مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي 2018

الرؤية العربية للاقتصاد الرقمي
Arab Vision For The Digital Economy

حقوق الطبع والنشر © 2021 الاتحاد العربي للاقتصاد الرقم ومجلس الوحدة الاقتصادية العربية بجامعة الدول العربية.

حقوق الطبع والنشر محفوظة لمجلس الوحدة الاقتصادية العربية. يحظر إعادة إنتاج أي جزء من هذا الكتاب أو توزيعه دون الحصول على إذن كتابي مسبق من الناشر. ويستثنى من ذلك الاقتباسات الموجزة التي يتم تضمينها في البحوث والدراسات والمراجعات وبعض الاستخدامات غير التجارية الأخرى المسموح بها بموجب قوانين حقوق النشر.

مجلس الوحدة الاقتصادية العربية
14 شارع هارون – ميدان المساحة - الدقي – القاهرة
ص ب : 1 محمد فريد – القاهرة - جمهورية مصر العربية
هاتف: 002023702432 - 0020237602459
فاكس: 0020237602698

البريد الإلكتروني: info@caeu.org

عنوان الكتاب: مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي 2018
الترقيم الدولي (ISBN): 978-9948-19-065-3

تمت الطباعة بدولة الإمارات العربية المتحدة بموافقة المجلس الوطني للإعلام
(MF-03-1250746)

جدول المحتويات

مقدمة 12
ملخص تنفيذي 15
الترتيب العام 22
النتائج الرئيسية 26
الإطار العام لمؤشر الاقتصاد الرقمي العربي ومنهجيته 38

تصميم مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي 39
المحاور والأبعاد الاستراتيجية 39
المحاور والمؤشرات 40
الوصف التفصيلي للمحاور 42
تجميع البيانات 53
منهجية التعامل مع البيانات الناقصة 54
تحديد القيم المتطرفة: 64
حساب درجة مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي 68
تحديد المعايير القياسية 69
حدود المؤشر 70

المعايير القياسية 72

سنغافورة 74
ماليزيا 80

الدول العربية 90

الجزائر 92
البحرين 98
جزر القمر 104
جيبوتي 110
مصر 116
العراق 122

الأردن 128
الكويت 134
لبنان 140
ليبيا 146
موريتانيا 152
المغرب 158
عمان 164
فلسطين 170
قطر 176
المملكة العربية السعودية 182
الصومال 188
السودان 194
سوريا 200
تونس 206
الإمارات العربية المتحدة 212
اليمن 218

الختام والتوصيات 224
الملحقات 230

الملحق الأول: تحليل مستوى الموثوقية (Reliability Analysis) 231

المحور الأول (المؤسسات) 232
المحور الثاني (البنية التحتية) 233
المحور الثالث (التعليم) 236
المحور الرابع (الحكومة الالكترونية) 238
المحور الخامس (الابتكار) 238
المحور السادس (الجاهزية التكنولوجية) 239
المحور السابع (تطور الأسواق) 240

المحور الثامن (نمو السوق المالي) 241
المحور التاسع (التنمية المستدامة (أهداف التنمية المستدامة التي تسجل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى درجة من التأثير) 242
نتائج تحليل الموثوقية والصحة 243

الملحق الثاني - تحليل الارتباطات (Correlation Analysis) 246
الملحق الثالث - تحليل الانحدار (Regrission Analysis) 251

قائمة الأشكال

الشكل رقم (1): ترتيب الدول العربية في مؤشر الاقتصاد الرقمي 17
الشكل رقم (2): التوزيع الجغرافي للنتائج الإجمالية 24
الشكل رقم (3): النتائج الرئيسية 28
الشكل رقم (4): تأثير المحاور على نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي ومعدل البطالة 30
الشكل رقم (5): العلاقة بين مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي ونصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي 37
الشكل رقم (6): المحاور والأبعاد الاستراتيجية 39
الشكل رقم (7): المحاور والمؤشرات 41
الشكل رقم (8): أعلى سبعة مؤشرات 53
الشكل رقم (9): تسلسل مؤشرات الاختبار ومحاوره مقابل المؤشرات المستقلة 247

قائمة الجداول

الجدول رقم (1): الأبعاد الإستراتيجية للاقتصاد الرقمي في الدول العربية 19

الجدول رقم (2): دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق أهداف التنمية المستدامة 50

الجدول رقم (3): دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق أهداف التنمية المستدامة الأخرى 52

الجدول رقم (4): محاور مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي ومصادر المؤشرات 54

الجدول رقم (5): البيانات المفقودة في محاور مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي لكل بلد 55

الجدول رقم (6): البيانات المفقودة لمؤشرات الاقتصاد الرقمي العربي لكل بلد 56

الجدول رقم (7): بيانات عن 10 دول عربية تعيش أوضاعا اقتصادية متدهورة 62

الجدول رقم (8): المحاور والمؤشرات والبلدان الخارجة 67

الجدول رقم (9): تأثير درجة محاور مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي على الناتج المحلي الإجمالي والبطالة 226

الجدول رقم (10): الملكية المقترحة لكل محور من محاور مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي 227

الجدول رقم (11): المحور الأول: المؤسسات 232

الجدول رقم (12): المحور الثاني: البنية التحتية 233

الجدول رقم (13): المحور الثالث : التعليم 236

الجدول رقم (14): المحور الرابع : الحكومة الإلكترونية 238

الجدول رقم (15): المحور الخامس : الابتكار 238

الجدول رقم (16): المحور السادس : الجاهزية التكنولوجية 239

الجدول رقم (17): المحور السابع : تطور الأسواق 240

الجدول رقم (18): المحور الثامن : نمو السوق المالي 241

الجدول رقم (19): المحور التاسع : التنمية المستدامة (أهداف التنمية المستدامة التي تسجل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى درجة من التأثير) 242

مقدمة

يتخذ العالم العربى خطوات جادة نحو التحول الرقمي ودمج الاقتصاد الرقمي مع الاقتصاد التقليدي. ويعتمد نجاح هذا التحول على التطبيق السليم للاستراتيجيات الفعالة التي تضع الدول العربية على المسار الصحيح وأيضا على مؤشرات الرصد التي تتابع التقدم وتحدد مجالات التنمية، لهذا السبب أصبح استخدام مؤشرات الرصد أمرًا بالغ الأهمية.

ويسعى الاتحاد العربي للاقتصاد الرقمي إلى مواكبة التحول العالمي الكبير في مجالات تطبيق الاقتصاد الرقمي الذي برزت مكوناته على الساحة الاقتصادية العالمية خلال الأعوام القليلة الماضية تحت عنوان عالمي كبير وهو الثورة الصناعية الرابعة، وذلك من خلال اطلاق مجموعة من المبادرات لدعم الخطط الحكومية العربية نحو الشمول الرقمي، ودعم تطوير البنية التحتية المعرفية والتشريعية والتكنولوجية على التوالي، ومنظومات الأعمال العامة والخاصة من أجل رفع مستوى جودة الحياة وتحقيق الأمن والتنمية لمجتمعات الوطن العربي.

ومن هذا المنطلق، قرر الاتحاد العربي للاقتصاد الرقمي إطلاق مبادرة استرتيجية في مجال الإقتصاد الرقمي بوضع مؤشر على مستوى الدول العربية لقياس مدى مواكبة الدول العربية للتغييرات العالمية.

فكل دولة من الدول العربية تمر بمرحلة مختلفة من التطور في مجالات الاقتصاد والتحول الرقمي وفقا لقدرات الحكومة فى كل دولة. ومن الضروري فهم الجاهزية الرقمية وفقا للوضع الاقتصادي لكل دولة عربية لضمان ادماج استراتيجيات الاقتصاد الرقمي بنجاح، ومن هنا ظهرت الحاجة إلى أداة تساعد في تحديد الوضع الرقمي والوضع الاقتصادي الحالي لكل دولة عربية، وتحديد نقاط القوة ومجالات التنمية وتتبع التقدم الذي تحرزه الدول العربية نحو دمج الاقتصاد الرقمي بنجاح في مختلف القطاعات والمجالات.

وبالتالي يمكن لمؤشر الاقتصاد الرقمي العربي أن يعمل باعتباره الأداة التي تحدد نقاط القوة ومجالات التنمية وتتبع تقدم الدول العربية نحو الدمج الناجح للاقتصاد الرقمي في مختلف القطاعات والمجالات، وهذا المؤشر هو أداة مصممة خصيصًا للدول العربية وهو يضم مؤشرات اقتصادية ورقمية مختلفة لأنه يقيس تأثير الاقتصاد الرقمي على جوانب عديدة أخرى من الاقتصاد والتنمية المستدامة.

ويهدف مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي إلى فهم الجوانب متعددة الأبعاد للاقتصاد الرقمي وتوفير الأدوات التي يمكن أن تساعد في وضع السياسات لتعزيز النمو الاقتصادي والرقمي على المدى الطويل وتحسين الإنتاجية وزيادة فرص العمل.

ويقدم مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي أيضًا توصية أساسية للدول تؤكد على الحاجة إلى إطار مؤسسي وإداري قوي وإلى وضع مراجع مشتركة لقياس الاقتصاد الرقمي على المستوى الوطني والإقليمي، بالإضافة إلى ذلك، فهو يركز أيضًا على تحديد أولويات الاستثمار والجهود المبذولة بناءً على الرؤى-

المستمدة من المحاور التي يعتمد عليها المؤشر والنتيجة الإجمالية للدولة من حيث المؤشرات الاقتصادية الرئيسية مثل الناتج المحلي الإجمالي و نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي ومعدل البطالة.

وهذا المؤشر هو الأول من نوعه لأنه مصمم ومطور خصيصاً ليشمل فقط الدول العربية ويقدم توصيات تناسب احتياجات كل دولة، لذلك من الضروري أن تتعاون الدول العربية وحكوماتها لجعل هذه الأداة فعالة ويعتمد عليها بشكل مستدام، كما ينبغي على الدول التعاون مع جامعة الدول العربية والاتحاد العربي للاقتصاد الرقمي لدعم تطوير هذا المؤشر ونجاحه.

ملخص تنفيذي

أدى ظهور مفهوم الاقتصاد الرقمي الى تغيير نظرة العالم الخاصة بمفهود القيمة الاقتصادية المضافة، فهو لا يغير الطريقة التي نحوّل بها مواردنا إلى نتائج اقتصادية لها قيمة مضافة فحسب، لكنه يعيد تهيئة المشهد الاقتصادي بشأن الموارد المتاحة وكيفية توظيفها لمواجهة التحديات الاقتصادية والاجتماعية الراهنة بصورة ناجحة تحقق الغرض منها.

كما أن اغتنام فرص الاقتصاد الرقمي لايتطلب فقط رغبة قطاعات الأعمال وقدرتها على الابتكار، بل أيضًا رغبة وقدرة المؤسسات على أن تعزز بناها التحتية على أسس سليمة سواء المؤسسات العامة أو الخاصة وبكافة القطاعات مثل الصحة والتعليم، كي تتبنى نموذج الإدارة الرقمية الذي يندمج مع مفهوم إدارة القدرات المؤسسية المالية والبشرية والفنية والمعرفية، ويمكن تلخيص هذه الجوانب في خمسة أبعاد استراتيجية:

1. **الحكومة الرقمية:** تلبي احتياجات الناس من خلال تقديم الخدمات العامة بطريقة سلسة وسريعة ومتاحة كافة الوقت (ال24/7،) بالإضافة إلى ذلك، تعمل الرقمنة على تحسين الكفاءة والفعالية والشفافية داخل القطاع الحكومي.

2. **الأسس الرقمية:** توفر الأسس اللازمة لنظام بيئي رقمي قوي وتشمل البنية التحتية والسياسات واللوائح والمهارات الرقمية والتمويل والحوكمة. كل هذه المجالات لها أهمية بالغة في تطوير النظام الرقمي على المستوى الدولي أو الإقليمي و حتى التنظيمي.

3. **المواطن الرقمي:** ينبغي أن يتمحور النظام البيئي الرقمي حول المواطن، حيث يتركز دور التكنولوجيات الرقمية على تحسين نوعية حياة المواطنين والمجتمع المدني بما في ذلك المستضعفين والأقليات.

4. **الابتكار الرقمي:** الابتكار هو العامل المحفز الرئيس للتطور الرقمي ، حيث أحدثت التكنولوجيات الجديدة مثل الطباعة ثلاثية الأبعاد والذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة والحوسبة السحابية ثورة في المفاهيم وأوجدت مصادر جديدة ذات قيمة للعديد من الصناعات.

5. **الأعمال الرقمية:** هي القطاعات الاقتصادية التي ستستفيد بشكل كبير من التحول الرقمي. يساهم هذا التحول الرقمي في زيادةالقيمة المقدمة للعملاء، ويحسن الكفاءة المالية والتكلفة، ويساعد قطاع الأعمال على التوسع في حجم السوق من خلال الوصول لقاعدة عملاء أوسع وفتح أسواق جديدة.

تؤكد الأبعاد الاستراتيجية السابق ذكرها على تكاملية المشهد الاقتصادي الرقمي، حيث أنها تشكل أساس المستقبل الرقمي المستدام والشامل والآمن للدول العربية.

ما لا يمكن قياسه لا يمكن إدارته. لذا فإنه ولتهيئة الظروف الناجحة لتطبيق الاقتصاد الرقمي يجب أن نحدد مؤشرات الأداء القابلة للقياس من أجل تحديد حجم النمو والازدهار على المدى الطويل في المشهد الرقمي سريع التغير لكل دولة على حدة، وفي ضوء ذلك، تم إطلاق النسخة الأولى من مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي لقياس أداء 22 دولة عربية كما يلي:

1	الإمارات العربية المتحدة	12	الجزائر
2	قطر	13	العراق
3	البحرين	14	جيبوتي
4	السعودية	15	موريتانيا
5	عُمان	16	سوري
6	الكويت	17	اليمن
7	الأردن	18	السودان
8	لبنان	19	جزر القمر
9	المغرب	20	الصومال
10	تونس	21	ليبيا
11	مصر	22	فلسطين

الشكل رقم (1): ترتيب الدول العربية في مؤشر الاقتصاد الرقمي

تم الاعتماد على سبعة مؤشرات في تصميم مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي تنشرها مصادر موثوقة سنويًا مثل البنك الدولي والمنتدى الاقتصادي العالمي وما إلى ذلك، وهي:

- مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية عام 2018 الذي أعده دراسة الأمم المتحدة الاستقصائية بشأن الحكومة الإلكترونية عام 2018.
- مؤشر سهولة ممارسة الأعمال عام 2018 الذي أعدته مجموعة البنك الدولي لممارسة أنشطة الأعمال عام 2019.
- مؤشر التنافسية العالمي عام 2018 الذي أعده المنتدى الاقتصادي العالمي.
- مؤشر الابتكار العالمي عام 2018 الذي أعدته كلية كورنيل إس سي جونسون للأعمال عام 2018.
- تقرير مؤشر ولوحات متابعة أهداف التنمية المستدامة لعام 2018 الذي شارك في إعداده مؤسسة برتلسمان وشبكة حلول التنمية المستدامة.
- مؤشر ريادة الأعمال العالمي عام 2018 الذي أعده المعهد العالمي لريادة الأعمال والتنمية.
- تقرير التنافسية العالمية عامي 2017 - 2018.

واعتمد المؤشر على تسعة محاور حيث يتكون كل محور من ثلاثة إلى ثمانية مؤشرات بإجمالي 42 مؤشرًا، وهذه المحاور التسعة هي:

- **المحور الأول: المؤسسات**
- **المحور الثاني: البنية التحتية**
- **المحور الثالث: التعليم**
- **المحور الرابع: الحكومة الإلكترونية**
- **المحور الخامس: الابتكار**
- **المحور السادس: الجاهزية التكنولوجية**
- **المحور السابع: تطور الأسواق**
- **المحور الثامن: نمو السوق المالي**
- **المحور التاسع: التنمية المستدامة (أهداف التنمية المستدامة التي تسجل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى درجة من التأثير)**

وقد تم تقسيم هذه المحاور إلى خمسة أبعاد إستراتيجية باستثناء المحور التاسع: محور التنمية المستدامة نظراً لكونه محورا متعدد الأبعاد ويرتبط ارتباطًا وثيقًا بكل الأبعاد الاستراتيجية الخمسة.

البعد الاستراتيجي	محور مؤشر الاقتصاد الرقمي
الحكومة الرقمية	المحور الأول: المؤسسات المحور الرابع: الحكومة الإلكترونية
الأسس الرقمية	المحور الثاني: البنية التحتية
المواطن الرقمي	المحور الثالث: التعليم
الابتكار الرقمي	المحور الخامس: الابتكار المحور السادس: الجاهزية التكنولوجية
الأعمال الرقمية	المحور السابع: تطور الأسواق المحور الثامن: نمو السوق المالي
متعدد الأبعاد	المحور التاسع: التنمية المستدامة

الجدول رقم (1): الأبعاد الإستراتيجية للاقتصاد الرقمي في الدول العربية

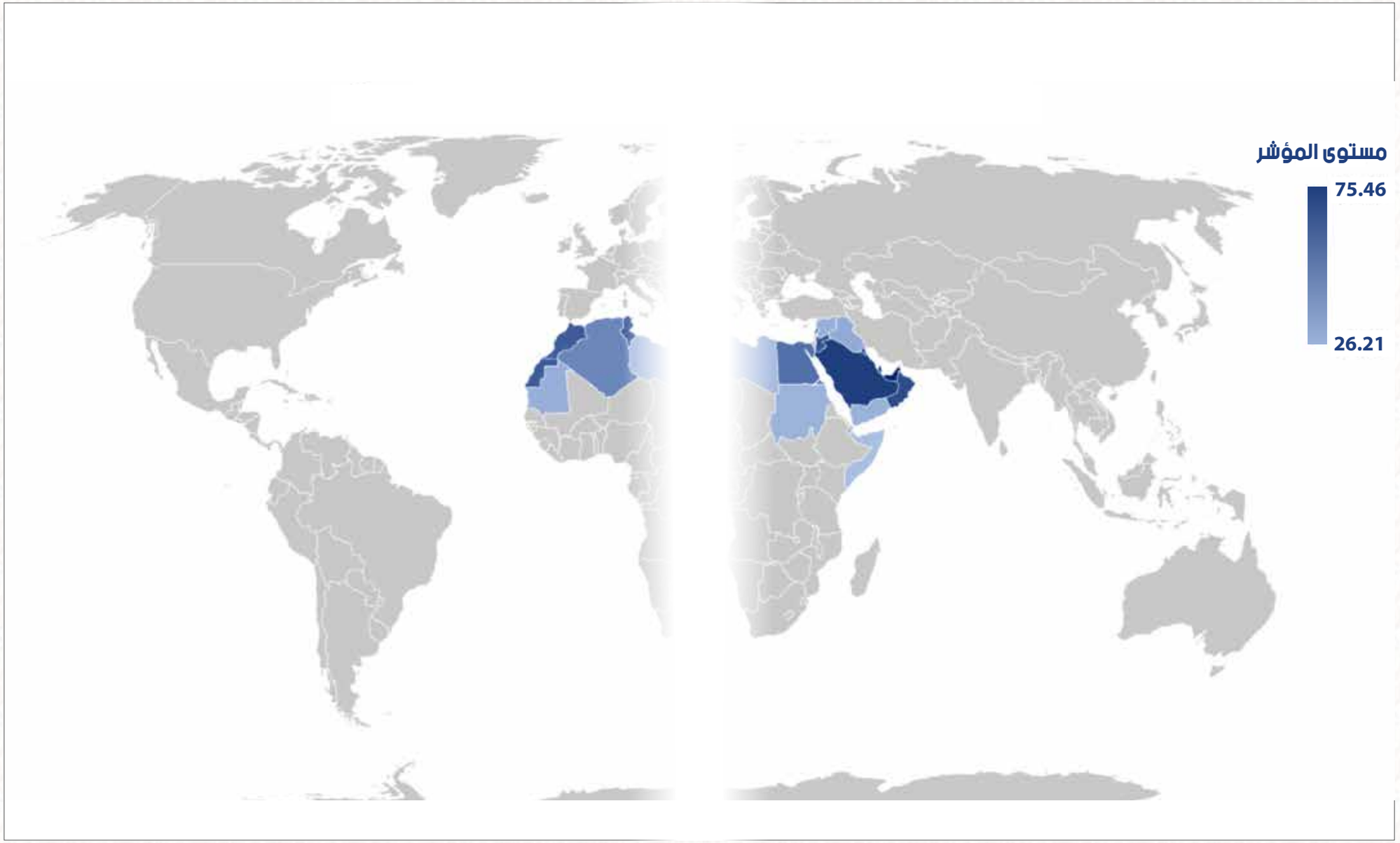
تم تحليل نتائج كل دولة من الدول الاثنتين وعشرين استنادًا إلى هذه المحاور التسعة حيث يساهم كل محور في تحديد الدرجة الإجمالية للدولة (من 100) وعلاوة على ذلك، تم ترتيب كل دولة حسب الدرجة الإجمالية وبالتالي التعرف على الترتيب التنافسي للدول في المنطقة.

