



منتدى الاستراتيجيات الأردني
JORDAN STRATEGY FORUM

مؤشر جاهزية الدول لتبني التكنولوجيا الرائدة 2021

كانون الأول 2022

جدول المحتوى

3	مقدمة
3	عن المؤشر:
4	المحاور والمؤشرات الفرعية:
4	موقع الأردن على مؤشر جاهزية الدول لتبني التكنولوجيا الرائدة:
5	أداء الدول إقليمياً وعالمياً على المؤشر:
7	الطريق إلى الأمام:
8	بايجاز:
9	الانفوجرافيك:

1. مقدمة

يمكن اعتبار "الاقتصاد المبني على المعرفة Knowledge-based Economy" هو المفتاح الرئيسي لخلق حالة من التحول الجذري في هياكل الاقتصادات المحلية¹، حيث يعرف برنامج الأمم المتحدة الإنمائي الاقتصاد المعرفي على أنه الاقتصاد الذي يكون فيه إنتاج وانتشار واستخدام تكنولوجيا المعلومات عاملاً حاسماً لتحسين النمو الاقتصادي وخلق فرص العمل والمنافسة والرفاهية. حيث ساهمت التكنولوجيا الحديثة في استغلال الموارد الطبيعية بأفضل صورة ممكنة وخلفت آثاراً إيجابية على العمليات الإنتاجية، من خلال السرعة في تنفيذ العملية الإنتاجية وزيادة مستوى الإنتاج وتقليل التكلفة، مما يصب في زيادة مجمل الكفاءة الإنتاجية، وبالتالي زيادة معدلات النمو الاقتصادي وتحسين المستوى العام للحياة.

ووفقاً لتقديرات الأمم المتحدة تساهم اقتصادات المعرفة بما لا يقل عن 7% من إجمالي الناتج المحلي الإجمالي العالمي، وتنمو بما لا يقل عن 10% سنوياً. كما تجدر الإشارة إلى أن 50% من نمو الإنتاجية في الاتحاد الأوروبي هو نتيجة مباشرة لاستخدام وإنتاج تقنية المعلومات والاتصالات².

يمكن القول بأن التوجه العالمي خلال السنوات القليلة القادمة سيكون قائماً على المعرفة وهيمنتها، إذ يعتبر التعليم أحد أكثر المحاور حساسية في تعزيز مفهوم الابتكار-خاصة في ظل التسارع الملموس في ثروة المعلومات التي نعيشها اليوم- باعتبار أن التعليم هو مفتاح المرور لدخول عصر المعرفة وتطوير المجتمعات من خلال تنمية حقيقية لرأس المال البشري³.

وفي سياق المعلومات المذكورة أعلاه، يسعى منتدى الاستراتيجيات الأردني في هذا التقرير إلى تسليط الضوء على مفهوم التكنولوجيا والابتكار من خلال مراجعة أداء الأردن ضمن مؤشر جاهزية الدول لتبني التكنولوجيا الرائدة، الصادر عن منظمة الأمم المتحدة للتجارة والتنمية لعام 2021.

2. عن المؤشر:

قامت منظمة الأمم المتحدة للتجارة والتنمية "أونكتاد" بإصدار تقرير "التكنولوجيا والابتكار" في عام 2021، حيث يعد التقرير أداة فاعلة في توجيه السياسات والاستراتيجيات المتبعة لتبني التكنولوجيا الرائدة.

وجاء التقرير بمؤشر جاهزية الدول لتبني التكنولوجيا الرائدة؛ حيث يغطي المؤشر 158 دولة حول العالم، بهدف قياس مدى استعداد وقدرة الدول على استخدام التقنيات الرائدة واعتمادها وتكييفها على نحو منصف.

¹ ESCWA

² Arab Monetary Fund

³ UNDP

3. المحاور والمؤشرات الفرعية:

يتشكل مؤشر جاهزية الدول لتبني التكنولوجيا الرائدة من 5 محاور رئيسية:

