



منتدى الاستراتيجيات الأردني
JORDAN STRATEGY FORUM

اليوم العالمي للإبداع والابتكار: التحدي الأساسي الذي يواجه الأردن

نيسان 2023





منتدى الاستراتيجيات الأردني JORDAN STRATEGY FORUM

جاء تأسيس منتدى الاستراتيجيات الأردني ترسيخاً لإرادة حقيقية من القطاع الخاص بالمشاركة في حوار بناء حول الأمور الاقتصادية والاجتماعية التي يُعنى بها المواطن الأردني، ويجمع المنتدى مؤسسات وشركات رائدة وفاعلة من القطاع الخاص الأردني، إضافة إلى أصحاب الرأي والمعنيين بالشأن الاقتصادي؛ بهدف بناء تحالف يدفع نحو استراتيجيات مستدامة للتنمية، ورفع مستوى الوعي في الشؤون الاقتصادية والتنموية، وتعظيم مساهمة القطاع الخاص في التنمية الشاملة.

وقد تمّ تسجيل المنتدى بتاريخ 2012/8/30 بوصفه جمعية غير ربحية تحمل الرقم الوطني 2012031100026، وتقع ضمن اختصاص وزارة الثقافة.

عمان، الأردن

ت: +962 6 566 6476

ف: +962 6 566 6376

أوراق السياسات: ورقة السياسات هي بحث يركز على قضية أو مشكلة معينة، وتقدم توصيات واضحة لصانعي السياسات.

لتقييم الدراسة



يسر منتدى الاستراتيجيات الأردني، إتاحة هذا الإصدار لجميع مستخدميهِ للاستفادة منه والاقتباس عنه، شريطة الإشارة إلى منتدى الاستراتيجيات الأردني وفق أصول الاقتباس بوضوح.

جدول المحتويات

4	مقدمة:
5	مفاهيم الإبداع والاختراع والابتكار:
6	أين يقف الأردن من مؤشر الابتكار العالمي؟
14	الخلاصة والتوصيات:

1. مقدمة:

تحتفل الأمم المتحدة في يوم 21 نيسان من كل عام، بـ "اليوم العالمي للإبداع والابتكار". وتكمن أهمية هذا الاحتفال الدولي نظراً لمجموعة المزايا الاقتصادية والمعرفية الناجمة عن الإبداع والابتكار على المستويين الجزئي والكلّي. فعلى المستوى الجزئي، تعزز جهود الإبداع والابتكار من الإنتاجية، وتخفّض من التكاليف، وتزيد من القدرة التنافسية للصناعات والخدمات. كما أنها تساهم في استحداث الوظائف ذات الأجور الجيدة (أعلى من المتوسط)، وتزيد كذلك من حجم المبيعات والأرباح. أما على المستوى الكلّي، فإن زيادة الإنتاجية التي تساهم في إنتاج المزيد من السلع والخدمات، وتعزز بدورها من النمو الاقتصادي ككل.

علوة على ذلك، وبحسب ما أشار إليه البنك الدولي، فإن "استيعاب كيفية تعزيز الابتكار في الدول النامية، أصبح أكثر أهمية من أي وقت مضى، نظراً للموجة الجديدة من الأتمتة والرقمنة التي تجتاح العالم وتساهم في تغيير اقتصادات الدول بسرعة كبيرة".

وفي إطار اليوم العالمي للإبداع والابتكار، تجدر الإشارة أدناه إلى إصدارين حديثين حول هذا الموضوع.

1. في 29 أيلول من عام 2022، أصدرت المنظمة العالمية للملكية الفكرية (WIPO) مؤشر الابتكار العالمي لعام 2022. ويقدم هذا المؤشر أحدث تصنيفات الابتكار العالمية لاقتصادات 132 دولة.

2. كما أطلق جلالة الملك عبد الله الثاني ابن الحسين، في حزيران عام 2022، رؤية التحديث الاقتصادي. والتي أشارت ضمن مبررات الحاجة إلى الرؤية. ويقع أداء الأردن فيعدد من المؤشرات الدولية التي صدرت خلال الأعوام 2019-2021 ما بين "المتوسط وفوق المتوسط". مما يدل على أنه يمكن البناء على هذا الأداء لتحقيق إنجازات أفضل. وقد جاء مؤشر الابتكار العالمي الصادر عن المنظمة العالمية للملكية الفكرية (WIPO)، كأحد المؤشرات العالمية التي تم اعتمادها في الرؤية لرصد أداء الأردن في تعزيز الابتكار.

واستناداً إلى ما سبق، فإن الهدف الأساسي من هذه الورقة الصادرة عن منتدى الاستراتيجيات الأردني بمناسبة "اليوم العالمي للإبداع والابتكار" لهذا العام، هو إلقاء الضوء على مكانة الأردن في مؤشر الابتكار العالمي. وبطبيعة الحال، تقديم بعض التوصيات للتركيز عليها من قبل مختلف الجهات المعنية من القطاعين العام والخاص، من أجل تحسين مرتبة الأردن في هذا المؤشر.

تتكون ورقة السياسات هذه من خمسة أقسام رئيسية: (1) المقدمة؛ (2) مفاهيم الإبداع والاختراع والابتكار؛ (3) أين يقف الأردن من مؤشر الابتكار العالمي؟؛ (4) الخلاصة والتوصيات.

2. مفاهيم الإبداع والاختراع والابتكار:

إن الإبداع، والاختراع، والابتكار، هي خصائص يسعى الناس إلى اكتسابها وتطويرها، ليتمكنوا من التعامل مع المستجدات في العالم بطرق جديدة ومختلفة.

- **الإبداع:** هو التعبير عن فكرة أو مفهوم ما، لم يتطرق له أحد من قبل. كما أنه ليس للإبداع قيمة حقيقة، ما لم يتم ترجمته إلى استخدام حقيقي على أرض الواقع.
- **الاختراع:** هو فكرة إبداعية تم تطويرها إلى شيء يمكن للمجتمع استخدامه فعلياً. ويمكن للاختراع أن يكون عملية (إجراء)، أو أسلوب عمل، أو منتج ملموس.
- **الابتكار:** يستغل الفكرة الإبداعية أو الاختراع، لتحقيق مكاسب تجارية أو غير تجارية.

وفيما يتعلق بالابتكار، فهناك أربعة أنواع رئيسية، بحسب المكتب الإحصائي الأوروبي (Eurostat):

