ورشة عمل
العالم الرقمي وثقافة الطفل العربي

القاهره: 28-29 ديسمبر 2019

المعرفة والثورة الصناعية الرابعة

د. هاني تركي – مدير مشروع المعرفة، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي

28 ديسمبر 2019

في عام **2020**

من المرجح أن **تتضاعف** المعرفة كل **11 -12 ساعة**

Rosenberg, October 2017

تزداد كل عام **كمية البيانات** التي تُجمع **بنسبة مرتفعة تصل إلى**

40%

كل سنة

في عام **2025**

سيبلغ حجم "العالم الرقمي"

180 زيتابايت

"180,000,000,000,000,000 000,000"

The Economist, May 2017

أدت الأهمية المتزايدة للمعرفة إلى جانب العولمة والآثار المترتبة على التطوّر التكنولوجي في عصر الثورة الصناعية الرابعة إلى إيجاد عالم مختلف تمامًا.

تكنولوجيات التمكين الرئيسية

التكنولوجيا الأسية

تساعد على التغلب على معظم التحديات مثل شيخوخة السكان وشح الموارد بما فيها نقص الغذاء

أنها تشكل مجتمعةً نظامًا بيئيًا تستفيد فيه كل واحدة منها من تطور التكنولوجيات الأخرى وتعزز في الوقت ذاته ذلك التطور

هذه التكنولوجيات تؤدي إلى تسارع أسي في الابتكار، حيث يؤدي كل تطور تكنولوجي إلى ابتكار يشكل بدوره منصة لمزيد من التحسين التكنولوجي والابتكار

تأثير التكنولوجيا

- بسبب التغير التكنولوجي بات سوق العمل يشهد تحولات كبيرة، حيث تزداد البطالة الهيكلية بسبب عدم التوافق بين العرض والطلب من العمالة الماهرة في سوق العمل. وهو ما يجعل صُنّاع السياسات يواجهون نقصًا متزايدًا في المهارات يؤثر في قدرة الشركات والحكومات والمواطنين على الاستفادة بصورة كاملة من الفرص التي يوفرها التقدم التكنولوجي. كما تختفي الأعمال اليدوية والمهام التي تقوم على التكرار
- يقدر المنتدى الاقتصادي العالمي أن قيمة التحول الرقمي للمجتمع والصناعة ستصل إلى 100 تريليون دولار أمريكي بحلول عام 2025 في حالة استغلال كامل إمكاناته؛ وبالتالي يجب على الشركات التحول إلى شركات رقمية للاستفادة بصورة كاملة من هذه القيمة الجديدة وللمحافظة على تنافسيتها. كما يُقدَّر أن نسبة 70% من القيمة المضافة في الاقتصاد خلال العقد المقبل ستتحقق من خلال المنصات الرقمية. والذكاء الاصطناعي وحده يمكن أن يسهم في الناتج المحلي الإجمالي العالمي بمبلغ 15.7 تريليون دولار أمريكي بحلول عام 2030
- ستختفي 75 مليون وظيفة وستظهر 133 مليون وظيفة

النظم التعليمية

- تحتاج البرامج التعليمية إلى مراجعة عميقة لتتواءم مع المهارات المطلوبة في سوق العمل، إذ تشير إحدى الدراسات إلى أنّ طلاب الجامعات لا يشعرون حاليًا أن التعليم الذي يتلقونه يُعدّهم إعدادًا كافيًا للعمل في المستقبل، حيث يعتقد 35% منهم فقط أن المهارات التي يتعلمونها كافية لإعدادهم للعمل. من هنا تتأكّد بوضوح الحاجة إلى نماذج جديدة للتعليم تتميز بنظرة بعيدة المدى، وتركيز أكبر على التعلم مدى الحياة، وارتباط أقوى مع الصناعة وسوق العمل

.