بالإضافة إلى ذلك، تتم المقارنة بين الدول مقابل معيار قياسي يمثل نتائج اداء دولتي سنغافورة وماليزيا، والسبب في ذلك هو نجاح هذه الدول في تجربة التحول الرقمي ولتحقيق اقتصاداتهم معدلات تقترب من الدول الأفضل أداءً من حيث الناتج المحلي الإجمالي (مليار دولار أمريكي) بالنسبة للفرد.

وفي ضوء ما تقدم، يعمل مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي باعتباره أداة تطوير وتحسين للدول العربية، ويحقق هذا الغرض من خلال استكشاف طرق لتقييم الابتكار، ورأس المال البشري، والقدرة التنافسية وكيف يمكن استخدامه لتحديد أولويات السياسة، وهذا التقرير هو وسيلة لدعم صانعي السياسات وقطاع الأعمال والمجتمع المدني وتقديم أفكار إليهم لوضع رؤية طويلة المدى لبناء مجتمعات قادرة على التكيف والاستدامة.

الترتيب العام

التصنيف	الدولة	الدرجة
1	الإمارات العربية المتحدة	75.46
2	قطر	69.33
3	البحرين	66.10
4	المملكة العربية السعودية	63.49
5	عمان	58.15
6	الكويت	57.16
7	الأردن	56.21
8	لبنان	54.31
9	المغرب	53.04
10	تونس	51.89
11	مصر	47.19
12	الجزائر	41.40
13	العراق	33.40
14	جيبوتي	32.96
15	موريتانيا	32.34
16	سوريا	31.94
17	اليمن	31.90
18	السودان	31.70
19	جزر القمر	31.43
20	ليبيا	30.03
21	الصومال	29.13
22	فلسطين	26.21



الشكل رقم (2): التوزيع الجغرافي للنتائج الإجمالية

النتائج الرئيسية

في خضم التطور التكنولوجي السريع والحاجة لتنمية الاقتصادات العربية، من الضروري تحديد وتقييم وتنفيذ سبل جديدة لتحقيق النمو والازدهار في البلدان العربية. وبما أن الاقتصاد الرقمي أصبح عاملاً تمكينيًا لتحقيق النمو وزيادة الدخل على المدى الطويل، تسلط هذه الطبعة من مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي الضوء على تسعة أبعاد أساسية لمشهد الاقتصاد الرقمي وتأثيره على توليد القيمة. ويشير التحليل الخاص بنا للمؤشر إلى أنه إذا زادت درجة مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي لجميع الدول العربية بنسبة 1% فإن ذلك يعني إضافة تقريبية تقدر بنحو 10% من إجمالي الناتج المحلي الإجمالي في العالم العربي (أنظر الشكل أدناه).

9%
شمال إفريقيا والدول المنكوبة بالحرب ذات الناتج المحلي الإجمالي/للفرد المنخفض

5%
دول مجلس التعاون الخليجي ذات الناتج المحلي الإجمالي/ الفرد المرتفع للغاية

3%
البلدان ذات الناتج المحلي الإجمالي المرتفع للغاية/للفرد (الإمارات العربية المتحدة وقطر)

وبالمثل، يشير التحليل الخاص بنا للمؤشر إلى أن الزيادة بنسبة 1% في الدرجة الإجمالية لمؤشر الاقتصاد الرقمي يمكن أن تقلل من معدل البطالة بنسبة 1.3%، ومع وضع ذلك في الاعتبار، فإن تأثير زيادة درجة المؤشر على البطالة يعد تأثيرًا مهمًا ويمكن تقديره عدديا بحوالي 265,000 فرصة عمل جديدة، وإذا وضعنا في الاعتبار الدول التي مزقتها الحروب، فإن فرص العمل الجديدة التي يتم توفيرها يمكن أن تصل إلى 500,000 فرصة عمل.

وقد تبدو أرقام الوظائف الجديدة المذكورة سابقًا قليلة حيث نجد أن مصر وحدها تحتاج إلى توفير ما يقرب من مليون فرصة عمل كل عام لتلبية الطلب

المتزايد على فرص العمل، ولكن لابد من الاشارة في هذا السياق أنه – بالنسبة إلينا - نضع فقط في اعتبارنا توفير وظائف عالية الجودة التي تحتاج إلى مهارات عالية وتعتبر عامل تمكين رئيسي لمشهد الاقتصاد الرقمي.

وعلاوة على ذلك، يسلط المؤشر الضوء على دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق أهداف التنمية المستدامة والحاجة إلى تعزيز الابتكار التكنولوجي لخلق اقتصادات متنوعة داخل المنطقة العربية، ويمكن تلخيص الرسالة الرئيسية لمؤشر الاقتصاد الرقمي العربي في أربعة استنتاجات وعلاقات رئيسية، وهي التي تم التوصل إليها بناءً على تحليل الاقتصادات الإثني عشر الأفضل أداءً بسبب توفر بيانات المؤشرات بشكل كامل، مما يقدم صورة أكثر واقعية من وجهة النظر الإحصائية.

الشكل رقم (3): النتائج الرئيسية

1. محور البنية التحتية له التأثير الأكبر على نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي (بالدولار الأمريكي) ومعدل البطالة

وفقًا لتحليل الارتباطات (Correlation Analysis) (انظر الملحق)، فقد حددنا ثلاثة محاور وهي: البنية التحتية، ونمو السوق المالي، والجاهزية التكنولوجية اللذين يؤثرون التأثير الأكبر على نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي (بالدولار الأمريكي) ومعدل البطالة، مما يجعل هذه المجالات أولويات توضع في الاعتبار عند صنع القرار والاستثمار.

الشكل رقم (4): تأثير المحاور على نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي ومعدل البطالة

إن البنية التحتية التي تعتبر المكون الرئيسي للأسس الرقمية، هي العامل التمكيني الأساسي في الاقتصاد الرقمي، ووفقًا لتحليلنا لبيانات البنية التحتية فهي لا تعمل فقط على تسريع تحول اقتصاد الدولة إلى اقتصاد رقمي، لكنها تؤثر بشكل كبير على نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي (بالدولار الأمريكي) ومعدل البطالة، ويشير تحليل الارتباطية[1] أن الزيادة بدرجة واحدة في درجة محور البنية التحتية يقود إلى زيادة نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي (دولار أمريكي) بمقدار 1,212 وانخفاض معدل البطالة بنسبة 0.30%. يحتاج الأفراد والشركات والحكومات إلى الوصول إلى الشبكات والخدمات الرقمية بشكل يعتمد عليه على نطاق واسع للاستفادة من الفرص الرقمية التي أصبحت متاحة من خلال الاستثمار في البنية التحتية.

وهناك محاور أخرى تؤثر تأثيرًا كبيرًا على نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي ونسبة البطالة مثل نمو السوق المالي والجاهزية التكنولوجية، حيث تسهم الأسواق المالية في توجيه تدفق المدخرات والاستثمار في الاقتصاد بطرق تسهل تراكم رأس المال وإنتاج السلع والخدمات.

1. REGRESSION ANALYSIS

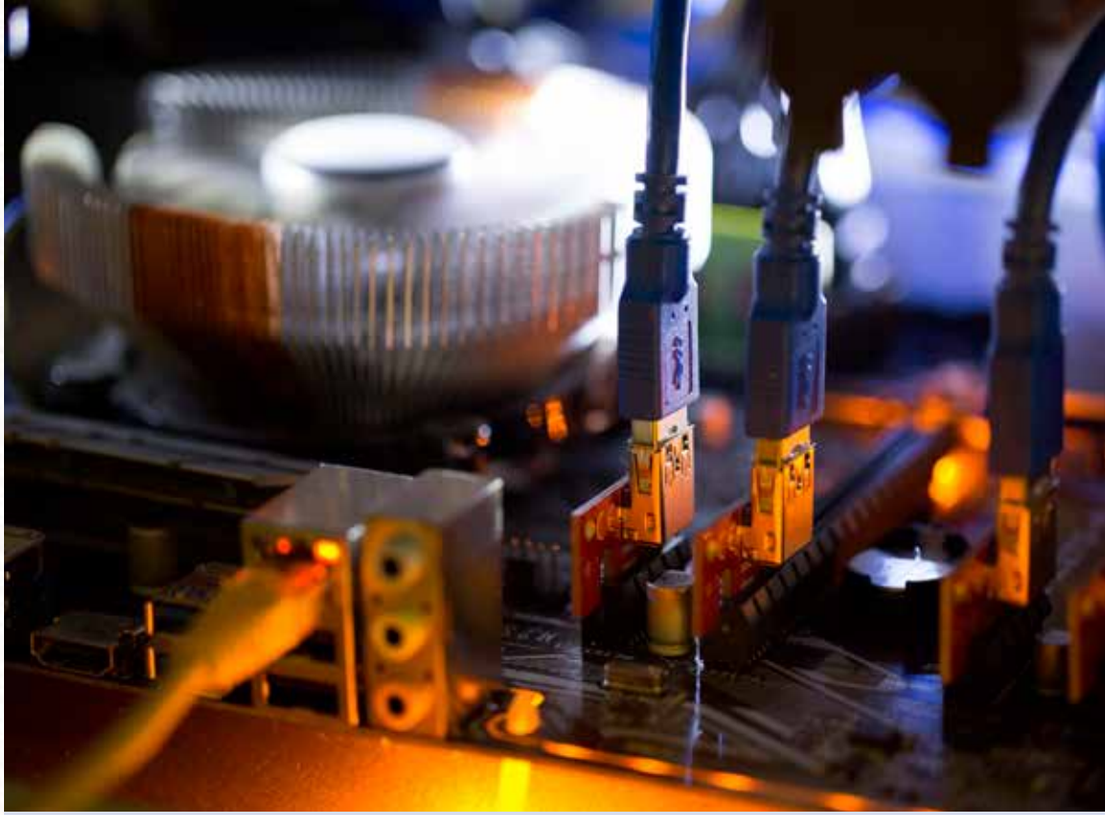
تهتم الأسواق المالية بجمع المستثمرين مع المؤسسات المتقدمة حيث يتم المتاجرة بالمنتجات والصكوك المالية المتنوعة لتلبي احتياجات المُقرِضين والمُقتَرضين، وبالتالي تسهم في تلبية احتياجات الاقتصاد ككل. ويشير التحليل الاحصائي أن كل نقطة زيادة في درجات محور السوق المالي تؤثر في رفع نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بحوالي1,833 دولار أمريكي وتُخَفِض معدل البطالة بنسبة 0.45%.

وعلى نحو مماثل تمكن الجاهزية التكنولوجية المجتمعات من تبني تكنولوجيات متطورة لتعزيز إنتاجية الصناعة، ولا يسهم ذلك في زيادة نمو الاقتصاد وكفاءته فقط بل يخلق أيضًا فرص عمل للقوى العاملة الماهرة، ووفقًا للدراسات التي أجريَت نجد أن كل نقطة زيادة في درجات محور الجاهزية التكنولوجية ترفع نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بحوالي 1,322 دولار أمريكي وتُخَفِض معدل البطالة بنسبة 0.27%.

2. الارتباط القوي بين مؤشرات التنمية المستدامة ودرجة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تظهر المقارنة بين درجات مؤشرات تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات) والدرجات المخصصة للتنمية المستدامة ترابطًا قويًا بينهما (باستثناء تونس ومصر والجزائر) مما يبين أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تمكن الدول من التوجه السريع نحو مسار تحقيق أهداف التنمية المستدامة، ومعظم الدول التي تقع على رأس محور التنمية المستدامة هي دول مجلس التعاون الخليجي، نظرا لكون هذه المجموعة من الدول لديها جاهزية تكنولوجية عالية تمكنها من حسن استغلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ويظهر التحليل أن هناك فجوة كبيرة يجب سدها بين الدولة الحاصلة على أقل درجة (مصر) والدولة الحاصلة على أعلى درجة (الإمارات العربية المتحدة)، وتسجل معظم الدول الرائدة درجات متقاربة أو مماثلة في الأهداف السبعة (القضاء على الفقر، والقضاء التام على الجوع، والصحة الجيدة والرفاه، والتعليم الجيد، والعمل اللائق ونمو الاقتصاد، والصناعة والابتكار والهياكل الأساسية، ومدن ومجتمعات محلية مستدامة) وهي التي تتأثر إيجابيا بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.



3. تحتاج الدول العربية إلى تعزيز الابتكار التكنولوجي من أجل خلق اقتصادات أكثر تنوعًا

ابتكار تكنولوجيات جديدة، واستيعابها، أمرًا مهمًا لتنويع الاقتصاد. ويتطلب الإبتكار إبداع منتجات وعمليات جديدة وطرق تنظيمية وتسويقية حديثة.

ووفقًا لمؤشر الاقتصاد الرقمي العربي نرى أنه من المفيد أن تبذل الدول العربية - خاصة الدول الأعضاء في مجلس التعاون الخليجي وتلك التى تتمتع بناتج محلي إجمالي مرتفع - جهودًا متضافرة من أجل تعزيز الابتكار التكنولوجي ودعم التنويع الاقتصادي، للازدهار في ظل بيئة تتطور بسرعة،

ومن بين الدول المدرجة في الدراسة تأتي قطر في المركز الأول في محور الابتكار بدرجة 66.90، وتليها الإمارات العربية المتحدة بدرجة 65.26، حيث نجد الأولى قد فاقت المعيار المقياسي والذي سجل 66.10.

ويرجع السبب في تفاوت الأداء بشكل أساسي إلى قلة عدد الدول العربية التي تعاملت مع الابتكار التكنولوجي كهدف استراتيجي، وتسلط رؤية الإمارات العربية المتحدة لعام 2021 ورؤية السعودية لعام 2030 الضوء على الابتكار باعتباره عاملًا أساسيًا لإنجاح برنامج الإصلاحات الاجتماعية الاقتصادية الذي يسهم في تحقيق اقتصاد قائم على المعرفة، وتهدف رؤية الإمارات التي تم إطلاقها عام 2014 إلى جعل الإمارات العربية المتحدة من أكثر الدول المبتَكِرَة حول العالم وأن تُصَنَّف في أول 20 دولة في مؤشر الابتكار العالمي التابع للأمم المتحدة بحلول عام 2021، حيث يقيس هذا المؤشر أداء 128 دولة في محور الابتكار ويقدم مفهومًا واضحًا لكيفية إسهام الابتكار في النمو الاقتصادي.

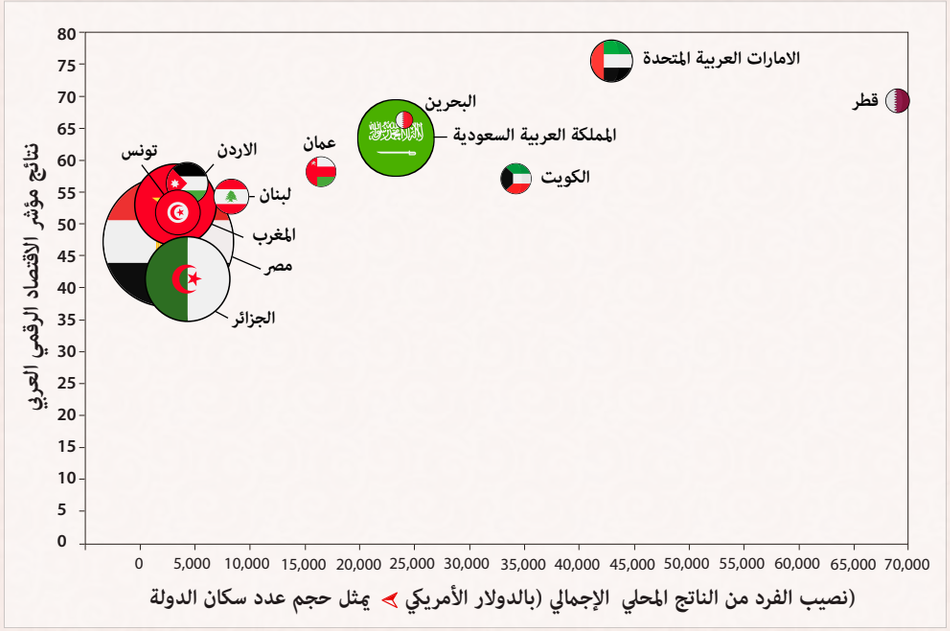
ولدى برنامج الإمارات العربية المتحدة للابتكار أهدافًا طموحة فيما يتعلق بالتنويع الاقتصادي حيث تحاول الإمارات أن تعتمد على القطاعات الأخرى من خلال زيادة الإنفاق على البحث والتطوير إلى 1.5% من الناتج المحلي الإجمالي من نسبتها الحالية التي تبلغ 0.5% بالإضافة إلى زيادة نمو الناتج المحلي الإجمالي من القطاعات غير النفطية من 3.5% إلى 5% بحلول عام 2021، كما تركز هذه الرؤية على تعزيز الابتكار في سبعة قطاعات أساسية وهي الطاقة المتجددة والنقل والتعليم والصحة والمياه والتكنولوجيا والفضاء.

4. ثبوت العلاقة الطردية الإيجابية بين ارتفاع معدل الدخل العام بالنسبة للفرد ومؤشر الاقتصاد العربي

وبالنظر إلى التصنيف العام، ليس من الغريب ملاحظة أن الدول التي يزيد فيها نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي تسجل درجات أعلى في مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي. وفي الرسم البياني الموجود (أنظر أدناه) توضيح للعلاقة بين درجة الدولة في مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي ونصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي، ويمثل حجم الدائرة التعداد السكاني لكل دولة، وفيما يلي النتائج الأساسية:

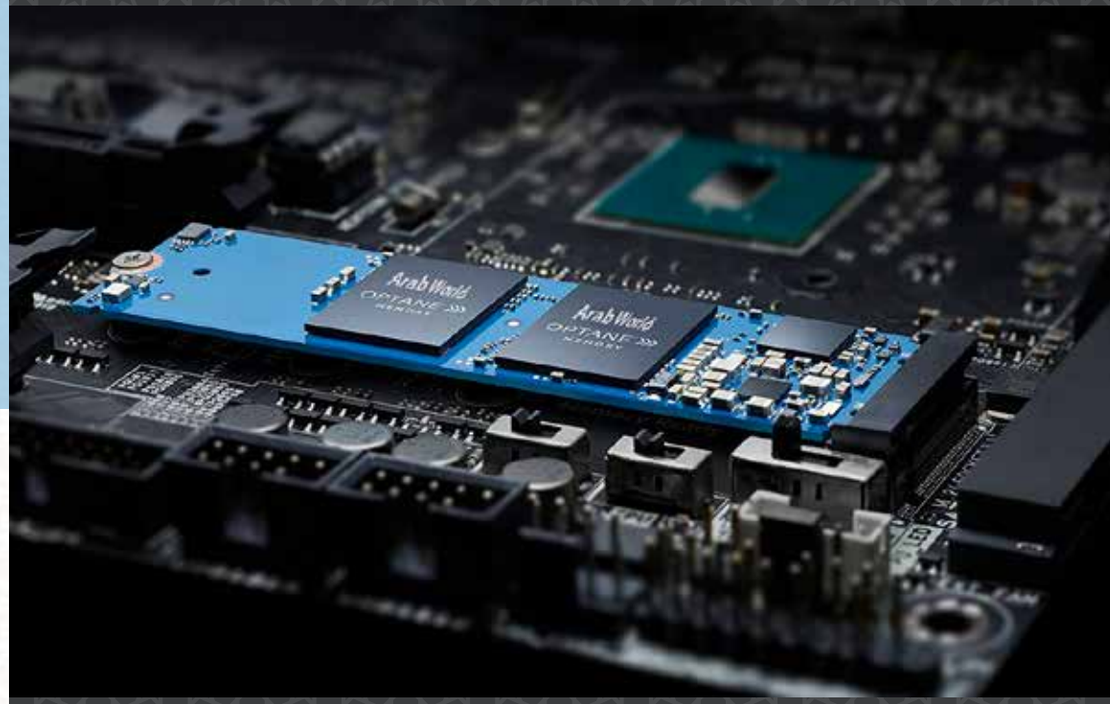
- هناك علاقة إيجابية بين أداء مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي ومستوى التطور الاقتصادي عند قياسه وفقًا لنصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي، وما تزال هناك دول متميزة مثل عمان والبحرين والسعودية لتفوق أدائها على أداء الدول الأخرى.

- وبعد مراعاة جميع العوامل، يمكن الخلوص إلى أنه ليس هناك ارتباط بين حجم الدولة (وفقًا لتعدادها السكاني) ودرجة مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي من الناحية الإحصائية، فالدول كافة ، كبيرة كانت أو صغيرة، لديها فرصة مماثلة لتسجيل درجة عالية في هذا المؤشر.



