٢٠٢٤" (Creative Economy Outlook 2024)	٤١

مقدمة:

منذ إطلاق مصطلح "الذكاء الاصطناعي" لأول مرة عام ١٩٥٦ خلال مؤتمر "كلية دارتموث" (Dartmouth College) بالولايات المتحدة الأمريكية، شهد هذا المجال تطورًا مذهلًا غيَّر وجه العالم على مدى أكثر من ستة عقود. لقد نجح الذكاء الاصطناعي في تحقيق اختراعات كانت تبدو بعيدة المنال، وأصبح اليوم أحد أبرز محركات التغيير في عصرنا الحديث.

إذا كانت الثورة الصناعية الأولى قد انطلقت بقوة البخار والفحم، والثورة الثانية باكتشافات النفط والغاز، والثورة الثالثة بالحاسب الآلي والإنترنت، فإننا اليوم نعيش في قلب الثورة الصناعية الرابعة التي تقودها تقنيات الذكاء الاصطناعي، والحوسبة السحابية، والطباعة ثلاثية الأبعاد. هذه التقنيات ليست مجرد أدوات تكنولوجية، بل هي جوهر تحول جذري في طريقة عيشنا وعملنا وتفاعلنا مع العالم من حولنا.

الذكاء الاصطناعي، بكل ما يحمله من إمكانات، يُعرَّف بأنه قدرة الآلة على محاكاة الذكاء البشري في أداء الوظائف المعرفية والسلوكية. ويعتمد على تقنيات متقدمة، مثل: التعلم الآلي (Machine Learning)، والتعلم العميق (Deep Learning)، والتي تمكن الآلات من التعلم تلقائيًّا من البيانات دون الحاجة إلى برمجتها بشكل صريح. أما الذكاء الاصطناعي التوليدي (Generative AI)، فيأخذ هذه القدرات إلى مستوى جديد؛ حيث يمكنه إنشاء محتوى مبتكر كالنصوص، والصور، والأصوات، والأكواد، مما يفتح آفاقًا غير مسبوقة للإبداع والابتكار.

لقد بدأ الذكاء الاصطناعي بالفعل في إحداث تأثيرات عميقة في مجالات متنوعة، مثل: الصحة، والتعليم، والأمن، والدفاع، وغيرها. ومع توجُّه العالم نحو المستقبل، يُتوقع أن تلعب هذه التقنيات دورًا محوريًّا في تشكيل ملامح الغد. فالتقديرات تشير إلى أن المستقبل سيشهد ابتكار تطبيقات ونظم جديدة قادرة على إحداث تحولات جذرية في المجتمعات، بهدف تحسين جودة حياة الإنسان وتبسيط المهام اليومية.

وانطلاقًا من هذه الرؤية، تأتي نشرة "المستقبل بعيون الذكاء الاصطناعي" لتسلط الضوء على إسهامات الذكاء الاصطناعي المتنوعة في مختلف المجالات، وتستشرف آفاق المستقبل الذي نصنعه اليوم بفضل هذه التقنيات المتطورة.

القسم الأول

حصاد الذكاء الاصطناعي

١ القسم الأول: حصاد الذكاء الاصطناعي

أولًا: مفاهيم تكنو (مصطلحات مستقبلية)

يتغير العالم بسرعة فائقة بسبب تسارع نمو التكنولوجيا عامةً والذكاء الاصطناعي خاصة، ومن هنا سوف يقدم هذا القسم بعض المصطلحات الجديدة الخاصة بالذكاء الاصطناعي لمواكبة وفهم كل ما هو خاص بالتكنولوجيا فيما يلي:

- **تكنولوجيا معلومات الظل (Shadow IT):**

هو استخدام الأجهزة أو البرامج المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات من قبل قسم أو فرد دون علم فريق تكنولوجيا المعلومات، أو أمن المعلومات داخل المؤسسة. ويمكن أن تشمل الخدمات السحابية والبرمجيات والأجهزة.

- **تحليل التهديدات السيبرانية (Cyber Threat Analysis):**

تحليل التهديدات السيبرانية هو عملية تحديد وتقييم خصائص التهديدات والملفات الضارة المحتملة، ويُعدّ التحليل الدقيق للتهديدات السيبرانية أولوية أساسية للحصول على معلومات استخباراتية ممتازة وقابلة للتنفيذ حول التهديدات السيبرانية.

تقليديًّا، تُركز الدفاعات الأمنية بشكل صارم على منح أو رفض الوصول إلى محيط الموقع. أما التهديدات المتطورة، فتستخدم سلسلة من قدرات التخفي لتجنب الكشف عنها. ويوفر تحليل التهديدات السيبرانية تقييمًا مستمرًا للملفات طوال فترة استخدامها. إذا كشف تحليل الملف عن أنه يُشكل تهديدًا في أي وقت، فسيتم توثيق التهديد وحظره عالميًّا.

- **برامج الفدية (Ransomware):**

برامج الفدية هي جريمة إلكترونية يقوم فيها المخترق بتشفير بيانات الضحية باستخدام برمجيات خبيثة بهدف الابتزاز، وطلب فدية مقابل فك التشفير، وبمجرد دفع الفدية، يُرسل المهاجم مفتاح فك التشفير لاستعادة الوصول إلى بيانات الضحية، ولكن غالبًا ما يُفتح النظام، وتُحفظ البيانات المسروقة كفدية ثانية، عادةً ما يُطلب الدفع بعملة مشفرة، مثل البيتكوين.

تنتشر برامج الفدية عادةً عبر عدة طرق رئيسة، تشمل التصيد الاحتيالي عبر البريد الإلكتروني، والإعلانات الخبيثة، والهندسة الاجتماعية، وأدوات الاستغلال. بعد توزيع برامج الفدية، يقوم بتشفير الملفات المحددة وإخطار الضحية بالدفع المطلوب.

- **الفيروس المقيم (Resident Virus):**

هو نوع من فيروسات الكمبيوتر التي تخفي نفسها، وتخزنها داخل ذاكرة الكمبيوتر، مما يتيح لها إصابة أي ملف يتم تشغيله بواسطة الكمبيوتر، واعتمادًا على برمجة الفيروس، سيحمل وحدة

النسخ المتماثل الخاصة به في الذاكرة بحيث لا يحتاج إلى تنفيذها حتى يصيب ملفات أخرى، بل ينشط عندما يقوم نظام التشغيل بتحميل أو تشغيل وظيفة محددة. ويعد هذا الفيروس من أسوأ الأنواع، حيث إنه يمكن أن يؤثر في النظام تمامًا، حتى إنه يربط نفسه بتطبيقات مكافحة الفيروسات التي تتيح له إصابة أي ملف تم مسحه ضوئيًّا بواسطة البرنامج.

- **التشفير (Encryption):**

التشفير هو عملية تحويل أو تشفير البيانات والمعلومات إلى نسخة مشفرة (encoded version) غير قابلة للقراءة، لا يمكن قراءتها إلا بوصول مُصرّح به، ويُعدّ التشفير أداة أمنية واسعة الاستخدام؛ إذ يمنع اعتراض البيانات الحساسة، سواءً في أثناء تخزينها في ملفات أو أثناء نقلها عبر الشبكات.

- **التعلم المعزز العميق (Deep Reinforcement Learning):**

التعلم المعزز العميق هو فرع من التعلم الآلي يجمع بين تقنيات التعلم المعزز والتعلم العميق، مما يُمكن الآلات الذكية من التعلم من أفعالها بطريقة مشابهة لتعلم البشر من تجاربهم، ويتيح هذا النهج تحقيق أداء متقدم يصل إلى مستوى الذكاء البشري في العديد من المجالات المعقدة والتحديات الصعبة .

- **المستشار الروبوتي (Robo-Advisor):**

هو برنامج حاسوبي أو منصة إلكترونية تقدم خدمات استثمارية مؤتمتة، تشمل: الاستشارات المالية، وإدارة الاستثمارات، أو التخطيط المالي، مع تقليل الحاجة إلى التدخل البشري. ويعتمد المستشار الروبوتي على خوارزميات وقواعد رياضية دقيقة تم تطويرها بواسطة خبراء ماليين وعلماء بيانات لضمان تقديم حلول فعالة، ومخصصة تلبي احتياجات المستخدمين.

ثانيًا: حصاد الذكاء الاصطناعي

يتناول هذا الجزء أبرز الأخبار والمعلومات عن الذكاء الاصطناعي في مختلف القطاعات والمجالات على مستوي العالم فيما يلي:

١- حصاد التطبيقات الحديثة:

- **"أوبن إيه آي" (OpenAI) تطلق إصدارًا جديدًا من أداة البحث العميق**

أعلنت شركة "أوبن إيه آي" (OpenAI) إطلاق إصدار جديد من أداة البحث العميق (Deep Research) المُدمجة في "شات جي بي تي" (ChatGPT)، ويتميّز بالحفاظ على مستوى عالٍ من الجودة، ويعتمد الإصدار الجديد، على نموذج (o4-mini) الذي تطوره (OpenAI)، وتؤكد الشركة أنه قريب في ذكائه من النسخة الأصلية التي تُستخدم في إعداد تقارير مطوّلة مدعومة بالمصادر والملخصات، وتقدم هذه النسخة إجابات أقصر، مع الحفاظ على العمق والدقة المعهودة من نماذج الشركة الأخرى.

- **شركة "ميتا" (META) تطلق تطبيقها المستقل للذكاء الاصطناعي**

كشفت شركة "ميتا" عن أول تطبيق مستقل لها لخدمات المساعدة بالذكاء اصطناعي، في محاولة لمنافسة "شات جي بي تي" عبر منح مستخدميها مسارًا مباشرًا إلى نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدية.

ويعتمد "ميتا أيه آي" على نموذج الذكاء الاصطناعي التوليدي "لاما" (Llama) الذي تحظى إصداراته المفتوحة المصدر بشعبية كبيرة بين المطورين والشركات، وقد جرى تحميله أكثر من مليار مرة، وينسجم التطبيق مع هوية الشركة في مجال التواصل الاجتماعي، ويتضمن موجزًا يتيح للمستخدمين رؤية منشورات الذكاء الاصطناعي التي ينشرها مستخدمون آخرون.

ويتيح استخدام نموذج "Llama 4" الجديد استجابات أكثر شخصية وتفاعلية، ويمكن للمستخدم أن يطلب من الواجهة أن تتذكر معلومات معينة، حتى لا يُضطر إلى تكرارها في أثناء محادثة لاحقة.

- **(OpenAI) تتراجع عن تحديث جديد لـ(ChatGPT) جعله أكثر تملقًا وخداعًا**

تراجعت شركة "أوبن إيه آي" (OpenAI) عن تحديث برمجي لتطبيق "شات جي بي تي" (ChatGPT) بعدما تسبب في إصدار ردود مفرطة في التملق لدى بعض المستخدمين، في أحدث تعثر تواجهه الشركة الناشئة التي تخوض منافسة محتدمة في مجال الذكاء الاصطناعي. وذكرت الشركة في تدوينة نشرتها يوم ٢٩ أبريل بعنوان "التملق في نموذج "جي بي تي-٤ أو" (GPT-4o)، أن التحديث الأخير للنموذج استند بشكل كبير إلى تعليقات المستخدمين قصيرة المدى.

- **تطوير "إسلام جي بي تي" (IslamGPT 1.0): نموذج لغوي لخدمة الدراسات الإسلامية**

يعمل مركز دراسات التشريع الإسلامي والأخلاق بكلية الدراسات الإسلامية بجامعة حمد بن خليفة في قطر على إصدار نموذج "إسلام جي بي تي ١,٠" (IslamGPT 1.0)، وهو نموذج لغوي كبير مدعوم بالذكاء الاصطناعي ومصمم خصيصًا للمصادر العربية في الدراسات الإسلامية. ويهدف النموذج إلى تسهيل الوصول إلى التفسيرات الدينية ونشرها باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي. ومع ذلك، تتطلب هذه التكنولوجيا

جهـودًا بشـرية ودرجـة عاليـة مـن الحـرص للتحقـق مـن صحـة الإجابـات واسـتنادها إلى مصـادر موثوقـة. وتولـي مؤسسـة قطـر اهتمامًـا كبيـرًا بتطويـر هـذا النـوع مـن التكنولوجيـا؛ حيـث تدعـم الابتـكار في مجـالات متنوعـة، تشـمل: تكنولوجيـا المعلومـات، والتعليـم، والبيئـة، والرعايـة الصحيـة.