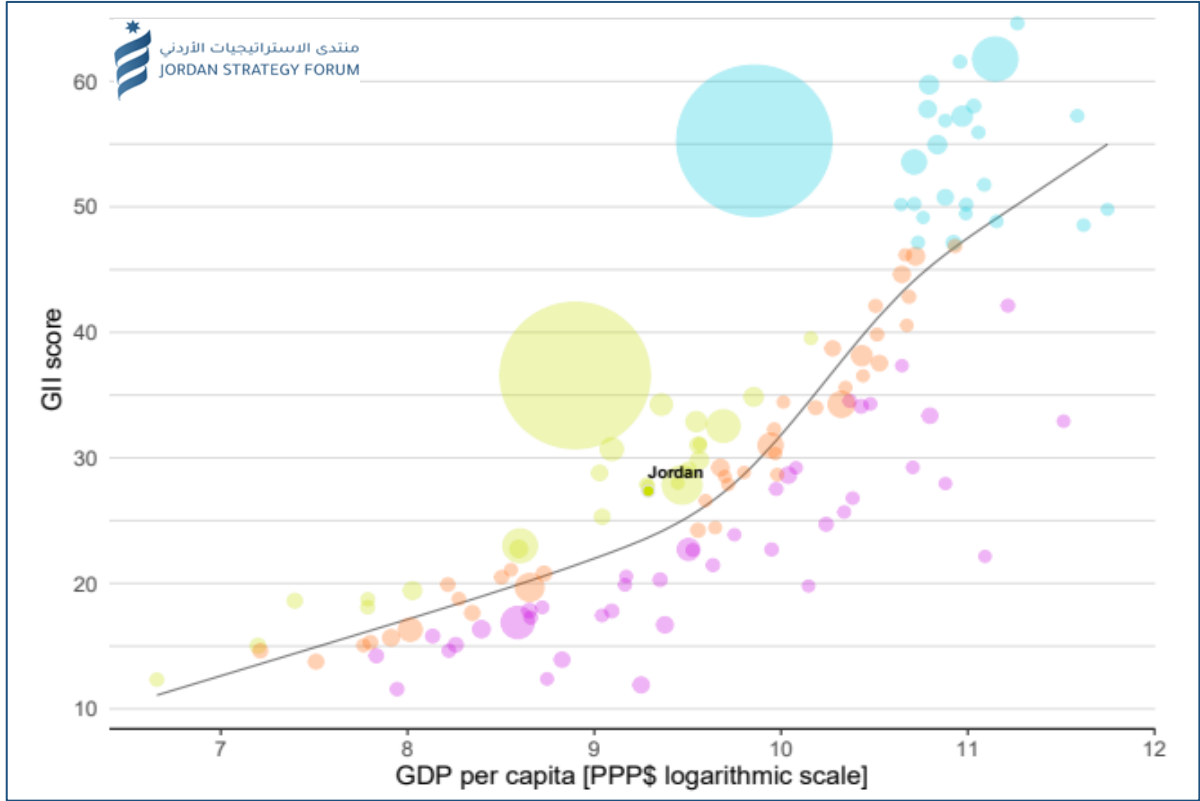
1. **ابتكار العملية (الإجراء):** هو تنفيذ طريقة جديدة لإنتاج سلعة ما أو خدمة، أو إدخال تطويرات (تحسينات) جوهرية على طريقة إنتاج قائمة. ويشمل ذلك تغييرات جوهرية في التقنيات والمعدات و/أو البرمجيات المستخدمة في الإنتاج. ومن أبرز الأمثلة على ذلك، اختراع هنري فورد لأول خط تجميع متحرك في العالم.
2. **ابتكار المُنتج:** هو إدخال سلعة أو خدمة جديدة أو محسنة بشكل كبير فيما يتعلق بخصائصها أو استخداماتها. ومن أبرز الأمثلة على ذلك، المضاد الحيوي المعروف بـ"البنسلين".
3. **ابتكار طرق التسويق:** هو تنفيذ طريقة تسويق جديدة تنطوي على تغييرات جوهرية من حيث تصميم المنتج، أو تغليفه، أو عرضه، أو تسعييره. ومن أبرز الأمثلة على ذلك، استخدام منصة الإنستغرام لعرض منتجات العلامات التجارية.
4. **الابتكار التنظيمي:** هو تنفيذ طرق تنظيمية جديدة (في الممارسات التجارية أو مكان العمل، أو العلاقات الخارجية) لم تستخدم من قبل وجاءت كقرارات استراتيجية من إدارة الشركة. ومن أبرز الأمثلة على ذلك، السماح للموظفين بالعمل من المنزل باستخدام تقنيات الرقمنة.

وفي هذا السياق، لا بد من التنويه إلا أن كل نوع من أنواع الابتكارات الأربعة المذكورة أعلاه له آثار مختلفة عن الأخر.

1. الابتكار التدريجي: يبنى على الابتكارات الموجودة حالياً في الأسواق. ومن أبرز الأمثلة على ذلك، الهواتف الذكية التي يتم تطويرها تدريجياً من حيث التصميم، وإضافة مزايا جديدة وأكثر كفاءة.
2. الابتكار المُعزقل: تطبق هذه الابتكارات تقنيات أو عمليات جديدة على الصناعات القائمة. ومن أبرز الأمثلة على ذلك، شركة أمازون التي استخدمت تقنية الانترنت لبيع الكتب، وبالتالي عرقلة عملية بيع الكتب التقليدية.
3. الابتكار البُنوي: تنطبق هذه الابتكارات على المنشآت القائمة التي تستخدم بُنيتهما الحالية كالخبرات والمهارات والتقنيات في تقديم خدمات جديدة وفي أسواق مختلفة. ومن أبرز الأمثلة على ذلك، استخدام شركة أمازون لخبراتها الحالية في تقديم خدمات ومنتجات جديدة في مجالات وأسواق مختلفة.
4. الابتكار الجذري (الراديكالي): يتضمن هذا الابتكار فتح أسواق جديدة تماماً، وتعتبر الطائرة مثال على ذلك.

3. أين يقف الأردن من مؤشر الابتكار العالمي؟

يتم نشر مؤشر الابتكار العالمي (GII) بشكل مشترك ما بين جامعة كورنيل وكلية إنسياد للأعمال والمنظمة العالمية للملكية الفكرية (وكالة متخصصة تابعة للأمم المتحدة). ويصنّف هذا المؤشر العديد من الاقتصادات في جميع أنحاء العالم وفقاً لقدراتها الابتكارية. ومع مرور الوقت، أصبح يشكّل هذا المؤشر إطاراً تستخدمه الحكومات والقطاع الخاص في تقييم أداء اقتصاداتها في مجال الابتكار.



يقوم مؤشر الابتكار العالمي بتقييم أداء الدول من خلال ركيزتين رئيسيتين:

1. مدخلات الابتكار: تتكوّن هذه الركيزة من خمسة محاور رئيسية هدفها قياس مدى توفرّ الممكنات اللازمة للقيام بالأنشطة الابتكارية على مستوى الاقتصاد الوطني. وتحتوي كل من هذه المحاور الخمس على ثلاثة مؤشرات رئيسية، يندرج تحت كل منها مؤشرات فرعية خاصة بها.

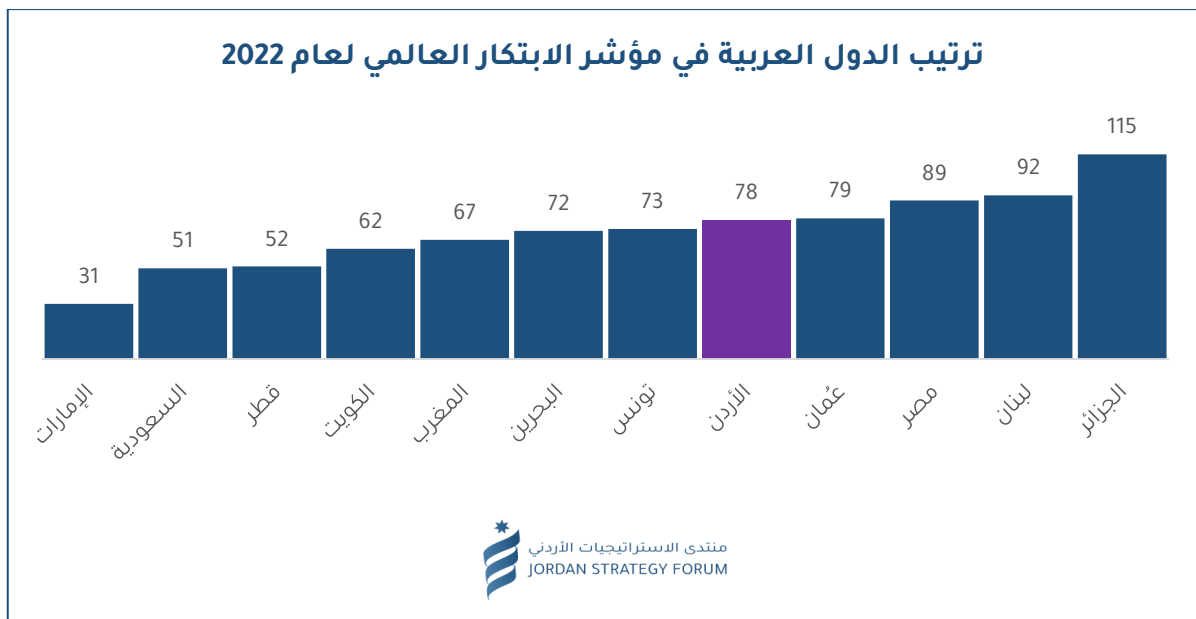
مدخلات الابتكار				
المؤسسات	رأس المال البشري والبحث	البنية التحتية	تطور السوق	تطور بيئة الأعمال
البيئة السياسية	التعليم	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	الاثتمان	العاملين في مجال المعرفة
البيئة التنظيمية	التعليم العالي	البنية التحتية العامة	الاستثمار	روابط الابتكار
بيئة الأعمال	البحث والتطوير	الاستدامة البيئية	التجارة، المنافسة، حجم السوق	استيعاب المعرفة

2. مخرجات الابتكار: تتكوّن هذه الركيزة من محورين رئيسيين هدفهما قياس نتائج الأنشطة المبتكرة في الاقتصاد الوطني. ويحتوي كل من هذين المحورين على ثلاثة مؤشرات رئيسية، يندرج تحت كل منها مؤشرات فرعية خاصة بها.