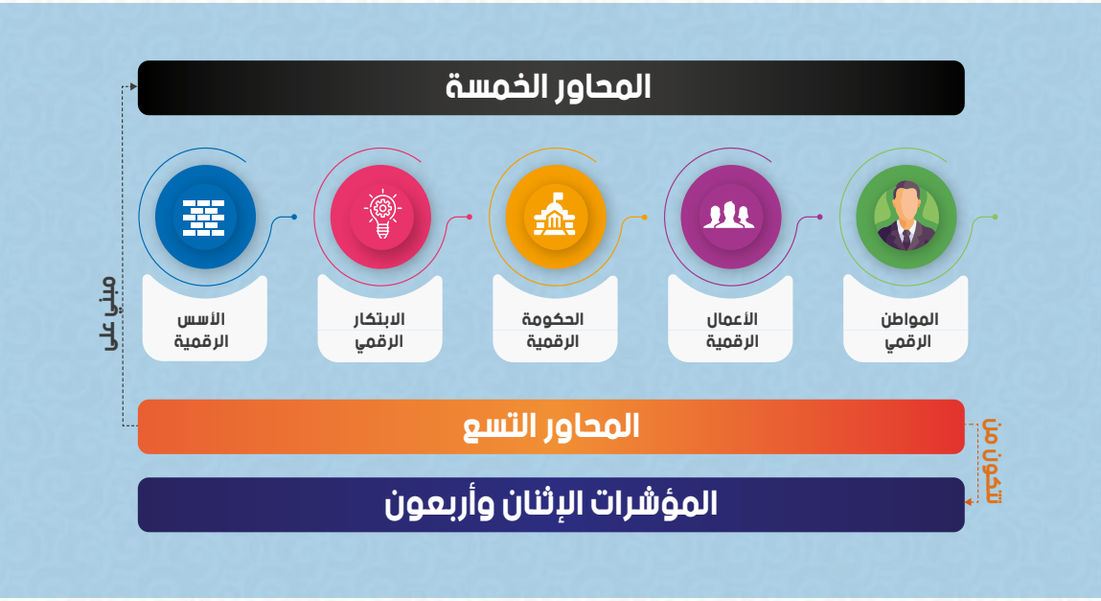
الشكل رقم (5): العلاقة بين مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي ونصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي

الإطار العام لمؤشر الاقتصاد الرقمي العربي ومنهجيته



تصميم مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي
المحاور والأبعاد الاستراتيجية

نتج عن تحليل الموثوقية (Regression Analysis) (أنظر الملحقات) تسعة محاور يتكون كل منها من ثلاثة إلى ثمانية مؤشرات بإجمالي اثنين وأربعين مؤشرًا.



الشكل رقم (6): المحاور والأبعاد الإستراتيجية

المحاور والمؤشرات

المحور الأول	المؤسسات
1	البيئة السياسية
1.1.1	الأمن والاستقرار السياسي
1.1.2	الحكومة الفعالة
1.2	البيئة التنظيمية
1.2.1	جودة التنظيمات
1.2.2	سلطة وإنفاذ القانون
1.3	سهولة ممارسة الأعمال

المحور الثاني	البنية التحتية
2.1	الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
2.2	استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
2.3	المشاركة الإلكترونية
2.4	الأداء اللوجستي

المحور الثالث	التعليم
3.1	جودة نظام التعليم
3.2	جودة تعليم الرياضيات والعلوم
3.3	النسبة المئوية لمعدل محو أمية الكبار

المحور الرابع	الحكومة الإلكترونية
4.1	البنية الأساسية للاتصالات السلكية واللاسلكية
4.2	الخدمات الإلكترونية
4.3	مكون رأس المالي البشري

المحور الخامس	الابتكار
5.1	القدرة على الابتكار
5.2	جودة معاهد البحث العلمي
5.3	إنفاق الشركة على البحث والتطوير
5.4	التعاون بين الجامعات وقطاع الصناعة في البحث والتطوير
5.5	حصول الحكومة على منتجات التكنولوجيا الحديثة
5.6	وجود العلماء والمهندسين

5.7	مؤشر ريادة الأعمال العالمي

المحور السادس	الجاهزية التكنولوجية
6.1	توفر أحدث التكنولوجيات
6.2	استيعاب التكنولوجيا في الشركات
6.3	الاستثمار الأجنبي المباشر ونقل التكنولوجيا
6.4	نسبة مستخدمي الانترنت من السكان

المحورالسابع	تطور السوق
7.1	سهولة الحصول على الأئتمان
7.2	ضمان حماية صغار المستثمرين
7.3	كثافة المنافسة المحلية

المحور الثامن	نمو السوق المالي
8.1	توفر الخدمات المالية
8.2	القدرة على تحمل تكاليف الخدمات المالية
8.3	التمويل عن طريق سوق الأسهم المحلي
8.4	سهولة الحصول على قروض
8.5	توفر رأس مال مخاطر
8.6	سلامة القطاع المصرفي
8.7	تنظيم بورصات الأوراق المالية
8.8	مؤشر الحقوق القانونية (0-10)

التاسع المحور	التنمية المستدامة (اهداف التنمية المستدامة التي تسجل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى درجة من التأثير)
9.1	الهدف الأول : القضاء على الفقر
9.2	الهدف الثاني : القضاء التام على الجوع
9.3	الهدف الثالث : الصحة الجيدة والرفاه
9.4	الهدف الرابع : التعليم الجيد
9.5	الهدف الثامن : العمل اللائق ونمو الاقتصاد
9.6	الهدف التاسع : الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية
9.7	الهدف السابع عشر : عقد الشراكات لتحقيق الأهداف

الشكل (7): المحاور والمؤشرات

الوصف التفصيلي للمحاور

المحور الأول – المؤسسات:

- يركز هذا المحور على تطوير الإطار المؤسسي للدولة من خلال الحوكمة الجيدة وتقديم الضمانات والحوافز المناسبة من أجل جذب الأعمال وتعزيز تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وبالتالي المساهمة بشكل كبير في الابتكار. ويقوم محور المؤسسات على ثلاثة مؤشرات، وهي:مؤشر البيئة السياسية: يستند هذا المؤشر إلى مؤشرين فرعيين أحدهما يقيس عدم الاستقرار الحكومي، والثاني يقيس جودة الخدمات العامة والمدنية وعملية صنع السياسات وتنفيذها.

- مؤشر البيئة التنظيمية: ويستند إلى مؤشرين فرعيين أخرين يقيسان قدرة الحكومة على إعداد سياسات متماسكة وتنفيذها لتنمية القطاع الخاص، وتقييم سيادة القانون (فيما يتعلق بتنفيذ العقود وحقوق الملكية والشرطة والمحاكم).

- مؤشر سهولة ممارسة الأعمال: يقيس وضع الاقتصاد وفقًا لأفضل الممارسات التنظيمية، ودرجاته تُجمَع من وحدات مختلفة مثل توقيت تأسيس الشركة أو إجراءات نقل الملكية.

المحور الثاني – البنية التحتية:

مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبنية التحتية للطاقة - الصديقان للبيئة – يزيد الإنتاج، وتصبح عملية تبادل الأفكار والخدمات والبضائع أيسر وبالتالي يتغذى الابتكار من زيادة الإنتاجية والكفاءة، كما أنهما يسهمان في خفض تكلفة المعاملات التجارية وتسهيل الوصول إلى الأسواق وتحقيق النمو المستدام في الأخير. ويستند هذا المحور إلى أربعة مؤشرات وضعتها المنظمات الدولية مثل الكتاب السنوي للاتحاد الدولي للإحصائيات، وهي:

الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والمشاركة الإلكترونية للمواطنين، والأداء اللوجيستي:

- الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها: يقيس هذا المؤشر عدد الأسر والأفراد الذين يستخدمون هذه التكنولوجيا بهدف متابعة تقدم الدول في بناء مجتمعات مبنية على تكنولوجيا المعلومات، ويحصي مكتب الإحصاء الوطني عدد هذه الأسر باتباع نهج الدراسات الاستقصائية التقليدي إما بإحصاء عدد مستخدمي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أو بطرح أسئلة بشأن تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات أو تقديم استمارة استقصاء عنها، ومكتب الإحصاء الوطني لديه الخبرة للقيام بهذه المهمة.

- المشاركة الإلكترونية: يشير هذا المصطلح إلى "إسهام تكنولوجيا المعلومات في تيسير أعمال الحكومة والحوكمة": سواء في الإدارة أو الخدمات أو صنع القرارات والسياسات، وبالتالي يرتبط المصطلح بمفهوم الحكومة الإلكترونية. ودعت الحاجة إلى وضع هذا المصطلح بسبب عدم حصول المواطنين على القدر ذاته من الاهتمام الذي يحصل عليه مقدمو خدمات تطوير الحكومة الإلكترونية، وبسبب الحاجة الملحة إلى التمييز بين دور المواطن والعميل.

- الأداء اللوجيستي: هذا المؤشر أداة معيارية تساعد الدول على تحديد التحديات والفرص المتاحة فيما يتعلق بلوجيستيات التجارة ومعرفة ما يمكن للدول أن تقوم به من أجل تحسين أدائها.

المحور الثالث: التعليم

إن التعليم والنشاط البحثي هما من أولى مقومات الابتكار في أي أمة ، ولهذا يقييم هذا المحور تنمية رأس المال البشري في مجال الاقتصاد الرقمي في الدول المذكورة أعلاه بالاستناد إلى ثلاثة مؤشرات:

- جودة نظام التعليم: يقيس هذا المؤشر مرونة نظام التعليم في الاستجابة إلى تعزيز القدرة التنافسية الاقتصادية.

- جودة تعليم الرياضيات والعلوم: يقيم هذا المؤشر جودة تعليم الرياضيات والعلوم في البلاد.

- معدل محو أمية الكبار: يقيس هذا المؤشر نسبة السكان البالغين 15 عامًا فأكثر الذين يلمون بالقراءة والكتابة ويستطيعون فهم العبارات القصيرة البسيطة المستخدمة في الحياة اليومية.

المحور الرابع: الحكومة الإلكترونية

يُستخدم هذا المحور في تقييم المؤسسات الوطنية من حيث جاهزيتها وقدرتها على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتلبية الخدمات العامة، وهو ما يساعد المسئولين الحكوميين وصناع السياسات والباحثين وممثلي المجتمع المدني والقطاع الخاص على اكتساب فهم أعمق للوضع النسبي الذي تحتله الدولة في مجال الحكومة الإلكترونية المستخدمة من أجل تقديم خدمات عامة.

ويتألف هذا المحور في الأساس من ثلاثة مؤشرات:

- **البنية التحتية للاتصالات السلكية واللاسلكية**
- **رأس المال البشري**
- **الخدمات الإلكترونية**

والإطار المنهجي الخاص بتطور هذا المحور مبني على نظرة شاملة تجسد ثلاثة مؤشرات مهمة من شأنها أن تمكن الناس من الاستفادة من الخدمات الإلكترونية والمعلومات المتاحة على الإنترنت، ألا وهي: كفاءة البنية التحتية

للاتصالات السلكية واللاسلكية، وقدرة الموارد البشرية على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتعزيزها، وتوفر الخدمات الإلكترونية والمحتوى الإلكتروني. ويتابع هذا المحور التقدم المحرز في هذا النظام من خلال مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية الذي يقيم تطورها على الصعيد الوطني، وهو مؤشر مركب يقوم على المتوسط المرجح لثلاثة مؤشرات قياسية: مؤشر مشتق من مؤشر البنية التحتية للاتصالات السلكية واللاسلكية مبني على البيانات التي قدمها الاتحاد الدولي للاتصالات؛ وآخر مستقى من مؤشر رأس المال البشري مبني على البيانات التي قدمتها منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة (اليونسكو)؛ ومؤشر ثالث متفرع من مؤشر الخدمات الإلكترونية.

المحور الخامس: الابتكار

يركز هذا المحور على الابتكار، وهو مهم على وجه التحديد لتعزيز اقتصاد الدول العربية في الوقت الذي توشك فيه على دخول آفاق جديدة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، إذ أصبح نهج توليد قيم مضافة أكبر من خلال دمج التكولوجيات الخارجية وتكييفها فقط من الممارسات الكلاسيكية الغير فعالة.

ولذلك يتعين في هذه النظم الاقتصادية تصميم منتجات وعمليات مبتكرة وتطويرها من أجل الحفاظ على القدرة التنافسية والاتجاه نحو تطوير أنشطة ذات قيم مضافة أعلى. ومن أجل إحراز هذا التقدم، لا بد من تهيئة بيئة مواتية للأنشطة الابتكارية يدعمها كل من القطاع العام والقطاع الخاص، وهذا يعني بالتحديد الحصول على استثمار ملائم من أجل مجال البحث والتطوير خاصةً من القطاع الخاص، وتواجد مؤسسات البحث العلمي عالية الجودة القادرة على توليد المعلومات الأساسية اللازمة لبناء تكنولوجيات جديدة، وتحقيق تعاون واسع النطاق في مجال البحث والتطوير التكنولوجي بين الجامعات وقطاع الصناعة، وأيضًا حماية الملكية الفكرية.

وتُقاس النظم الإيكولوجية للابتكار بهذه المؤشرات:

- **القدرة على الابتكار**
- **جودة معاهد البحث العلمي**
- **الإنفاق على البحث والتطوير**
- **التعاون بين الجامعات وقطاع الصناعة في البحث والتطوير**
- **حصول الحكومة على منتجات التكنولوجيا الحديثة**
- **وجود العلماء والمهندسين**
- **مؤشر ريادة الأعمال العالمي**

المحور السادس: الجاهزية التكنولوجية

يُقاس هذا المحور بمؤشر توفر أحدث التكنولوجيات ومؤشر استيعاب التكنولوجيا على مستوى الشركات ومؤشر الاستثمار الأجنبي المباشر ونقل التكنولوجيا ومؤشر نسبة مستخدمي الإنترنت من السكان. والجدير بالاشارة أن الجاهزية التكنولوجية تصب كذلك في القدرة على الإبتكار إذ أنها تعكس قدرة الباحثين المحترفين على الاستفادة من أحدث التكنولوجيات.

مؤشرات "الجاهزية التكنولوجية":

- **توفر أحدث التكنولوجيات**
- **استيعاب التكنولوجيا على مستوى الشركات**
- **الاستثمار الأجنبي المباشر ونقل التكنولوجيا**
- **نسبة مستخدمي الإنترنت من السكان**

ويقيس محور الجاهزية التكنولوجية سرعة تفاعل النظام الاقتصادي مع التكنولوجيات الحديثة لزيادة إنتاجية دوائره الصناعية، مع التركيز عل قدرته على الاستفادة الكاملة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأنشطة -

الإنتاجية وعمليات الإنتاج اليومية من أجل رفع الكفاءة وتهيئة البيئة للابتكار لتعزيز قدرته التنافسية، علمًا بأن قدرته على تعزيز الإنتاجية لا ترتبط بسواء كانت التكنولوجيا مُطورة داخل حدوده الإقليمية أو خارجها. والنقطة المحورية هنا هي أن شركات الدولة تحتاج إلى منتجات ونماذج حديثة والقدرة على استيعابها واستخدامها. ومن بين جميع المصادر الرئيسية للتكنولوجيا الأجنبية يلعب مؤشر الاستثمار الأجنبي المباشر دائمًا دورًا أساسيًا، خاصة في الدول غير المتقدمة تكنولوجيًا.

المحور السابع: تطور الأسواق

إن إمكانية الحصول على الائتمان ووجود بيئة داعمة للاستثمار والقدرة على الوصول إلى السوق الدولي والمنافسة وحجم السوق هي كلها عوامل مهمة لازدهار الشركات وأيضًا الابتكار.

ويستند محور تطور الأسواق الى ثلاثة مؤشرات تتمحور حول أوضاع السوق ومستوى المعاملات الإجمالي.

- يقيس المؤشر الأول مرونة عملية الحصول على الائتمان بهدف قياس إلى أي درجة تيسر قوانين الضمانات والإفلاس عملية الإقراض مع ضمان حقوق المقترضين والمقرضين، وأيضًا يقيّم القواعد والممارسات التي تؤثر على تغطية المعلومات الائتمانية ونطاقها وإمكانية إتاحتها. وتتوفر المعاملات بناء على القيمة الإجمالية للائتمان المحلي، وكذلك محفظة القروض الإجمالية الخاصة بمؤسسات التمويل متناهي الصغر سعيًا لعمل نموذج أكثر ملائمة يطبق على الأسواق الناشئة.
- يقيم المؤشر الثاني درجة ضمان حماية صغار المستثمرين.
- يتناول المؤشر الثالث والأخير كثافة المنافسة المحلية.

المحور الثامن: نمو السوق المالي

إن القطاع المالي عالي الكفاءة هو القطاع الذي يخصص الموارد التي يدخرها المواطنون وكذلك تلك الموارد الأجنبية التي تدخل النظام الاقتصادي من أجل تطبيق أكثر الاستخدامات إنتاجية والذي يوجه هذه الموارد للمشاريع الريادية والاستثمارية المرتبطة بالتحول الرقمي مع تطبيق أعلى معدلات العائد المتوقعة بدلاً من توجيهها للمشاريع السياسية. ولذلك فإن إجراء تقييم شامل وسليم للمخاطر هو عامل أساسي في هذا المحور، ففي النهاية، الاستثمارات التجارية مهمة من أجل الإنتاج.

ومؤشرات "نمو السوق المالي" هي:

- **توفر الخدمات المالية**
- **القدرة على تحمل تكلفة الخدمات المالية**
- **التمويل عن طريق سوق الأسهم المحلي**
- **سهولة الحصول على قروض**
- **توفر رأس مال مُخاطر**
- **سلامة القطاع المصرفي**
- **تنظيم بورصات الأوراق المالية**
- **الحقوق القانونية**

ومن أجل نمو الأسواق المالية، يجب أن تكون هذه الأسواق متطورة وقادرة على تقديم رأس مال من أجل استثمارات القطاع الخاص من خلال المصادر التي سبق ذكرها: قروض من قطاع مصرفي سليم، وبورصات منظمة جيدًا، ورأس مال مُخاطر، وغير ذلك من المنتجات المالية. ولمباشرة كل تلك المهام، لابد أن يكون القطاع المصرفي والقطاع المالي محل ثقة ويتسمان بالشفافية، وتحتاج الأسواق المالية كذلك - كما وُضِح مؤخرًا – إلى تنظيم ملائم من أجل حماية المستثمرين والجهات الفاعلة الأخرى في الاقتصاد عمومًا.

المحور التاسع: التنمية المستدامة

تستطيع الدول العربية تسخير قوة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لإحراز تقدم نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة، وإن كانت لها آثار مختلفة المستويات على بعض الأهداف. ويلخص الجدول التالي الدور الذي يمكن أن تلعبه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق أهداف التنمية المستدامة السبعة الأعلى تأثرًا بها:

الهدف	دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق الهدف	أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
الهدف الأول: القضاء على الفقر	تمنح تكنولجيا المعلومات والاتصالات فرصا للشركات لتصبح جزءا من المنظومة الرسمية للاقتصاد، كما تيسر الحصول على قروض من خلال الخدمات المصرفية والائتمانية عبر الهاتف المحمول.	عالي
الهدف الثاني: القضاء التام على الجوع	يستطيع المزارعون من خلال نظام الزراعة الذكي أن يتابعوا ظروف التربة والمناخ، وبالتالي زيادة الإنتاجية وترشيد استهلاك موارد المياه. ويمكن لتقنيات إدارة المحاصيل الفعالة أن تحافظ على حالة التربة وتؤدي إلى زراعة أكثر استدامة.	عالي
الهدف الثالث: الصحة الجيدة والرفاه	استخدام تطبيقات إنترنت الأشياء في خدمات الرعاية الصحية يسهل عملية متابعة الأمراض وتشخيصها بالطريقة الذكية، كما يساعد تحليل البيانات الضخمة على التنبؤ بالمرض في الوقت المناسب.	عالي

الهدف	دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق الهدف	أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
الهدف الرابع: التعليم الجيد	من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، يمكن الولوج إلى موارد التعليم الإلكترونية. ويساعد تحليل البيانات الضخمة المعلمين على تحديد تحديات التعلم وتقديم تدريبات تعليمية فردية مناسبة لكل شخص.	عالي
الهدف الثامن: العمل اللائق ونمو الاقتصاد	تطبيق إنترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي يمنح فرصة عظيمة لتحسين العمليات الإنتاجية، ويؤدي إلى تحقيق نمو اقتصادي ضخم، كما أن هذه التقنيات لا تقف عند تقليل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري فقط، بل أيضا تفتح فرصا جديدة أمام الصناع.	عالي
الهدف التاسع: الصناعة والابتكار والبنية التحتية	دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبيانات الضخمة وإنترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي في العمليات الصناعية أتاح تقنيات أفضل لتحمل الأخطاء وساعد على إجراء متابعة مستمرة للعملية الصناعية، ما ساهم أيضا في تعزيز الابتكار وإنشاء بنية تحتية ذكية.	عالي
الهدف السابع عشر: عقد الشراكات لتحقيق الأهداف	تساعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على بناء مجتمعات جديدة من مواطنين يتمتعون بروح المشاركة، ويتيح الذكاء الاصطناعي الفرصة لتصميم نموذج متقدم يمكن مشاركته سريعا على نطاق واسع.	عالي

الجدول رقم (2): دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق أهداف التنمية المستدامة

تلعب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كذلك دورًا مهمًا في تحقيق أهداف التنمية المستدامة الأخرى، والجدول التالي يوضح هذا الدور:

الهدف	دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق الهدف
الهدف الخامس: المساواة بين الجنسين.	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تجعل المعلومات والخدمات فى متناول النساء، بما في ذلك خدمات التمويل متناهي الصغير والخدمات المصرفية.
الهدف السادس: المياه النظيفة والنظافة الصحية	التقنيات الذكية المستخدمة في إدارة المياه قللت المخلفات المائية وعززت سلامة المياه.
الهدف السابع: طاقة نظيفة وبأسعار معقولة	تقنيات القياس الذكية تعزز إدارة الطاقة، والشبكات الذكية توفر إمدادات طاقة مستدامة وفي الوقت ذاته تقلل إنبعاثات الكربون.
الهدف العاشر: الحد من أوجة عدم المساواة	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتقدمة ستزيد الإنتاجية المحلية وتقلل أوجه عدم المساواة في الدخل.
الهدف الحادي عشر: مدن ومجتمعات محلية مستدامة	تطبيقات إنترنت الأشياء يمكنها أن تحول الأفكار الخاصة ببناء مدن أذكى وأكثر كفاءة إلى حقيقة، ويستطيع الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة أن ينشئان أنظمة نقل أفضل، ومن شأنهما أن يعززان شفافية العمليات الحكومية.
الهدف الإثنا عشر: الاستهلاك والإنتاج المسئولان	إنترنت الأشياء وتحليل البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي يمكنهم أن يحسنوا التنسيق بين المنتج والمستهلك بدرجة كبيرة جدا، ما سيحسن الكفاءة ويعزز الاستدامة.
الهدف الثالث عشر: العمل المناخي	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يمكنها أن تساعد في تقليل انبعاثات الكربون وغازات الاحتباس الحراري حيث أنها تحسن فاعلية عمليات الإنتاج.
الهدف الرابع عشر: الحياة تحت الماء	أجهزة الاستشعار وتقنيات الرصد يمكنها أن تساعد على تتبع موارد المحيطات، كما أنها تتيح المجال لتطبيق إدارة أفضل للموارد وأنظمة الإنذار المبكر.