• سبيس إكس" (SpaceX) تطلق طاقمًا خـاصًـا مـن رواد الـفـضـاء فـي مهمة (Fram2) المدارية القطبية

أطلقـت شـركة "سـبيس إكـس" (SpaceX) في أبريـل ٢٠٢٥ مهمـة فضائيـة خاصـة، وهـي الأولى مـن نوعهـا، بقيـادة المسـتثمر المالطـي "تشـون وانـج" (Chun Wang)، مؤسـس شـركة لتعديـن البيتكويـن. والمهمـة، المعروفـة باسـم (Fram2)، تهـدف إلى الـدوران حـول الأرض مـن القطـب إلى القطـب، وهـو مسـار لـم يسـلكه البشـر مـن قبـل. استُلهم اسـم المهمـة مـن سـفينة "فـرام" النرويجية التي أسـهمت في استكشـاف القطـب الشـمالي مطلـع القـرن العشـرين، في رحلـة تسـتمر مـن ثلاثـة إلى خمسـة أيـام، سـيجرون خلالهـا ٢٢ تجربـة علميـة بحثيـة تركـز علـى تأثيـر رحـلات الفضـاء، وانعـدام الجاذبيـة في جسـم الإنسـان.

• إطلاق منصـــــة (Presight LifeSaver) للاستجابـــة الذكية للطـوارئ والأزمـات:

أعلنـت شـركة "بريسـايت" (Presight)، المتخصصـة في تحليـل البيانـات الضخمـة المدعومـة بالـذكاء الاصطناعـي، عـن إطـلاق منصتهـا الشـاملة (Presight LifeSaver) خـلال القمـة العالميـة لإدارة الأزمـات والطـوارئ في ٨ أبريـل٢٠٢٥. وتهـدف المنصة إلى تقديـم اسـتجابة أذكى للطـوارئ عبر دمـج تقنيات الـذكاء الاصطناعـي وتحليـل البيانـات الضخمـة؛ حيـث توفـر منصـة موحـدة تعنـى بـكل مراحـل دورة حيـاة الطـوارئ، بـدءًا مـن الوقايـة والاسـتعداد وصـولًا إلى الاسـتجابة السـريعة والتعافـي. وتتضمـن المنصـة قـدرات متقدمـة، مثـل: دمـج مراكـز الاتصـال الطـارئ، واسـتخدام الـذكاء الاصطناعـي لتقييـم شـدة الطـوارئ، وتحديـد أقـرب فـرق الاسـتجابة باسـتخدام نظـام (GPS)، وتوفـر توصيـات بشـأن أفضـل سـيارات الإسـعاف والمستشـفيات بنـاءً علـى احتياجـات المرضـى فـي الوقـت الفعلـي، بالإضافـة إلـى تتبـع رعايـة المرضـى باسـتخدام السـجلات الإلكترونيـة.

• شركة "بايـــدو" (Baidu) تسعى إلى تطوير نظام مدعوم بالذكاء الاصطناعي لترجمة أصوات الحيوانـــــات إلـــى كلمات

تسـعى شـركة "بايـدو" (Baidu) للحصـول علـى بـراءة اختـراع لطريقـة تسـتخدم فيهـا التعلـم الآلـي والتعلـم العميـق لترجمـة أصـوات الحيوانـات إلـى لغـة بشـرية، حيـث تقدمـت الشـركة بطلـب بـراءة اختـراع لتقنيـة ذكاء اصطناعـي مصممـة لترجمـة أصـوات الحيوانـات إلـى لغـة بشـرية فـي ديسـمبر٢٠٢٤ ، ولكـن لـم تُنشـره الإدارة الوطنيـة الصينيـة للملكيـة الفكريـة علنًـا إلا يـوم الثلاثـاء الموافـق ٦ مايـو ٢٠٢٥، وتعمـل طريقـة الترجمـة مـن خـلال جمـع أنـواع مختلفـة مـن البيانـات مـن الحيـوان المسـتهدف، بمـا فـي ذلـك "الصـوت ولغـة الجسـد والتغيـرات السـلوكية وغيرهـا مـن العلامـات البيولوجيـة"، وفقًـا للطلـب المنشـور علـى موقـع الإدارة. ثـم تُحـدد "الانفعـالات" مـن خـلال تحليـل البيانـات قبـل تحويلهـا إلـى لغـة مسـتهدفة.

- **منصة "تيك توك"(TikTok) تطلق أول ميزة لها تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتحويل الصور الثابتة إلى مقاطع فيديو**

أعلنت منصة "تيك توك" (TikTok) إطلاق أول ميزة لها تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتحويل الصور الثابتة إلى مقاطع فيديو، وتحمل الميزة الجديدة اسم (TikTok AI Alive)، وتتيح للمستخدمين إنشاء مقاطع فيديو قصيرة من صورهم داخل خاصية القصص في تيك توك. وتعمل هذه الميزة عبر كاميرا القصص فقط، مستعينة بالذكاء الاصطناعي لإضافة حركات وتأثيرات جوية وإبداعية على الصور.

- **شريحة جديدة تستخدم الذكاء الاصطناعي لتقليص استهلاك الطاقة لنماذج اللغات الكبيرة بنسبة ٥٠%**

طوّر باحثو كلية الهندسة بجامعة "ولاية أوريغون" (Oregon State University) شريحة أكثر كفاءةً كحلٍّ للكميات الهائلة من الكهرباء التي تستهلكها تطبيقات الذكاء الاصطناعي لنماذج اللغات الكبيرة، مثل "جيميني" (Gemini) و "جي بي تي-٤" (GPT-4)، وتعتمد الشريحة الجديدة على مبادئ الذكاء الاصطناعي التي تُقلل من استخدام الكهرباء لمعالجة الإشارات؛ حيث تحتاج نماذج اللغات الكبيرة إلى إرسال واستقبال كميات هائلة من البيانات عبر وصلات اتصال سلكية نحاسية في مراكز البيانات، وهذا يتطلب طاقة هائلة.

٢- الحصاد الاقتصادي:

- **مجموعة (G42) الإماراتية تخطط لاستثمارات مليارية في الولايات المتحدة الأمريكية**

تخطط مجموعة "جي ٤٢" (G42) الإماراتية، لضخ عشرات المليارات من الدولارات لتوسيع استثماراتها في الذكاء الاصطناعي بالولايات المتحدة الأمريكية، وأسست المجموعة المدعومة من شركة "مبادلة للاستثمار" الإماراتية، كيانًا قانونيًّا لتحقيق هذه الاستراتيجية، وقد كثّفت الإمارات استثماراتها بقطاعي التكنولوجيا والطاقة في الولايات المتحدة الأمريكية سعيًا للحصول على الرقاقات الضرورية لطموحاتها في أن تصبح قوةً عظمى في مجال الذكاء الاصطناعي، وتشمل الاستثمارات مجالات الذكاء الاصطناعي، وأشباه الموصلات، والطاقة، والصناعة، وفقًا لما أعلنته الولايات المتحدة الأمريكية.

• "إنفيديا"(NVIDIA) سترسل ١٨ ألفًا من أحدث رقائق الذكاء الاصطناعي إلى السعودية

أعلن الرئيس التنفيذي لشركة "إنفيديا"(NVIDIA)، "جنسن هوانج"(Jensen Huang)، يوم الثلاثاء ١٣ مايو ٢٠٢٥، أن الشركة ستبيع أكثر من ١٨,٠٠٠ من أحدث رقائقها للذكاء الاصطناعي لشركة "هيومين" (Humain) السعودية الجديدة، جاء هذا الإعلان أثناء مشاركة "هوانج" في منتدى الاستثمار السعودي الأمريكي الذي انطلق يوم الثلاثاء على هامش زيارة الرئيس الأمريكي دونالد ترامب للمملكة العربية السعودية.

وصرح "جنسن هوانج" بأن رقائق (Blackwell) المتطورة ستُستخدم في مركز بيانات بقدرة ٥٠٠ ميجاوات في السعودية، وأوضحت شركة "إنفيديا" أن أول عملية نشر ستكون لرقائق (GB300 Blackwell)، وهي من بين أكثر رقائق الذكاء الاصطناعي تطورًا من "إنفيديا" حاليًا، والتي لم يُعلن عنها رسميًّا إلا في وقت سابق من هذا العام، وقد أطلق ولي العهد السعودي، شركة "هيومين" وهي إحدى الشركات المملوكة لصندوق الاستثمارات العامة، والتي تهدف إلى تطوير وإدارة حلول وتقنيات الذكاء الاصطناعي، والاستثمار في القطاع.

• "مايكروسوفت" تُسرّح ٣% من موظفيها حول العالم

أعلنت شركة "مايكروسوفت" (Microsoft)، يوم الثلاثاء ١٣ مايو، تسريح ٣٪ من موظفيها على مستوى جميع الدرجات الوظيفية والمواقع الجغرافية، في خطوة تمثل أحدث موجة من تخفيضات الوظائف داخل عملاق التكنولوجيا، ويأتي هذا الإعلان بعد أن سجلت الشركة نتائج مالية فاقت التوقعات، وقدمت توقعات فصلية إيجابية في أواخر شهر أبريل الماضي، وهو ما يزيد عنصر المفاجأة في قرار التسريح، وكان عدد موظفي "مايكروسوفت" قد بلغ ٢٢٨ ألف موظف حول العالم حتى نهاية شهر يونيو، ما يعني أن عملية التسريح الجديدة ستؤثر في آلاف الموظفين.

وتشير هذه التحركات إلى استمرار شركات التكنولوجيا الكبرى في إعادة هيكلة فرق العمل لديها لمواكبة التحولات المتسارعة في السوق، بما في ذلك التوسع في استخدام الذكاء الاصطناعي والضغوط الاقتصادية العالمية.

• تقرير "أونكتاد" (UNCTAD) ٢٠٢٥: سوق الذكاء الاصطناعي ومسارات التنمية المستدامة

توقعت منظمة التجارة والتنمية "أونكتاد" أن يصل حجم سوق الذكاء الاصطناعي إلى ٤,٨ تريليون دولار بحلول عام ٢٠٣٣، مؤكدة أن الفائدة الاقتصادية لهذه التقنية هائلة لكنها تتطلب توزيعًا عادلًا للمنافع. وأشارت المنظمة إلى أن أقل من ثلث الدول النامية لديها استراتيجيات واضحة للذكاء الاصطناعي، بينما تفتقر ١١٨ دولة إلى التمثيل في حوكمة الذكاء الاصطناعي، مما يعيق تحقيق شمولية عالمية. وحثت "أونكتاد" الدول النامية على الاستثمار في البنية التحتية الرقمية وبناء القدرات لتعزيز الابتكار المحلي وتكييف التكنولوجيا مع احتياجاتها الاجتماعية والاقتصادية.

ووفقًا لتقرير "التكنولوجيا والابتكار لعام ٢٠٢٥"الصادر عن "أونكتاد"، يمكن للذكاء الاصطناعي التأثير في ٤٠٪ من الوظائف عالميًّا، مما يرفع الإنتاجية، ولكنه يثير مخاوف من الأتمتة وتسريح العمال، مع إمكانية خلق صناعات جديدة وتمكين العمال في الوقت ذاته.

- **شركة "تسلا" توقف طلبات استيراد السيارات الكهربائية من طراز (S) و (X) إلى الصين لتجنب تداعيات الرسوم الجمركية المرتفعة**

أعلنت شركة "تسلا" (Tesla) عن وقف قبول طلبات استيراد الطرازين الأمريكيين (Model S) و(Model X) إلى السوق الصينية، وذلك بسبب تداعيات الحرب التجارية بين الولايات المتحدة والصين، وجاء القرار عقب رفع الصين للتعريفات الجمركية على المنتجات الأمريكية بمقدار ٥٠ نقطة مئوية، لتصل إلى ٨٤٪، كرد على الرسوم التي فرضتها إدارة الرئيس الأمريكي "دونالد ترامب" على الواردات الصينية، والزيادة الجمركية أدت إلى ارتفاع أسعار السيارات المستوردة بشكل كبير، حيث تجاوز سعر الطراز (Model S) حاجز ١,٢٦ مليون يوان (ما يعادل ١٧٢,٦٠ دولارًا أمريكيًّا)، بينما يبدأ سعر الطراز (Model X) من ١,٣٣ مليون يوان، بدلًا من ذلك، تسعى "تسلا" إلى توجيه العملاء نحو الطرازين (Model Y) و (Model 3) المصنعين محليًّا في مصنعها بمدينة شنغهاي، بهدف تعزيز مبيعات هذه السيارات، وتخفيف أثر الرسوم الجمركية المرتفعة، وضمان بقاء منتجاتها منافسة في السوق الصينية.