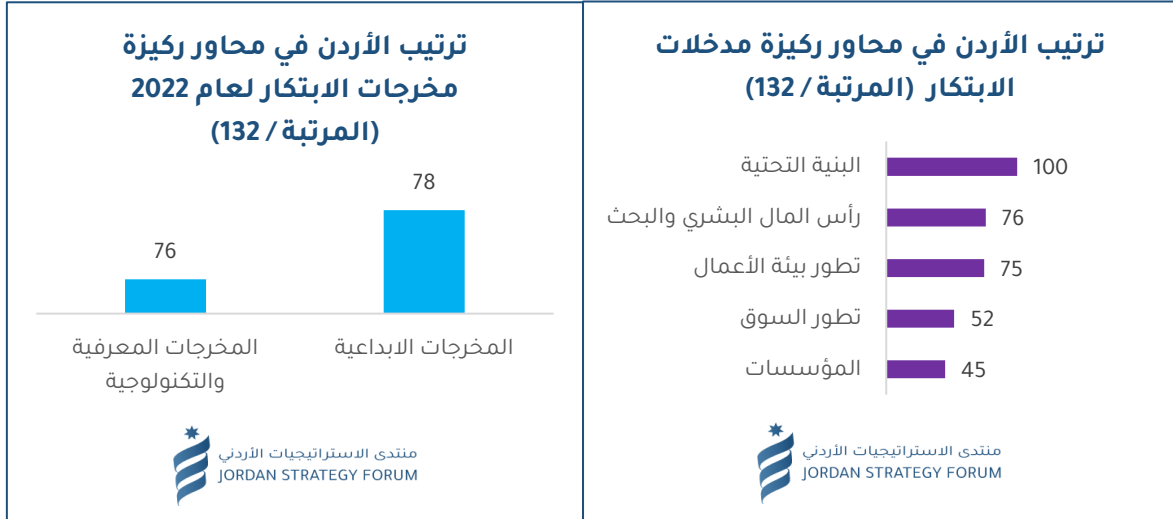
مخرجات الابتكار	
المخرجات المعرفية والتكنولوجية	المخرجات الابداعية
خلق المعرفة	أصول غير ملموسة
تأثير المعرفة	الخدمات والسلع الإبداعية
نشر المعرفة	الإبداع عبر الإنترنت

وفي إطار مؤشر الابتكار العالمي لعام 2022، تجدر الإشارة إلى مشاهدين رئيسيتين أدناه.

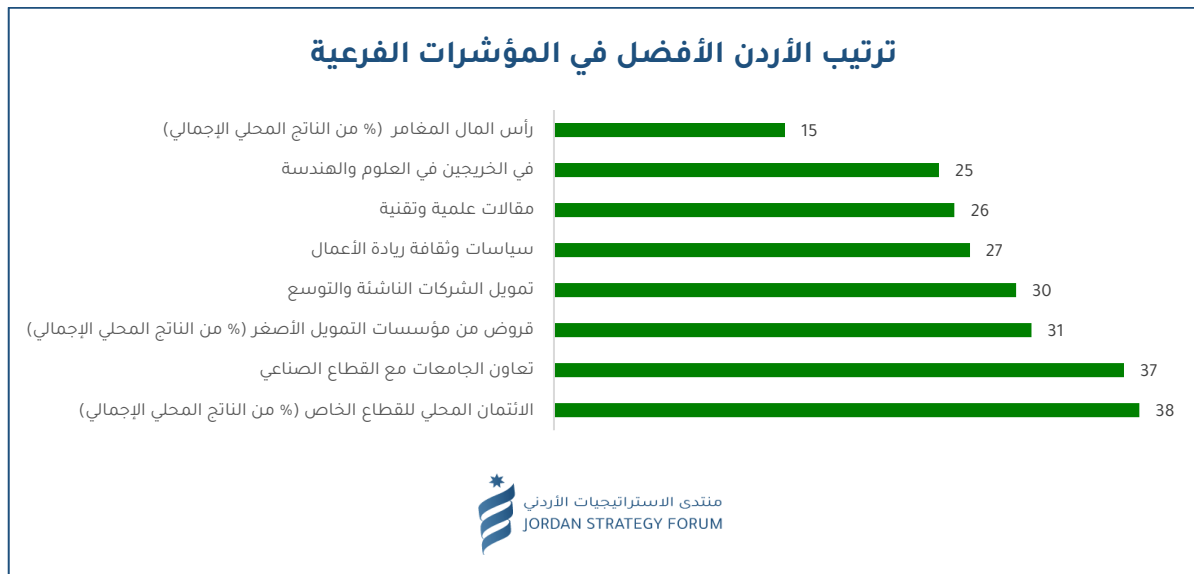
1. كانت الدول الأفضل أداءً على هذا المؤشر سويسرا، وأمريكا، والسويد، وبريطانيا، وهولندا. أما بالنسبة للدول ذات الأداء الأضعف، فقد جاءت اليمن، وموريتانيا، وبوروندي، والعراق، وغينيا.
2. كانت الإمارات الدولة ذات الأداء الأفضل على مستوى الدول العربية، حيث حصلت على الترتيب 31 / 132 دولة. أما الأردن، فقد حصل على مرتبة ضعيفة بلغت 78 / 132 على المستوى العالمي. والثامن عربياً.



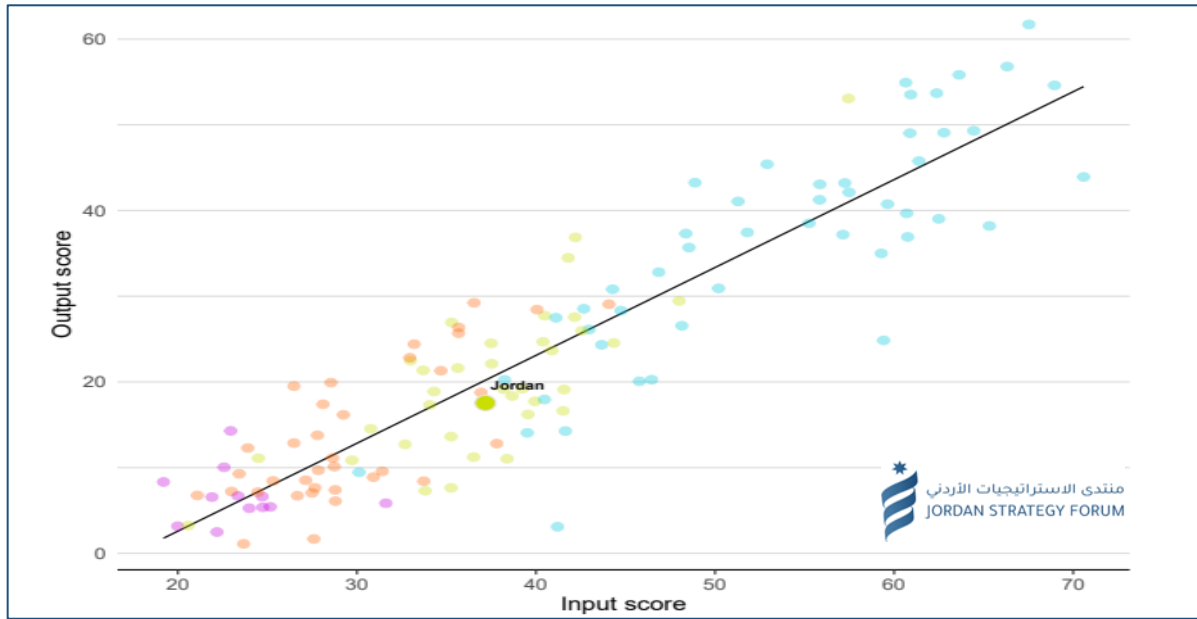
3. فيما يتعلق بأداء الأردن على محاور للمؤشر ركيزة مدخلات الابتكار، فقد كان أدائه الأفضل في محوري المؤسسات وتطور السوق. بينما جاء أدائه ضعيفاً في محاور رأس المال البشري، وتطور بيئة الأعمال، والبنية التحتية.