الهدف	دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق الهدف
الهدف الخامس عشر: الحياة البرية	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مكنت من متابعة الموارد البرية وظروف التربة وعملية إزالة الغابات بطريقة أكثر فاعلية، إلى جانب أنها تساعد في الحفاظ على الموارد الطبيعية.
الهدف السادس عشر: السلام والعدل والمؤسسات القوية	يمكن أن يصبح المواطنون أكثر تمكينا من خلال استخدام سياسات البيانات المفتوحة، كما يمكن للبيانات الضخمة أن تعزز شفافية الحكومة.

الجدول رقم (3): دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق أهداف التنمية المستدامة الأخرى

تجميع البيانات

جُمعت بيانات المحور التاسع من سبعة مؤشرات تُنشر سنويًا من مصادر موثوقة مثل البنك الدولي والمنتدى الاقتصادي العالمي وغيرهما:

الشكل رقم (8): أعلى سبعة مؤشرات

يوضح الجدول التالي المحاور التسعة لمؤشر الاقتصاد الرقمي العربي وقد تم استخدام المؤشرات المذكورة أعلاه باعتبارها مصدرًا للمحاور.

كيف تم استنتاج محاور مؤشر الاقتصاد الرقمي العالمي؟	مصادر المؤشرات الأصلية
المحور الأول: المؤسسات	سهولة ممارسة الأعمال، عام 2019
	مؤشر الابتكار العالمي، عام 2018
المحور الثاني: البنية التحتية	مؤشر الابتكار العالمي، عام 2018
المحور الثالث: التعليم	تقارير التنافسية العالمية، عامي 2017 و2018
المحور الرابع: الحكومة الإلكترونية	مؤشر تنمية الحكومة الإلكترونية، عام 2018
المحور الخامس: الابتكار	مؤشر التنافسية العالمية، علم 2018
	المؤشر العالمي لريادة الأعمال، عام 2018
المحور السادس: الجاهزية التكنولوجية	مؤشر التنافسية العالمية، عام 2018
المحور السابع: تطور الأسواق	مؤشر الابتكار العالمي، عام 2018
المحور الثامن: نمو السوق المالي	مؤشر التنافسية العالمية، عام 2018
المحور التاسع: التنمية المستدامة (أهداف التنمية المستدامة التي تسجل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى درجة من التأثير)	تقرير مؤشر ولوحات متابعة أهداف التنمية المستدامة، عام 2018

الجدول رقم (4) : محاور مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي ومصادر المؤشرات

منهجية التعامل مع البيانات الناقصة

القيم الناقصة تُعقِد عملية التحليل عند حساب درجات المؤشر، لذلك يجب معالجتها باستخدام منهجية البيانات الناقصة. ويوضح الجدول التالي كافة الدول العربية وعدد المحاور التي تفتقر إلى البيانات.

الدول	المحاور التي تفتقر إلى البيانات
الجزائر	0
البحرين	0
جزر القمر	7
جيبوتي	7
مصر	0
العراق	7
الأردن	0
الكويت	0
لبنان	0
ليبيا	7
موريتانيا	7
المغرب	0
عمان	0
فلسطين	9
قطر	0
المملكة العربية السعودية	0
الصومال	7
السودان	7
سوريا	7
تونس	0
الإمارات العربية المتحدة	0
اليمن	7

الجدول رقم (5): البيانات المفقودة في محاور مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي لكل بلد

يتضمن الجدول التالي كافة الدول العربية وعدد المؤشرات التي تفتقر إلى البيانات.

الدول	عدد المؤشرات التي تفتقر إلى البيانات
الجزائر	0
البحرين	0
جزر القمر	31
جيبوتي	31
مصر	0
العراق	31
الأردن	0
الكويت	0
لبنان	0
ليبيا	31
موريتانيا	31
المغرب	0
عمان	0
فلسطين	42
قطر	0
المملكة العربية السعودية	0
الصومال	31
السودان	31
سوريا	31
تونس	0
الإمارات العربية المتحدة	0
اليمن	31

الجدول رقم (6): البيانات المفقودة لمؤشرات الاقتصاد الرقمي العربي لكل بلد

يوضح الجدول السابق عدم توفر البيانات في 10 من الدول العربية وذلك نتيجةً للظروف الاقتصادية الخاصة بهذه الدول بالإضافة إلى عدم وجود مؤسسات لإعداد التقارير.

يركز الجدول التالي على هذه الدول ويسلط الضوء على المؤشرات التي تفتقر إلى البيانات

المحاور	المؤشر	جزر القمر	جيبوتي	العراق
المحور الأول: المؤسسات	البيئة السياسية	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
	البيئة التظيمية	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
	سهولة ممارسة الأعمال	متوفرة	متوفرة	متوفرة
المحور الثاني: البنية التحتية	الوصول إلى تكتولوجيا المعلومات والاتصالات	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
	استخدام تكتولوجيا المعلومات الاتصالات	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
	المشاركة الإلكترونية	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
	الأداء اللوجيستي	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
المحور الثالث: التعليم	جودة نظام التعليم	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
	جودة تعليم الرياضيات والعلوم	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
	النسبة المئوية لمعدل محو أمية الكبار	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
المحور الرابع: الحكومة الإلكترونية	البنية التحتية للاتصالات	متوفرة	متوفرة	متوفرة
	الخدمات الإلكترونية	متوفرة	متوفرة	متوفرة
	مكون رأس المال البشري	متوفرة	متوفرة	متوفرة
المحور الخامس: الابتكار	القدرة على الابتكار	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
	جودة معاهد البحث العلمي	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
	إنفاق الشركة على البحث والتطوير	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
	التعاون بين الجامعات وقطاع الصناعة في البحث والتطوير	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة

ليبيا	موريتانيا	فلسطين	الصومال	السودان	سوريا	اليمن
غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
متوفرة	متوفرة	غير متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة
غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
متوفرة	متوفرة	غير متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة
متوفرة	متوفرة	غير متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة
متوفرة	متوفرة	غير متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة
غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة

المحاور	المؤشر	جزر القمر	جيبوتي	العراق
المحور الخامس: الابتكار	حصول الحكومة على منتجات التكنولوجيا المتقدمة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
	توفر العلماء والمهندسين	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
	المؤشر العالمي لريادة الأعمال	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
المحور السادس: الجاهزية التكنولوجية	توفر أحدث التقنيات	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
	استيعاب التكنولوجيا على مستوى الشركة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
	الاستثمار الأجنبي المباشر ونقل التكنولوجيا	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
	النسبة المئوية لمستخدمي الإنترنت من السكان	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
المحور السابع: تطور الأسواق	سهولة الحصول على الائتمان	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
	ضمان حماية صغار المستثمرين	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
	شدة المنافسة المحلية	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
المحور الثامن: نمو السوق المالي	توفر الخدمات المالية	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
	القدرة على تحمل تكاليف الخدمات المالية	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
	التمويل عن طريق سوق الأسهم المحلي	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
	سهولة الحصول على القروض	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
	توفر رأس مال مخاطر	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة

ليبيا	موريتانيا	فلسطين	الصومال	السودان	سوريا	اليمن
غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة

المحاور	المؤشر	جزر القمر	جيبوتي	العراق
المحور الثامن: نمو السوق المالي	سلامة القطاع المصرفي	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
	تنظيم بورصات الأوراق المالية	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
	مؤشر الحقوق القانونية (0-10)	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
المحور التاسع: التنمية المستدامة (أهداف التنمية المستدامة التي تسجل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى درجة من التأثير)	الهدف 1: القضاء على الفقر	متوفرة	متوفرة	متوفرة
	الهدف 2: القضاء التام على الجوع	متوفرة	متوفرة	متوفرة
	الهدف 3: الصحة الجيدة والرفاه	متوفرة	متوفرة	متوفرة
	الهدف 4: التعليم الجيد	متوفرة	متوفرة	متوفرة
	الهدف 8: العمل اللائق ونمو الاقتصاد	متوفرة	متوفرة	متوفرة
	الهدف 9: الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية	متوفرة	متوفرة	متوفرة
	الهدف 17: عقد الشراكات لتحقيق الأهداف	متوفرة	متوفرة	متوفرة
عدد المؤشرات التي تفتقر إلى البيانات		31	31	31

الجدول رقم (7): بيانات عن 10 دول عربية تعيش أوضاعا اقتصادية متدهورة

ليبيا	موريتانيا	فلسطين	الصومال	السودان	سوريا	اليمن
غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة	غير متوفرة
متوفرة	متوفرة	غير متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة
متوفرة	متوفرة	غير متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة
متوفرة	متوفرة	غير متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة
متوفرة	متوفرة	غير متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة
متوفرة	متوفرة	غير متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة
متوفرة	متوفرة	غير متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة
متوفرة	متوفرة	غير متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة	متوفرة
31	31	42	31	31	31	31

يوضح الجدول السابق أن فلسطين تفتقر إلى بيانات في جميع المؤشرات (42 مؤشر) في حين أن بقية الدول التسعة لا تمتلك سوى بيانات 11 مؤشرًا من أصل 42، والجدير بالذكر أنه على رغم افتقار هذه الدول العشر إلى البيانات، إلا أن الدول الأخرى (وهى 12 دولة) تمتلك بيانات لجميع المؤشرات (42 مؤشر)، لذلك كي نتمكن من إجراء مقارنة نسبية بين الدول، قمنا بتطبيق منهجية البيانات الناقصة لحساب قيم المؤشرات التي تفتقر إلى بيانات.

ويمكن استخدام منهجيات متعددة للبيانات الناقصة، وتضم التالي:

- استخدام متوسط قيمة البيانات التاريخية للدولة.
- إجراء تحليل الانحدار لتنبوء البيانات الناقصة باستخدام المتغيرات التابعة ثم مقارنة القيمة التقديرية بالدول المعيارية في المناطق ذات الخصائص المتشابهة.
- إجراء معيار للدول في المناطق ذات الخصائص المتشابهة.

وقد اخترنا في منهجية هذا التقرير مؤشرًا معينًا واستخدمنا بياناته ليكون مرجعًا لحساب القيمة الناقصة وفقًا للمعادلة التالية:

درجة المؤشر الناقص = الحد الأدنى لدرجة المؤشر – (5%*) (الحد الأدنى لدرجة المؤشر)

تحديد القيم المتطرفة:

القيمة الخارجة هي مجموعة بيانات تختلف اختلافًا كبيرًا عن القيم الأخرى وقد تكون نتيجةً للتباين في المقياس أو قد تشير إلى خطأ في التجربة وعادةً ما يتم استبعاد هذه القيم من مجموعة البيانات إذا كانت ناتجة عن خطأ في التجربة، ويُمكن للقيم الخارجة التسبب في مشاكل خطيرة في التحاليل الإحصائية، لذلك يجب تحديد هذه القيم المتطرفة أولًا ومعالجتها لإزالة أي نقص في البيانات.

تم تحديد القيم المتطرفة باستخدام أدنى قيمة تم حسابها من خلال إضافة انحرافين معياريين إلى متوسط القيم العادية، ويتم استبعاد هذه القيم الخارجية إذا بررت الدولة هذا الأداء العالي، ويضم الجدول الآتي المحاور والمؤشرات والدول ذات القيم المتطرفة لكل مؤشر:

المحاور	المؤشر	متوسط درجات المؤشر	الانحراف المعياري لدرجات المؤشر	القيمة الدنيا	القيمة القصوى	التحقق	الدول ذات القيم المتطرفة	الإجراءات المُتخذة
المحور الأول: المؤسسات	البيئة السياسية	4.70	15.90	72.50	77.55	5.05	الإمارات العربية المتحدة	استبعاد القيم المتطرفة
	استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	43.79	15.49	74.78	75.30	0.51	البحرين	استبعاد القيم المتطرفة
المحور الثاني: البنية التحتية	الأداء اللوجيستي	34.82	20.13	75.07	86.90	11.82	الإمارات العربية المتحدة	استبعاد القيم المتطرفة
	جودة نظام التعليم	34.20	21.29	76.79	81.67	4.87	قطر	استبعاد القيم المتطرفة
المحور الثالث: التعليم	جودة تعليم الرياضيات والعلوم	40.30	18.88	78.07	78.33	0.25	قطر	استبعاد القيم المتطرفة

المحاور	المؤشر	متوسط درجات المؤشر	الانحراف المعياري لدرجات المؤشر	القيمة الدنيا	القيمة القصوى	التحقق	الدول ذات القيم المتطرفة	الإجراءات المُتخذة
المحور الرابع: الحكومة الإلكترونية	استيعاب التكنولوجيا على مستوى الشركة	53.11	11.43	75.96	78.33	2.37	الإمارات العربية المتحدة	استبعاد القيم المتطرفة
	الاستثمار الأجنبي المباشر ونقل التكنولوجيا	47.73	12.69	73.12	76.67	3.54	الإمارات العربية المتحدة	استبعاد القيم المتطرفة
المحور الخامس: الابتكار	القدرة على الابتكار		10.13	65.49	73.33	7.84	الإمارات العربية المتحدة	استبعاد القيم المتطرفة
	جودة معاهد البحث العلمي	37.05	12.58	62.21	71.67	9.45	قطر	استبعاد القيم المتطرفة
	إنفاق الشركة على البحث والتطوير	34.24	10.63	55.51	68.33	12.82	قطر	استبعاد القيم المتطرفة
	التعاون بين الجامعات وقطاع الصناعة في البحث والتطوير	33.86	12.39	58.64	68.33	9.69	قطر	استبعاد القيم المتطرفة
	حصول الحكومة على منتجات التكنولوجيا المتقدمة	35.53	14.87	65.27	75.00	9.72	الإمارات العربية المتحدة	استبعاد القيم المتطرفة
	المؤشر العالمي لريادة الأعمال	32.20	10.96	54.12	55.00	0.88	قطر	استبعاد القيم المتطرفة

المحاور	المؤشر	متوسط درجات المؤشر	الانحراف المعياري لدرجات المؤشر	القيمة الدنيا	القيمة القصوى	التحقق	الدول ذات القيم المتطرفة	الإجراءات المُتخذة
المحور السادس: الجاهزية التكنولو جية	ضمان حماية صغار المستثمرين	39.03	16.61	72.25	75.00	2.75	المملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة	استبعاد القيم المتطرفة
المحور السابع: تطور الأسواق	القدرة على تحمل تكاليف الخدمات المالية	44.13	10.71	65.56	66.67	1.10	قطر	استبعاد القيم المتطرفة
	سهولة الحصول على القروض	45.08	13.17	71.42	71.67	0.24	قطر	استبعاد القيم المتطرفة
	توفر رأس مال مخاطر	32.16	12.34	56.85	61.67	4.81	قطر	استبعاد القيم المتطرفة
	مؤشر الحقوق القانونية (0-10)	9.09	10.19	29.47	30.00	0.52	تونس	استبعاد القيم المتطرفة

الجدول رقم (8) : المحاور والمؤشرات والبلدان الخارجة

تضم السبل الأخرى لمعالجة الانحرافات في بيانات القيم:

- وضع حد للانحرافات في البيانات وضع حد لقيمة المؤشر أو خفضه لأدنى قيمة

- تحديد قيمة جديدة: إذا نتجت القيم عن خطأ في البيانات، يجب محاولة افتراض قيمة، وتضم طرق الاحتساب الشائعة استخدام متوسط المتغير أو استخدام نموذج انحدار لتوقع القيمة الناقصة.

حساب درجة مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي

تضم عملية حساب درجة مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي لكل دولة خطوتين رئيسيتين:

- في الخطوة الأولى، يتم تحويل المؤشر الفردي –الذي لا تقع درجاته على مقياس من 100-0– إلى رقم طبيعي (0،100) وتمثل الدرجات المرتفعة نتائج أفضل، ويتم هذا التحويل وفقًا لطريقة القياس باستخدام الحد الأقصى والحد الأدنى حيث يشير الرمز (x') إلى القيمة القياسية الموحدة ونحصل على الحد الأدنى (x) والحد الأقصى (x) من مؤشر الحد الأقصى والحد الأدنى وتُشير (x) إلى القيمة الأصلية للمؤشر.

يوضح الشكل التالي طريقة التحويل إلى الرقم الطبيعي:

$$x' = \frac{x \text{ — الحد الأدنى } (x)}{\text{الحد الأقصى } (x) \text{ — الحد الأدنى } (x)}$$

- وفي الخطوة الثانية، يتم تجميع درجات المؤشرات الفردية لكل دولة من خلال دمج معدل بسيط في درجة واحدة لجميع المحاور التسعة حيث يكون إجمالي الدرجات التي حصلت عليها الدولة هي متوسط درجات التسع محاور، ومن الجدير بالذكر أن منهجية حساب درجات مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي تستخدم أبسط طريقة وهي أن تكون جميع المحاور متساوية وأن تكون جميع المؤشرات داخل كل محور متساوية أيضًا.

يتم تحديد إجمالي الدرجة التي سجلتها الدولة وفقًا لمقياس من 0-100 حيث يمثل 0 أسوأ أداء و100 أفضل أداء، كما تُبنى حسابات الدرجة الإجمالية ودرجات المحاور على أساس رقمين عشريتين.

تحديد المعايير القياسية

لإجراء المقارنة، تم اختيار دولتين وهما ماليزيا وسنغافورة، وسبب اختيارهما هو:

١- **التحول الرقمي الناجح:** يمكن القول أن ماليزيا وسنغافورة هما من أكثر الدول التي تمتلك خبرة في مجال التكنولوجيا ليس فقط في آسيا ولكن أيضًا على مستوى العالم، حيث احتلت سنغافورة المرتبة السادسة ضمن أكثر الدول تقدمًا في مؤشر التطور الرقمي في عام ٢٠١٧ بعد التطور الذي أحرزه اقتصادها الرقمي وإدماج تكنولوجيا الاتصالات في الحياة اليومية للمواطنين. وفي مؤشر الجاهزية الشبكية بالمنتدى الاقتصادي العالمي، احتلت سنغافورة المرتبة الأولى وجاءت ماليزيا في المرتبة رقم 31 بين أكثر الدول التي يستخدم اقتصادها التكنولوجيا لتعزيز قدرتها التنافسية وكفاءتها.

٢-**الاقتصادات المشابهة:** يبلغ الناتج المحلي الإجمالي لسنغافورة وماليزيا 323.9 مليار دولار أمريكي و315 مليار دولار أمريكي على التوالي، بالمقارنة مع الإمارات والسعودية اللذان يبلغ الناتج المحلي الإجمالي لهما 382 مليار دولار أمريكي و683.8 مليار دولار أمريكي.

وباستخدام بيانات هاتين الدولتين، وُضعت المعايير القياسية إذ تم حساب درجات المعايير القياسية للمحاور والمؤشرات بحساب المتوسط البسيط للدرجات المجمعة من محور ومؤشر ماليزيا وسنغافورة.

حدود المؤشر

للمؤشر حدان يجب أخذهما في عين الاعتبار:

- في حالة المحور الأول (المؤسسات) تم تطبيق منهجية البيانات الناقصة على المؤشر الرئيسي فقط بدون تطبيقه على المؤشر الفرعي، فمثلاً يعتمد المحور الأول على ثلاثة مؤشرات: البيئة السياسية، والبيئة التنظيمية، وسهولة ممارسة الأعمال. ومؤشر البيئة السياسية هنا يتفرع منه مؤشران فرعيان يقيسان الاستقرار السياسي والأمان وفعالية الحكومة، ومن ثم، تم تطبيق منهجية البيانات الناقصة على المؤشر الرئيسي فقط أي على البيئة السياسية، ، وطُبقت المنهجية نفسها عند حساب درجة البيئة التنظيمية.