مصانع التعلم للثورة الصناعية الرابعة
ولاية بادن فورتمبرج- ألمانيا

مختبرات تدعمها الحكومة في المدارس المهنية، وتعمل على تحقيق هدفين هما:

- تعليم الطلاب وتدريب الموظفين من خلال تقديم فرص تدريب في وظائف واقعية؛
- العمل كمراكز بحثية لتجربة واختبار التكنولوجيات والأساليب الجديدة. وهي توفر مصدرًا أساسيًا لابتكار نماذج تعليمية جديدة تقدم مهارات فنية ورقمية في جميع مراحل الحياة المهنية للفرد

مجالات المعرفة المستقبلية

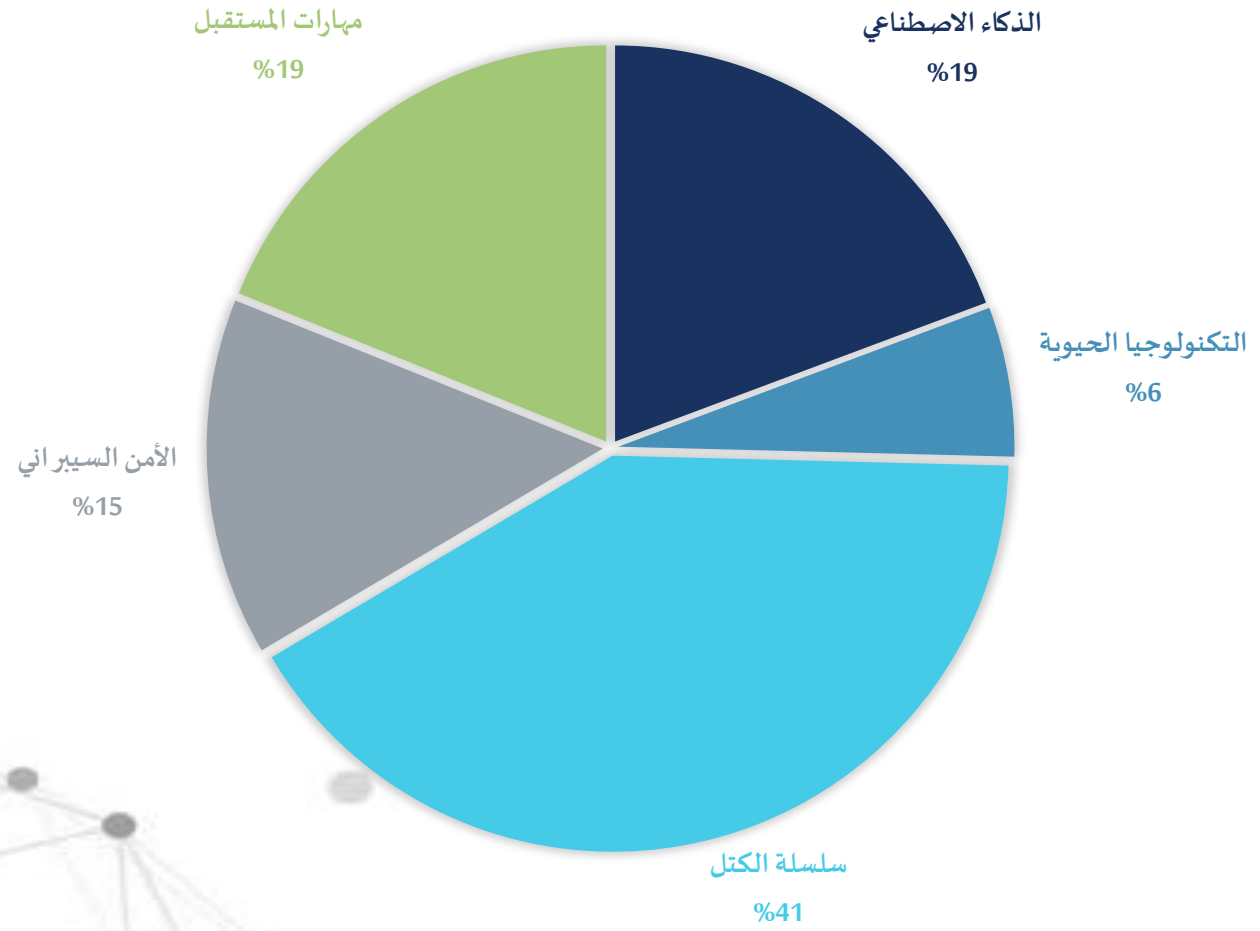
التكنولوجيات الرئيسية للمستقبل

- الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence)
- سلسلة الكتل (بلوكشين) (Blockchain)
- الأمن السيبراني (Cybersecurity)
- التكنولوجيا الحيوية (Biotechnology)