٣- الحصاد السياسي:

- **الإدارة الأمريكية تتراجع عن قيود تصدير شريحة (H20) التابعة لشركة (Nvidia)**

تراجعت إدارة "ترامب" عن خطط فرض قيود إضافية على تصدير شريحة (H20) المتطورة لشركة "إنفيديا" (Nvidia) إلى الصين، وقد توقع خبراء صناعة الرقائق أن تفرض إدارة ترامب قيودًا على شريحة (H20) ، التي تعد أحدث شريحة ذكاء اصطناعي يُمكن للشركات الأمريكية بيعها قانونيًا للصين، وهي سوق حيوية لإحدى أكثر الشركات قيمة في العالم.

٤- الحصاد القانوني والمؤسسي:

- **إدارة ترامب تلغي رسميًّا قواعد بايدن لنشر الذكاء الاصطناعي**

ألغت وزارة التجارة الأمريكية رسميًّا قاعدة بايدن لنشر الذكاء الاصطناعي قبل أيام من موعد دخولها حيز التنفيذ، حيث فرضت قاعدة بايدن لنشر الذكاء الاصطناعي، التي قدمها الرئيس السابق جو بايدن في يناير، وكان من المقرر أن تدخل حيز التنفيذ في ١٥ مايو، قيودًا على تصدير رقائق الذكاء الاصطناعي الأمريكية الصنع إلى العديد من الدول لأول مرة، مع تعزيز القيود الحالية، وتخطط وزارة التجارة الأمريكية لإصدار قاعدة بديلة في المستقبل، ومن المرجح أن تركز على المفاوضات المباشرة مع الدول بدلًا من القيود الشاملة.

• (OpenAI) تفشل في إسقاط دعاوى ماسك القضائية بالكامل

قلصت قاضية أمريكية نطاق الادعاءات في الدعوى التي رفعها "إيلون ماسك"(Elon Musk)، ويتهم فيها شركة "أوبن إيه آي" (OpenAI) بخرق وعدها بالعمل باعتبارها منظمة خيرية عامة، بعدما وضعت خططًا للتحول إلى شركة تهدف إلى تحقيق الربح، لكنها رفضت استبعادها بالكامل، ورفضت القاضية إسقاط دعوى "الإثراء غير العادل" ضد كل من "أوبن إيه آي" و"مايكروسوفت" (Microsoft) -وهي مستثمر رئيسي في الشركة الناشئة- لكنها أسقطت دعاوى "الإعلان الكاذب" و"الإخلال بواجب الأمانة" ضد الشركة الناشئة.

• الإمارات تطلق مركز تميز عالمي للأمن السيبراني بالتعاون مع "جوجل كلاود" (Google Cloud)

أعلن مجلس الوزراء الإماراتي عن إطلاق مركز تميز عالمي للأمن السيبراني في العاصمة أبو ظبي بالتعاون مع "جوجل كلاود"، في خطوة استراتيجية تعزز مكانة الإمارات كمركز عالمي للذكاء الاصطناعي والتقنيات الرقمية. ويهدف المشروع إلى تعزيز البنية التحتية الرقمية، وتطوير القدرات الوطنية في مجالي الذكاء الاصطناعي والأمن السيبراني، ودعم التحول الرقمي الآمن. كما يسهم المركز في تقليل خسائر الجرائم السيبرانية المقدرة بـ ٦,٨ مليار دولار بحلول ٢٠٣٠، وجذب استثمارات أجنبية مباشرة تقدر بـ ١,٤ مليار دولار، فضلًا عن دعم الشركات الناشئة وريادة الأعمال في القطاع التكنولوجي.

• شراكة جديدة بين "هواوي تكنولوجيز" مع "يو بي تيك روبوتيكس" لتسريع تطوير روبوتات ذات هيئة بشرية مخصصة للمصانع والمنازل

أعلنت شركة "هواوي تكنولوجيز" (Huawei Technologies) عن شراكة جديدة مع شركة "يو بي تيك روبوتيكس" (UBTech Robotics) لتسريع تطوير روبوتات ذات هيئة بشرية مخصصة للمصانع والمنازل. وتشمل الخطة المشتركة إنشاء مصانع ذكية تعتمد على الروبوتات ذات الهيئة البشرية وتطوير روبوتات خدمية ذات قدمين أو عجلات للاستخدام المنزلي.

• إعلان ولي العهد السعودي عن إطلاق شركة "هيومين" كرائد عالمي في مجال الذكاء الاصطناعي

أعلن صاحب السمو الملكي الأمير "محمد بن سلمان بن عبد العزيز آل سعود"، ولي العهد رئيس مجلس الوزراء، رئيس مجلس إدارة صندوق الاستثمارات العامة، يوم ١٢ مايو عام ٢٠٢٥، عن إطلاق شركة "هيومين" (HUMAIN) ، إحدى الشركات المملوكة لصندوق الاستثمارات العامة، التي تهدف إلى تطوير وإدارة حلول وتقنيات الذكاء الاصطناعي، والاستثمار في منظومة القطاع، وستعمل "هيومين" على تقديم أحدث نماذج وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومن ذلك تطوير أحد أفضل النماذج اللغوية الكبيرة (LLM) باللغة العربية، إلى جانب الجيل الجديد من مراكز البيانات، والبنية التحتية للحوسبة السحابية، كما ستسهم الشركة في تمكين وتعزيز القدرات في مجال تطوير وتقديم تطبيقات وحلول الذكاء الاصطناعي محليًّا وإقليميًا ودوليًا، وفتح آفاق جديدة في الاقتصاد الرقمي.

- **مشروع قانون يدعو إلى تتبع الموقع على شرائح الذكاء الاصطناعي للحد من وصول الصين**

قدَّم سيناتور أمريكي مشروع قانون يوم ٩ مايو ٢٠٢٥، يُلزم وزارة التجارة بفرض آليات التحقق من الموقع على رقائق الذكاء الاصطناعي الخاضعة لضوابط التصدير، ويُطلق على مشروع القانون اسم "قانون أمن الرقائق"، وينص على تزويد رقائق الذكاء الاصطناعي الخاضعة للوائح التصدير، والمنتجات التي تحتوي عليها، بأنظمة تتبع الموقع للمساعدة على كشف أي تحويل أو تهريب أو أي استخدام غير مصرح به للمنتج، كما يدعو مشروع القانون الشركات المصدرة لرقائق الذكاء الاصطناعي إلى إبلاغ مكتب الصناعة والأمن في حال تم تحويل منتجاتها بعيدًا عن موقعها المقصود، أو تعرضت لمحاولات تلاعب.

٥- الذكاء الاصطناعي والطب:

- **"روبوتات" صينية مخصصة للإسعافات الأولية**

أطلقت الصين مجموعة من معدات الإنقاذ الطبي الذكية التي طورتها مؤخرًا، من بينها "روبوت" إسعافات أولية، و"روبوت" نقل للإسعافات الأولية تتميز بالوزن الخفيف والقدرة على تقديم العلاج السريع والفعال، وأشار المطورون، وفقًا لوكالة "شينخوا" الصينية، إن "روبوتات" الإسعافات الأولية مجهزة بثلاثة أوضاع للمشي، وهي "روبوتات" رباعية الأرجل ورباعية العجلات وذات مسارات، مع سبع قدرات تشمل المشي والجري وتسلق المباني وتسلق المنحدرات والاستلقاء وتجنب العوائق واجتيازها.

وأوضحوا أنه يمكن الاستخدام واسع النطاق لهذه "الروبوتات"، التي تعمل بشكل ثابت في درجات حرارة تتراوح بين ٢٠ و٥٥ درجة مئوية، في سيناريوهات مختلفة مثل عمليات الإنقاذ من الكوارث الطبيعية والعمليات في البيئات المعقدة، وعمليات الإنقاذ في الحوادث الأمنية.

- **أطلقت جامعة دبي الطبية أول مشروعين طبيين من نوعهما على مستوى العالم مدعومين بتقنيات الذكاء الاصطناعي**

أطلقت جامعة دبي الطبية أول مشروعين طبيين من نوعهما على مستوى العالم مدعومين بتقنيات الذكاء الاصطناعي، وهما: "د. ليلى"، أول خبيرة ذكاء اصطناعي متخصصة في الطب البديل والعلاج بالأعشاب، و"د. علياء"، أول عميد مساعد يعمل بالذكاء الاصطناعي في قطاع التعليم الجامعي، إضافةً إلى أول مشتل طبي في حرم جامعي يديره الذكاء الاصطناعي في المنطقة.

- **أداة ذكاء اصطناعي جديدة تكتشف التحول من التصلب العصبي المتعدد الانتكاسي (RRMS) إلى التصلب المتعدد المتقدم الثانوي (SPMS) بدقة عالية**

أظهرت أداة ذكاء اصطناعي جديدة دقة عالية في رصد التحول من التصلب العصبي المتعدد الانتكاسي (RRMS) إلى التصلب المتعدد المتقدم الثانوي (SPMS)، متفوقة في بعض الحالات على الطرق السريرية التقليدية في سرعة الاكتشاف. ودرَّب باحثون من "جامعة أوبسالا" (Uppsala University) في السويد النموذج باستخدام بيانات لأكثر من ٢٢ ألف مريض جُمعت بين عامي ١٩٧٢ و٢٠٢٢، وتمكَّن الذكاء الاصطناعي من التمييز بين الحالتين بدقة بلغت ٩٢,١٪ خلال زيارات سريرية فردية، فيما رصد الانتقال إلى "التصلب المتعدد المتقدم الثانوي" قبل الأطباء في ٢٦,٦٪ من الحالات، ما يعزز فرص التدخل العلاجي المبكر وإبطاء تطور المرض.

- **"آبـــل" (Apple) تستعد لإطـلاق خدمـــة طبيب افتراضي بالذكاء الاصطناعي**

وتخطـط شـركة "آبـل" لإطـلاق واحـدة مـن أكبـر مبادراتها فـي مجـال الرعايـة الصحيـة، عبـر تطبيـق صحـي محـدث وخدمـة طبيـب افتراضـي تعمـل بالـذكاء الاصطناعـي. المشـروع، المعـروف داخليًّـا باسـم (Project Mulberry)، يمثـل تطـورًا لمشـروع سـابق يُدعـى (Project Quartz)، الـذي ركـز علـى دعـم المسـتخدمين فـي الرياضـة، والتغذيـة، والنـوم. وفقًـا لوكالـة "بلومبـرج" (Bloomberg)، يُتوقـع أن تتزامـن هـذه الخدمـة مـع إصـدار نظـام التشـغيل الجديـد (iOS 19.4)، ممـا يعكـس التـزام آبـل بتقديـم حلـول مبتكـرة لتعزيـز رفاهيـة المسـتخدمين.

- **اسـتعـــــادة النـطـــــق الـطـبـيـعـــي لـلأشـخـــــاص الـمـصـابـيـن بـالـشـلـل باستخدام واجهات عصبية مبتكرة**

حقـق فريـق مـن الباحثيـن فـي جامعتـي "كاليفورنيـا بيركلـي" (UC Berkeley) و"سـان فرانسيسـكو" (San Francisco) اختراقًـا علميًّـا فـي مجـال الواجهات الدماغيـة الحاسـوبية (BCIs)، مـن خـلال تطويـر نظـام يسـتعيد القـدرة علـى النطـق الطبيعـي للأشـخاص المصابيـن بشـلل حـاد، وتـم تطبيـق هـذا النظـام باسـتخدام تسـجيلات سـطحية عاليـة الكثافـة لقشـرة الدمـاغ الحركيـة للنطـق، ممـا مكـن مـن بـث الـكلام بشـكل مسـتمر وطبيعـي. وتميـز هـذا الابتكار عـن الأنظمـة السـابقة بقدرتـه علـى الحفـاظ علـى الطلاقـة فـي الحديـث، كمـا صمـم الباحثـون نمـاذج عميقـة لشـبكات عصبيـة متكـررة تحقـق فـك شـيفرة عصبيـة بزمـن اسـتجابة يبلـغ ٨٠ مللـي ثانيـة، وتتيـح تشـغيل النظـام بشـكل مسـتمر دون انقطـاع. ويمثـل هـذا التطـور خطـوة مهمـة نحـو تمكيـن الأفـراد المصابيـن بالشـلل مـن اسـتعادة تواصلهـم الطبيعـي والمشـاركة فـي حـوارات ذات معنـى، ممـا يسـهم فـي تحسـين جـودة حياتهـم وتقليـل شـعورهم بالعزلـة.