- يُجرى تحليل الارتباط والانحدار مع مراعاة الاقتصادات الإثني عشر الأفضل أداءً نظرًا لتوفر بياناتها في جميع المؤشرات مما يقدم تحليلًا أكثر دقة وواقعية.

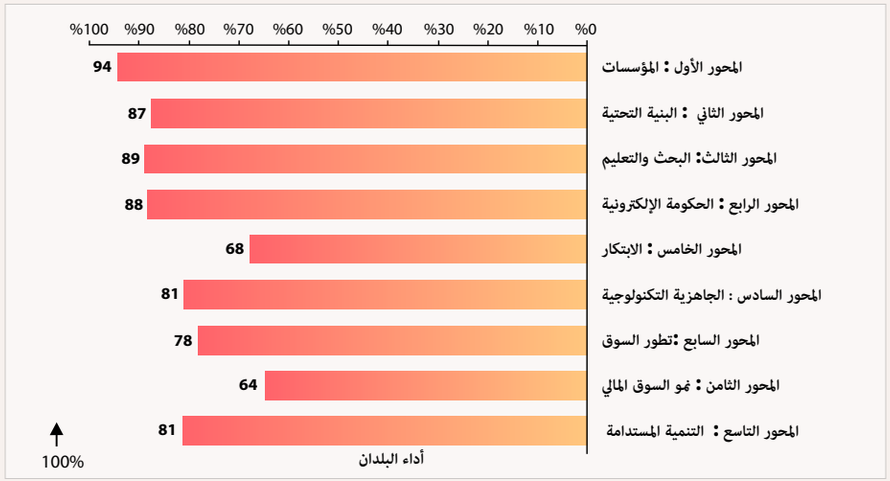
المعايير القياسية

سنغافورة

مستوى الدخل	التعداد السكاني (بالمليون)	الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي (بالمليار)	نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي	الدرجة التي سجلتها الدولة
مرتفع	5.6	354	64,512	81.12

أداء المعايير القياسية

نظرة عامة على الأداء			
سنغافورة		إجمالي الدرجة	81.12
البعد	المحور	الدرجة	
الحكومة الرقمية	المحور الأول: المؤسسات	94.11	
الأسس الرقمية	المحور الثاني: البنية التحتية	87.08	
المواطن الرقمي	المحور الثالث: التعليم	88.93	
الحكومة الرقمية	المحور الرابع: الحكومة الالكترونية	88.12	
الابتكار الرقمي	المحور الخامس: الابتكار	67.53	
	المحور السادس: الجاهزية التكنولوجية	81.08	
الأعمال الرقمية	المحور السابع: تطور الأسواق	77.87	
	المحور الثامن: نمو السوق المالي	64.38	
	المحور التاسع: التنمية المستدامة	80.94	



سنغافورة

إجمالي الدرجة: 81.12

المحور الأول	المؤسسات	الدرجة
1.1	البيئة السياسية	100
1.1.1	الأمن والاستقرار السياسي	100
1.1.2	فعالية الحكومة	100
1.2	البيئة التنظيمية	97.10
1.2.1	الجودة التنظيمية	100
1.2.2	سيادة القانون	94.20
1.3	سهولة ممارسة الأعمال	85.24
	إجمالي الدرجة	**94.11**

المحور الثاني	البنية التحتية	الدرجة
2.1	الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	86.10
2.2	استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	74.50
2.3	المشاركة الالكترونية	91.50
2.4	الأداء اللوجيستي	96.20
	إجمالي الدرجة	87.08

المحور الثالث	التعليم	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
3.1	جودة نظام التعليم	5.80	80.00
3.2	جودة تعليم الرياضيات والعلوم	6.40	90.00
3.3	النسبة المئوية لمعدل محو أمية الكبار	96.80	
	إجمالي الدرجة	**88.93**	

المحور الرابع	الحكومة الالكترونية	الدرجة
4.1	البنية التحتية للاتصالات السلكية واللاسلكية	80.19
4.2	الخدمات الالكترونية	98.61
4.3	مكون رأس المال البشري	85.57
	إجمالي الدرجة	88.12

المحور الخامس	الابتكار	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
5.1	القدرة على الابتكار	5.10	68.33
5.2	جودة معاهد البحث العلمي	5.70	78.33
5.3	إنفاق الشركة على البحث والتطوير	5.00	66.67
5.4	التعاون بين الجامعات وقطاع الصناعة في البحث والتطوير	5.30	71.67
5.5	حصول الحكومة على منتجات التكنولوجيا الحديثة	4.90	65.00
5.6	وجود العلماء والمهندسين	5.20	70.00
5.7	مؤشر ريادة الأعمال العالمي	52.70	
	إجمالي الدرجة	**67.53**	

المحور السادس	الجاهزية التكنولوجية	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
6.1	توفر أحدث التكنولوجيات	6.10	85.00
6.2	استيعاب التكنولوجيا في الشركات	5.60	76.67
6.3	الاستثمار الأجنبي المباشر ونقل التكنولوجيا	5.90	81.67
6.4	نسبة مستخدمي الانترنت من السكان	81.00	
	إجمالي الدرجة	**81.08**	

المحور السابع	تطور الأسواق	الدرجة
7.1	سهولة الحصول على الائتمان	75.00
7.2	ضمان حماية صغار المستثمرين	80.00
7.3	كثافة المنافسة المحلية	78.60
	إجمالي الدرجة	77.87

المحور الثامن	نمو السوق المالي	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
8.1	توفر الخدمات المالية	5.40	73.33
8.2	القدرة على تحمل تكاليف الخدمات المالية	4.90	65.00
8.3	التمويل عن طريق سوق الأسهم المحلي	5.00	66.67
8.4	سهولة الحصول على قروض	5.20	70.00
8.5	توفر رأس مال مخاطر	4.60	60.00
8.6	سلامة القطاع المصرفي	5.80	80.00
8.7	تنظيم بورصات الأوراق المالية	5.80	80.00
8.8	مؤشر الحقوق القانونية (0-10)	2.00	20.00
	إجمالي الدرجة	**64.38**	

المحور التاسع	التنمية المستدامة (أهداف التنمية المستدامة التي تسجل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى درجة من التأثير)	الدرجة
9.1	الهدف الأول: القضاء على الفقر	98.60
9.2	الهدف الثاني: القضاء التام على الجوع	71.20
9.3	الهدف الثالث: الصحة الجيدة والرفاه	93.80
9.4	الهدف الرابع: التعليم الجيد	94.90
9.5	الهدف الثامن: العمل اللائق ونمو الاقتصاد	92.70
9.6	الهدف التاسع: الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية	87.90
9.7	الهدف السابع عشر: عقد الشراكات لتحقيق الأهداف	27.50
	إجمالي الدرجة	**80.94**

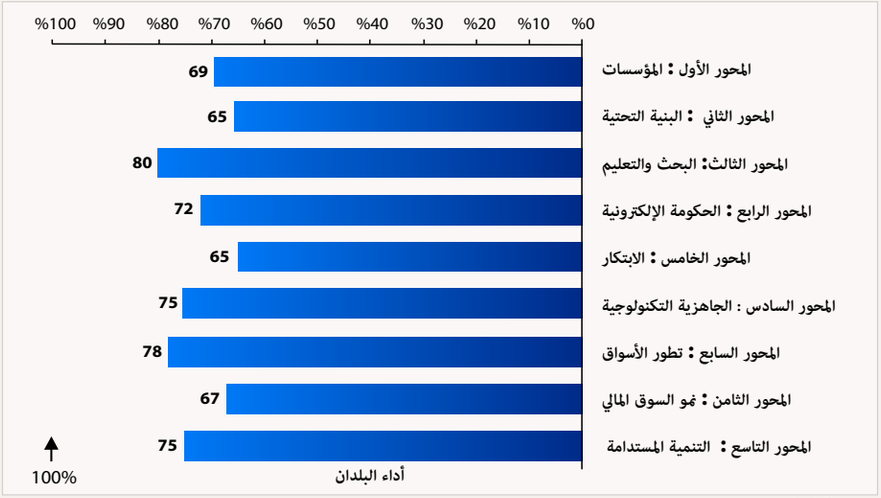
ماليزيا

ماليزيا

مستوى الدخل	التعداد السكاني (بالمليون)	الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي (بالمليار)	نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي	الدرجة التي الدولة سجلتها
فوق المتوسط	31.5	358	11,373	71.77

أداء المعايير القياسية

نظرة عامة على الأداء			
ماليزيا		إجمالي الدرجة	71.77
البعد	المحور	الدرجة	
الحكومة الرقمية	المحور الأول: المؤسسات	69.37	
الأسس الرقمية	المحور الثاني: البنية التحتية	65.45	
المواطن الرقمي	المحور الثالث: التعليم	79.87	
الحكومة الرقمية	المحور الرابع: الحكومة الالكترونية	71.74	
الابتكار الرقمي	المحور الخامس: الابتكار	64.67	
	المحور السادس: الجاهزية التكنولوجية	75.12	
الأعمال الرقمية	المحور السابع: تطور الأسواق	78.00	
	المحور الثامن: نمو السوق المالي	66.88	
	المحور التاسع: التنمية المستدامة	74.83	



ماليزيا

إجمالي الدرجة: 71.77

المحور الأول	المؤسسات	الدرجة
1.1	البيئة السياسية	67.05
1.1.1	الأمن والاستقرار السياسي	67.00
1.1.2	فعالية الحكومة	67.10
1.2	البيئة التنظيمية	60.45
1.2.1	الجودة التنظيمية	62.30
1.2.2	سيادة القانون	58.60
1.3	سهولة ممارسة الأعمال	80.60
	إجمالي الدرجة	**69.37**

المحور الثاني	البنية التحتية	الدرجة
2.1	الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	69.30
2.2	استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	61.70
2.3	المشاركة الالكترونية	67.80
2.4	الأداء اللوجيستي	63.00
	إجمالي الدرجة	65.45

المحور الثالث	التعليم	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
3.1	جودة نظام التعليم	5.40	73.30
3.2	جودة تعليم الرياضيات والعلوم	5.30	71.70
3.3	النسبة المئوية لمعدل محو أمية الكبار	94.60	
	إجمالي الدرجة	**79.87**	

المحور الرابع	الحكومة الالكترونية	الدرجة
4.1	البنية التحتية للاتصالات السلكية واللاسلكية	56.47
4.2	الخدمات الالكترونية	88.89
4.3	مكون رأس المال البشري	69.87
	إجمالي الدرجة	**71.74**

المحور الخامس	الابتكار	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
5.1	القدرة على الابتكار	5.40	73.33
5.2	جودة معاهد البحث العلمي	5.20	70.00
5.3	إنفاق الشركة على البحث والتطوير	5.10	68.33
5.4	التعاون بين الجامعات وقطاع الصناعة في البحث والتطوير	5.20	70.00
5.5	حصول الحكومة على منتجات التكنولوجيا الحديثة	5.00	66.67
5.6	وجود العلماء والمهندسين	5.30	71.67
5.7	مؤشر ريادة الأعمال العالمي	32.70	
	إجمالي الدرجة	**64.67**	

المحور السادس	الجاهزية التكنولوجية	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
6.1	توفر أحدث التكنولوجيات	5.50	75.00
6.2	استيعاب التكنولوجيا في الشركات	5.40	73.33
6.3	الاستثمار الأجنبي المباشر ونقل التكنولوجيا	5.40	73.33
6.4	نسبة مستخدمي الانترنت من السكان	78.80	
	إجمالي الدرجة	75.12	

المحور السابع	تطور الأسواق	الدرجة
7.1	سهولة الحصول على الائتمان	80.00
7.2	ضمان حماية صغار المستثمرين	80.00
7.3	كثافة المنافسة المحلية	74.00
	إجمالي الدرجة	78.00

المحور الثامن	نمو السوق المالي	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
8.1	توفر الخدمات المالية	5.30	71.67
8.2	القدرة على تحمل تكاليف الخدمات المالية	5.00	66.67
8.3	التمويل عن طريق سوق الأسهم المحلي	4.80	63.33
8.4	سهولة الحصول على قروض	4.70	61.67
8.5	توفر رأس مال مخاطر	4.40	56.67
8.6	سلامة القطاع المصرفي	5.40	73.33
8.7	تنظيم بورصات الأوراق المالية	5.30	71.67
8.8	مؤشر الحقوق القانونية (0-10)	7.00	70.00
	إجمالي الدرجة	**66.88**	

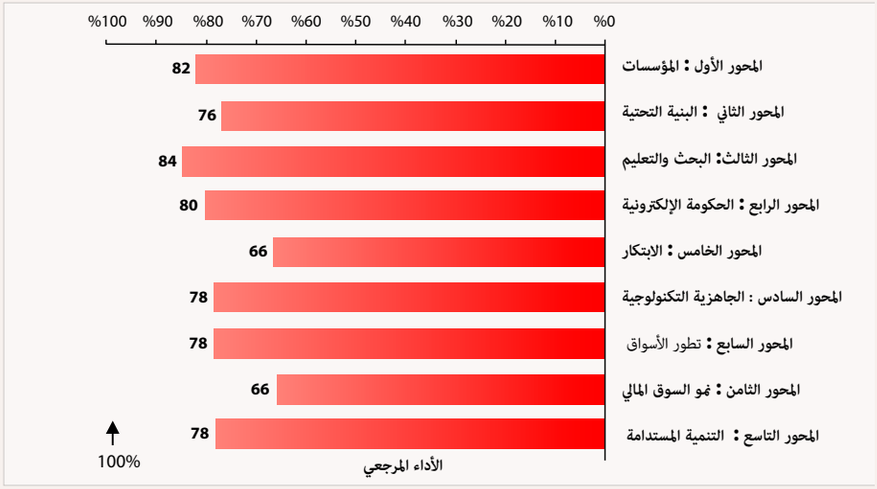
المحور التاسع	التنمية المستدامة (أهداف التنمية المستدامة التي تسجل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى درجة من التأثير)	الدرجة
9.1	الهدف الأول: القضاء على الفقر	98.50
9.2	الهدف الثاني: القضاء التام على الجوع	55.30
9.3	الهدف الثالث: الصحة الجيدة والرفاه	82.60
9.4	الهدف الرابع: التعليم الجيد	88.60
9.5	الهدف الثامن: العمل اللائق ونمو الاقتصاد	82.70
9.6	الهدف التاسع: الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية	59.50
9.7	الهدف السابع عشر: عقد الشراكات لتحقيق الأهداف	56.60
	إجمالي الدرجة	**74.83**

المعايير القياسية

إجمالي الدرجة
76.44

أداء المعايير القياسية

نظرة عامة على الأداء		
المعايير القياسية		إجمالي الدرجة 76.44
البعد	المحور	الدرجة
الحكومة الرقمية	المحور الأول: المؤسسات	81.74
الأسس الرقمية	المحور الثاني: البنية التحتية	76.26
المواطن الرقمي	المحور الثالث: التعليم	84.40
الحكومة الرقمية	المحور الرابع: الحكومة الالكترونية	79.93
الابتكار الرقمي	المحور الخامس: الابتكار	66.10
	المحور السادس: الجاهزية التكنولوجية	78.10
الأعمال الرقمية	المحور السابع: تطور الأسواق	77.93
	المحور الثامن: نمو السوق المالي	65.63
	المحور التاسع: التنمية المستدامة	77.89



المعايير القياسية

إجمالي الدرجة: 76.44

المحور الأول	المؤسسات	الدرجة
1.1	البيئة السياسية	83.53
1.1.1	الأمن والاستقرار السياسي	83.5
1.1.2	فعالية الحكومة	83.55
1.2	البيئة التنظيمية	78.78
1.2.1	الجودة التنظيمية	81.15
1.2.2	سيادة القانون	76.4
1.3	سهولة ممارسة الأعمال	82.92
	إجمالي الدرجة	**81.74**

المحور الثاني	البنية التحتية	الدرجة
2.1	الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	77.7
2.2	استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	68.1
2.3	المشاركة الالكترونية	79.65
2.4	الأداء اللوجيستي	79.6
	إجمالي الدرجة	**76.26**

المحور الثالث	التعليم	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
3.1	جودة نظام التعليم	5.6	76.6
3.2	جودة تعليم الرياضيات والعلوم	5.85	80.8
3.3	النسبة المئوية لمعدل محو أمية الكبار	95.7	
	إجمالي الدرجة	**84.40**	

المحور الرابع	الحكومة الالكترونية	الدرجة
4.1	البنية التحتية للاتصالات السلكية واللاسلكية	68.33
4.2	الخدمات الالكترونية	93.75
4.3	مكون رأس المال البشري	77.72
	إجمالي الدرجة	**79.93**

المحور الخامس	الابتكار	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
5.1	القدرة على الابتكار	5.25	70.83
5.2	جودة معاهد البحث العلمي	5.45	74.17
5.3	إنفاق الشركة على البحث والتطوير	5.05	67.50
5.4	التعاون بين الجامعات وقطاع الصناعة في البحث والتطوير	5.25	70.83
5.5	حصول الحكومة على منتجات التكنولوجيا الحديثة	4.95	65.83
5.6	وجود العلماء والمهندسين	5.25	70.83
5.7	مؤشر ريادة الأعمال العالمي	42.70	
	إجمالي الدرجة	**66.10**	

المحور السادس	الجاهزية التكنولوجية	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
6.1	توفر أحدث التكنولوجيات	5.80	80.00
6.2	استيعاب التكنولوجيا في الشركات	5.50	75.00
6.3	الاستثمار الأجنبي المباشر ونقل التكنولوجيا	5.65	77.50
6.4	نسبة مستخدمي الانترنت من السكان	79.90	
	إجمالي الدرجة	**78.10**	

المحور السابع	تطور الأسواق	الدرجة
7.1	سهولة الحصول على الائتمان	77.5
7.2	ضمان حماية صغار المستثمرين	80
7.3	كثافة المنافسة المحلية	76.3
	إجمالي الدرجة	**77.93**

المحور الثامن	نمو السوق المالي	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
8.1	توفر الخدمات المالية	5.35	72.50
8.2	القدرة على تحمل تكاليف الخدمات المالية	4.95	65.83
8.3	التمويل عن طريق سوق الأسهم المحلي	4.9	65
8.4	سهولة الحصول على قروض	4.95	65.83
8.5	توفر رأس مال مخاطر	4.5	58.33
8.6	سلامة القطاع المصرفي	5.6	76.67
8.7	تنظيم بورصات الأوراق المالية	5.55	75.83
8.8	مؤشر الحقوق القانونية (0-10)	4.5	45
	إجمالي الدرجة	**65.63**	

المحور التاسع	التنمية المستدامة (أهداف التنمية المستدامة التي تسجل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى درجة من التأثير)	الدرجة
9.1	الهدف الأول: القضاء على الفقر	98.55
9.2	الهدف الثاني: القضاء التام على الجوع	63.25
9.3	الهدف الثالث: الصحة الجيدة والرفاه	88.2
9.4	الهدف الرابع: التعليم الجيد	91.75
9.5	الهدف الثامن: العمل اللائق ونمو الاقتصاد	87.7
9.6	الهدف التاسع: الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية	73.7
9.7	الهدف السابع عشر: عقد الشراكات لتحقيق الأهداف	42.05
	إجمالي الدرجة	**77.89**

الدول العربية

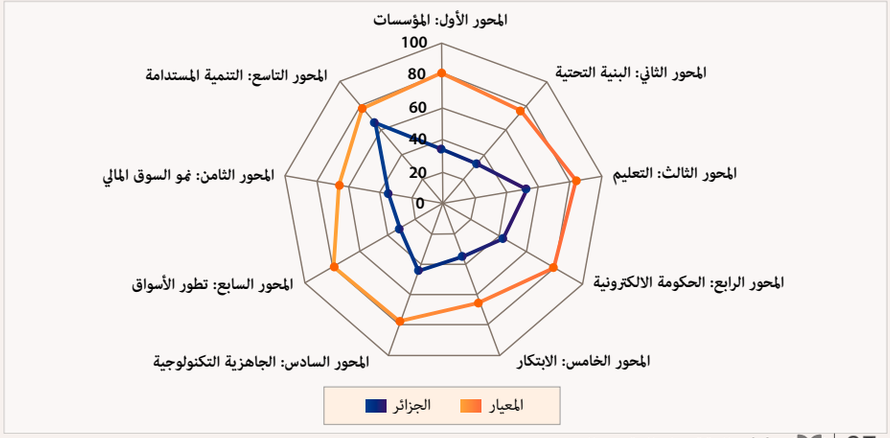
وضع الدولة: الجزائر

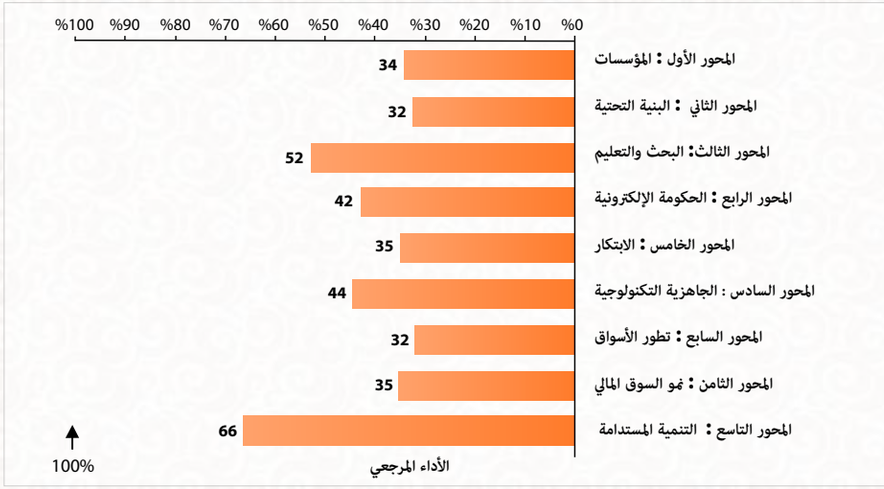
مستوى الدخل	التعداد السكاني (بالمليون)	الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي (بالمليار)	نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي	الدرجة التي سجلتها الدولة
فوق المتوسط	42.2	181	4,279	41.40