المهارات المستقبلية
(Future Skills)

شعبية المجالات المستقبلية على الإنترنت

- تتماشى هذه النتائج مع الاتجاهات الحديثة حول بروز **التكنولوجيا والاهتمام الكبري بالتكنولوجيات الناشئة**.
- يتوافق بروز سلسلة الكتل مع **صعود العملات المشفرة وقرب التكنولوجيا من ذروة التوقعات** المبالغ فيها حسب تعريف غارترن.
- التكنولوجيا الحيوية تعتبر **مجالا قائما له العديد من التطبيقات التي اجتازت مرحلة البداية**. نتوقع أن نشهد زيادة في أهمية التكنولوجيا الحيوية في أوساط مجتمع الإنترنت.



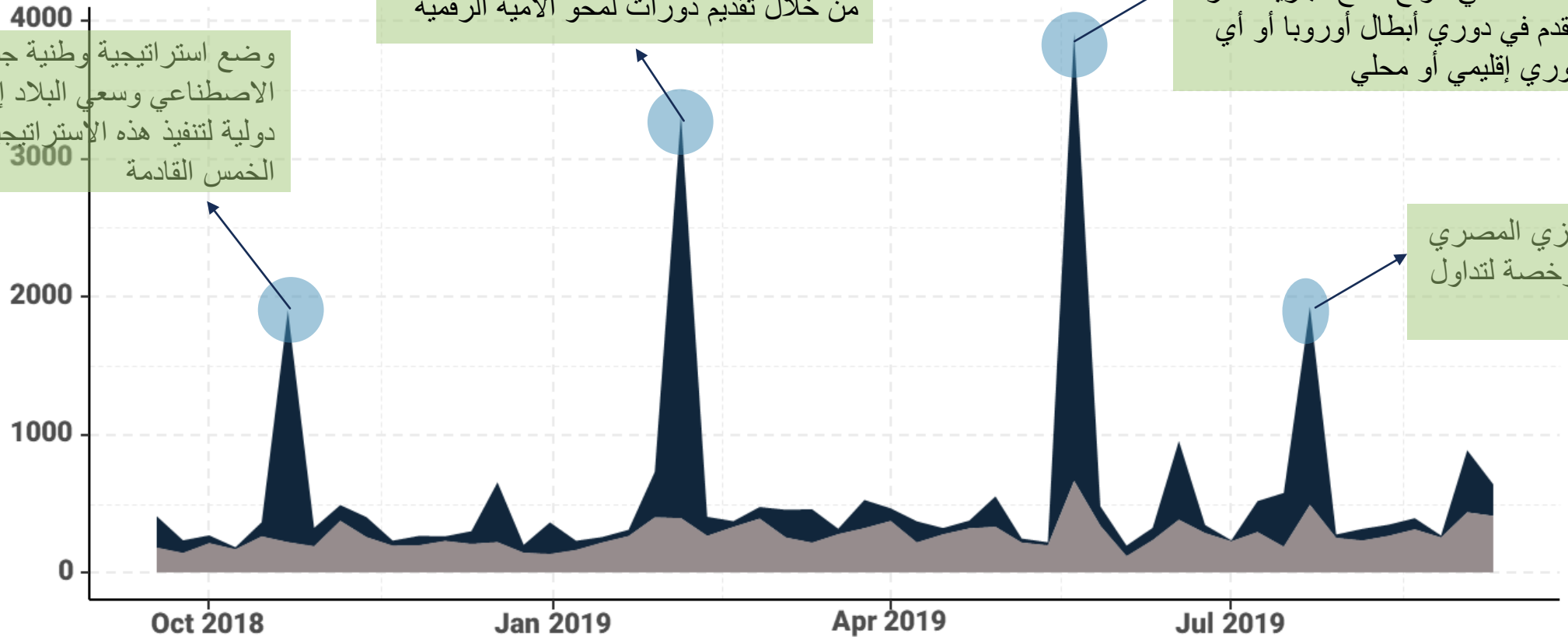
حجم المشاركات والاشتراكات المرتبط بالتكنولوجيات الأربع الأساسية للمستقبل في مصر بين سبتمبر 2018 وسبتمبر 2019