المؤشرات الفرعية	التعريف	المؤشرات المحاور
1. مستخدمي الإنترنت كنسبة مئوية من السكان. 2. متوسط سرعة التنزيل وجودة الاتصال بالشبكة العنكبوتية.	يسعى هذا المحور إلى قياس مستوى انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لضمان الوصول إلى كافة المجتمعات، وتقييم جودة البنية التحتية التي تسمح باستخدام أكثر فاعلية.	توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
1. عدد سنوات الدراسة المتوقع. 2. مستوى المهارة في سوق العمل.	يسعى هذا المحور إلى قياس المهارات المطلوب توافرها لدعم تبني مفهوم التكنولوجيا على أساس اكتساب المعرفة من خلال البيئة التعليمية، واكتساب المهارات من خلال بيئة العمل.	المهارات
1. أعداد الأبحاث المنشورة. 2. عدد براءات الاختراع.	يعتبر هذا المحور أساسياً لقياس مدى قدرة الدول على تحسين التكنولوجيا للموائمة مع متطلبات السوق المحلي.	البحث والتطوير
1. نسبة صادرات الصناعات التكنولوجية من إجمالي صادرات الصناعات المحلية. 2. نسبة صادرات الخدمات الرقمية من إجمالي صادرات الخدمات.	يقوم هذا المحور بقياس قدرة الصناعة المحلية على صناعة التكنولوجيا المتطورة وتصدير الخدمات الرقمية.	النشاط الصناعي
1. نسبة الدين المحلي للقطاع الخاص.	يسعى هذا المحور إلى قياس توافر التمويل للقطاع الخاص والموارد التي تقدمها الشركات المالية للقطاع الخاص.	القدرة على الحصول على التمويل

4. موقع الأردن على مؤشر جاهزية الدول لتبني التكنولوجيا الرائدة:

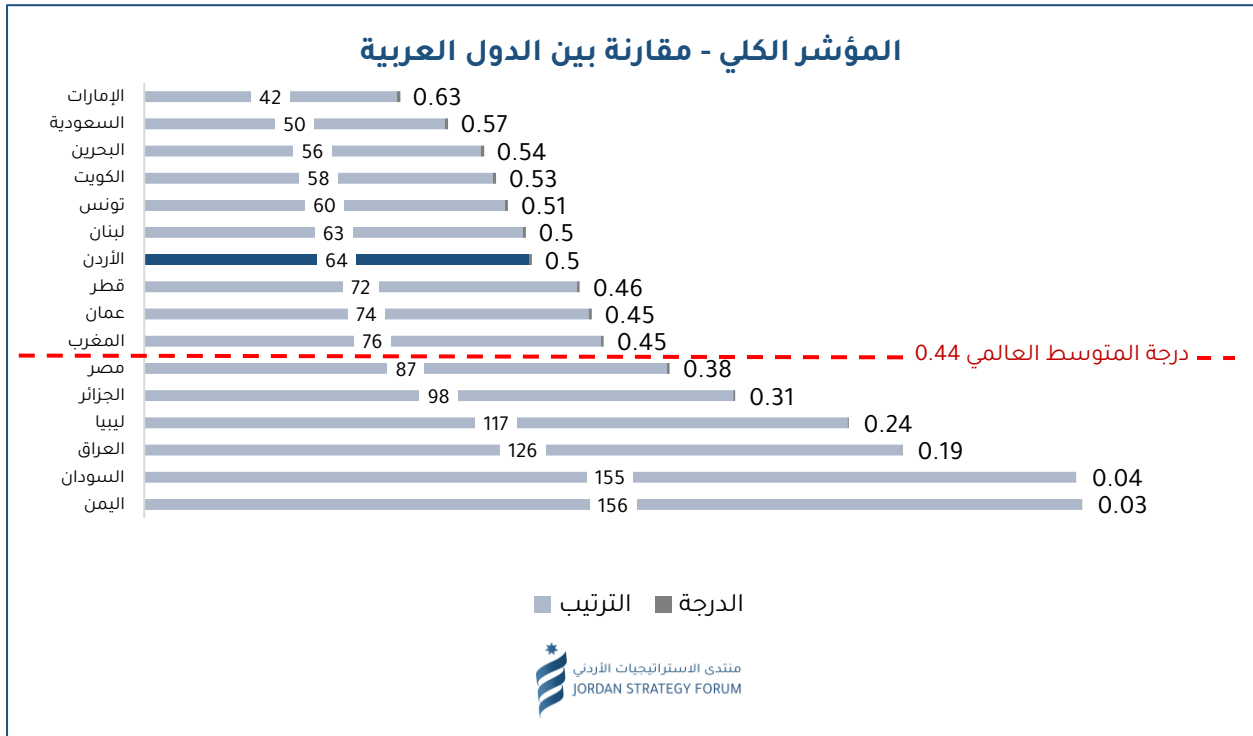
حصل الأردن على المرتبة 64 من أصل 158 دولة في المؤشر الكلي، وبالنسبة لأداء الأردن على المحاور الخمسة الرئيسية فهي كالتالي:

- محور توظيف التكنولوجيا والاتصالات: حصل الأردن على المرتبة 158/72 دولة.
- محور المهارات: حصل الأردن على المرتبة 158/77 دولة.
- محور البحث والتطوير: حصل الأردن على المرتبة 158/52 دولة.
- محور النشاط الصناعي: حصل الأردن على المرتبة 158/55 دولة.
- محور الحصول على التمويل: حصل الأردن على المرتبة 158/41 دولة.