أداء الدولة

نظرة عامة على الأداء			
الدولة	الجزائر	إجمالي الدرجة	41.40
البعد	المحور	الدرجة	
الحكومة الرقمية	المحور الأول: المؤسسات	33.98	
الأسس الرقمية	المحور الثاني: البنية التحتية	32.45	
المواطن الرقمي	المحور الثالث: التعليم	52.29	
الحكومة الرقمية	المحور الرابع: الحكومة الالكترونية	42.27	
الابتكار الرقمي	المحور الخامس: الابتكار	34.72	
	المحور السادس: الجاهزية التكنولوجية	44.39	
الأعمال الرقمية	المحور السابع: تطور الأسواق	31.63	
	المحور الثامن: نمو السوق المالي	35.00	
	المحور التاسع: التنمية المستدامة	65.87	

الأداء العام





الجزائر

الدرجة التي سجلتها الدولة: 41.40

المحور الأول	المؤسسات	الدرجة
1.1	البيئة السياسية	34.95
1.1.1	الأمن والاستقرار السياسي	38.30
1.1.2	فعالية الحكومة	31.60
1.2	البيئة التنظيمية	17.35
1.2.1	الجودة التنظيمية	14.10
1.2.2	سيادة القانون	20.60
1.3	سهولة ممارسة الأعمال	49.65
	إجمالي الدرجة	**33.98**

المحور الثاني	البنية التحتية	الدرجة
2.1	الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	51.40
2.2	استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	33.80
2.3	المشاركة الالكترونية	11.90
2.4	الأداء اللوجيستي	32.70
	إجمالي الدرجة	**32.45**

المحور الثالث	التعليم	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
3.1	جودة نظام التعليم	3.30	38.30
3.2	جودة تعليم الرياضيات والعلوم	3.30	38.30
3.3	النسبة المئوية لمعدل محو أمية الكبار	80.20	
	إجمالي الدرجة	**52.29**	

المحور الرابع	الحكومة الالكترونية	الدرجة
4.1	البنية التحتية للاتصالات السلكية واللاسلكية	38.90
4.2	الخدمات الالكترونية	21.50
4.3	مكون رأس المال البشري	66.40
	إجمالي الدرجة	**42.27**

المحور الخامس	الابتكار	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
5.1	القدرة على الابتكار	3.60	43.33
5.2	جودة معاهد البحث العلمي	3.30	38.33
5.3	إنفاق الشركة على البحث والتطوير	2.90	31.67
5.4	التعاون بين الجامعات وقطاع الصناعة في البحث والتطوير	2.60	26.67
5.5	حصول الحكومة على منتجات التكنولوجيا الحديثة	3.00	33.33
5.6	وجود العلماء والمهندسين	3.70	45.00
5.7	مؤشر ريادة الأعمال العالمي	24.70	
	إجمالي الدرجة	**34.72**	

المحور السادس	الجاهزية التكنولوجية	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
6.1	توفر أحدث التكنولوجيات	3.80	46.67
6.2	استيعاب التكنولوجيا في الشركات	3.80	46.67
6.3	الاستثمار الأجنبي المباشر ونقل التكنولوجيا	3.70	45.00
6.4	نسبة مستخدمي الانترنت من السكان	39.20	
	إجمالي الدرجة	**44.39**	

المحور السابع	تطور الأسواق	الدرجة
7.1	سهولة الحصول على الائتمان	10.00
7.2	ضمان حماية صغار المستثمرين	33.30
7.3	كثافة المنافسة المحلية	51.60
	إجمالي الدرجة	**31.63**

المحور الثامن	نمو السوق المالي	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
8.1	توفر الخدمات المالية	3.30	38.33
8.2	القدرة على تحمل تكاليف الخدمات المالية	3.50	41.67
8.3	التمويل عن طريق سوق الأسهم المحلي	2.70	28.33
8.4	سهولة الحصول على قروض	3.20	36.67
8.5	توفر رأس مال مخاطر	2.80	30.00
8.6	سلامة القطاع المصرفي	3.70	45.00
8.7	تنظيم بورصات الأوراق المالية	3.40	40.00
8.8	مؤشر الحقوق القانونية (0-10)	2.00	20.00
	إجمالي الدرجة	**35.00**	

المحور التاسع	التنمية المستدامة (أهداف التنمية المستدامة التي تسجل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى درجة من التأثير)	الدرجة
9.1	الهدف الأول: القضاء على الفقر	99.50
9.2	الهدف الثاني: القضاء التام على الجوع	50.70
9.3	الهدف الثالث: الصحة الجيدة والرفاه	76.60
9.4	الهدف الرابع: التعليم الجيد	77.80
9.5	الهدف الثامن: العمل اللائق ونمو الاقتصاد	53.70
9.6	الهدف التاسع: الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية	28.80
9.7	الهدف السابع عشر: عقد الشراكات لتحقيق الأهداف	74.00
	إجمالي الدرجة	**65.87**

البحرين

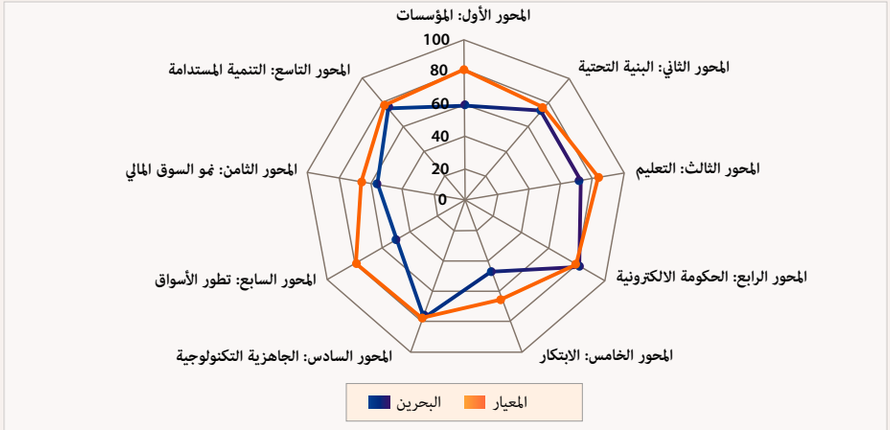
وضع الدولة: البحرين

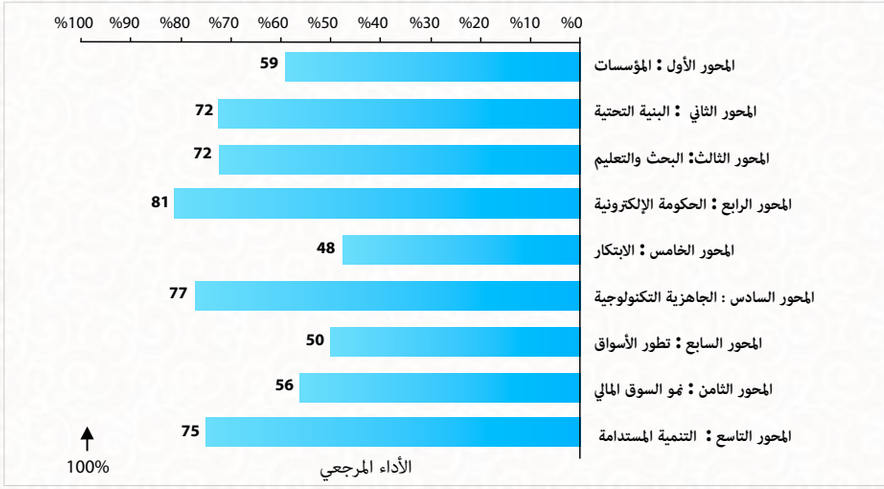
مستوى الدخل	التعداد السكاني (بالمليون)	الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي (بالمليار)	نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي	الدرجة التي سجلتها الدولة
مرتفع	1.5	38	24,051	66.10

أداء الدولة

نظرة عامة على الأداء			
الدولة	البحرين	إجمالي الدرجة	66.10
البعد	المحور	الدرجة	
الحكومة الرقمية	المحور الأول: المؤسسات	58.97	
الأسس الرقمية	المحور الثاني: البنية التحتية	72.28	
المواطن الرقمي	المحور الثالث: التعليم	71.90	
الحكومة الرقمية	المحور الرابع: الحكومة الالكترونية	81.19	
الابتكار الرقمي	المحور الخامس: الابتكار	47.63	
	المحور السادس: الجاهزية التكنولوجية	77.00	
الأعمال الرقمية	المحور السابع: تطور الأسواق	50.03	
	المحور الثامن: نمو السوق المالي	56.04	
	المحور التاسع: التنمية المستدامة	74.83	

الأداء العام





البحرين

الدرجة التي سجلتها الدولة: 66.10

المحور الأول	المؤسسات	الدرجة
1.1	البيئة السياسية	48.95
1.1.1	الأمن والاستقرار السياسي	44.70
1.1.2	فعالية الحكومة	53.20
1.2	البيئة التنظيمية	58.10
1.2.1	الجودة التنظيمية	59.70
1.2.2	سيادة القانون	56.50
1.3	سهولة ممارسة الأعمال	69.85
	إجمالي الدرجة	**58.97**

المحور الثاني	البنية التحتية	الدرجة
2.1	الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	81.40
2.2	استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	75.30
2.3	المشاركة الالكترونية	74.60
2.4	الأداء اللوجيستي	57.80
	إجمالي الدرجة	**72.28**

المحور الثالث	التعليم	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
3.1	جودة نظام التعليم	4.60	60.00
3.2	جودة تعليم الرياضيات والعلوم	4.60	60.00
3.3	النسبة المئوية لمعدل محو أمية الكبار	95.70	
	إجمالي الدرجة	**71.90**	

المحور الرابع	الحكومة الالكترونية	الدرجة
4.1	البنية التحتية للاتصالات السلكية واللاسلكية	84.70
4.2	الخدمات الالكترونية	79.90
4.3	مكون رأس المال البشري	78.97
	إجمالي الدرجة	**81.19**

المحور الخامس	الابتكار	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
5.1	القدرة على الابتكار	4.10	51.67
5.2	جودة معاهد البحث العلمي	3.70	45.00
5.3	إنفاق الشركة على البحث والتطوير	3.40	40.00
5.4	التعاون بين الجامعات وقطاع الصناعة في البحث والتطوير	3.70	45.00
5.5	حصول الحكومة على منتجات التكنولوجيا الحديثة	4.00	50.00
5.6	وجود العلماء والمهندسين	4.40	56.67
5.7	مؤشر ريادة الأعمال العالمي	45.10	
	إجمالي الدرجة	**47.63**	

المحور السادس	الجاهزية التكنولوجية	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
6.1	توفر أحدث التكنولوجيات	5.60	76.67
6.2	استيعاب التكنولوجيا في الشركات	5.10	68.33
6.3	الاستثمار الأجنبي المباشر ونقل التكنولوجيا	4.90	65.00
6.4	نسبة مستخدمي الانترنت من السكان	98.00	
	إجمالي الدرجة	**77.00**	

المحور السابع	تطور الأسواق	الدرجة
7.1	سهولة الحصول على الائتمان	45.00
7.2	ضمان حماية صغار المستثمرين	50.00
7.3	كثافة المنافسة المحلية	70.10
	إجمالي الدرجة	**55.03**

المحور الثامن	نمو السوق المالي	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
8.1	توفر الخدمات المالية	5.10	68.33
8.2	القدرة على تحمل تكاليف الخدمات المالية	4.80	63.33
8.3	التمويل عن طريق سوق الأسهم المحلي	4.00	50.00
8.4	سهولة الحصول على قروض	4.70	61.67
8.5	توفر رأس مال مخاطر	3.80	46.67
8.6	سلامة القطاع المصرفي	5.40	73.33
8.7	تنظيم بورصات الأوراق المالية	5.50	75.00
8.8	مؤشر الحقوق القانونية (0-10)	1.00	10.00
	إجمالي الدرجة	**56.04**	

المحور التاسع	التنمية المستدامة (أهداف التنمية المستدامة التي تسجل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى درجة من التأثير)	الدرجة
9.1	الهدف الأول: القضاء على الفقر	99.90
9.2	الهدف الثاني: القضاء التام على الجوع	66.90
9.3	الهدف الثالث: الصحة الجيدة والرفاه	88.90
9.4	الهدف الرابع: التعليم الجيد	84.40
9.5	الهدف الثامن: العمل اللائق ونمو الاقتصاد	86.00
9.6	الهدف التاسع: الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية	50.20
9.7	الهدف السابع عشر: عقد الشراكات لتحقيق الأهداف	47.50
	إجمالي الدرجة	**74.83**

جزر القمر

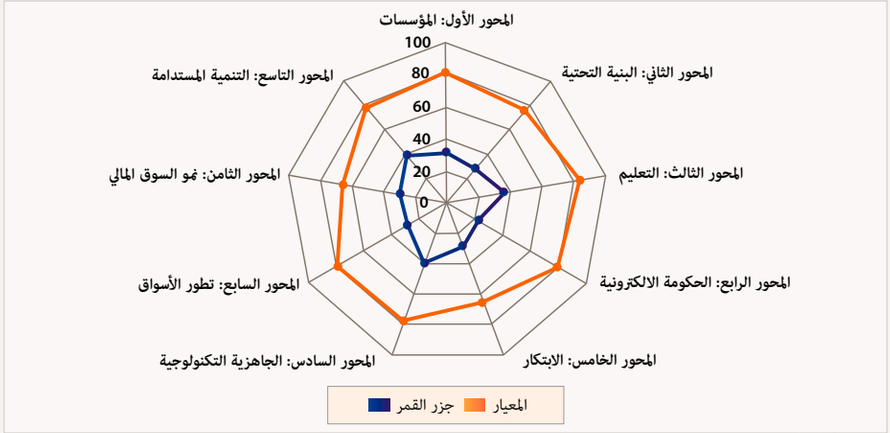
وضع الدولة: جزر القمر

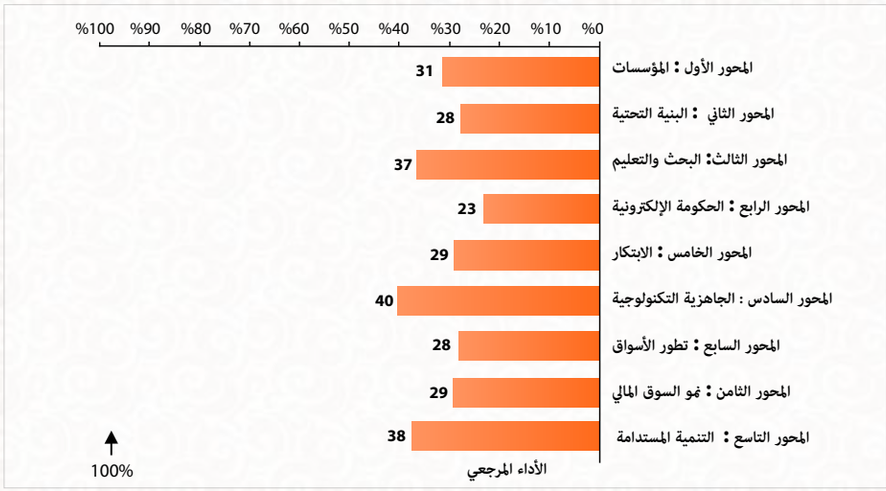
مستوى الدخل	التعداد السكاني (بالمليون)	الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي (بالمليار)	نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي	الدرجة التي سجلتها الدولة
دون المتوسط	1	1	1,445	31.43

أداء الدولة

نظرة عامة على الأداء		
الدولة	جزر القمر	إجمالي الدرجة 31.43
البعد	المحور	الدرجة
الحكومة الرقمية	المحور الأول: المؤسسات	31.31
الأسس الرقمية	المحور الثاني: البنية التحتية	27.69
المواطن الرقمي	المحور الثالث: التعليم	36.62
الحكومة الرقمية	المحور الرابع: الحكومة الالكترونية	23.14
الابتكار الرقمي	المحور الخامس: الابتكار	29.10
	المحور السادس: الجاهزية التكنولوجية	40.35
الأعمال الرقمية	المحور السابع: تطور الأسواق	27.96
	المحور الثامن: نمو السوق المالي	29.16
	المحور التاسع: التنمية المستدامة	37.57

الأداء العام





جزر القمر

الدرجة التي سجلتها الدولة: 31.43

المحور الأول	المؤسسات	الدرجة
1.1	البيئة السياسية	28.79
1.2	البيئة التنظيمية	16.48
1.3	سهولة ممارسة الأعمال	48.66
	إجمالي الدرجة	**31.31**

المحور الثاني	البنية التحتية	الدرجة
2.1	الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	48.55
2.2	استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	31.83
2.3	المشاركة الالكترونية	11.31
2.4	الأداء اللوجيستي	19.10
	إجمالي الدرجة	**27.69**

المحور الثالث	التعليم	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
3.1	جودة نظام التعليم	2.00	16.60
3.2	جودة تعليم الرياضيات والعلوم	2.47	24.50
3.3	النسبة المئوية لمعدل محو أمية الكبار	68.78	
	إجمالي الدرجة	**36.62**	

المحور الرابع	الحكومة الالكترونية	الدرجة
4.1	البنية التحتية للاتصالات السلكية واللاسلكية	18.78
4.2	الخدمات الالكترونية	15.97
4.3	مكون رأس المال البشري	34.67
	إجمالي الدرجة	**23.14**

المحور الخامس	الابتكار	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
5.1	القدرة على الابتكار	3.23	37.17
5.2	جودة معاهد البحث العلمي	2.66	27.67
5.3	إنفاق الشركة على البحث والتطوير	2.66	27.67
5.4	التعاون بين الجامعات وقطاع الصناعة في البحث والتطوير	2.47	24.50
5.5	حصول الحكومة على منتجات التكنولوجيا الحديثة	2.47	24.50
5.6	وجود العلماء والمهندسين	3.33	38.75
5.7	مؤشر ريادة الأعمال العالمي	23.47	
	إجمالي الدرجة	**29.10**	

المحور السادس	الجاهزية التكنولوجية	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
6.1	توفر أحدث التكنولوجيات	3.61	43.50
6.2	استيعاب التكنولوجيا في الشركات	3.61	43.50
6.3	الاستثمار الأجنبي المباشر ونقل التكنولوجيا	3.23	37.17
6.4	نسبة مستخدمي الانترنت من السكان	37.24	
	إجمالي الدرجة	**40.35**	

المحور السابع	تطور الأسواق	الدرجة
7.1	سهولة الحصول على الائتمان	9.50
7.2	ضمان حماية صغار المستثمرين	23.37
7.3	كثافة المنافسة المحلية	49.02
	إجمالي الدرجة	**27.96**

المحور الثامن	نمو السوق المالي	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
8.1	توفر الخدمات المالية	3.14	35.58
8.2	القدرة على تحمل تكاليف الخدمات المالية	3.14	35.58
8.3	التمويل عن طريق سوق الأسهم المحلي	2.57	26.08
8.4	سهولة الحصول على قروض	3.04	34.00
8.5	توفر رأس مال مخاطر	2.38	22.92
8.6	سلامة القطاع المصرفي	3.52	41.92
8.7	تنظيم بورصات الأوراق المالية	3.23	37.17
8.8	مؤشر الحقوق القانونية (0-10)	0.00	0.00
	إجمالي الدرجة	**29.16**	

المحور التاسع	التنمية المستدامة (أهداف التنمية المستدامة التي تسجل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى درجة من التأثير)	الدرجة
9.1	الهدف الأول: القضاء على الفقر	35
9.2	الهدف الثاني: القضاء التام على الجوع	38
9.3	الهدف الثالث: الصحة الجيدة والرفاه	49
9.4	الهدف الرابع: التعليم الجيد	42
9.5	الهدف الثامن: العمل اللائق ونمو الاقتصاد	32
9.6	الهدف التاسع: الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية	13
9.7	الهدف السابع عشر: عقد الشراكات لتحقيق الأهداف	54
	إجمالي الدرجة	**37.57**