وضع استراتيجية وطنية جديدة للذكاء الاصطناعي وسعي البلاد إلى إبرام شراكات دولية لتنفيذ هذه الاستراتيجية خلال السنوات الخمس القادمة

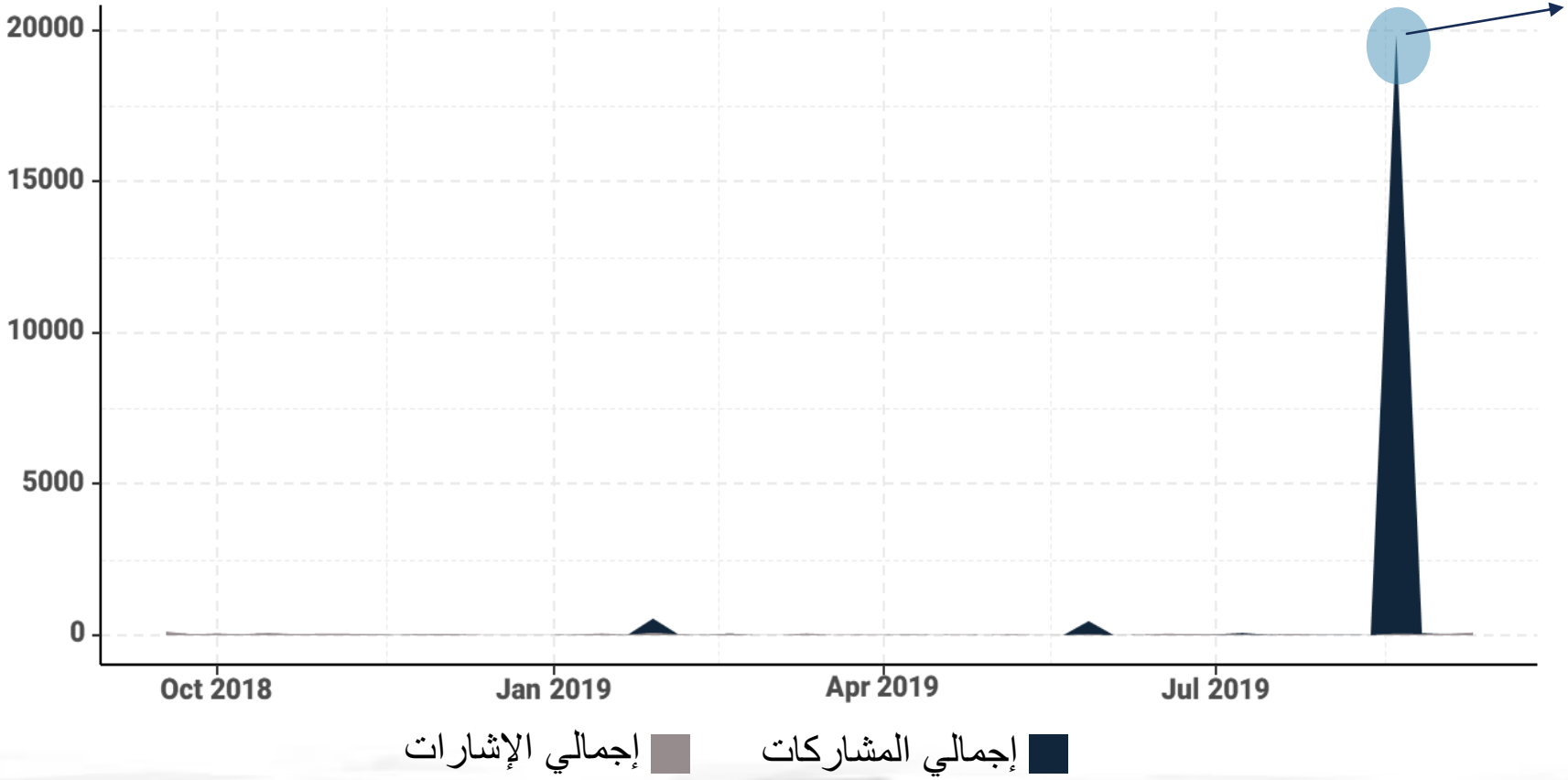
مبادرة "بنات سشات" لتمكين الفتيات اليتيمات من خلال تقديم دورات لمحو الأمية الرقمية