٦- الذكـاء الاصطناعي والنقل:

- **روبوتات ذكية بشرطة أبو ظبي للتثقيف المروري وتحديد المخالفات**

دشـنت القيـادة العامـة لشـرطة أبـو ظبـي ٤ روبوتـات ذكيـة فـي مديريـة المـرور والدوريـات الأمنيـة بهـدف اسـتخدامها في التوعيـة والتثقيـف المـروري الرقمـي، وأوضـح مديـر مديريـة المـرور والدوريـات الأمنيـة بأبـو ظبـي إن الروبوتـات الجديـدة تعـد صديقـة للمجتمـع، ويتـم اسـتخدامها فـي التثقيـف والتوعيـة المروريـة سـواء في المبادرات التي تنفذها شـرطة أبو ظبي أو مختلـف الفعاليـات التي تشـارك فيها مـع الشـركاء الرئيسـيين، وأضـاف أنـه سـيكون بالإمـكان مشـاهدة الروبوتـات وهـي تقـدم خدماتهـا للجمهـور، وتحثهـم علـى الالتـزام بقوانيـن وقواعـد المـرور وتحذرهـم مـن السـلوكيات الخاطئـة، وتقـدم الـرد علـى مختلـف الاستفسـارات التـي تعـزز السـلامة المروريـة.

٧- الذكـاء الاصطناعي والتعليـم:

- **وزارة التربية والتعليم الإماراتية تستحدث مادة الذكاء الاصطناعي لإدراجها كمقرر دراسي ضمن المنظومة التعليمية**

أعلنـت وزارة التربيـة والتعليـم الإماراتيـة، عـن اسـتحداث مـادة الـذكاء الاصطناعـي لإدراجهـا كمقـرر دراسـي ضمـن المنظومـة التعليميـة للمـدارس الحكوميـة، مـن مرحلـة ريـاض الأطفـال وحتـى الصـف الثانـي عشـر، وذلـك بـدءًا مـن العـام الدراسـي المقبـل (٢٠٢٥/ ٢٠٢٦)، بهـدف تزويـد الطلبـة بالمعـارف والمهـارات اللازمـة لفهـم مبـادئ الـذكاء الاصطناعـي وتطبيقاتـه فـي الحيـاة اليوميـة، بمـا يتماشـى مـع رؤيـة الدولـة فـي تمكيـن الطلبـة مـن التفاعـل مـع متغيـرات العصـر وصناعـة الحلـول المبتكـرة، وتُعـدّ دولـة الإمـارات مـن أوائـل دول العالـم التـي تـدرِج الـذكاء الاصطناعـي كمـادة دراسـية ضمـن مناهـج التعليـم المدرسـي.

• "أنثروبيك" (Anthropic) تطلق (Claude for Education) لتعزيز الذكاء الاصطناعي في الجامعات

أعلنت شركة "أنثروبيك" (Anthropic) في أبريل ٢٠٢٥ عن إطلاق "برنامج كلود للتعليم" (Claude for Education)، وهو إصدار مخصص من نظام الذكاء الاصطناعي "كلود" مصمم لدعم المؤسسات التعليمية العليا في تطوير وتنفيذ استراتيجيات تعليمية وإدارية تعتمد على الذكاء الاصطناعي. وتهدف المبادرة إلى تعزيز مشاركة المعلمين والطلاب في تشكيل دور الذكاء الاصطناعي في المجتمع. تشمل المميزات التركيز على تعزيز التفكير النقدي للطلاب، وإتاحة الوصول إلى (Claude for Education) على مستوى الجامعات، مثل "جامعة نورث إيسترن" (Northeastern University) و"كلية لندن للاقتصاد والعلوم السياسية" (LSE)، كما تتضمن شراكات أكاديمية مع منصات مثل "كانفاس" (Canvas).

٢

القسم الثاني
المستقبل يحدث الآن: تطبيقات الذكاء الاصطناعي

٢ القسم الثاني: المستقبل يحدث الآن: تطبيقات الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي والفنون التقليدية

صدى القلق عبر العصور.... من عدسة الكاميرا إلى فرشاة الخوارزمية

بقلم أ.د/ **منال هلال**

فنانة تشكيلية وأستاذ التصميم بكلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان

مع تسارع وتيرة التطور والتغيير الذي يشهده عالمنا اليوم، فإن القلق الذي يساورنا بشأن تأثير الذكاء الاصطناعي على فنوننا التقليدية ليس نبرة جديدة في معزوفة الإبداع، بل هو صدى يتكرر عبر تاريخ التطور الإنساني. كفنانة تشكيلية معاصرة شهدتُ تحولات عديدة في مسيرتي، أرى أن كل قفزة نوعية في عالم التكنولوجيا والإبداع كانت مصحوبة بموجات من الخوف من زوال المألوف والثمين. فلنستحضر معًا بعضًا من هذه الأصداء التاريخية، لنرى كيف واجهنا "سيول التغيير" التي اجتاحت عالم الفن في الماضي.

عندما لوَّحت عدسة الكاميرا بنهاية "الريشة المقدسة":

في القرن التاسع عشر، عندما بزغت الكاميرا كأداة قادرة على التقاط الواقع بتفاصيل، لم تكن في متناول حتى أبرع رسامي البورتريه والمناظر الطبيعية، ارتفعت أصوات مدوية تنذر بنهاية عصر الرسم. تساءل أساتذتنا وشيوخنا آنذاك: ما جدوى قضاء الساعات الطوال في محاولة أسر تفاصيل الوجه أو سحر الغروب على القماش، بينما تستطيع تلك "العين الميكانيكية" أن تفعل ذلك في جزء من الثانية وبدقة لا تضاهى؟ دارت النقاشات المحتدمة في الأروقة الخلفية للمعارض، والرسامون وهم ينظرون بشك إلى تلك "الآلة الباردة" التي تختزل سنوات من الدراسة في ومضة ضوء. ألم يشعروا بتهديد مماثل لما نشعر به اليوم تجاه "العقل الرقمي" الذي يخلق لوحات بضغطة زر؟ **لقد بدا الأمر وكأن قدرة الآلة على النسخ الدقيق ستحيل مهارة الفنان اليدوية إلى مجرد أثر باهت.**

لكن التاريخ، كما عودنا، كتب نهاية مختلفة. لم تقضِ الكاميرا على الرسم، بل حررته. تحررنا نحن الفنانين من عبء المحاكاة الواقعية الصارمة، وانطلقنا نستكشف عوالم جديدة من التعبير. فبعد أن أزاحت الكاميرا عبء التسجيل الدقيق للواقع، ازدهرت حركات فنية ثورية مثل **الانطباعية** التي ركزت على التقاط اللحظة العابرة وتأثيرات الضوء المتغيرة، كما في لوحات "كلود مونيه" (Claude Monet) و"إدغار ديجا" (Edgar Degas). وظهرت **الوحشية** التي تمردت

على الألوان التقليدية واستخدمت تعبيرات لونية جريئة وعنيفة، كما تجلى في أعمال "هنري ماتيس" (Henri Matisse) و"أندريه ديرين" (André Derain). وبرزت **التعبيرية** التي سعت إلى تجسيد المشاعر الداخلية والأحاسيس الذاتية بعيدًا عن التمثيل الموضوعي، وهو ما نراه بوضوح في لوحات "إدفارد مونك" (Edvard Munch) و"إرنست لودفيغ كيرشنر" (Ernst Ludwig Kirchner). وصولًا إلى **التجريدية** التي تخلت تمامًا عن الشكل المرئي لتعبّر عن أعماق الروح والأفكار المجردة من خلال الخط واللون والشكل بحد ذاتها، كما في أعمال "فاسيلي كاندينسكي" (Wassily Kandinsky) و"بيت موندريان" (Piet Mondrian). أصبحت الكاميرا نفسها أداة فنية قوية في يد مبدعين، وولدت مدارس تصويرية عظيمة، وثقت لحظات تاريخية وجماليات بصرية فريدة، لتثبت أن كل تحدٍ يحمل في طياته بذرة إبداع جديد.

عندما همست البرامج الرقمية بإزاحة "أنامل النحات":

في العقود الأخيرة، ومع ظهور برامج التصميم ثلاثي الأبعاد والنحت الرقمي، عاد شبح القلق ليطل برأسه على فن النحت الذي عشقت فيه ملامسة الخامة وتشكيلها بأنامل مرهفة. تساءل نحاتون كبار: ما مصير الطين الدافئ والرخام الأبدي والأزميل الذي يحكي قصص الحجر، أمام أدوات رقمية تسمح بتشكيل عوالم ثلاثية الأبعاد بسهولة ومرونة غير مسبوقة؟ هل ستصبح "لمسة اليد" التي تحمل بصمة الروح مجرد ذكرى في عالم تشكله "نقرات الفأرة" الباردة؟ أتذكر جيدًا الجدل الذي ثار حول إمكانية اعتبار النحت الرقمي فنًا حقيقيًا، وكيف كان البعض ينظر إليه بشك باعتباره مجرد تلاعب بتقنيات الحاسوب. **لقد بدا وكأن القدرة على التشكيل الرقمي السهل والسريع ستقلل من قيمة الجهد المضني والمهارة الدقيقة التي يتطلبها النحت التقليدي.**

لكن مرة أخرى، لم تقضِ التقنيات الرقمية على النحت التقليدي، بل فتحت له آفاقًا جديدة للتجريب والتنفيذ. استغل نحاتون رقميون هذه الأدوات لإنشاء نماذج معقدة ودقيقة، ثم نفذوها باستخدام المواد التقليدية بتقنيات جديدة مثل الطباعة ثلاثية الأبعاد التي حولت الخيال الرقمي إلى واقع ملموس، مما أتاح إمكانية تحقيق تصميمات معقدة كانت مستحيلة بالطرق التقليدية. بل إن بعض النحاتين دمجوا بين التقنيتين، مستخدمين المسح ثلاثي الأبعاد لأعمالهم الطينية لإنشاء نسخ رقمية أو لتعديلها، ثم إعادة تنفيذها. بقي الطين والرخام حاضرين في ورشاتنا، لكن لغة التعبير النحتي توسعت لتشمل أبعادًا رقمية وتفاعلية.

ظهور الفن الرقمي وولادة "الفرشاة الإلكترونية":

حتى ظهور الفن الرقمي نفسه أثار في بداياته همسات قلق مماثلة بيننا نحن فناني الرسم والتلوين التقليديين. هل ستحل "الفرشاة الإلكترونية" التي لا تحمل أثرًا للضغط أو الملمس محل فرشاة الشعر التي تحتضن الألوان والجواش الذي يجف ببطء والألوان الزيتية التي تمنح العمل عمقًا؟ هل ستفقد اللمسة الفيزيائية للألوان على القماش سحرها وقيمتها التي تربينا عليها؟ لقد كان هناك

تخوف حقيقي من أن يصبح الفن مجرد سلسلة من البكسلات الباردة الخالية من الروح. **لقد شعرنا بتهديد لقيمة الخامة والعمل اليدوي المباشر، وأن سهولة التراجع والتعديل في العالم الرقمي قد تفقد العمل الفني جزءًا من عفويته وصدقه.**

لكن الفن الرقمي لم يحل محل الفن التقليدي، بل أضاف إليه طبقة جديدة من الإمكانيات البصرية والتعبيرية. ظهرت مدارس فنية رقمية فريدة، واستخدم فنانون رقميون أدواتهم لإنشاء أعمال بصرية مذهلة تتلاعب بالضوء والألوان والحركة بطرق لم تكن ممكنة بالتقنيات التقليدية. على سبيل المثال، نرى ذلك بوضوح في **رسومات "ديفيد هوكني" (David Hockney) على الآيباد** التي تتميز بألوانها الزاهية وخطوطها الديناميكية، والتي استغل فيها الفنان سهولة التعديل والتجريب التي تتيحها الأجهزة الرقمية لإنتاج أعمال فريدة. كما يبرز **فن الفيديو التركيبي** كشكل فني رقمي يعتمد على تجميع لقطات فيديو وصوت بطرق مبتكرة لخلق تجارب بصرية وسمعية غامرة، كما في أعمال الفنانة "بيل فيولا" (Bill Viola). بالإضافة إلى ذلك، ظهرت **المنحوتات الرقمية** التي يتم إنشاؤها باستخدام برامج ثلاثية الأبعاد ثم قد يتم تجسيدها ماديًا باستخدام الطباعة ثلاثية الأبعاد أو عرضها كأعمال فنية افتراضية في عوالم رقمية. بقي الرسم والتلوين التقليديان حاضرين بقوة في مرسمي ومرسم العديد من زملائي، لكن ساحة الإبداع اتسعت لتستوعب لغة بصرية جديدة ومثيرة، وأصبح الفنانون يمزجون بين التقنيتين لإنتاج أعمال هجينة تجمع بين دفء الخامة الرقمية وحميمية اللمسة التقليدية.