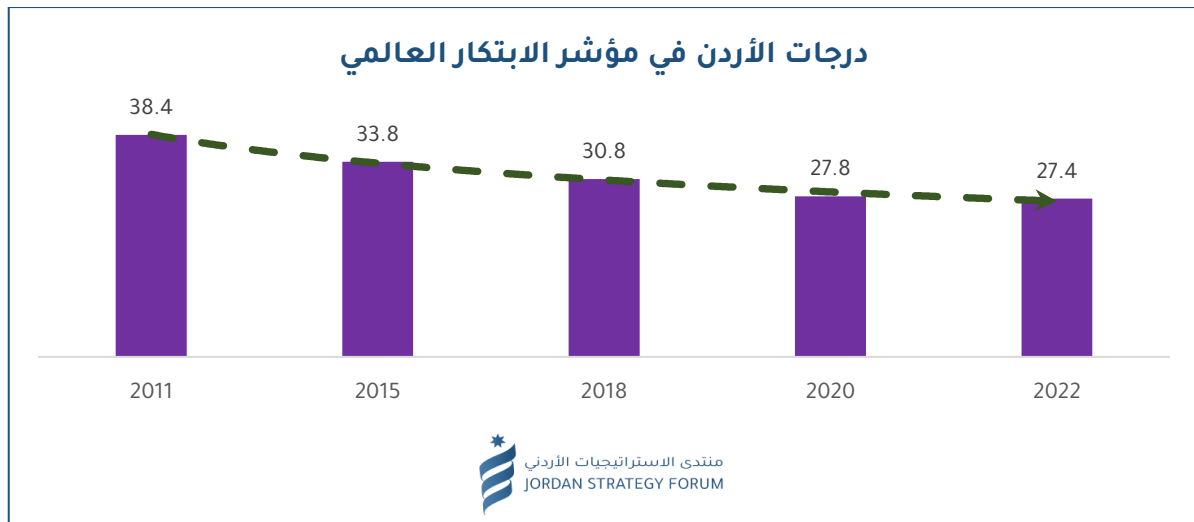
4. كان ترتيب الأردن جيداً في بعض المؤشرات الفرعية التابعة للمؤشرات الرئيسية المدرجة ضمن ركيزتي مدخلات ومخرجات الابتكار. فعلى سبيل المثال، احتل الأردن المرتبة 132 / 15 في رأس المال المغامر، والمرتبة 132/25 في أعداد الخريجين من العلوم والهندسة.



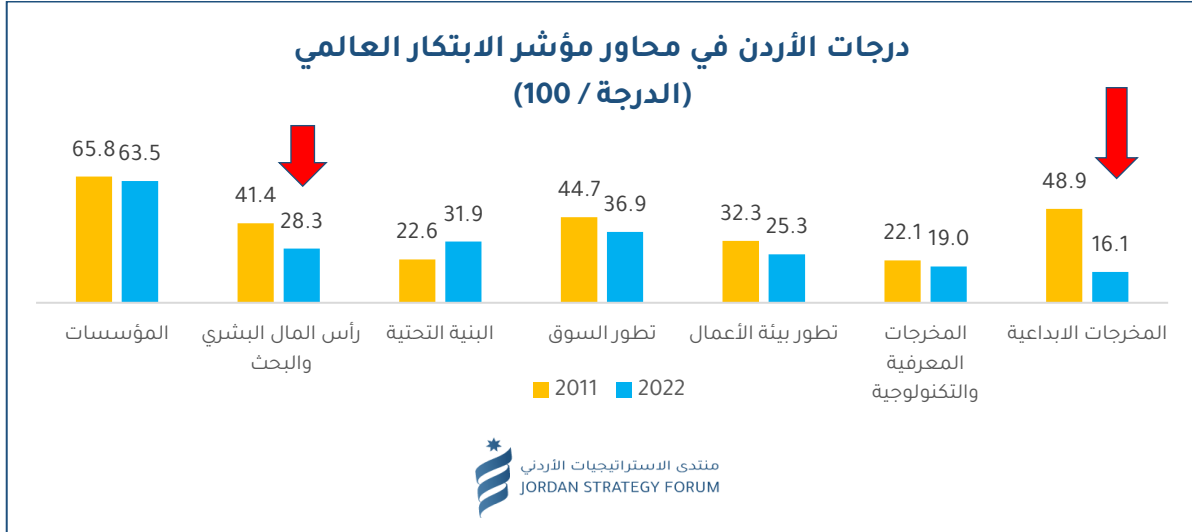
5. كما تجدر الإشارة إلى أن أداء الأردن في المخرجات الابتكارية، كان أضعف من أدائه الاستثماري في الابتكار بحد ذاته.



6. وبالنسبة لأداء الأردن على مؤشر الابتكار العالمي عبر الزمن، فقد انخفضت مرتبته من 61 / 142 إلى 78 / 132 على المستوى العالمي. وبعبارة أخرى، انخفضت درجة الأردن من 38.4 / 100 في عام 2011 إلى 27.4 / 100 في عام 2022.



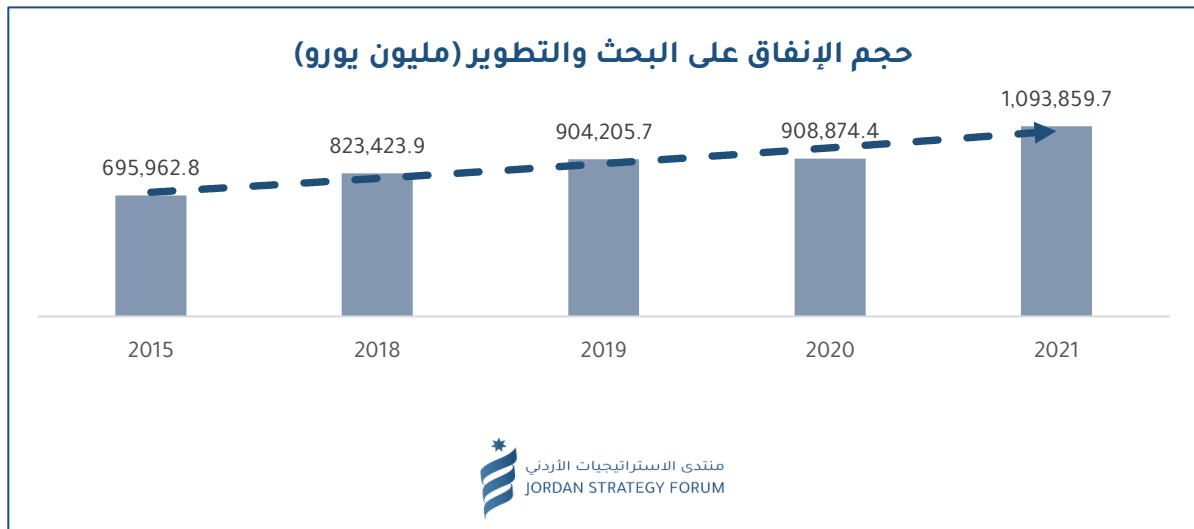
7. تتمثل مواطن ضعف أداء الأردن على مؤشر الابتكار العالمي في محوري رأس المال البشري، والبحث والمخرجات الإبداعية.