تطوير أداة جديدة تستخدم الذكاء الاصطناعي لتوقع نتائج مباريات كرة القدم في دوري أبطال أوروبا أو أي دوري إقليمي أو محلي

سماح البنك المركزي المصري بإنشاء شركات مرخصة لتداول العملات المشفرة



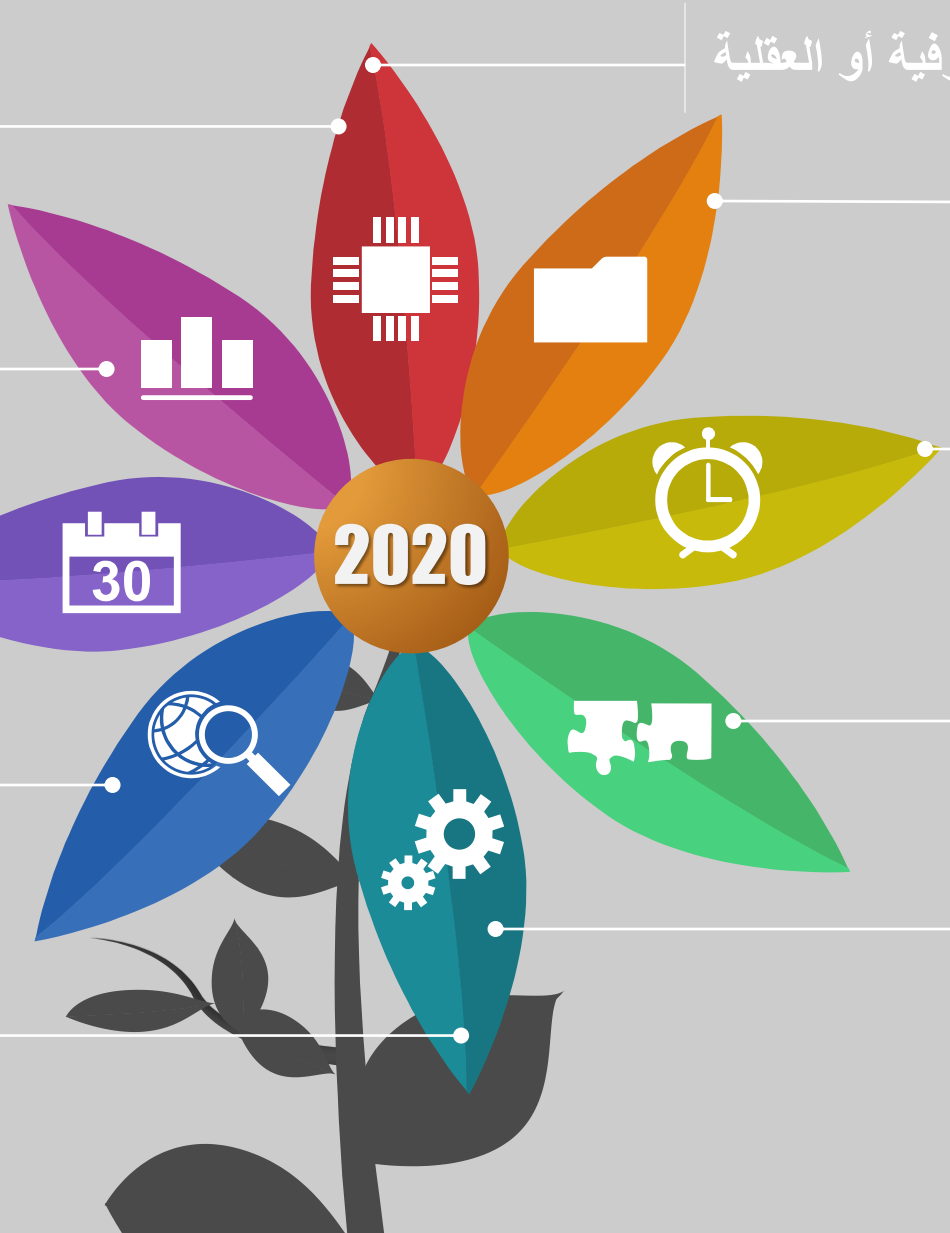
حجم المشاركات والاشتراكات المرتبط بمهارات المستقبل في مصربين سبتمبر2018 وسبتمبر2019