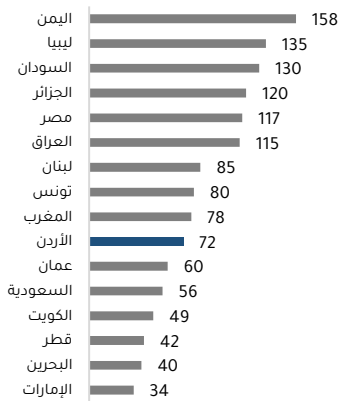
5. أداء الدول إقليمياً وعالمياً على المؤشر:

مقارنة إقليمية: الدول العربية

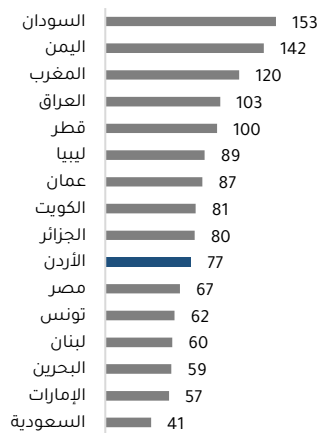
1. تم تصنيف معظم الدول العربية ضمن مجموعة الدول ذات الأداء المتوسط المرتفع (أعلى من المتوسط العالمي).
2. احتل الأردن المرتبة الـ 7 عربياً؛ وحصل على درجة (0.50 من أصل 1)؛ حيث تشير الدرجة 1 إلى أفضل أداء والدرجة 0 إلى أدنى أداء.
3. تصدرت الإمارات كافة الدول العربية على المؤشر الكلي، وكانت قريبة إلى حد كبير من درجة الدول ذات الأداء العالي.



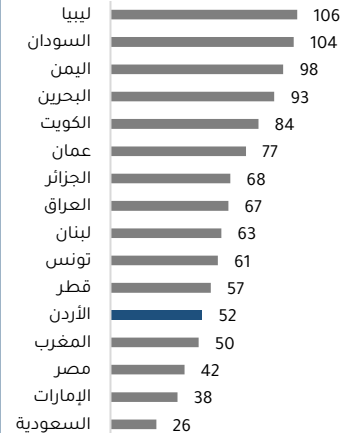
ترتيب الدول العربية على محور توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

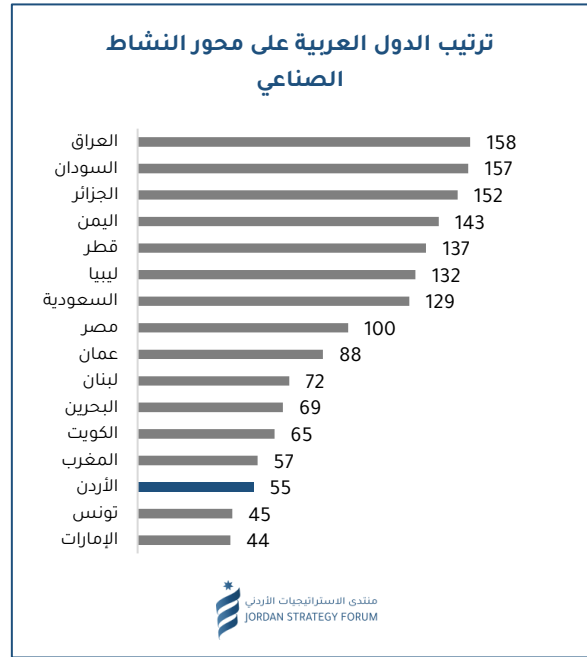
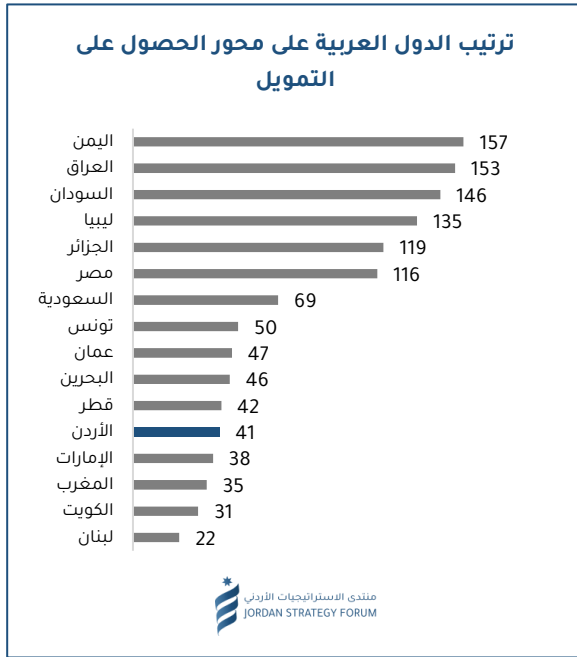