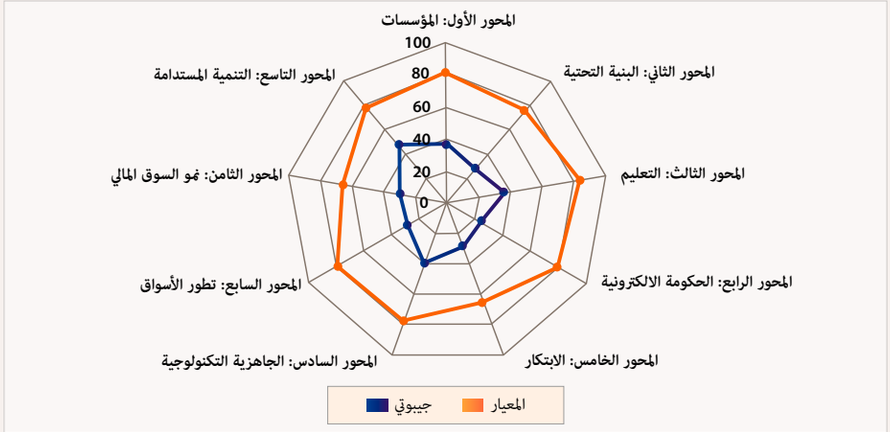
وضع الدولة: جيبوتي

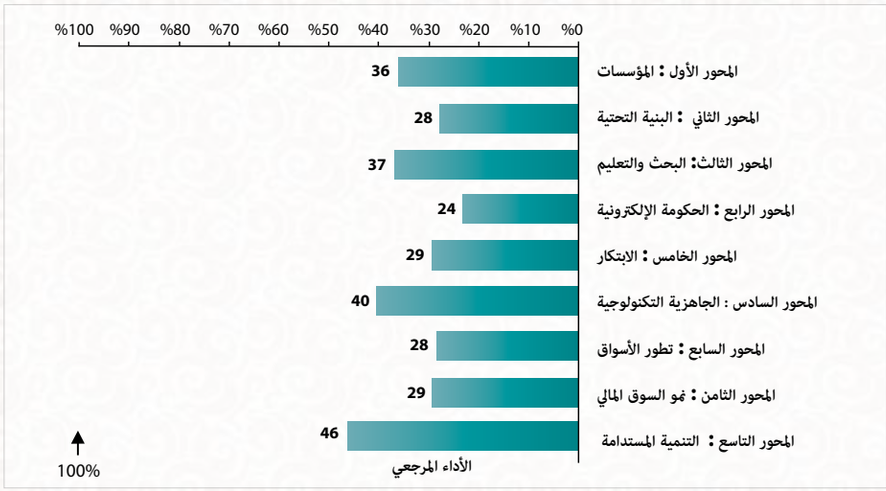
مستوى الدخل	التعداد السكاني (بالمليون)	الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي (بالمليار)	نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي	الدرجة التي سجلتها الدولة
دون المتوسط	1	2	2,050	32.96

أداء الدولة

نظرة عامة على الأداء			
الدولة	جيبوتي	إجمالي الدرجة	32.96
البعد	المحور	الدرجة	
الحكومة الرقمية	المحور الأول: المؤسسات	35.76	
الأسس الرقمية	المحور الثاني: البنية التحتية	27.69	
المواطن الرقمي	المحور الثالث: التعليم	36.62	
الحكومة الرقمية	المحور الرابع: الحكومة الالكترونية	24.01	
الابتكار الرقمي	المحور الخامس: الابتكار	29.10	
	المحور السادس: الجاهزية التكنولوجية	40.35	
الأعمال الرقمية	المحور السابع: تطور الأسواق	27.96	
	المحور الثامن: نمو السوق المالي	29.16	
	المحور التاسع: التنمية المستدامة	46.00	

الأداء العام





جيبوتي

الدرجة التي سجلتها الدولة : 32.96

المحور الأول	المؤسسات	الدرجة
1.1	البيئة السياسية	28.79
1.2	البيئة التنظيمية	16.48
1.3	سهولة ممارسة الأعمال	62.02
	إجمالي الدرجة	**35.76**

المحور الثاني	البنية التحتية	الدرجة
2.1	الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	48.55
2.2	استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	31.83
2.3	المشاركة الالكترونية	11.31
2.4	الأداء اللوجيستي	19.10
	إجمالي الدرجة	**27.69**

المحور الثالث	التعليم	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
3.1	جودة نظام التعليم	2.00	16.60
3.2	جودة تعليم الرياضيات والعلوم	2.47	24.50
3.3	النسبة المئوية لمعدل محو أمية الكبار	68.78	
	إجمالي الدرجة	**36.62**	

المحور الرابع	الحكومة الالكترونية	الدرجة
4.1	البنية التحتية للاتصالات السلكية واللاسلكية	9.61
4.2	الخدمات الالكترونية	29.17
4.3	مكون رأس المال البشري	33.25
	إجمالي الدرجة	**24.01**

المحور الخامس	الابتكار	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
5.1	القدرة على الابتكار	3.23	37.17
5.2	جودة معاهد البحث العلمي	2.66	27.67
5.3	إنفاق الشركة على البحث والتطوير	2.66	27.67
5.4	التعاون بين الجامعات وقطاع الصناعة في البحث والتطوير	2.47	24.50
5.5	حصول الحكومة على منتجات التكنولوجيا الحديثة	2.47	24.50
5.6	وجود العلماء والمهندسين	3.33	38.75
5.7	مؤشر ريادة الأعمال العالمي	23.47	
	إجمالي الدرجة	**29.10**	

المحور السادس	الجاهزية التكنولوجية	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
6.1	توفر أحدث التكنولوجيات	3.61	43.50
6.2	استيعاب التكنولوجيا في الشركات	3.61	43.50
6.3	الاستثمار الأجنبي المباشر ونقل التكنولوجيا	3.23	37.17
6.4	نسبة مستخدمي الانترنت من السكان	37.24	
	إجمالي الدرجة	**40.35**	

المحور السابع	تطور الأسواق	الدرجة
7.1	سهولة الحصول على الائتمان	9.50
7.2	ضمان حماية صغار المستثمرين	2.37
7.3	كثافة المنافسة المحلية	49.02
	إجمالي الدرجة	**27.96**

المحور الثامن	نمو السوق المالي	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
8.1	توفر الخدمات المالية	3.14	35.58
8.2	القدرة على تحمل تكاليف الخدمات المالية	3.14	35.58
8.3	التمويل عن طريق سوق الأسهم المحلي	2. 57	26.08
8.4	سهولة الحصول على قروض	3.04	34.00
8.5	توفر رأس مال مخاطر	2.38	22.92
8.6	سلامة القطاع المصرفي	3.52	41.92
8.7	تنظيم بورصات الأوراق المالية	3.23	37.17
8.8	مؤشر الحقوق القانونية (0-10)	0.00	0.00
	إجمالي الدرجة	**29.16**	

المحور التاسع	التنمية المستدامة (أهداف التنمية المستدامة التي تسجل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى درجة من التأثير)	الدرجة
9.1	الهدف الأول: القضاء على الفقر	86.50
9.2	الهدف الثاني: القضاء التام على الجوع	37.20
9.3	الهدف الثالث: الصحة الجيدة والرفاه	55.20
9.4	الهدف الرابع: التعليم الجيد	13.80
9.5	الهدف الثامن: العمل اللائق ونمو الاقتصاد	44.60
9.6	الهدف التاسع: الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية	8.40
9.7	الهدف السابع عشر: عقد الشراكات لتحقيق الأهداف	76.30
	إجمالي الدرجة	**46.00**

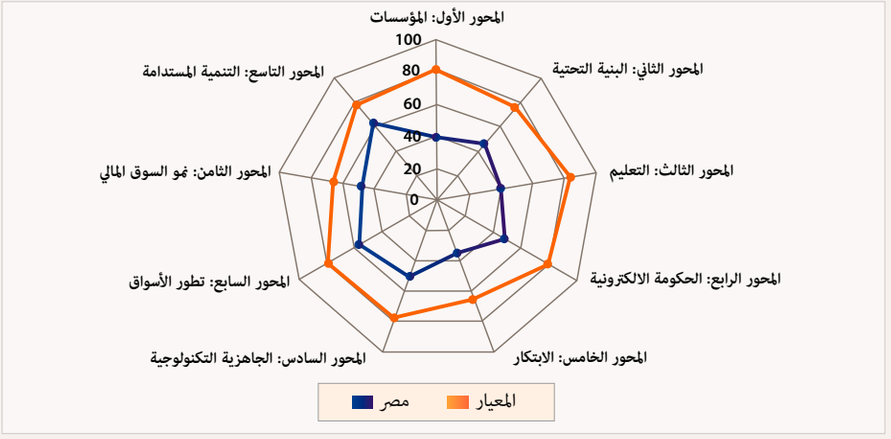
وضع الدولة: مصر

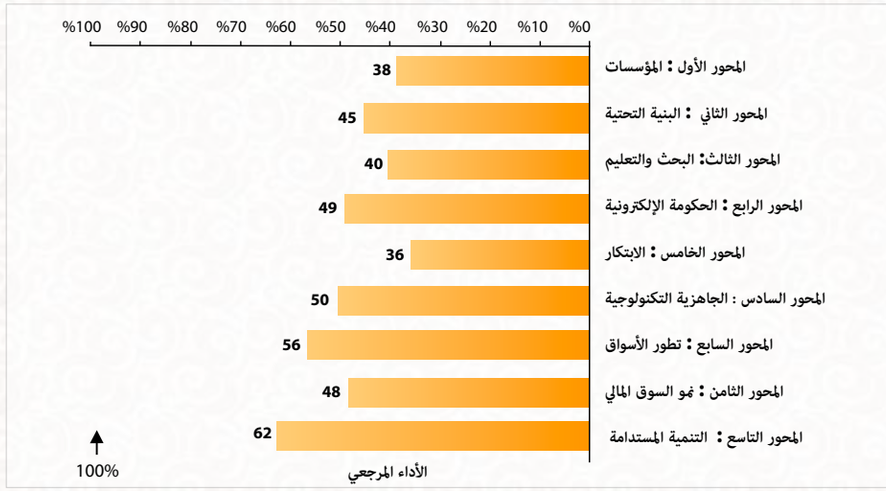
مستوى الدخل	التعداد السكاني (بالمليون)	الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي (بالمليار)	نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي	الدرجة التي سجلتها الدولة
منخفض	98.4	251	2,549	47.19

أداء الدولة

نظرة عامة على الأداء			
الدولة	مصر	إجمالي الدرجة	47.19
البعد	المحور	الدرجة	
الحكومة الرقمية	المحور الأول: المؤسسات	38.47	
الأسس الرقمية	المحور الثاني: البنية التحتية	45.03	
المواطن الرقمي	المحور الثالث: التعليم	40.07	
الحكومة الرقمية	المحور الرابع: الحكومة الالكترونية	48.80	
الابتكار الرقمي	المحور الخامس: الابتكار	35.1	
	المحور السادس: الجاهزية التكنولوجية	50.22	
الأعمال الرقمية	المحور السابع: تطور الأسواق	56.27	
	المحور الثامن: نمو السوق المالي	48.12	
	المحور التاسع: التنمية المستدامة	62.14	

الأداء العام





مصر

الدرجة التي سجلتها الدولة: 47.19

المحور الأول	المؤسسات	الدرجة
1.1	البيئة السياسية	30.30
1.1.1	الأمن والاستقرار السياسي	31.80
1.1.2	فعالية الحكومة	28.80
1.2	البيئة التنظيمية	26.55
1.2.1	الجودة التنظيمية	20.40
1.2.2	سيادة القانون	32.70
1.3	سهولة ممارسة الأعمال	58.56
	إجمالي الدرجة	**38.47**

المحور الثاني	البنية التحتية	الدرجة
2.1	الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	54.00
2.2	استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	33.50
2.3	المشاركة الالكترونية	40.70
2.4	الأداء اللوجيستي	51.90
	إجمالي الدرجة	**45.03**

المحور الثالث	التعليم	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
3.1	جودة نظام التعليم	2.10	18.30
3.2	جودة تعليم الرياضيات والعلوم	2.60	26.70
3.3	النسبة المئوية لمعدل محو أمية الكبار	75.20	
	إجمالي الدرجة	**40.07**	

المحور الرابع	الحكومة الالكترونية	الدرجة
4.1	البنية التحتية للاتصالات السلكية واللاسلكية	32.22
4.2	الخدمات الالكترونية	53.47
4.3	مكون رأس المال البشري	60.72
	إجمالي الدرجة	**48.80**

المحور الخامس	الابتكار	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
5.1	القدرة على الابتكار	3.40	40.00
5.2	جودة معاهد البحث العلمي	2.80	30.00
5.3	إنفاق الشركة على البحث والتطوير	2.90	31.67
5.4	التعاون بين الجامعات وقطاع الصناعة في البحث والتطوير	2.80	30.00
5.5	حصول الحكومة على منتجات التكنولوجيا الحديثة	3.40	40.00
5.6	وجود العلماء والمهندسين	4.10	51.67
5.7	مؤشر ريادة الأعمال العالمي	25.90	
	إجمالي الدرجة	**35.61**	

المحور السادس	الجاهزية التكنولوجية	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
6.1	توفر أحدث التكنولوجيات	4.30	55.00
6.2	استيعاب التكنولوجيا في الشركات	4.10	51.67
6.3	الاستثمار الأجنبي المباشر ونقل التكنولوجيا	4.30	55.00
6.4	نسبة مستخدمي الانترنت من السكان	39.20	
	إجمالي الدرجة	**50.22**	

المحور السابع	تطور الأسواق	الدرجة
7.1	سهولة الحصول على الائتمان	50.00
7.2	ضمان حماية صغار المستثمرين	55.00
7.3	كثافة المنافسة المحلية	63.80
	إجمالي الدرجة	**56.27**

المحور الثامن	نمو السوق المالي	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
8.1	توفر الخدمات المالية	4.20	53.33
8.2	القدرة على تحمل تكاليف الخدمات المالية	3.60	43.33
8.3	التمويل عن طريق سوق الأسهم المحلي	4.30	55.00
8.4	سهولة الحصول على قروض	3.90	48.33
8.5	توفر رأس مال مخاطر	2.80	30.00
8.6	سلامة القطاع المصرفي	5.40	73.33
8.7	تنظيم بورصات الأوراق المالية	4.70	61.67
8.8	مؤشر الحقوق القانونية (0-10)	2.00	20.00
	إجمالي الدرجة	**48.12**	

المحور التاسع	التنمية المستدامة (أهداف التنمية المستدامة التي تسجل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى درجة من التأثير)	الدرجة
9.1	الهدف الأول: القضاء على الفقر	99.40
9.2	الهدف الثاني: القضاء التام على الجوع	53.30
9.3	الهدف الثالث: الصحة الجيدة والرفاه	72.50
9.4	الهدف الرابع: التعليم الجيد	74.50
9.5	الهدف الثامن: العمل اللائق ونمو الاقتصاد	47.90
9.6	الهدف التاسع: الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية	33.90
9.7	الهدف السابع عشر: عقد الشراكات لتحقيق الأهداف	55.50
	إجمالي الدرجة	**62.14**

العراق

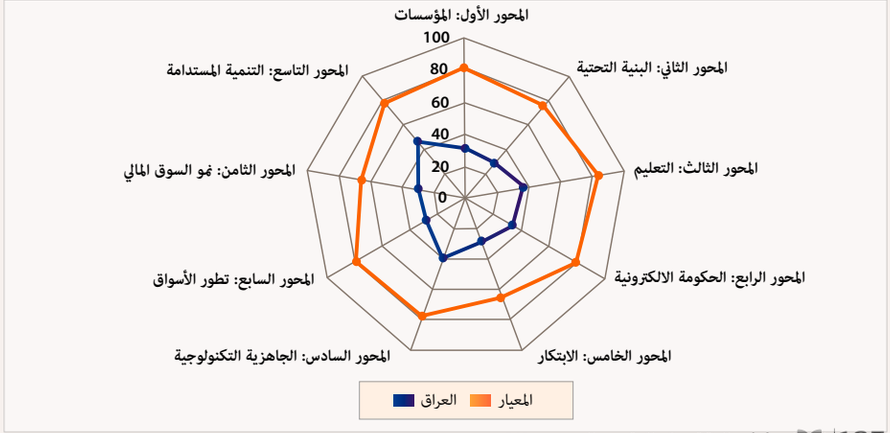
وضع الدولة: العراق

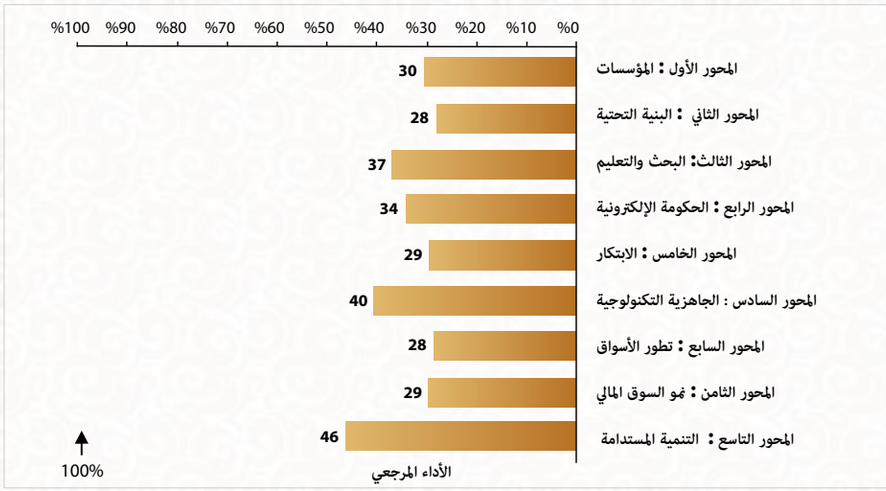
مستوى الدخل	التعداد السكاني (بالمليون)	الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي (بالمليار)	نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي	الدرجة التي سجلتها الدولة
فوق المتوسط	38	226	5,878	33.40

أداء الدولة

نظرة عامة على الأداء		
الدولة	العراق	إجمالي الدرجة 33.40
البعد	المحور	الدرجة
الحكومة الرقمية	المحور الأول: المؤسسات	30.00
الأسس الرقمية	المحور الثاني: البنية التحتية	27.69
المواطن الرقمي	المحور الثالث: التعليم	36.62
الحكومة الرقمية	المحور الرابع: الحكومة الالكترونية	33.76
الابتكار الرقمي	المحور الخامس: الابتكار	29.10
	المحور السادس: الجاهزية التكنولوجية	40.35
الأعمال الرقمية	المحور السابع: تطور الأسواق	27.96
	المحور الثامن: نمو السوق المالي	29.16
	المحور التاسع: التنمية المستدامة	45.93

الأداء العام





العراق

الدرجة التي سجلتها الدولة: 33.40

المحور الأول	المؤسسات	الدرجة
1.1	البيئة السياسية	28.79
1.2	البيئة التنظيمية	16.48
1.3	سهولة ممارسة الأعمال	44.72
	إجمالي الدرجة	**30.00**

المحور الثاني	البنية التحتية	الدرجة
2.1	الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	48.55
2.2	استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	31.83
2.3	المشاركة الالكترونية	11.31
2.4	الأداء اللوجيستي	19.10
	إجمالي الدرجة	**27.69**

المحور الثالث	التعليم	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
3.1	جودة نظام التعليم	2.00	16.60
3.2	جودة تعليم الرياضيات والعلوم	2.47	24.50
3.3	النسبة المئوية لمعدل محو أمية الكبار	68.78	
	إجمالي الدرجة	**36.62**	

المحور الرابع	الحكومة الالكترونية	الدرجة
4.1	البنية التحتية للاتصالات السلكية واللاسلكية	31.94
4.2	الخدمات الالكترونية	18.40
4.3	مكون رأس المال البشري	50.94
	إجمالي الدرجة	**33.76**