وفي سياق أداء الأردن ومختلف الدول على مؤشر الابتكار العالمي لعام 2022، تجدر الإشارة إلى بعض المشاهدات حول أنشطة البحث التطوير، والتي تشكّل حجر أساس للجهود الابتكارية في مختلف الدول، وكذلك حجم الانفاق المالي على مثل هذه النشاطات.

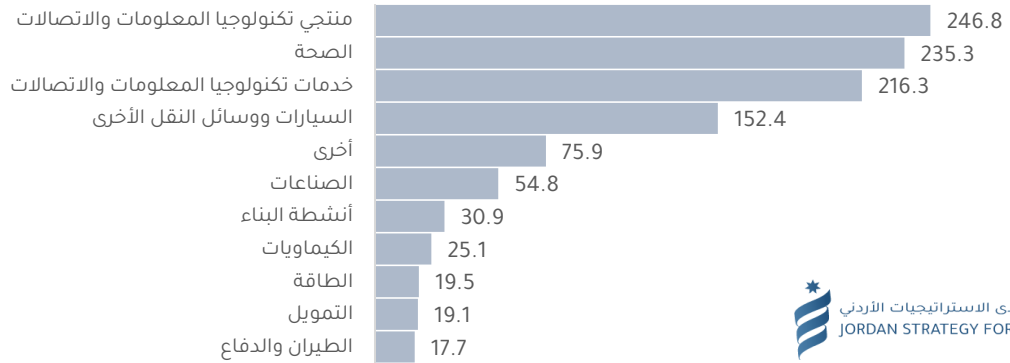
قامت المفوضية الأوروبية بنشر لائحة الاستثمار في البحث والتطوير في 13 كانون الأول من عام 2022، وذلك بهدف رصد إنفاق أكثر من 2,500 شركة في العالم على أنشطة البحث والتطوير.

1. بلغ إجمالي الإنفاق على أنشطة البحث والتطوير في الـ 2,500 شركة حوالي 1.094 تريليون يورو، حيث يعادل هذا المبلغ حوالي 86% من إجمالي البحث والتطوير الذي تمّوله الشركات عالمياً.

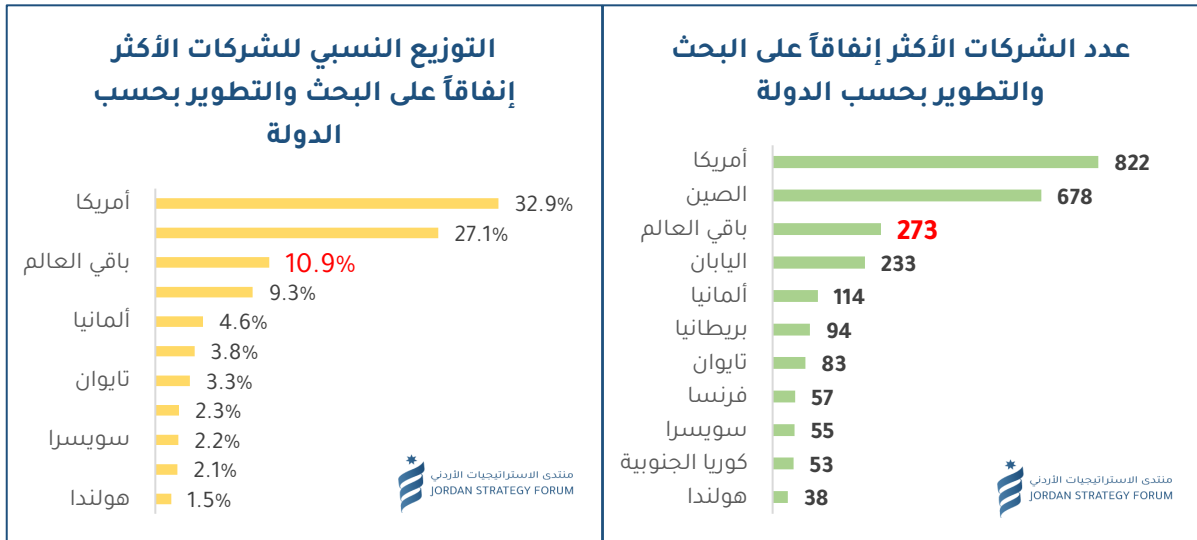


2. وفيما يخص التوزيع القطاعي للإنفاق على أنشطة البحث والتطوير، فقد كان الإنفاق الأعلى في إنتاج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وبقيمة بلغت 246.8 مليار يورو.

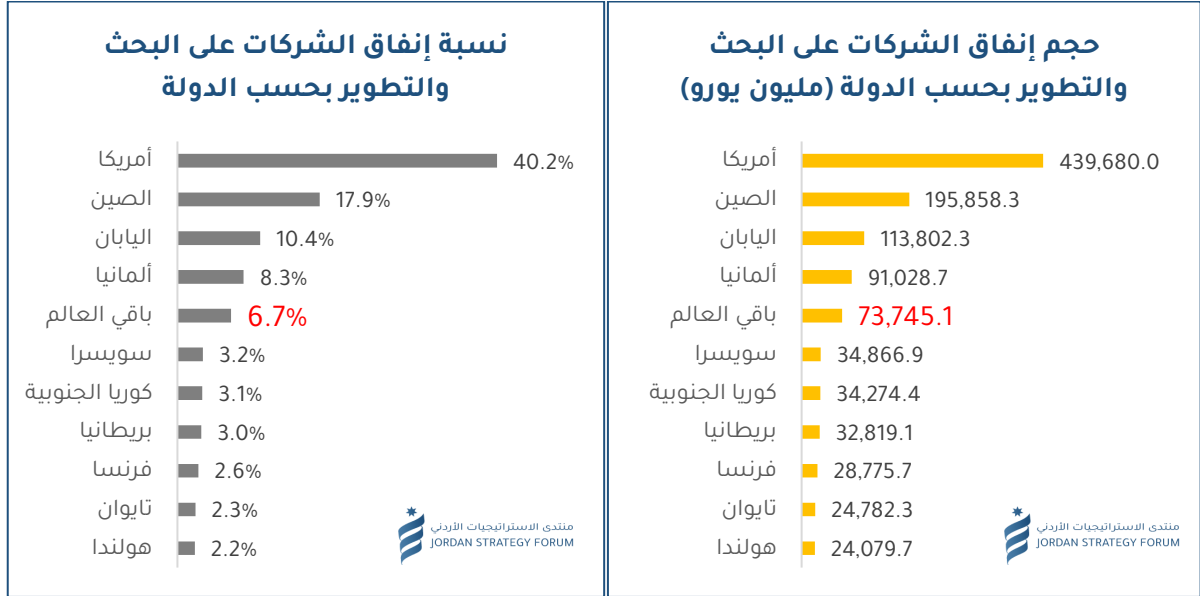
التوزيع القطاعي للإنفاق على البحث والتطوير (مليار يورو)