واليوم... صدى القلق يتردد مرة أخرى مع "فرشاة الخوارزمية":

نقف اليوم على مفترق طرق تاريخي مع تسارع ثورة الذكاء الاصطناعي في مجال الفن التشكيلي، حيث يتردد صدى القلق نفسه الذي صاحب ظهور الكاميرا والتقنيات الرقمية في عصور سابقة. تطرح "فرشاة الخوارزمية" التي تُبدع بدقة مذهلة تساؤلًا جوهريًا: هل ستحل محل ريشة الفنان المفعمة بالإحساس والروح؟

وعلى الرغم من الإمكانات الهائلة التي يحملها الذكاء الاصطناعي للفن التشكيلي، فإنه يثير أيضًا بعض التحديات والجدليات المهمة، فتتفاوت آراء الفنانين والكتّاب حول تأثير الذكاء الاصطناعي في الفن التشكيلي، كما يلي:

- **المتحمسون:** يرون في الذكاء الاصطناعي فرصة ذهبية لتوسيع آفاق الإبداع الفني، وتمكين الفنانين من تجاوز القيود البشرية واستكشاف مناطق مجهولة في التعبير البصري. ويستشهدون بقدرة الذكاء الاصطناعي على توليد أشكال وألوان وتكوينات لم تخطر على بال فنان بشري، وفتح مسارات جديدة للتجريب.

- **المتشككون:** يعبرون عن قلقهم بشأن تأثير الذكاء الاصطناعي على أصالة الفن وقيمته، ويخشون فقدان اللمسة الإنسانية الفريدة التي تميز العمل الفني الأصيل. ويرون أن الفن الحقيقي ينبع من تجربة إنسانية عميقة، وهو ما تفتقر إليه الآلة.

■ **الواقعيـــون:** يتبنون موقفًا عمليًّا، معترفين بأن الذكاء الاصطناعي يمثل قوة لا يمكن تجاهلها في عالم الفن، ويرون أن التحدي يكمن في إيجاد طرق للتعاون المثمر بين الفنانين والذكاء الاصطناعي، والاستفادة من إمكانات التكنولوجيا مع الحفاظ على القيم الأساسية للفن. **ويؤكدون أهمية دور الفنان البشري في توجيه الذكاء الاصطناعي وإضفاء الرؤية والمعنى على الأعمال الناتجة.**

كما تفاوتت آراء الفنانين حول عدة قضايا يثيرها الذكاء الاصطناعي، منها:

■ **الأصالـــة وحقوق الملكية الفكريـــة:** يثار تساؤل حول مفهوم الأصالة عندما يتم إنشاء عمل فني بواسطة الذكاء الاصطناعي. من هو الفنان الحقيقي؟ هل هو المبرمج الذي أنشأ الخوارزمية، أم النموذج نفسه، أم المستخدم الذي وجهه؟ كما تطرح قضايا حقوق الملكية الفكرية تحديات جديدة فيما يتعلق بمن يملك حقوق العمل الفني الناتج عن الذكاء الاصطناعي.

■ **المعايير الجمالية:** يثار نقاش حول كيفية تقييم الأعمال الفنية التي ينتجها الذكاء الاصطناعي. هل يمكن تطبيق نفس المعايير الجمالية التقليدية على هذه الأعمال؟ أم أننا بحاجة إلى تطوير معايير جديدة تأخذ في الاعتبار الطبيعة الفريدة للإبداع الاصطناعي؟ **هناك خشية من أن تؤدي وفرة الأعمال المولدة آليًّا إلى تآكل المعايير الفنية الراسخة.**

في خضم هذا التحول التاريخي، يبقى السؤال الأكثر إلحاحًا: كيف يمكننا الاستفادة من قوة الذكاء الاصطناعي مع الحفاظ على روح الفن وجوهره الإنساني الذي لطالما كان مرآةً للتجربة البشرية بكل تعقيداتها وجمالها؟

مستقبـــل الذكاء الاصطناعي والفن التشكيلي:

يبدو أن العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والفن التشكيلي ستستمر في التطور والنمو بوتيرة متسارعة. ومن المرجح أن نشهد ظهور أدوات ونماذج ذكاء اصطناعي أكثر تطورًا وقدرة على فهم وإنتاج أعمال فنية ذات تعقيد وجمالية أكبر. وقد يؤدي هذا إلى ظهور أنماط فنية جديدة لم نعهدها من قبل، وتحدي المفاهيم التقليدية للفن والإبداع.

في نهاية المطاف، أرى أن الذكاء الاصطناعي يمثل إضافة قيِّمة إلى المشهد الفني التشكيلي، فهو لا يهدد الإبداع البشري، بل يوسعه ويفتح له آفاقًا جديدة. ويقع على عاتقنا كفنانين ومبدعين مسؤولية استكشاف هذه الإمكانيات الجديدة بحذر وتفكير نقدي، والاستفادة من الذكاء الاصطناعي كشريك إبداعي لإنتاج أعمال فنية فريدة ومبتكرة تثري تجربتنا الجمالية، وتوسع فهمنا للفن نفسه. إن الشراكة بين العقل البشري والآلة الذكية تحمل في طياتها وعودًا بمستقبل فني أكثر تنوعًا وإثارة.

فصـــل جديـــد فـي قصـــة الإبـــداع التـي نرويهـا بأيدينـا وأرواحنـا:

أرى أن الذكاء الاصطناعي سيصبح أداة جديدة في أيدي الفنانين التقليديين، سيمنحنا طرقًا جديدة لتوسيع آفاقنا الإبداعية، واستكشاف موادًا وأساليب لم تكن ممكنة من قبل. يمكننا استخدامه لتوليد أفكار أولية، أو لإنشاء نماذج أولية معقدة، أو حتى لإنتاج عناصر بصرية فريدة ندمجها في أعمالنا التقليدية. سيظل هناك

دائمًا شغف بلمسة اليد التي تحمل جزءًا من روحنا، وتقديرًا للجهد الإنساني الذي يرتسم على سطح العمل الفني، ورغبة في التواصل الحقيقي مع المتلقي من خلال عمل فني يحمل بصمتنا الفريدة. فالإنسان ينجذب بطبعه إلى ما هو مصنوع ببراعة وشغف، وما يحمل قصة وراءه.

إن تاريخ الفن هو قصة تطور مستمر، وكل تقنية جديدة لم تكن نهاية لما سبقها، بل كانت بداية لفصل جديد. الذكاء الاصطناعي ليس تهديدًا محضًا، بل هو إضافة محتملة، قوة يمكن تسخيرها لإثراء المشهد الإبداعي بأكمله، ليتردد صدى الإبداع الإنساني بأصوات وألوان جديدة. فلنستقبل هذه الموجة الجديدة من التغيير بفضول الفنان الذي يسعى دائمًا لتجربة الجديد، وبشجاعة المبدع الذي لا يخشى المجهول، لنرى كيف سترسم "فرشاة الخوارزمية" فصولًا لم نكن نتخيلها في قصة فننا الخالدة، قصة يظل فيها الإنسان هو الراوي والروح هي البوصلة.

٣

القسم الثالث

آفاق الذكاء الاصطناعي

أولًا: أرقـــام مستقبليـة

هـو حجـــم إيـــرادات المبيعـــات المتوقعـة للروبوتـــات البشريـــة الصينيـــة هـــذا العـــام

كشف تقرير صناعي حديث، أن الصين ستهيمن على أكثر من نصف الإنتاج العالمي من الروبوتات البشرية هذا العام، في مؤشر على تسارع وتيرة تقدمها في هذا القطاع الاستراتيجي الذي يمثل أحد الحدود المستقبلية المهمة في مجالات الذكاء الاصطناعي والأتمتة. ومن المتوقع أن يتجاوز الإنتاج الصيني من الروبوتات البشرية ١٠ آلاف وحدة خلال العام الجاري، بإيرادات مبيعات متوقعة تصل إلى ٨,٢٤ مليارات يوان (١,١٤ مليار دولار أمريكي).

هـي عـــدد مـــرات تنزيـــل نمـــاذج الاصطناعـــي" لامـــا"

أعلنت شركة "ميتا" (Meta) أن عائلة نماذج الذكاء الاصطناعي "المفتوحة" الخاصة بها "لاما" (Llama) قد تم تنزيلها ١,٢ مليار مرة في منتصف مارس، ارتفاعًا من ٦٥٠ مليون عملية تنزيل في أوائل ديسمبر ٢٠٢٤.

مستخـــدم نشـــط أسبوعيًـــا لـ"شـــات جي بي تي" (ChatGPT) بفضـــل ميـــزة توليـــد صـــور "اســـتوديو غيبلي" (Studio Ghibli)

تجاوز عدد المستخدمين النشطين أسبوعيًّا لبوت "شات جي بي تي" (ChatGPT) حاجز ١٥٠ مليون لأول مرة هذا العام، بعد الإقبال الكبير على ميزة توليد الصور بأسلوب الرسوم اليدوية لـ "استوديو غيبلي" (Studio Ghibli) الياباني الشهير. أدى هذا الإقبال إلى ضغط هائل على الخوادم، مما دفع الشركة إلى تقييد مؤقت لاستخدام هذه الميزة، وفقًا لبيانات "سيميلر ويب" (Similarweb) لأبحاث السوق.

قيمـــة الإنفـاق العالمي المتوقـــع على الذكـاء الاصطناعي التـــوليـــدي فـــي ٢٠٢٥

في نهاية مارس ٢٠٢٥، توقعت شركة "جارتنر" (Gartner) أن يصل حجم الإنفاق العالمي على تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي إلى ٦٤٤ مليار دولار أمريكي في عام ٢٠٢٥، ما يمثل زيادة ملحوظة بنسبة ٧٦,٤٪ مقارنة بعام ٢٠٢٤، مما يعكس التوسع السريع في اعتماد هذه التكنولوجيا المتقدمة في مختلف القطاعات لتحفيز الابتكار وتعزيز الإنتاجية.

تعيـد الانتعـاش لأسـهم التكنولوجيـا مـع تعليـق ترامـب للتعريفـات الجمركيـة

١,٥
تريليون دولار أمريكي

حققت أسهم شركات التكنولوجيا الكبرى، المعروفة باسم " العظماء السبعة "، قفزة في قيمتها السوقية بأكثر من ١,٥ تريليون دولار أمريكي في أبريل ٢٠٢٥، بعد أن قرر الرئيس الأمريكي "دونالد ترامب" تعليق التعريفات الجمركية الشاملة لمدة ٩٠ يومًا، وخففت هذه الخطوة من الضغوط التي أثرت بشكل كبير على قطاع التكنولوجيا، لا سيما بعد الانخفاضات الحادة التي شهدتها الأسهم نتيجة فرض تعريفات على الواردات من دول رئيسة مثل الصين.

ثانيًـا: قالـواعن الذكـاءالاصطناعي

الرئيـس الصينـي: تكنـولوجيـات الـذكـاء الاصطنـاعـي توفـر فرصًـا كبيـرة، لكنها تحمل مخاطر وتحديات غيـر مسبوقـة

صرح الرئيس الصيني "شي جين بينج" بأن الذكاء الاصطناعي يجلب معه فرصًا تنموية غير مسبوقة، لكنه يجلب معه أيضا مخاطر وتحديات غير مسبوقة"، وأضاف أن تقنيات الذكاء الاصطناعي ستغير الإنتاج وأسلوب الحياة البشرية بشكل جذري، مشددًا على ضرورة تسريع تطوير وتحسين القوانين واللوائح ذات الصلة بتقنيات الذكاء الاصطناعي، فضلًا عن المبادئ الأخلاقية في البلاد، كما أشار إلى أهمية إنشاء نظام لمراقبة التكنولوجيات والتحذير من المخاطر والاستجابة لحالات الطوارئ، فضلًا عن ضمان سلامة وموثوقية وإمكانية التحكم في الذكاء الاصطناعي.

الرئيـس التنفيـذي لشركـة "إنفيديا": سوق رقائق الذكاء الاصطناعي في الصين قد تصل إلى ٥٠ مليار دولار خلال العامين المقبلين

صرح "جينسن هوانج" (Jensen Huang)، الرئيس التنفيذي لشركة "إنفيديـا" (Nvidia)، بأن سوق رقائق الذكاء الاصطناعي في الصين قد تصل إلى ٥٠ مليار دولار خلال العامين المقبلين، مما يجعل من الضروري للشركات الأمريكية الوصول إلى السوق الصينية.

"إيلـــون ماســـك": الحكومـــة الأمريكيـــة تفتقـــر للكفـــاءة والذكاء الاصطناعي هو الحـل

صرح الرئيس التنفيذي لـ "تسلا" (Tesla) "إيلون ماسك" (Elon Musk) بإن الحكومة الأمريكية تفتقر إلى الكفاءة، واقترح استخدام الذكاء الاصطناعي ليحل محل بعض المهام التي يؤديها حاليًا بعض الموظفين الحكوميين.