ترتيب الدول العربية على محور المهارات



ترتيب الدول العربية على محور البحث والتطوير

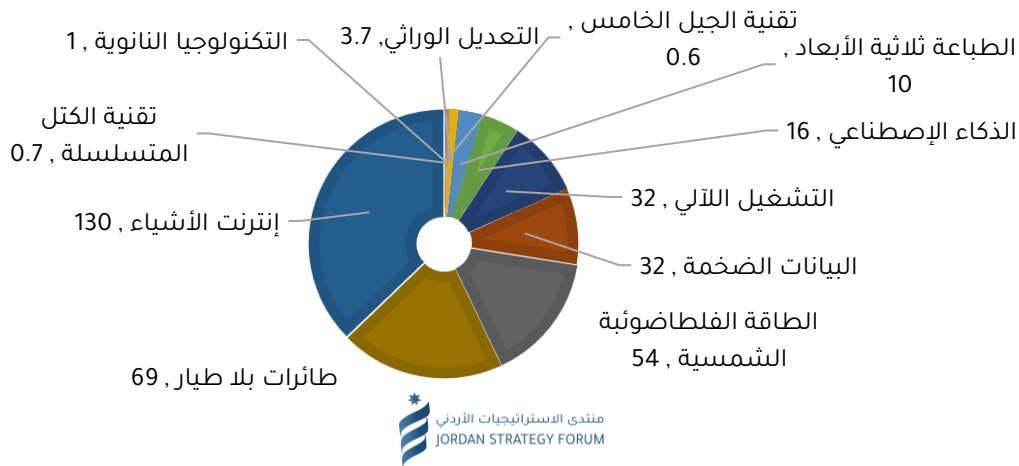




مقارنة دولية

1. يشير التقرير إلى مجموعة من "التكنولوجيات الرائدة" التي قدرت قيمتها السوقية لعام 2018 بحوالي 350 مليار دولار؛ ويتوقع أن ترتفع هذه القيمة بحلول عام 2025 إلى ما يقارب من 3.2 ترليون دولار؛ وهو ما يعني تسارع وتيرة التغيير خلال السنوات القادمة.
2. يشير التقرير إلى أن عدداً قليلاً من دول العالم تقوم بإنتاج التكنولوجيا الرائدة، ومن غير المرجح أن يتغير هذا على المدى القصير، حيث تتبوأ الصين وأمريكا دول العالم في ريادة معظم التقنيات الرائدة.
3. حصلت الولايات المتحدة الأمريكية، وسويسرا، والمملكة المتحدة، والسويد، وسنغافورة على المواقع الخمسة الأولى في مؤشر جاهزية الدول للتكنولوجيا والابتكار.

تقديرات حجم سوق التكنولوجيات الرائدة - بليون دولار



مؤشر جاهزية الدول لتبني التكنولوجيا الرائدة لعام 2021 (درجات أعلى خمس دول)