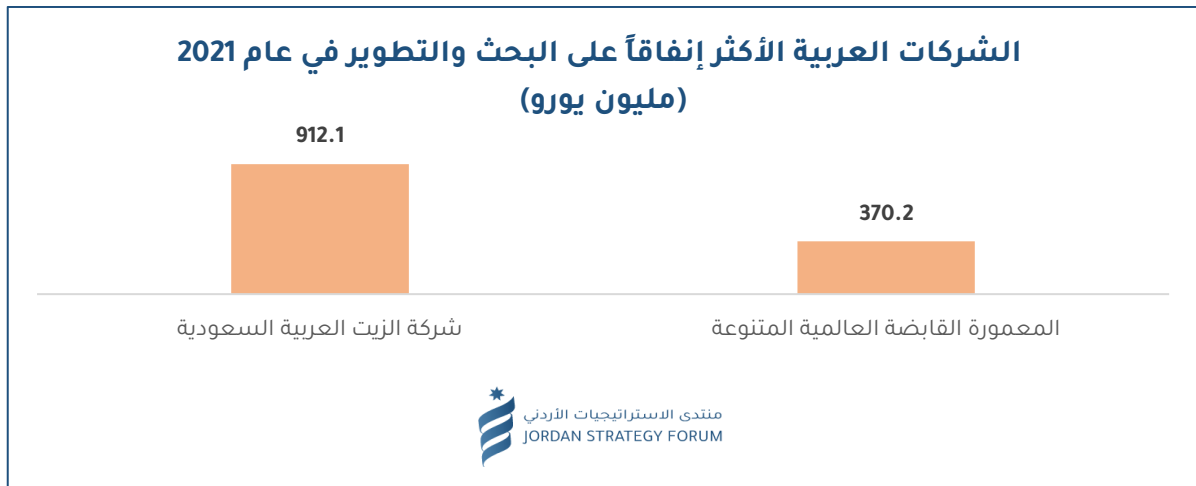
3. شكلت الشركات المدرجة في أكثر عشرة دول إنفاقاً على البحث والتطوير حوالي 89.1% من إجمالي الـ 2,500 شركة التي رصدتها المفوضية الأوروبية في عام 2021. وفي حين كانت معظم هذه الشركات أميركية وصينية، فقد بلغ عددها حوالي 1,500 شركة (822 أميركية + 678 صينية)، مما يشكل حوالي 60% من إجمالي الـ 2,500 شركة. ومن ناحية أخرى، فقد بلغ عدد الشركات في الدول التي تقع خارج أفضل عشرة دول 273 شركة مدرجة، أي ما يعادل 10.9% من إجمالي الـ 2,500 شركة فقط.



4. شكلت نسبة إنفاق الشركات من عشر دول فقط ما يقارب 93.3% من إجمالي ما أنفقته الـ 2,500 شركة الأكثر إنفاقاً على أنشطة البحث والتطوير. وفي حين كانت معظم هذه الشركات أميركية وصينية، فقد بلغت قيمة إنفاقهم حوالي 58.1% من إجمالي الإنفاق على البحث والتطوير. أما باقي الدول التي تقع خارج العشرة الأكثر إنفاقاً على البحث والتطوير، فقد بلغت قيمة إنفاقها حوالي 6.7% فقط.

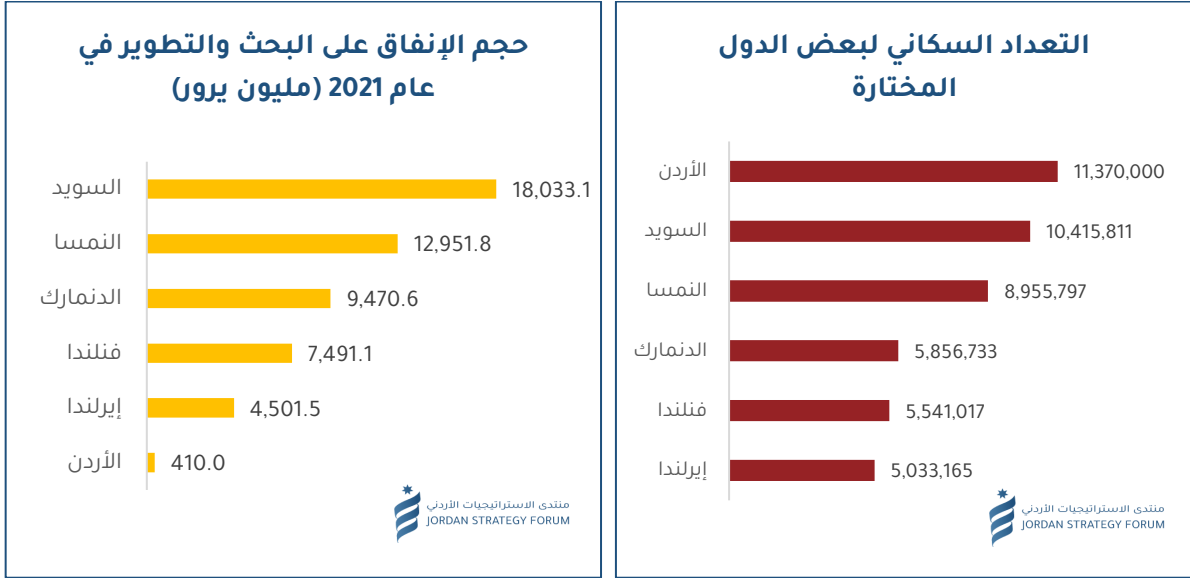


5. وفيما يتعلق بالدول العربية، فقد رصدت المفوضية الأوروبية شركتين فقط، إحداهما سعودية والأخرى في الإمارات. وبالنسبة لقيمة حجم إنفاق هاتين الشركتين على البحث والتطوير، فقد بلغ حوالي 1.28 مليار يورو في عام 2021.

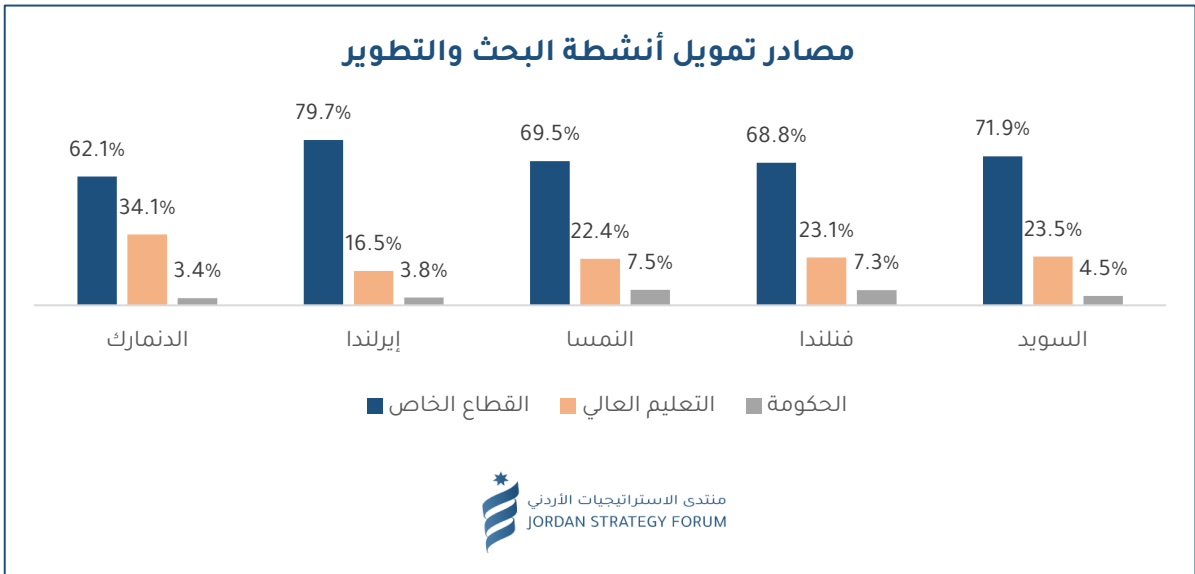


6. وفي هذا السياق، لا بد من الإشارة إلى إيرلندا التي يبلغ عدد سكانها حوالي خمسة ملايين نسمة، حيث كان لديها 24 شركة مدرجة ضمن قائمة الـ 2,500 شركة الأكثر إنفاقاً على البحث والتطوير. وقد بلغت قيمة إنفاق هذه الشركات، حوالي 8.28 مليار يورو في عام 2021. أي ما يعادل حوالي 20% من الناتج المحلي الإجمالي الإسمي في الأردن عند سعر صرف 0.77 دينار أردني مقابل اليورو الواحد.