"إيلـــون ماســـك": وصف تصوره للعالم في المستقبل بأنه "عـالـــم مختلـــف جـــذري ومثيـــر"

صرح الرئيس التنفيذي لـ "تسلا" (Tesla) "إيلون ماسك" (Elon Musk) بأن البشرية تتجه نحو عالم مختلف جذري، عالم جيد، ومثير" حيث ستوجد "عشرات المليارات من الروبوتات الشبيهة بالبشر". جاء ذلك خلال منتدى الاستثمار السعودي الأمريكي يوم الثلاثاء ١٣ مايو ٢٠٢٥ في الرياض.

رئيـــس شركـــة مايكروسوفـــت " بـــراد سميـــث":
موظفي مايكروسوفت ممنوعون من استخدام تطبيق (DeepSeek)

صرح "براد سميث" (Brad Smith)، نائب رئيس مجلس إدارة "مايكروسوفت" (Microsoft) ورئيسها، خلال جلسة استماع في مجلس الشيوخ في مايو عام ٢٠٢٥، بأنه لا يُسمح لموظفي "مايكروسوفت" باستخدام تطبيق (DeepSeek) بسبب مخاوف تتعلق بأمن البيانات والدعاية، وأضاف سميث أن مايكروسوفت لم تُدرج (DeepSeek) في متجر تطبيقاتها بسبب هذه المخاوف، ورغم أن العديد من المنظمات، وحتى الدول، فرضت قيودًا على (DeepSeek)، فإن هذه هي المرة الأولى التي تعلن فيها مايكروسوفت عن مثل هذا الحظر صراحة.

"جنســـن هوانـــج": الذكاء الاصطناعي بنية تحتية أساسية مثـــل الكهربـــاء والإنتـرنـــت

صرح "جنسن هوانج" (Jensen Huang) مؤسس شركة "إنفيديا" (NVIDIA) ورئيسها التنفيذي أن "الذكاء الاصطناعي، مثل الكهرباء والإنترنت، يشكل بنية تحتية أساسية لكل دولة".

AI

ثالثًا: أحداث وفعاليات

أسبـوع دبـي للذكـاء الاصطناعـي ينطلق بمشاركـة عالميـة وبرامـج مبتكـرة

استمرت فعاليات **"أسبوع دبي للذكاء الاصطناعي"**، الذي نظمه مركز دبي لاستخدامات الذكاء الاصطناعي، في الفترة من ٢١ إلى ٢٥ أبريل ٢٠٢٥، واستقطب الحدث أكثر من ١٠,٠٠٠ مشارك من خبراء ومتخصصين يمثلون ١٠٠ دولة، وشكل منصة استراتيجية لمناقشة التوجهات المستقبلية للذكاء الاصطناعي ودوره في تحقيق التنمية البشرية والاقتصادية والاجتماعية. تخلل الأسبوع مجموعة من الفعاليات المتميزة، من بينها **"خلوة الذكاء الاصطناعي"**، التي جمعت ١٥٠ مسؤولًا حكوميًّا وخبيرًا لبحث سبل تحويل الذكاء الاصطناعي إلى قوة دافعة للتنمية. كما شهد الحدث تنظيم فعاليات بارزة مثل **"التحدي الدولي للذكاء الاصطناعي"**، و**"قمة الآلات يمكنها أن ترى"**.

معرض ومؤتمر الخليج لأمن المعلومات "جيسيك جلوبال ٢٠٢٥" يستكشف قوة الذكاء الاصطناعي وتأثيره في مشهد الأمن السيبراني

تناولت مناقشات اليوم الأول من فعاليات معرض ومؤتمر الخليج لأمن المعلومات "جيسيك جلوبال ٢٠٢٥" (GIESC Global 2025) -الذي عقد في ٧ مايو عام ٢٠٢٥، ويعد ثالث أكبر فعالية للأمن السيبراني على مستوى العالم والأكبر في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا المنعقدة في دبي- عدة محاور رئيسة أبرزها توظيف الذكاء الاصطناعي في بناء بنى تحتية رقمية آمنة ومرنة، إلى جانب إعادة تعريف مستقبل صناعة الأمن السيبراني.

وقد استقطب الحدث السنوي الذي جاء تحت شعار "تأمين مستقبل مدعوم بالذكاء الاصطناعي" أكثر من ٧٥٠ من أبرز شركات الأمن السيبراني في العالم و٤٥٠ من مسؤولي أمن المعلومات ورواد الصناعة العالميين وأكثر من ٢٥ ألف زائر من أكثر من ١٦٠ دولة.

وشهد اليوم الافتتاحي للمعرض سلسلة من المناقشات وورش العمل والجلسات الحوارية التي ركزت على استكشاف قوة الذكاء الاصطناعي وتأثيره المتزايد على مشهد الأمن السيبراني.

وتأتي هذه الفعاليات في وقت تشير فيه التوقعات إلى أن إيرادات سوق الأمن السيبراني العالمي ستصل إلى ٢٩٨,٥ مليار دولار بحلول عام ٢٠٢٨ بحسب تقرير صادر عن "ماركتس آند ماركتس" في يناير ٢٠٢٤.

ويواصل معرض ومؤتمر "جيسيك جلوبال ٢٠٢٥" الذي يستضيفه مجلس الأمن السيبراني في دولة الإمارات بدعم من مركز دبي للأمن الإلكتروني ووزارة الداخلية وشرطة دبي فعالياته حول القضايا الملحة في مجال الذكاء الاصطناعي بدءًا من نماذج اللغة الكبيرة (LLMs) إلى الدفاعات المدعومة بالذكاء الاصطناعي من الجيل التالي.

رابعًا: اعـــرف أكثـــر

أول مبـــادرة وطنيـــة بالسعوديـــة بعنـــوان "مليـــون سعـــودي للذكـــاء الاصطناعـــي-سمـــاي SAMAI "

دعت الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي " سدايا " (SDAIA)، بالتعاون مع وزارة التعليم ووزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية في السعودية، المواطنين والمواطنات إلى التسجيل في أول مبادرة وطنية بعنوان "مليون سعودي للذكاء الاصطناعي-سماي" التي تسعى إلى تدريب مليون مواطن على الذكاء الاصطناعي، وذلك في إطار الاهتمام ببناء القدرات الوطنية تحقيقًا لمستهدفات رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠.

وستتيح المبادرة للمتدربين التزود بالمهارات والمعارف حول تقنيات البيانات والذكاء الاصطناعي، واستخداماتها وأخلاقياتها، والتدرب على المهارات والأدوات اللازمة لدمج الذكاء الاصطناعي في الأعمال والحياة اليومية، في خطوة ترمي إلى تحقيق تطلعات القيادة السعودية في أن تكون المملكة العربية السعودية رائدة عالميًّا في مجال التقنية والابتكار، ورفع مستوى أبناء الوطن وتمكينهم في مجال هذه التقنيات المتقدمة.

وصممت المبادرة وفق معايير دولية لتسهم في تعزيز المعرفة والفهم العميق لتقنيات الذكاء الاصطناعي، وزيادة الوعي بأهمية الذكاء الاصطناعي ودوره المحوري في تحقيق التطور على المستوى العالمي، وذلك بما يسهم في توفير فرص التعلم المستمر في مجال الذكاء الاصطناعي، وسيكون برنامج التدريب في هذه المبادرة عن بُعد، وسيمنح المتدرب بعدها شهادة تدريب معتمدة من "سدايا" في مجال البيانات والذكاء الاصطناعي.

مليون سعودي
للذكاء الاصطناعي
SAMAI
سماي
SUMMIT

خامسًا: عـــرض تقريـــر

"آفــاق الاقتصــاد الإبداعــي ٢٠٢٤"
Creative Economy Outlook 2024

عــرض: أ. نورهــان نــورالديـن عبد الشكـور

تمهيــد:

يمثـل "الاقتصـاد الإبداعـي" (Creative Economy) رؤيـة حديثـة لتطويـر اقتصـادات تعتمـد علـى الإبـداع البشـري كأصـل لا ينضـب، علـى عكـس المـوارد التقليديـة كالطاقـة والأراضي التي تواجـه تحديات النـدرة والاسـتنزاف، وصـاغ هـذا المفهـوم لأول مـرة البروفيسـور والكاتـب البريطانـي "جـون هوكينز" (John Hawkins)، وفي ظـل تزايـد الاعتمـاد علـى التكنولوجيـا المتقدمـة والـذكاء الاصطناعـي، تتزايـد الحاجـة لفهـم كيفيـة تأثيـره فـي بنـاء مسـتقبل أكثـر اسـتدامة وشـمولًا، وكيـف يمكـن للاقتصـاد الإبداعـي مواجهـة تحديـات العصـر الرقمـي وتوفيـر فـرص جديـدة للنمـو؟

يشـهد الاقتصـاد الإبداعـي نمـوًا سـريعًا، خاصـة فـي الـدول الناميـة؛ حيـث يسـهم بشـكل كبيـر فـي التنميـة الاقتصاديـة وخلـق فـرص العمـل. وفقًـا لمسـح "الأونكتـاد" (UNCTAD)، يسـاهم الاقتصـاد الإبداعـي بنسـبة تتـراوح بيـن ٠,٥% و٧,٣% مـن الناتـج المحلي الإجمالي. في هـذا الضـوء، يسـلط تقريـر "آفـاق الاقتصـاد الإبداعـي ٢٠٢٤ " (Creative Economy Outlook 2024) الصـادر عـن مؤتمـر الأمـم المتحـدة للتجـارة والتنميـة حـول تقديـم رؤى حـول الاقتصـاد الإبداعـي والتجـارة الدوليـة للسـلع والخدمـات الإبداعيـة، وتأثيـر الرقمنـة والـذكاء الاصطناعـي علـى الاقتصـاد الإبداعـي.

أولا: الاتجاهـــات العالميـــة فـــي الاقتصـــاد الإبداعـــي

يُعرف "الاقتصاد الإبداعي" بأنه يشمل عمليات إنشاء وإنتاج وتوزيع السلع والخدمات التي تعتمد بشكل أساسي على الإبداع ورأس المال الفكري، ويغطي هذا الاقتصاد مجموعة واسعة من الأنشطة، مثل الإعلانات، والهندسة المعمارية، والفنون، والتصميم، وإنتاج الموسيقى والأفلام، والنشر، وألعاب الفيديو.

تشير أحدث البيانات والإحصائيات المتعلقة بالاقتصاد الإبداعي إلى تنوع الأدوار التي تلعبها الصناعات الثقافية والإبداعية في اقتصادات الدول المختلفة حول العالم. ففي **المملكة المتحدة،** كان عدد العاملين في الصناعات الإبداعية قد بلغ ٢,٥ مليون شخص حتى يونيو ٢٠٢٣، أما في **الصين** فقد حققت الصناعة الثقافية في عام ٢٠٢٢ إيرادات تشغيلية ضخمة بلغت ١٦,٥ تريليون يوان (ما يعادل ٢,٣ تريليون دولار أمريكي). وفي دولة **مونتنيجرو،** شكلت الصناعات الثقافية والإبداعية نسبة ٣,٤% من الناتج المحلي الإجمالي في عام ٢٠٢٢، وفي **الفلبين** شكل الاقتصاد الإبداعي نحو ٧,٣% من الناتج المحلي الإجمالي في عام ٢٠٢٢، مع توفير فرص عمل لحوالي ٧ ملايين شخص. على صعيد **مصر،** شكلت القطاعات الثقافية والإبداعية نحو ٣% من الناتج المحلي الإجمالي في عام ٢٠٢٠، مع تقديرات سابقة تعود إلى عام ٢٠٠٨ تشير إلى أن القطاع كان يوفر فرص عمل لنحو مليوني شخص. في **جنوب إفريقيا،** ساهمت الصناعات الثقافية والإبداعية بنسبة ٣% من القيمة المضافة الإجمالية في عام ٢٠٢٠، ووفرت فرص عمل لما يعادل ٤,١% من القوى العاملة في عام ٢٠١٩.

تُعد الزيادة في الخدمات الرقمية من أبرز الاتجاهات المحورية في الاقتصاد الإبداعي، حيث أصبحت الرقمنة ركيزة أساسية لنماذج الأعمال الناشئة، مثل المنصات الرقمية، بالإضافة إلى تعزيز مساهمة الاقتصاد الإبداعي في قطاعات متنوعة، تشمل هذه القطاعات مجالات مثل السياحة، والتراث الثقافي. وقد أشار التقرير إلى التأثير الواضح للرقمنة في الاتجاهات القطاعية للخدمات الإبداعية؛ حيث سلط الضوء على تطورات ملحوظة في مجالات الإعلانات والدعاية، وفنون العمارة، والوسائط السمعية والبصرية مثل الأفلام والتلفاز. كما تناول التقرير الصناعات الإبداعية التقليدية مثل الكتب والنشر والموسيقى، بالإضافة إلى القطاعات المتطورة مثل ألعاب الفيديو والفنون البصرية.