إعلان الرئيس المصري عبد الفتاح السيسي أن "مصر الجديدة" تعطي الأولوية للعلوم وتطوير نظام التعليم في البلاد، ولذلك يجب إيلاء أهمية خاصة لعلماء مصر وباحثيها

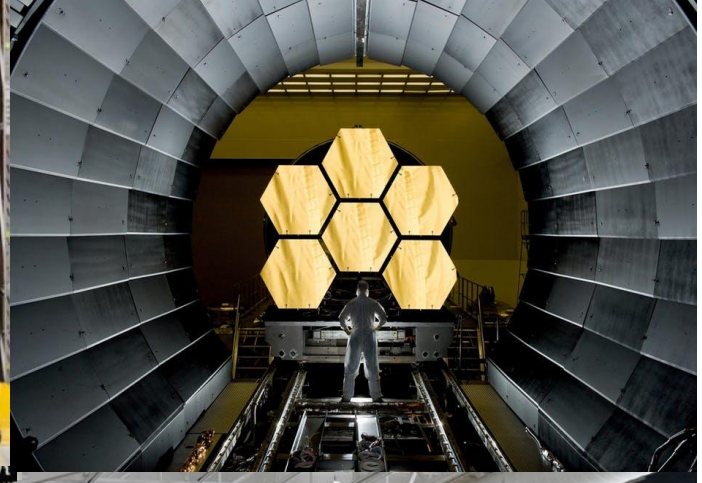
أفضل 10 مهارات في 2020

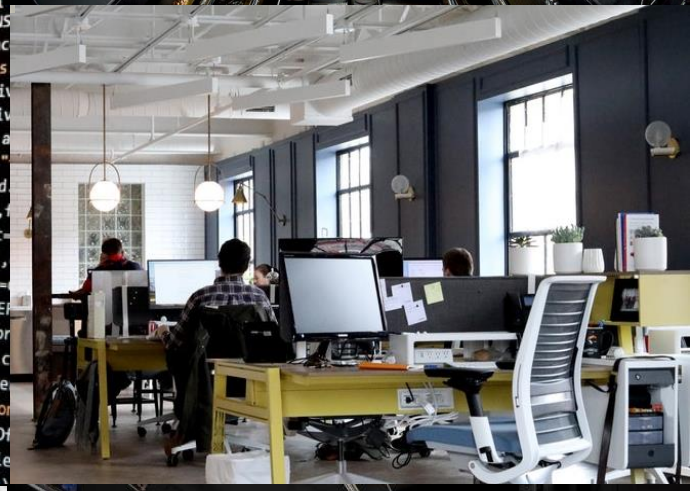
الكفاءة في التكنولوجيات الجديدة

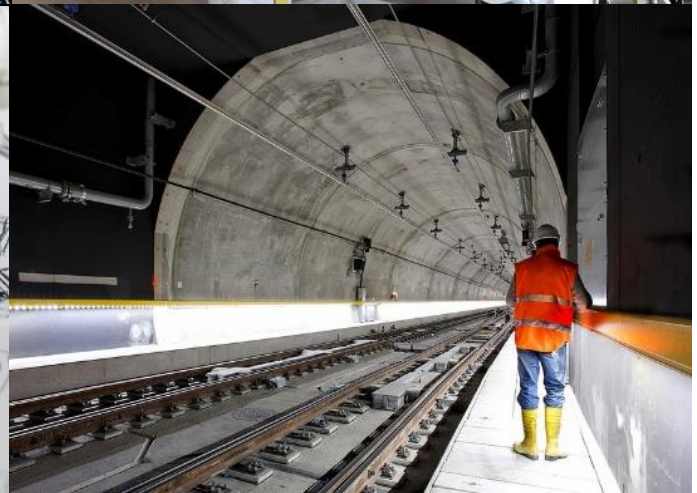


1. المرونة المعرفية أو العقلية
2. التنسيق مع الآخرين
3. الذكاء العاطفي
4. اتخاذ القرار
5. تقديم الخدمات بصورة فعالة
6. التفاوض
7. إدارة الافراد
8. الابداع والابتكار
9. التفكير النقدي
10. حل المشكلات

Source: World Economic Forum







ما الوظائف التي تعتقد أنها ستكون أكثر طلبًا بحلول عام 2030 ولماذا؟

أدوار جديدة

- متخصصون في التجارة الإلكترونية ووسائل التواصل الاجتماعي
- مطوري البرمجيات والتطبيقات
- محللي البيانات والعلماء
- متخصصون في التسويق الرقمي والاستراتيجية
- تجربة المستخدم ومصممي التفاعل بين الإنسان والآلة

نموذج المهارات المزدوجة

ظهر على مدى العقد الأخير **مفهوم المهارات البشرية (على شكل H)** لتلبية الاحتياجات الجديدة. ويُشير هذا المفهوم إلى العامل المحترف الذي يمتلك **مزيجًا من الخبرة الفنية والرقمية المعمّقة** في مجال واحد على الأقل، إلى جانب **مجموعة من المهارات الشخصية** التي يمكن استخدامها في مجالات مختلفة.