7. وعلى الرغم من عدم وجود بيانات دقيقة حول إنفاق الأردن على البحث والتطوير، إلا أن الأدلة العلمية تشير إلى أنه يقدر أنفاق الأردن بحوالي 400 مليون يورو، أي ما يعادل 1% من الناتج المحلي الإجمالي. ومن ناحية أخرى، تجدر الإشارة إلى أن السويد قد أنفقت حوالي 18 مليار يورو على البحث والتطوير، أو ما يعادل حوالي 53% من الناتج المحلي الإجمالي الإسمي للأردن.



8. وكما هو الحال في أغلب الاقتصادات المتقدمة، فإن المصدر الرئيسي لتمويل أنشطة البحث والتطوير في الدنمارك وإيرلندا والنمسا وفنلندا والسويد هو القطاع الخاص.



4. الخلاصة والتوصيات:

تعتبر مسألة الابتكار أحد القضايا الجدلية التي يصعب فهمها في مجال الاقتصاد، حيث يصعب تحديد الأسباب الكامنة وراء نجاح بعض الدول في الابتكار، في حين لا تنجح دول أخرى.

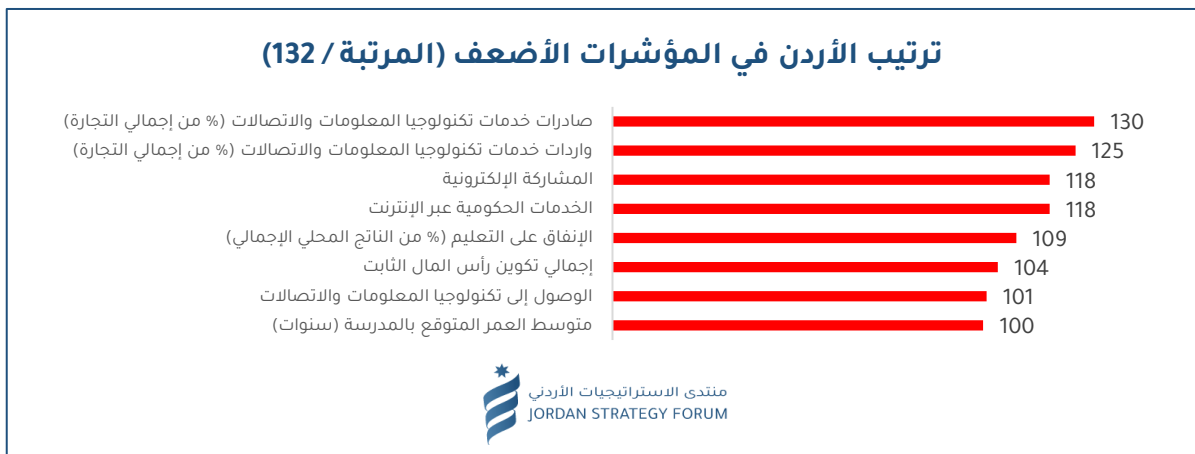
فبالنظر إلى خلاصة نتائج مؤشر الابتكار العالمي لعام 2022، نجد أن أفضل عشرة دول من بين 132 دولة هي سويسرا، وأمريكا، والسويد، وبريطانيا، وهولندا، وكوريا الجنوبية، وسنغافورة، وألمانيا، وفنلندا، والدنمارك. وقد جاءت هذه الدول ضمن قائمة الدول الأكثر إنفاقاً على أنشطة البحث والتطوير، وبالتالي تمكنت من تحقيق نجاحات عديدة في الابتكار.

وفي سياق متصل، لا بد من الإشارة إلى أن الدول العشرة الأكثر ابتكاراً تختلف اختلافاً واضحاً عن غيرها من الدول غير المبتكرة. فرغم صعوبة حصر العوامل التي تساهم في جعل هذه الدول أكثر ابتكاراً، وابتكاراً، نظراً للاختلافات الكبيرة بينها من حيث الحجم، والجغرافية، والسكان، وتوفر الموارد الطبيعية، والعمالة، وحتى السياسات المالية والنقدية، والتعليم، والإنفاق العسكري. إلا أنها أكثر ابتكاراً.

وفي إطار صعوبة تحديد أسباب النجاح في الابتكار، يمكن القول أن الدول الناجحة في الابتكار، هي الدول التي تقوم بممارسات صحيحة بالنظر إلى أدائها في العديد من المؤشرات العالمية، وعليه لا بد للجهات المعنية في الأردن النظر في الأبعاد الثلاثة التالية.

البعد الأول:

على جميع المعنيين في الأردن (الحكومة والقطاع الخاص) النظر في المكونات التفصيلية لمؤشر الابتكار العالمي، وعلى وجه الخصوص، في المؤشرات التي يحتل الأردن مرتبة ضعيفة. وتشمل هذه التصنيفات متوسط العمر المتوقع في المدارس بالسنوات (100)، وفي إجمالي تكوين رأس المال الثابت (104)، وفي الإنفاق على التعليم (109) وفي صادرات خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (130).



البعد الثاني:

تعتبر النفقات العالمية على أنشطة البحث والتطوير كبيرة جداً، كما أنها تتوزع على معظم القطاعات الاقتصادية. وفي هذا السياق، على جميع المعنيين في الأردن أن يعملوا على استغلال الموارد المالية المخصصة للبحث والتطوير بالشكل الذي يعظم عوائده، إذ يتم ذلك من خلال تركيز هذه النفقات