فيما يتعلق **بالإعلانات والدعاية،** تشير تقديرات شركة الاستشارات (PwC) إلى أن إيرادات الإعلانات العالمية بلغت حوالي ٨٠٦ مليارات دولار أمريكي في عام ٢٠٢٣، ويُعزى هذا النمو بشكل كبير إلى توسع التجارة الإلكترونية وزيادة الوقت الذي يقضيه المستهلكون على المنصات الرقمية. ومن المتوقع أن ترتفع إيرادات الإعلانات في ألعاب الفيديو عالميًّا من ٧٠ مليار دولار أمريكي في عام ٢٠٢٢ إلى ١٣٧ مليار دولار أمريكي في عام ٢٠٢٧، وهو معدل نمو يتفوق بشكل كبير على الإعلانات التقليدية على التلفزيون، التي يُتوقع أن تزيد بشكل طفيف من ١٥٧ مليار دولار أمريكي في عام ٢٠٢٢ إلى ١٦٠ مليار دولار أمريكي في عام ٢٠٢٧.

شـهدت **الخدمـات السـمعية البصريـة**، مثـل السـينما والتلفزيـون، انتعاشًـا ملحوظًـا بعـد جائحـة كورونـا، حيـث سـجلت خدمـات الاشـتراك فـي الفيديـو وغيرهـا مـن منصـات البـث نمـوًا كبيـرًا، وكان مـن بيـن العوامـل التي سـاهمت في هـذا النمـو التركيـز علـى تقديـم تجـارب مشـاهدة أكثـر ملاءمـة للمسـتخدمين؛ ممـا أدى إلـى زيـادة اشـتراكات خدمـات البـث العالميـة بنسـبة ١٤% في عـام ٢٠٢١.

شـهدت **صناعـة الموسـيقى** نمـوًا مسـتمرًا علـى المسـتوى العالمـي؛ حيـث بلغـت الإيـرادات العالميـة للموسـيقى المسـجلة حوالـي ٢٦,٢ مليـار دولار أمريكي في عـام ٢٠٢٢، وهـو العـام الثامـن على التوالـي الـذي تحقـق فيـه الصناعـة نمـوًا. وبلغـت قيمـة إيـرادات الموسـيقى المسـجلة عالميًّـا إلـى رقـم قياسـي قـدره ٢٨,٦ مليـار دولار أمريكي في عـام ٢٠٢٣، بزيـادة إجماليـة قدرهـا ١٠,٢%، وذلـك للعـام التاسـع علـى التوالـي مـن النمـو المتواصـل.

ثانيًـا: دور التجـــارة الدوليـــة فـــي تعزيـــز الاقتصـــاد الابداعـــي

شـهدت صـادرات السـلع الإبداعيـة نمـوًا تجـاوز ٣,٥ أضعـاف خـلال العقديـن الماضييـن، مقارنـة بزيـادة ٣,٨ أضعـاف لصـادرات السـلع كافـة فـي نفـس الفتـرة. فـي المقابـل، تضاعفـت صـادرات الخدمـات الإبداعيـة بمعـدل ٢,٨ ضعـف خـلال العقـد الأخيـر، متفوقـة بشـكل كبيـر علـى معـدل النمـو البالـغ ١,٥ ضعـف صـادرات الخدمـات عمومًـا.

◄ الخدمـات الإبداعيـــة:

تركـزت أكثريـة صـادرات الخدمـات الإبداعيـة فـي عـدد قليـل مـن الاقتصـادات المتقدمـة، فالولايـات المتحـدة وأيرلنـدا هما المصـدران الرئيسـان بقيمـة تصـل إلـى نحـو ٢٤٤ مليـار دولار أمريكي، و٢٣١ مليـار دولار أمريكي، وبلـغ إجمالـي صـادرات الاقتصـادات المتقدمـة ٨٨٢,٨ مليـار دولار أمريكي، وهـو مـا يمثـل ٦٤,١% مـن صـادرات الخدمـات الإبداعيـة فـي العالـم.

جدول (١): أكبر عشر دول مصدرة للخدمات الإبداعية من الاقتصادات المتقدمة حول العالم في عام ٢٠٢٢

	الاقتصادات المتقدمة	صادرات الخدمات الإبداعية (مليار دولار أمريكي)	نسبة المشاركة في صادرات الخدمات الإبداعية من العالم (%)	حصة الخدمات الإبداعية من إجمالي صادرات البلاد (%)
١	الولايات المتحدة الأمريكية	٢٤٤,٣	١٧,٧	٢٦,٣
٢	أيرلندا	٢٣١,٣	١٦,٨	٦٥,١
٣	المملكة المتحدة	٨٧	٦,٣	١٧,٦
٤	ألمانيا	٧٨,٦	٥,٧	١٩,١
٥	هولندا	٥٣,٧	٣,٩	١٩,٧
٦	اليابان	٥٣,٦	٣,٩	٣٢,١
٧	فرنسا	٣٥,٤	٢,٦	١٠,٥
٨	سويسرا	٣٣,٨	٢,٥	٢٢,٩
٩	إسرائيل	٣٣,٢	٢,٤	٣٦,٥
١٠	السويد	٣١,٩	٢,٣	٣٣,٧
	الإجمالي	٨٨٢,٨	٦٤,١	

المصدر: تقرير آفاق الاقتصاد الإبداعي ٢٠٢٤، الأونكتاد.

يُظهر الجدول (٢) أداء الاقتصادات النامية في صادرات الخدمات الإبداعية، حيث بلغ إجمالي صادراتها ١٤٤,٢ مليار دولار أمريكي، ما يمثل ١٠,٥% من إجمالي صادرات الخدمات الإبداعية في العالم، وتتصدر الصين القائمة بإجمالي صادرات يبلغ ٦٧,٥ مليار دولار (٤,٩% من الإجمالي العالمي).

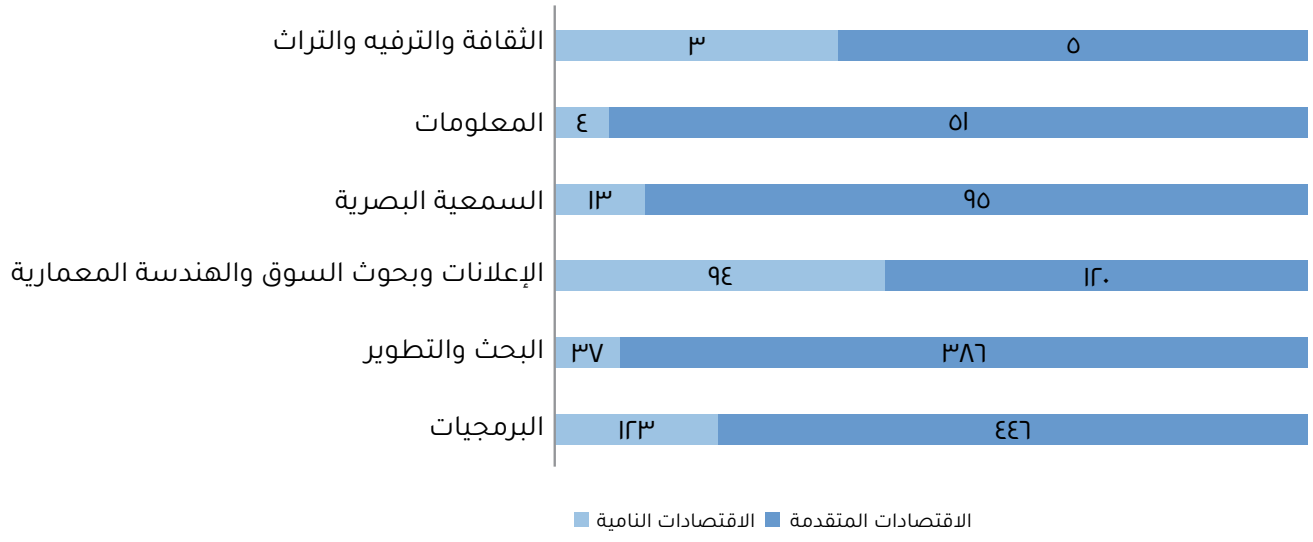
جـدول (٢): أكبـر خمـس دول مصـدرة للخدمـات الإبداعيـة من الاقتصـادات الناميـة حـول العالـم فـي عـام ٢٠٢٢

	الاقتصادات النامية	صادرات الخدمات الإبداعية (مليار دولار أمريكي)	نسبة المشاركة في صادرات الخدمات الإبداعية من العالم (%)	حصة الخدمات الإبداعية من إجمالي صادرات البلاد (%)
١	**الصين**	٦٧,٥	٤,٩	١٥,٩
٢	**سنغافورة**	٦٥,٥	٤,٨	٢٢,٥
٣	**تايوان**	٥,٩	٠,٤	١٠,٢
٤	**الفلبين**	٣,٣	٠,٢	٧,٩
٥	**تركيا**	٢,١	٠,٢	٢,٣
	الإجمالي	١٤٤,٢	١٠,٥	

المصدر: تقرير آفاق الاقتصاد الإبداعي ٢٠٢٤، الأونكتاد.

ومـن حيـث الفئـة، هيمنـت خدمـات البرمجيـات علـى الصـادرات فـي عـام ٢٠٢٢ بنسـبة ٤١,٣% مـن إجمالـي صـادرات الخدمـات الإبداعيـة، تلاهـا البحـث والتطويـر بنسـبة ٣٠,٧% ثـم الإعلانـات وبحـوث السـوق والهندسـة المعماريـة بنسـبة ١٥,٥% ، والمنتجـات السـمعية البصريـة (٧,٩%) والمعلومـات (٤%) والمنتجات الثقافيـة والترفيهيـة والمتعلقـة بالتـراث (٠,٦%) وتحتـل الاقتصـادات المتقدمـة الصـدارة فـي جميـع فئـات الخدمـات.

الشكل (١): صادرات الخدمات الإبداعية في الاقتصادات المتقدمة والنامية حسب فئة الخدمات في ٢٠٢٢ (بمليارات الدولارات الأمريكية)



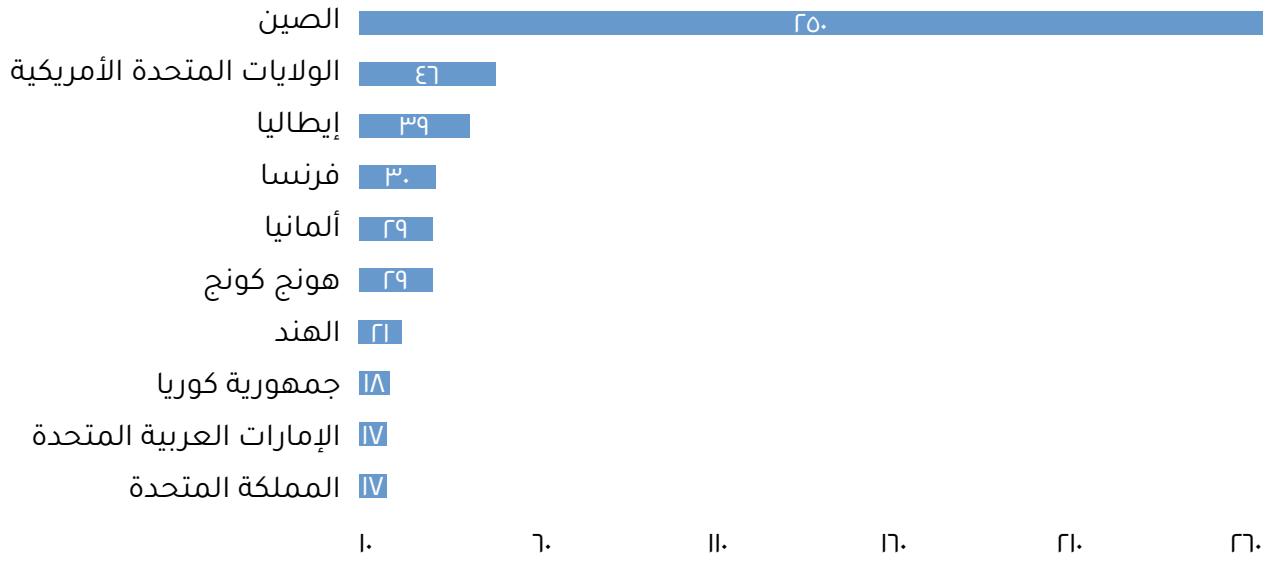
المصدر: تقرير آفاق الاقتصاد الإبداعي ٢٠٢٤، الأونكتاد.