المصدر: Probst and Scharff, 2019

تحتل المهارات موقعًا مركزيًا في **أجندة التنمية المستدامة 2030** التي تتّخذ رفاه الناس وازدهارهم محورًا لها. يدعو **الهدف الرابع من أهداف التنمية المستدامة** إلى ضمان التعليم الجيد المنصف والشامل للجميع.

إدماج المهارات والمعارف اللازمة للتنمية المستدامة ضمن برامج تطوير القيادات وغيرها من البرامج، بدلًا من اعتبار التنمية المستدامة مجال دراسة منفصلًا، هو أمر محوري للابتكار وحيوي لإيجاد قوى عاملة منتجة ومرنة.

تنفيذ **مبادرات وطنية مستدامة** لإعادة التدريب وتطوير المهارات.

من خلال تقييم تأثير التكنولوجيات الناشئة في القوى العاملة، سيتمكن قادة الدول من تعرّف احتياجاتهم المستقبلية من القوى العاملة، والتعاون مع جميع الأطراف المعنية لمراجعة برامج التعليم والتدريب الوطنية المتاحة.

من

كم وظيفة معرضة للخطر؟

خلق فرص العمل والحد من البطالة

إلى

ما هي مهارات ووظائف المستقبل؟

رفع مستوى المهارات وإعادة تدريب الموظفين

#مؤشر_المعرفة_العالمي #أسبوع_المعرفة

www.knowledge4all.org

Knowledge4All

Knowledge4All

Knowledge4All1

Knowledge4All1

شكراً

Knowledge 4All