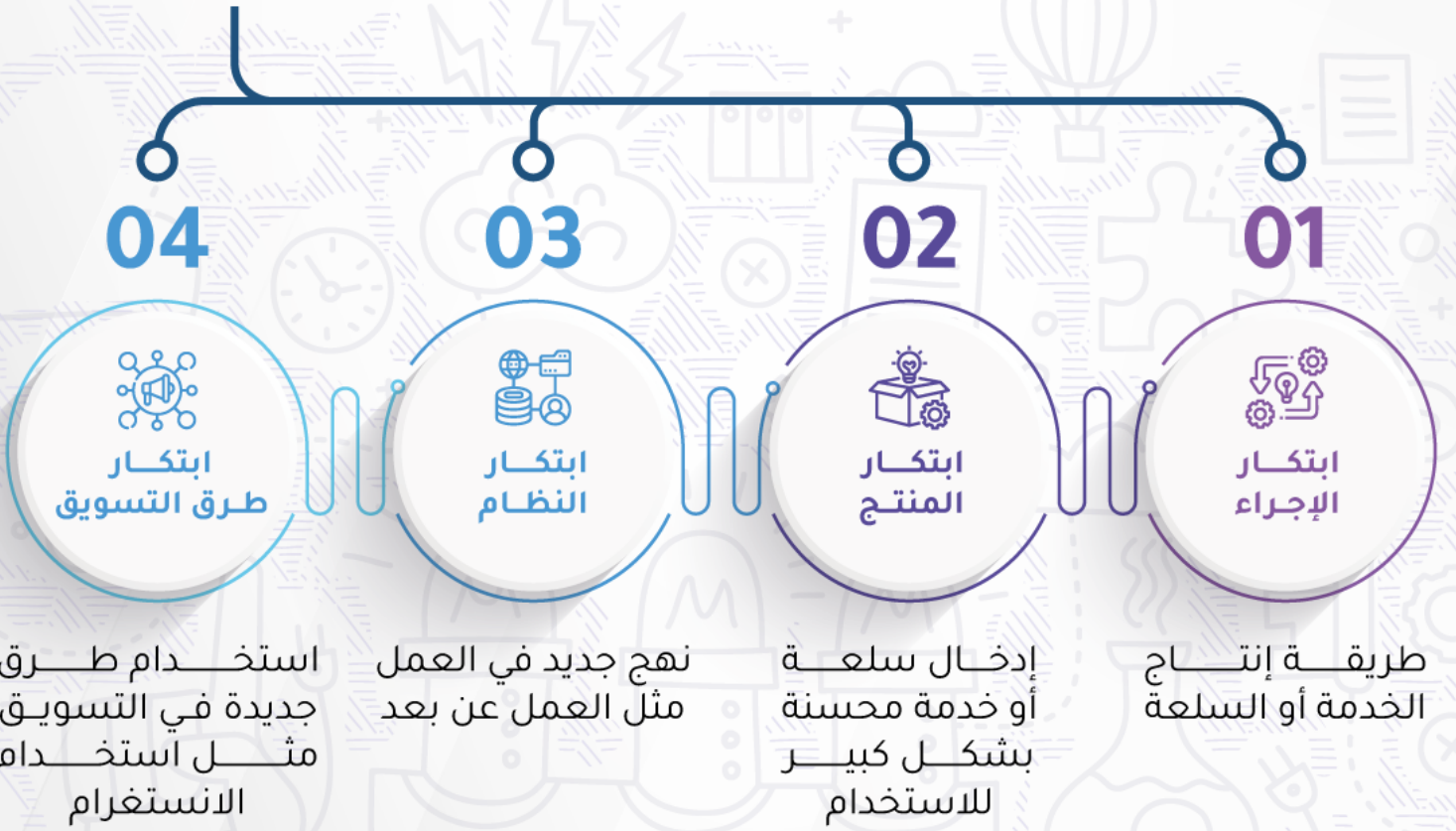
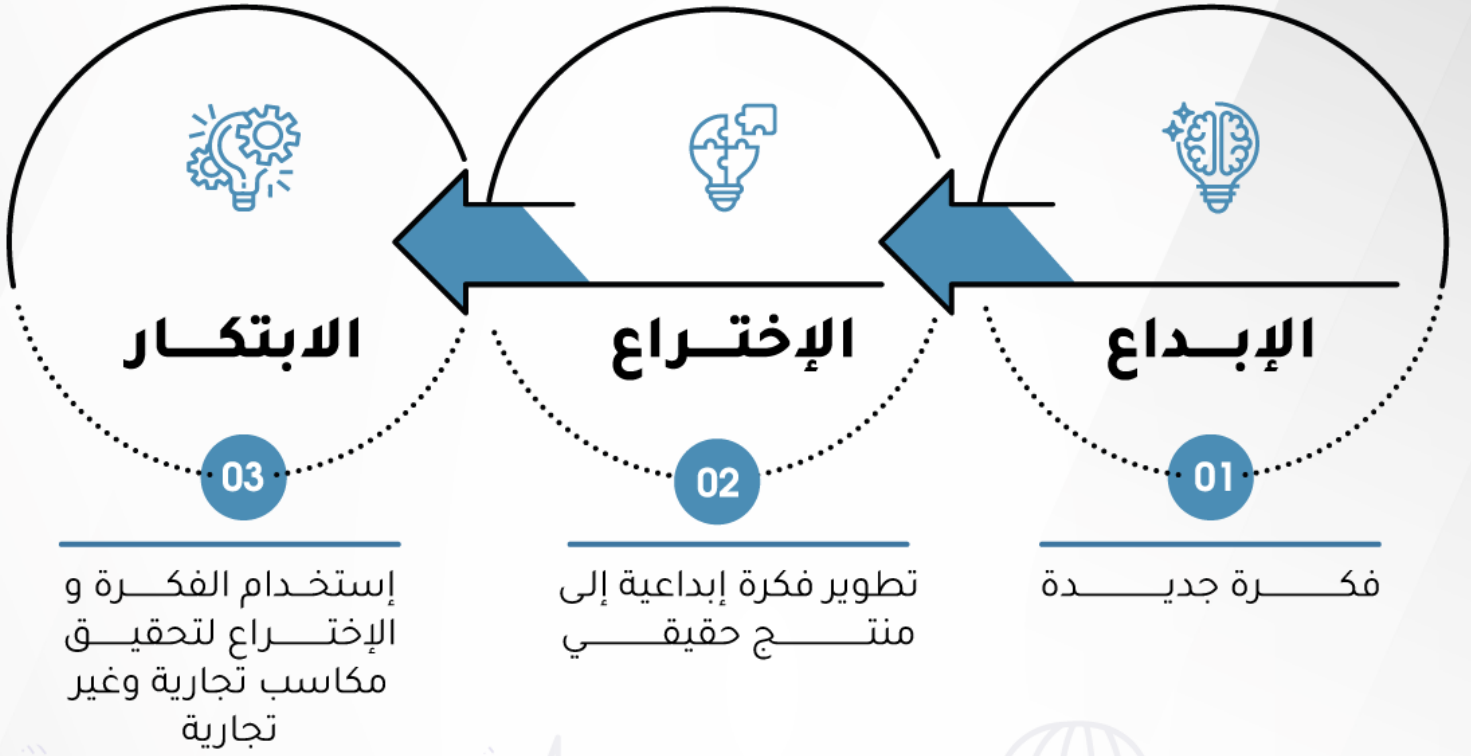
ضمن مجالات محددة يتميز بها الأردن. وبالإضافة إلى ذلك، لابد من الإشارة إلى **ضرورة تعزيز التعاون البحثي ما بين المؤسسات الأردنية والمؤسسات المماثلة لها في الخارج.**

البعد الثالث:

بعد دراسة العديد من الأوراق العلمية والتقارير على مدار خمسين عاماً في مجال الابتكار، صرّح أستاذ السياسة العامة مارك تيلور أنه "من غير الضروري أن تكون الدول مثل أمريكا أو اليابان أو الصين، إذ يمكن للدول أن تقوم بموائمة مجموعاتها الخاصة من السياسات التي تتناسب مع ظروفها الاقتصادية والسياسية والاجتماعية". وفي هذا السياق، ولكي يمضي الاقتصاد الأردني قدماً على صعيد الابتكار، يورد منتدى الاستراتيجيات الأردني أدناه بعض الاقتباسات المتعلقة بالابتكار بحسب ما ورد عن البنك الدولي.

1. إن تحديد كيفية تعزيز الابتكار في الدول النامية تزداد أهميته مع الوقت، وذلك نظراً لموجة الرقمنة والأتمتة التي تساهم بشكل متسارع في تغيير الأنماط الاقتصادية حول العالم.
2. تتمثل المزايا التي يمكن الحصول عليها من دعم الابتكار في زيادة الدخل، واستحداث المزيد من الوظائف، وتحقيق معدلات عالية من النمو الاقتصادي. وفي هذا السياق، فمن الغريب أن الدول النامية لا تقوم **بتبني** تجارب الدول المتقدمة بالشكل اللازم، إذ يسهم ذلك بتعزيز قدرة هذه الدول على المستويات الإنتاجية والتكنولوجية والتجارية.
3. تتمثل المزايا التي يمكن أن تحصل عليها الدول النامية **من تبني التكنولوجيات الموجودة كبيرة جداً، إذ تعتبر مزاياها أكبر بكثير من تلك المزايا الناتجة عن المساعدات الأجنبية.** ومع ذلك، ما زالت شركات وحكومات الدول النامية لا تستثمر بما يكفي لتبني هذه التكنولوجيات.
4. يعتبر تحقيق النمو الناتج عن تبني الدول للتقنيات والتكنولوجيات الموجودة أبسط وأسهل نسبياً من دراسة وتقديم الحوافز لأنشطة البحث والتطوير.

واستناداً إلى جميع ما سلف ذكره في هذه الورقة، يوصي منتدى الاستراتيجيات الأردني جميع المعنيين بإيلاء الأولوية للاستثمار في قطاع التعليم، حيث تبدأ مرحلة الابداع والاختراع والابتكار في رياض الأطفال والمدارس والجامعات. وهو ما أكدت عليه رؤية التحديث الاقتصادي من خلال محرك **"التعليم"**. وبمناسبة اليوم العالمي للإبداع والابتكار، نأمل أن تحقق الرؤية الاقتصادية انعكاسات إيجابية تساهم بدفع عجلة الابتكار في الأردن.





منتدى الاستراتيجيات الأردني
JORDAN STRATEGY FORUM

لتقييم الدراسة



www.jsf.org