◄ السلع الإبداعية :

تأثرت صادرات السلع الإبداعية بشكل ملحوظ بجائحة كوفيد-١٩ مقارنة بالسلع الأخرى، نتيجة الإغلاقات ونقص التبادلات المادية. ففي عام ٢٠٢٠، انخفضت صادرات السلع الإبداعية بنسبة ١٢,٥%، بينما تراجعت صادرات السلع الأخرى بنسبة ٧,٢%. ورغم هذا الانخفاض، شهدت السلع الإبداعية تعافيًا قويًا في عام ٢٠٢١. وتُظهر البيانات تفوق الاقتصادات النامية على الاقتصادات المتقدمة في تصدير السلع الإبداعية. ففي عام ٢٠٢٢، كانت أكبر خمس دول نامية مصدرة للسلع الإبداعية هي الصين، وهونج كونج، والهند، والإمارات العربية المتحدة، وتركيا. أما على الجانب الآخر، فإن أكبر خمس دول متقدمة مصدرة تضمنت الولايات المتحدة الأمريكية، وإيطاليا، وفرنسا، وألمانيا، وجمهورية كوريا.

الشكل (٢): أعلى عشـر دول مصـدرة للسلـع الإبداعيـة فـي عـام ٢٠٢٢

(مليـــار دولار أمريكـــي)



المصدر: تقرير آفاق الاقتصاد الإبداعي ٢٠٢٤، الأونكتاد.

فيمـا يتعلـق بالاسـتيراد، اسـتحوذت أكبـر عشـر دول مسـتوردة للسـلع الإبداعيـة علـى مـا يقـارب ثلثـي (٦٣%) إجمالـي الـواردات العالميـة لهـذه السـلع. وكانـت **الولايـات المتحـدة الأمريكيـة** أكبـر مسـتورد للسـلع الإبداعيـة في عـام ٢٠٢٢، حيث بلغـت قيمـة وارداتها ١٦٤ مليار دولار أمريكي، تلتها هونـج كونـج (الصيـن) بـ ٤٠ مليـار دولار. **وتشـمل قائمـة أكبـر عشـر دول مسـتوردة للسـلع الإبداعيـة فـي عـام ٢٠٢٢ أربعـة اقتصـادات مـن أوروبـا، وأربعـة مـن آسـيا، واثنيـن مـن أمريـكا الشـمالية،** مما يعكس التوزيع الجغرافي الكبير لهـذه التجـارة.

◄ استراتيجيـات لتعزيـز التصديـر:

تُظهـر سياسـات كل دولـة لتشـجيع الصـادرات الإبداعيـة مـدى اسـتفادتها مـن أصولها الثقافيـة الفريـدة، ومميزاتهـا التنافسـية، وأهدافهـا التنمويـة الاقتصاديـة، وقـد أشـارت ٢٥ دولـة مـن أصـل ٣٦ دولـة شـاركت فـي المسـح الـذي أجرتـه منظمـة الأمـم المتحـدة للتجـارة والتنميـة (الأونكتـاد) حـول الاقتصـاد الإبداعـي إلـى وجـود أولويـات ومبـادرات لتشـجيع صـادرات السـلع والخدمـات الإبداعيـة. اسـتعرض التقريـر أمثلـة مـن دول مختلفـة، مـن بينهـا سـريلانكا والمملكـة المتحـدة وجنـوب إفريقيـا وجمهوريـة كوريـا وكوبـا. ومـن أبـرز هـذه المبـادرات، السياسـات التي تتبناها الصيـن فـي تعزيـز التجـارة الثقافيـة الدوليـة.

تصدر الصين وثائق سياسات تُعرف باسم "الآراء" عبر الوزارات واللجان المختلفة. وتُعد وثيقة "الآراء بشأن تعزيز التنمية عالية الجودة للتجارة الثقافية الخارجية" إحدى أحدث السياسات التي تركز على تطوير التجارة الثقافية الرقمية، وتوسيع تصدير المنشورات وحقوق التأليف والنشر، وتصدير برامج الراديو والأفلام والتلفزيون، وتوسيع صادرات الفنون الجميلة والفنون التقليدية، وتعزيز تصدير الخدمات الإبداعية والتصميم الثقافي، وتهدف هذه السياسات إلى تشجيع تصدير المأكولات الصينية والطب التقليدي الصيني والحدائق الصينية والملابس التقليدية والرياضات التقليدية.

◄ معوقات تجارة السلع والخدمات الإبداعية:

على الرغم من الأهمية المتزايدة للخدمات، فإن تجارة الخدمات، بما في ذلك الخدمات الإبداعية، لا تزال تواجه تكاليف تجارية وقيودًا هامة. وتُقدر منظمة التجارة العالمية أن تكاليف تجارة الخدمات (عند مقارنة تكاليف تقديم الخدمات محليًّا مقابل دوليًّا) أعلى بكثير من تكاليف تجارة السلع المصنعة. كما توجد اختلافات كبيرة داخل قطاع الخدمات؛ حيث تتسم الخدمات المقدمة رقميًّا بتكاليف أعلى مقارنة بخدمات النقل أو التوزيع. وحتى مع الاعتماد على التجارة عبر الحدود للخدمات المقدمة رقميًّا، تظل هناك تكاليف مثل الحواجز التنظيمية أو التكاليف المرتبطة بتجاوز الفروقات الجغرافية والثقافية والمؤسسية.

ثالثًا: الرقمنة والذكاء الاصطناعي في الاقتصاد الابداعي

تناول هذا القسم دراسة تأثير التحول الرقمي واعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي على الصناعات الإبداعية، ودور هذه التقنيات في إعادة تشكيل الاقتصاد الإبداعي، ويوضح كيف أن المنتجات الإبداعية تُنتج وتُوزع وتُستهلك بطرق جديدة في ظل عالم رقمي يعتمد على الذكاء الاصطناعي، مما يتيح كفاءة أكبر من حيث التكلفة، ويُمكن من الوصول إلى جمهور أوسع على مستوى عالمي. للذكاء الاصطناعي مساهمات عدة في قطاعات الصناعات الإبداعية، فيمكن استخدام الذكاء الاصطناعي للمساعدة في قطاع الإعلام والأخبار عن طريق وضع ملخصات آلية والتحويلات بين النص والكلام. أما على صعيد الخدمات الثقافية، كالفنون، يساعد الذكاء الاصطناعي في تنظيم المعارض الفنية وصالات العرض الافتراضية.

يشكل التحول الرقمي في الصناعات الإبداعية تحديات متعددة، لا سيما فيما يتعلق باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي. وتتطلب **جودة المحتوى** الذي ينتجه الذكاء الاصطناعي تقييمًا دقيقًا، وتعتمد هذه الجودة على أداء الخوارزميات وقواعد البيانات المستخدمة لتدريبها، ويمكن للنظام الذكي أن يعتمد على بيانات معينة دون غيرها، ويُعطي الأولوية لأنماط محددة على حساب أخرى، مما يثير قلقًا بشأن تأثير هذه العمليات على التنوع الثقافي. فقد تُستبعد بعض الثقافات واللغات من قواعد البيانات، مما يؤدي إلى خطر إنشاء ثقافة أحادية أو متحيزة.

يُثير **الاستيلاء** على الأعمال الإبداعية أبعادًا أخلاقية واقتصادية، فيناقش البُعد الأخلاقي مدى قبول البناء على أعمال الآخرين، بينما يركز البُعد الاقتصادي على تقديم التعويض المناسب للمبدعين الأصليين. ويجلب هذا التحدي حقوق الملكية الفكرية، خاصة حقوق الطبع والنشر، إلى قلب النقاش حول الذكاء الاصطناعي في الاقتصاد الإبداعي. وتشكل **حماية المستهلك** جانبًا رئيسًا في الاقتصاد الإبداعي الرقمي، فعند شراء المنتجات الإبداعية عبر الإنترنت، يتعرض المستهلكون لمخاطر متعلقة بالكشف عن بياناتهم الشخصية وبيانات الدفع.

إن العديد من الدول حول العالم تعترف بالإمكانات التحويلية للتقنيات الرقمية والذكاء الاصطناعي في تعزيز الاقتصاد الإبداعي، فأشار التقرير إلى أن ١٤ دولة من بين ٣٦ دولة مشاركة في استبيان الأونكتاد استعرضت مبادرات تتعلق بالرقمنة والذكاء الاصطناعي في الصناعات الإبداعية، وتلك الدول تشمل الأرجنتين، وكمبوديا، وكوبا، ومصر، ونيجيريا، وباكستان، وسيشيل، وسريلانكا، وترينيداد، وتوباغو، مما ساهمت تلك الجهود في تمكين الصناعات الإبداعية من التكيف مع التحولات الرقمية واستغلال الفرص التي تقدمها التقنيات الحديثة، وتعزيز الابتكار والإبداع.

رابعًا: تركيز السوق والمنافسة في الاقتصاد الإبداعي

عرض التقرير في هذا القسم التحديات المتعلقة بالمنافسة في الأسواق الإبداعية، مسلطًا الضوء على الخصائص الفريدة لهذه الأسواق التي تجعلها تختلف عن غيرها من القطاعات الاقتصادية، وأبرز التقرير الحاجة إلى إعادة صياغة بعض السياسات التقليدية للمنافسة لتتناسب مع طبيعة الاقتصاد الإبداعي، نظرًا للتداخل المتزايد بين الأنشطة الإبداعية والاقتصاد الرقمي، وأشار إلى أن تعريف السوق المستهدفة للشركات في هذه الصناعات قد يكون معقدًا بسبب عدم وضوح الحدود بين الأنشطة الإبداعية المختلفة والأسواق الرقمية. وتناول التقرير أيضًا دور القوانين والمؤسسات المتعلقة بالمنافسة في معالجة هذه التحديات، وأشار إلى أهمية التعاون الدولي للتصدي للقضايا التي تتجاوز الحدود الوطنية.

خامسًا: ممارسات الأعمال المستدامة من أجل تحقيق الشمول

استعرض التقرير في هذا القسم مساهمة الصناعات الإبداعية في التنمية المستدامة من خلال ثلاثة محاور رئيسة: الاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية. وبعد أن تناول الفصول السابقة دور الاقتصاد الإبداعي في تعزيز النمو الاقتصادي والتجارة، ركز هذا القسم على الأبعاد الاجتماعية والبيئية المختلفة للقطاعات الفرعية حيث تم تسليط الضوء على الشمولية في الاقتصاد الإبداعي، موضحًا أهمية دمج الفئات المحرومة في القطاع والمبادرات التي تعزز شمولية الصناعات الإبداعية ودورها في نقل رسائل تعزز التغيير الاجتماعي. وتناول التقرير

التأثير البيئي للصناعات الإبداعية، وخاصة انبعاثات غازات الدفيئة الناتجة عنها، وأشار إلى كيفية تقليل الشركات لهذه الانبعاثات من خلال استخدام التصميم المستدام، والمواد المبتكرة، وسلاسل الإمداد الأكثر خضرة، وتحسين كفاءة الطاقة. فإنتاج فيلم بقيمة ٦٢ مليون دولار أطلق في المتوسط ٢٨٤٠ طنًا من مكافئ ثاني أكسيد الكربون، وخدمة البث "سبوتيفاي" (Spotify) التي أصدرت حوالي ٣٩٠,٠٠٠ طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون في عام ٢٠٢٢. تلك الانبعاثات في قطاع الفنون الإبداعية والترفيه قاربت الانبعاثات في قطاعات خدمات أخرى مثل الاتصالات، مما أبرز أهمية تبني حلول طاقة مستدامة وزيادة كفاءة الموارد لضمان استدامة البيئة في هذا القطاع الحيوي.

في الختام، أكد التقرير أن تحقيق الإمكانات الاقتصادية الكامنة في الخدمات الإبداعية يتطلب فهمًا أفضل لنهج السياسات العامة المبتكرة، وشدد على أهمية متابعة التطورات التكنولوجية الحديثة واغتنام الفرص التي توفرها للخدمات الإبداعية. وضرورة أن تركز السياسات العامة في الاقتصاد الإبداعي على حماية الوظائف، وسد الفجوات الرقمية، وحماية حقوق الملكية الفكرية، لا سيما حقوق النشر.

مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء

الحـــي الحكومي – العاصمة الإدارية الجديـــدة – مصر

رقم بريدي: ٤٨٢٩٩٠٢ ص.ب: ١٩١ الحي السكني R3

تليفون: ٤-٣-٢-١- ٢٠٥٤٦٦٠٠ (٢٠٢+) فاكس: ٢٠٥٣٢١١٥ (٢٠٢+)

info@idsc.gov.eg www.idsc.gov.eg