6. الطريق إلى الأمام

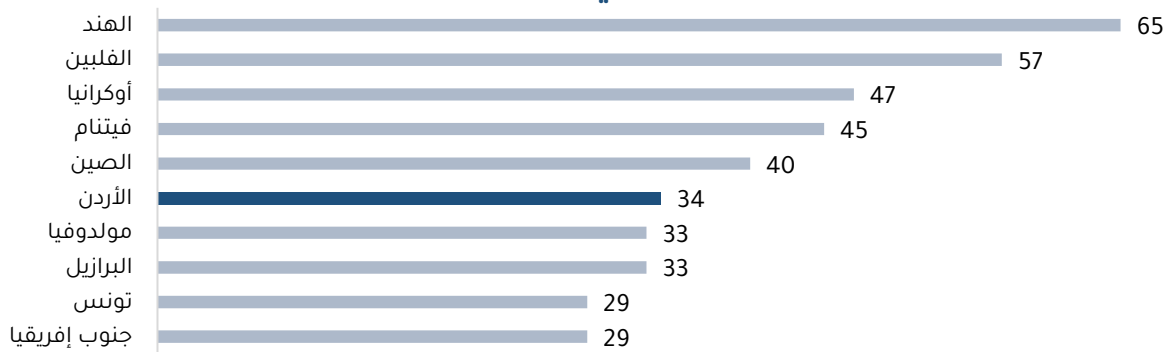
تجدر الإشارة إلى أن المؤشر يقوم باحتساب الترتيب للدول بناءً على مقدار الفرق بين "الترتيب الفعلي" و"الترتيب المقدر بحسب دخل الفرد"، حيث أظهر الأردن أداءً متميزاً بين مختلف دول العالم، إذ أعزى التقرير السبب في ذلك إلى سياسات الحكومة الداعمة في مجال التكنولوجيا والابتكار.

1. كان أداء الأردن من أفضل 10 دول العالم التي حصلت على ترتيب أعلى من الترتيب المقدر لها بحسب دخل الفرد.
2. على الرغم من أن ترتيب الأردن المقدر "بحسب دخل الفرد" كان 158/98، إلا أن "الترتيب الفعلي" قد تجاوز 34 دولة ليحصل على الترتيب 158/64.

وفي سياق المذكور أعلاه، من المهم التمييز بين "الابتكارات الرائدة" التي تستدعي تكاليف استثمارية ضخمة، وتتطلب تحمل مخاطر عالية -إلى حد كبير- نظراً لصعوبة التنبؤ بتغيرات ظروف سوق العمل خلال الرحلة الطويلة التي يستدعيها البحث العلمي والتطوير المتعلق بهذا الشأن. وبين "الابتكار التدريجي" والذي يسعى إلى إضافة بعض التحسينات على التكنولوجيات القائمة؛ حيث أن تراكم هذه التطورات التدريجية من شأنها أن تفضي إلى إحداث تغييرات كبيرة وتعزز من مستوى ثقة المجتمع في القدرة على الوصول إلى الابتكارات الرائدة.

ترتيب الدول ذات الأداء المتميز نسبة إلى حصة الفرد من الناتج المحلي الإجمالي

(مؤشر جاهزية الدول لتبني التكنولوجيا الرائدة 2021)



وفي هذا السياق، من المهم الإشارة إلى أن 30 شركة حول العالم تستحوذ على ما نسبته 30.5% على أنشطة البحث والتطوير؛ كما أنفقت أكبر 2500 شركة في العالم ما مجموعه 908.9 مليار دولار في عام 2020 في مجال البحث والتطوير؛ ومن المؤسف أنه لا يوجد ضمن مجموعة هذه الشركات أي شركة عربية أو أردنية على وجه الخصوص.

7. بايجاز

يكمّن الحل العملي بتركيز جهود صانعي السياسات على تهيئة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتعزيزها بشكل أكثر قابلية على جذب الاستثمارات الخارجية المرتبطة بنطاق التكنولوجيا والابتكار؛ إضافة لتسريع عملية الرقمنة في القطاع الحكومي ليكون بمثابة قدوة يحتذى بها من قبل القطاع الخاص - كما هو الحال في دولة الإمارات-، كما يجب أن يتمحور التعليم الجامعي حول التفكير النقدي والتحليل وحل المشكلات، إذ ما تزال هذه المرتكزات من أهم الأولويات الواجب تحقيقها لخلق بيئة جذابة للابتكار.

مؤشر جاهزية الدول لتبني التكنولوجيا الرائدة هو جزء من تقرير التكنولوجيا والابتكار الصادر عن الأمم المتحدة للتجارة والتنمية "اونكتاد" لعام 2021. يهدف إلى قياس مدى استعداد وقدرة الدول على استخدام التقنيات الرائدة واعتمادها وتكييفها على نحو منصف، ويشمل المؤشر 158 دولة حول العالم.



كان أداء الأردن من أفضل 10 دول العالم التي حصلت على ترتيب أعلى من الترتيب المقدر لها بحسب دخل الفرد.

على الرغم من أن ترتيب الأردن المقدر "بحسب دخل الفرد" كان 158/98، إلا أن "الترتيب الفعلي" قد تجاوز 34 دولة ليحصل على الترتيب 158/64.