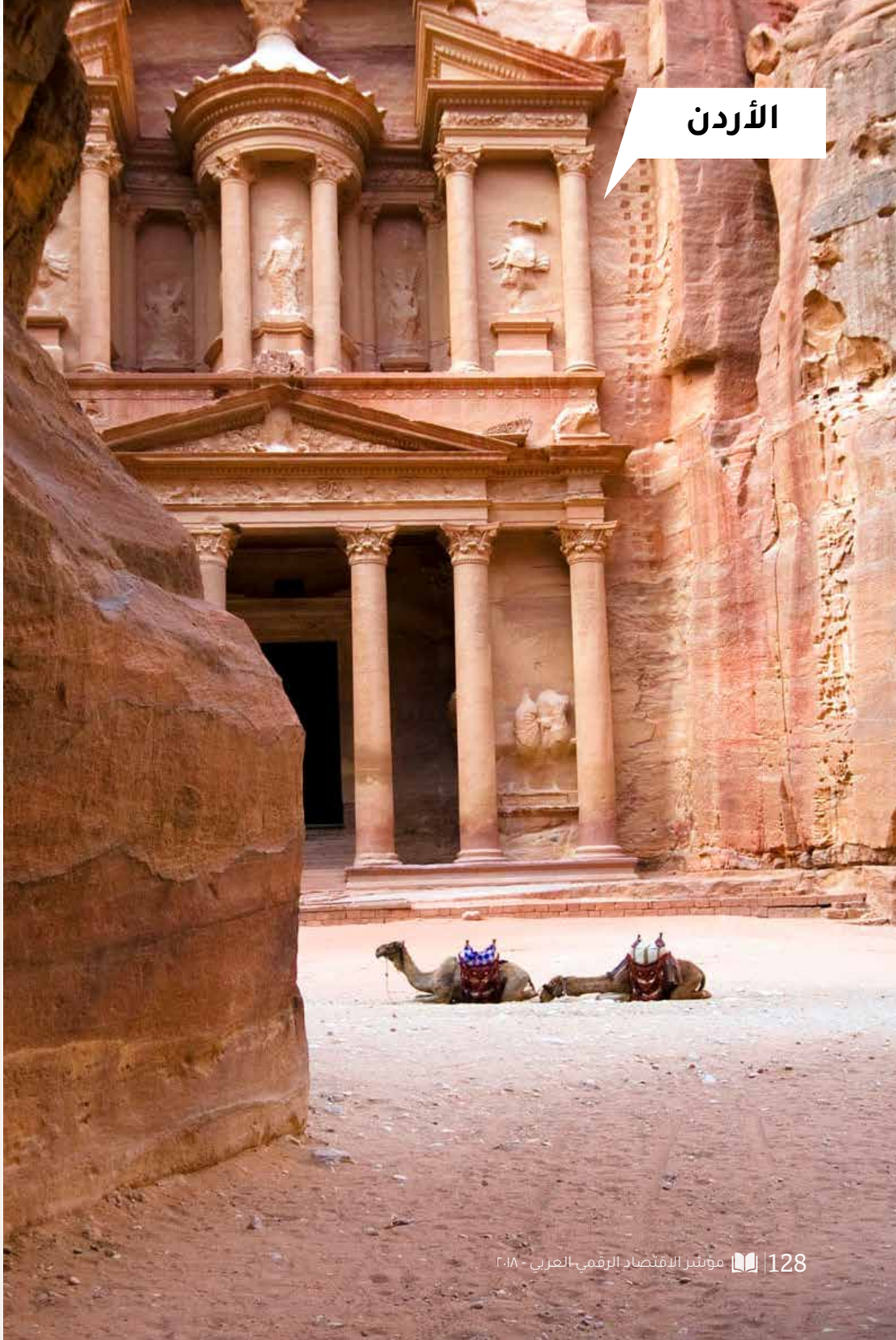
المحور الخامس	الابتكار	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
5.1	القدرة على الابتكار	3.23	37.17
5.2	جودة معاهد البحث العلمي	2.66	27.67
5.3	إنفاق الشركة على البحث والتطوير	2.66	27.67
5.4	التعاون بين الجامعات وقطاع الصناعة في البحث والتطوير	2.47	24.50
5.5	حصول الحكومة على منتجات التكنولوجيا الحديثة	2.47	24.50
5.6	وجود العلماء والمهندسين	3.33	38.75
5.7	مؤشر ريادة الأعمال العالمي	23.47	
	إجمالي الدرجة	**29.10**	

المحور السادس	الجاهزية التكنولوجية	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
6.1	توفر أحدث التكنولوجيات	3.61	43.50
6.2	استيعاب التكنولوجيا في الشركات	3.61	43.50
6.3	الاستثمار الأجنبي المباشر ونقل التكنولوجيا	3.23	37.17
6.4	نسبة مستخدمي الانترنت من السكان	37.24	
	إجمالي الدرجة	**40.35**	

المحور السابع	تطور الأسواق	الدرجة
7.1	سهولة الحصول على الائتمان	9.50
7.2	ضمان حماية صغار المستثمرين	23.37
7.3	كثافة المنافسة المحلية	49.02
	إجمالي الدرجة	**27.96**

المحور الثامن	نمو السوق المالي	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
8.1	توفر الخدمات المالية	3.14	35.58
8.2	القدرة على تحمل تكاليف الخدمات المالية	3.14	35.58
8.3	التمويل عن طريق سوق الأسهم المحلي	2.57	26.08
8.4	سهولة الحصول على قروض	3.04	34.00
8.5	توفر رأس مال مخاطر	2.38	22.92
8.6	سلامة القطاع المصرفي	3.52	41.92
8.7	تنظيم بورصات الأوراق المالية	3.23	37.17
8.8	مؤشر الحقوق القانونية (0-10)	0.00	0.00
	إجمالي الدرجة	**29.16**	

المحور التاسع	التنمية المستدامة (أهداف التنمية المستدامة التي تسجل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى درجة من التأثير)	الدرجة
9.1	الهدف الأول: القضاء على الفقر	98.60
9.2	الهدف الثاني: القضاء التام على الجوع	34.40
9.3	الهدف الثالث: الصحة الجيدة والرفاه	64.10
9.4	الهدف الرابع: التعليم الجيد	26.00
9.5	الهدف الثامن: العمل اللائق ونمو الاقتصاد	40.80
9.6	الهدف التاسع: الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية	6.70
9.7	الهدف السابع عشر: عقد الشراكات لتحقيق الأهداف	50.90
	إجمالي الدرجة	**45.93**



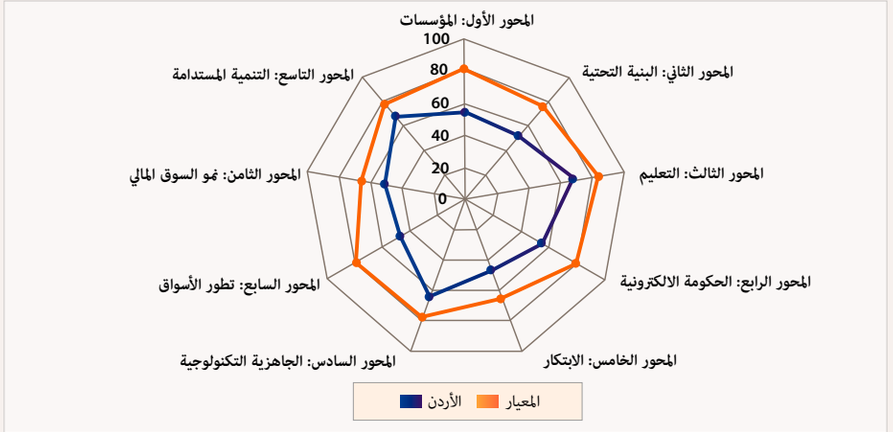
وضع الدولة: الأردن

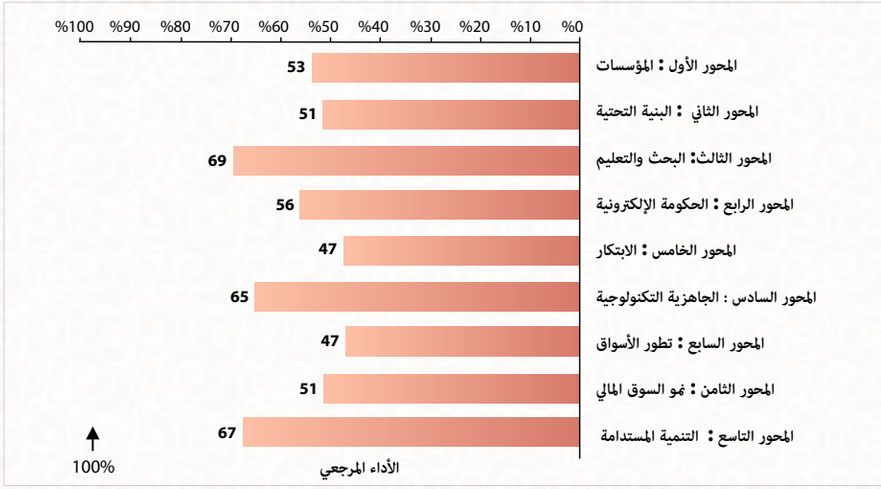
مستوى الدخل	التعداد السكاني (بالمليون)	الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي (بالمليار)	نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي	الدرجة التي سجلتها الدولة
فوق المتوسط	9.9	42	4,248	56.21

أداء الدولة

نظرة عامة على الأداء			
الدولة	الأردن	إجمالي الدرجة	56.21
البعد	المحور	الدرجة	
الحكومة الرقمية	المحور الأول: المؤسسات	53.44	
الأسس الرقمية	المحور الثاني: البنية التحتية	51.18	
المواطن الرقمي	المحور الثالث: التعليم	68.90	
الحكومة الرقمية	المحور الرابع: الحكومة الالكترونية	55.75	
الابتكار الرقمي	المحور الخامس: الابتكار	47.12	
	المحور السادس: الجاهزية التكنولوجية	64.74	
الأعمال الرقمية	المحور السابع: تطور الأسواق	46.67	
	المحور الثامن: نمو السوق المالي	51.04	
	المحور التاسع: التنمية المستدامة	67.07	

الأداء العام





الأردن

الدرجة التي سجلتها الدولة: 56.21

المحور الأول	المؤسسات	الدرجة
1.1	البيئة السياسية	50.40
1.1.1	الأمن والاستقرار السياسي	52.30
1.1.2	فعالية الحكومة	48.50
1.2	البيئة التنظيمية	48.95
1.2.1	الجودة التنظيمية	45.40
1.2.2	سيادة القانون	52.50
1.3	سهولة ممارسة الأعمال	60.98
	إجمالي الدرجة	**53.44**

المحور الثاني	البنية التحتية	الدرجة
2.1	الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	60.30
2.2	استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	57.30
2.3	المشاركة الالكترونية	45.80
2.4	الأداء اللوجيستي	41.30
	إجمالي الدرجة	**51.18**

المحور الثالث	التعليم	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
3.1	جودة نظام التعليم	4.40	56.70
3.2	جودة تعليم الرياضيات والعلوم	4.20	53.30
3.3	النسبة المئوية لمعدل محو أمية الكبار	96.70	
	إجمالي الدرجة	**68.90**	

المحور الرابع	الحكومة الالكترونية	الدرجة
4.1	البنية التحتية للاتصالات السلكية واللاسلكية	44.06
4.2	الخدمات الالكترونية	49.3
4.3	مكون رأس المال البشري	73.87
	إجمالي الدرجة	**55.75**

المحور الخامس	الابتكار	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
5.1	القدرة على الابتكار	4.20	53.33
5.2	جودة معاهد البحث العلمي	3.90	48.33
5.3	إنفاق الشركة على البحث والتطوير	3.40	40.00
5.4	التعاون بين الجامعات وقطاع الصناعة في البحث والتطوير	3.50	41.67
5.5	حصول الحكومة على منتجات التكنولوجيا الحديثة	3.50	41.67
5.6	وجود العلماء والمهندسين	5.10	68.33
5.7	مؤشر ريادة الأعمال العالمي	36.50	
	إجمالي الدرجة	**47.12**	

المحور السادس	الجاهزية التكنولوجية	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
6.1	توفر أحدث التكنولوجيات	5.40	73.33
6.2	استيعاب التكنولوجيا في الشركات	4.90	65.00
6.3	الاستثمار الأجنبي المباشر ونقل التكنولوجيا	4.50	58.33
6.4	نسبة مستخدمي الانترنت من السكان	62.30	
	إجمالي الدرجة	**64.74**	

المحور السابع	تطور الأسواق	الدرجة
7.1	سهولة الحصول على الائتمان	25.00
7.2	ضمان حماية صغار المستثمرين	40.00
7.3	كثافة المنافسة المحلية	75.00
	إجمالي الدرجة	**46.67**

المحور الثامن	نمو السوق المالي	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
8.1	توفر الخدمات المالية	4.70	61.67
8.2	القدرة على تحمل تكاليف الخدمات المالية	4.00	50.00
8.3	التمويل عن طريق سوق الأسهم المحلي	4.20	53.33
8.4	سهولة الحصول على قروض	4.70	61.67
8.5	توفر رأس مال مخاطر	3.60	43.33
8.6	سلامة القطاع المصرفي	5.60	76.67
8.7	تنظيم بورصات الأوراق المالية	4.70	61.67
8.8	مؤشر الحقوق القانونية (0-10)	0.00	0.00
	إجمالي الدرجة	**51.04**	

المحور التاسع	التنمية المستدامة (أهداف التنمية المستدامة التي تسجل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى درجة من التأثير)	الدرجة
9.1	الهدف الأول: القضاء على الفقر	100.00
9.2	الهدف الثاني: القضاء التام على الجوع	46.50
9.3	الهدف الثالث: الصحة الجيدة والرفاه	77.70
9.4	الهدف الرابع: التعليم الجيد	84.80
9.5	الهدف الثامن: العمل اللائق ونمو الاقتصاد	43.90
9.6	الهدف التاسع: الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية	42.70
9.7	الهدف السابع عشر: عقد الشراكات لتحقيق الأهداف	73.90
	إجمالي الدرجة	**67.07**

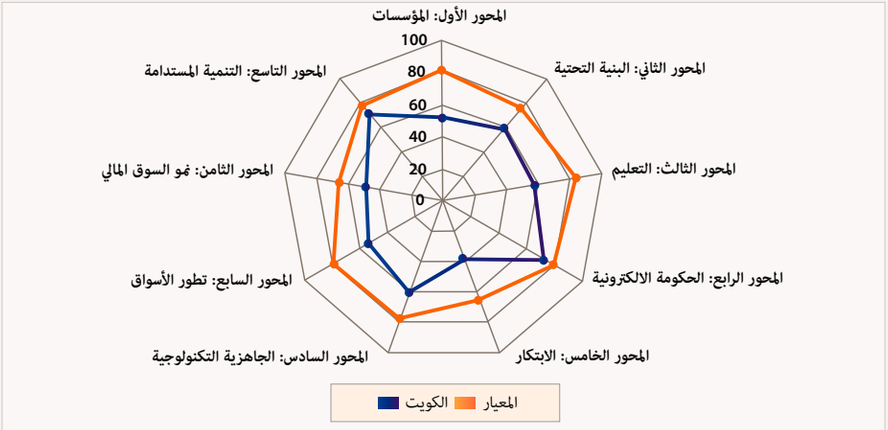
وضع الدولة: الكويت

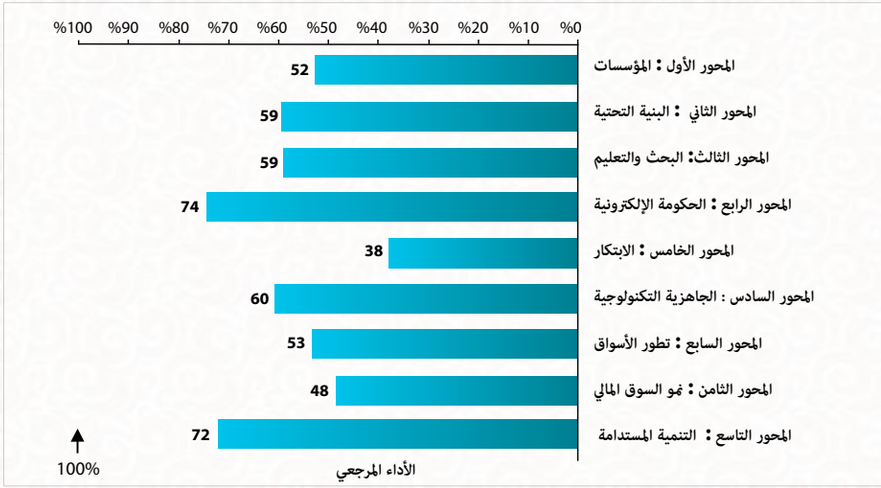
مستوى الدخل	التعداد السكاني (بالمليون)	الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي (بالمليار)	نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي	الدرجة التي سجلتها الدولة
مرتفع	4.1	142	34,244	57.16

أداء الدولة

نظرة عامة على الأداء			
الدولة	الكويت	إجمالي الدرجة	57.16
البعد	المحور	الدرجة	
الحكومة الرقمية	المحور الأول: المؤسسات	52.22	
الأسس الرقمية	المحور الثاني: البنية التحتية	58.95	
المواطن الرقمي	المحور الثالث: التعليم	58.73	
الحكومة الرقمية	المحور الرابع: الحكومة الالكترونية	73.88	
الابتكار الرقمي	المحور الخامس: الابتكار	37.78	
	المحور السادس: الجاهزية التكنولوجية	60.44	
الأعمال الرقمية	المحور السابع: تطور الأسواق	52.77	
	المحور الثامن: نمو السوق المالي	48.13	
	المحور التاسع: التنمية المستدامة	71.56	

الأداء العام





الكويت

الدرجة التي سجلتها الدولة: 57.16

المحور الأول	المؤسسات	الدرجة
1.1	البيئة السياسية	50.95
1.1.1	الأمن والاستقرار السياسي	61.20
1.1.2	فعالية الحكومة	40.70
1.2	البيئة التنظيمية	43.50
1.2.1	الجودة التنظيمية	42.20
1.2.2	سيادة القانون	44.80
1.3	سهولة ممارسة الأعمال	62.20
	إجمالي الدرجة	**52.22**

المحور الثاني	البنية التحتية	الدرجة
2.1	الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	71.20
2.2	استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	49.90
2.3	المشاركة الالكترونية	64.40
2.4	الأداء اللوجيستي	50.30
	إجمالي الدرجة	**58.95**

المحور الثالث	التعليم	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
3.1	جودة نظام التعليم	3.40	40.00
3.2	جودة تعليم الرياضيات والعلوم	3.40	40.00
3.3	النسبة المئوية لمعدل محو أمية الكبار	96.20	
	إجمالي الدرجة	**58.73**	

المحور الرابع	الحكومة الالكترونية	الدرجة
4.1	البنية التحتية للاتصالات السلكية واللاسلكية	73.94
4.2	الخدمات الالكترونية	79.17
4.3	مكون رأس المال البشري	68.52
	إجمالي الدرجة	**73.88**

المحور الخامس	الابتكار	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
5.1	القدرة على الابتكار	3.70	45.00
5.2	جودة معاهد البحث العلمي	3.30	38.33
5.3	إنفاق الشركة على البحث والتطوير	2.80	30.00
5.4	التعاون بين الجامعات وقطاع الصناعة في البحث والتطوير	2.90	31.67
5.5	حصول الحكومة على منتجات التكنولوجيا الحديثة	3.10	35.00
5.6	وجود العلماء والمهندسين	3.50	41.67
5.7	مؤشر ريادة الأعمال العالمي	42.80	
	إجمالي الدرجة	**37.78**	

المحور السادس	الجاهزية التكنولوجية	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
6.1	توفر أحدث التكنولوجيات	4.90	65.00
6.2	استيعاب التكنولوجيا في الشركات	4.40	56.67
6.3	الاستثمار الأجنبي المباشر ونقل التكنولوجيا	3.50	41.67
6.4	نسبة مستخدمي الانترنت من السكان	78.40	
	إجمالي الدرجة	**60.44**	

المحور السابع	تطور الأسواق	الدرجة
7.1	سهولة الحصول على الائتمان	39.60
7.2	ضمان حماية صغار المستثمرين	55.00
7.3	كثافة المنافسة المحلية	63.70
	إجمالي الدرجة	**52.77**

المحور الثامن	نمو السوق المالي	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
8.1	توفر الخدمات المالية	4.20	53.33
8.2	القدرة على تحمل تكاليف الخدمات المالية	3.60	43.33
8.3	التمويل عن طريق سوق الأسهم المحلي	4.30	55.00
8.4	سهولة الحصول على قروض	3.90	48.33
8.5	توفر رأس مال مخاطر	2.80	30.00
8.6	سلامة القطاع المصرفي	5.40	73.33
8.7	تنظيم بورصات الأوراق المالية	4.70	61.67
8.8	مؤشر الحقوق القانونية (0-10)	2.00	20.00
	إجمالي الدرجة	**48.13**	

المحور التاسع	التنمية المستدامة (أهداف التنمية المستدامة التي تسجل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى درجة من التأثير)	الدرجة
9.1	الهدف الأول: القضاء على الفقر	100.00
9.2	الهدف الثاني: القضاء التام على الجوع	65.20
9.3	الهدف الثالث: الصحة الجيدة والرفاه	84.80
9.4	الهدف الرابع: التعليم الجيد	74.70
9.5	الهدف الثامن: العمل اللائق ونمو الاقتصاد	77.60
9.6	الهدف التاسع: الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية	45.70
9.7	الهدف السابع عشر: عقد الشراكات لتحقيق الأهداف	52.90
	إجمالي الدرجة	**71.56**

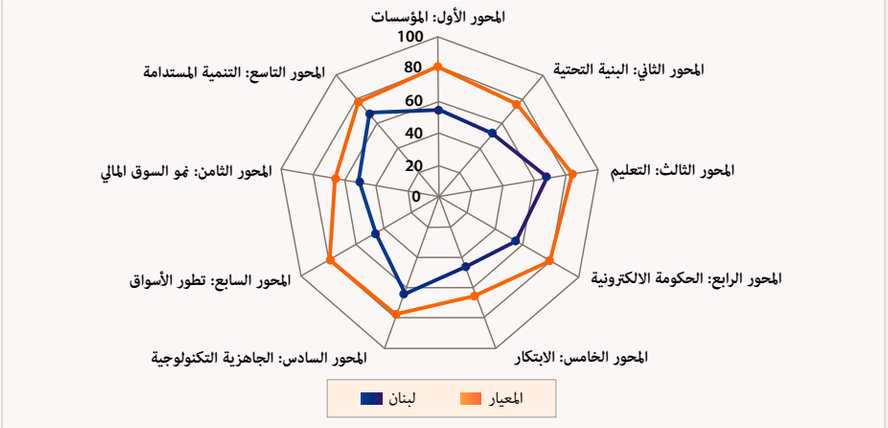
وضع الدولة: لبنان

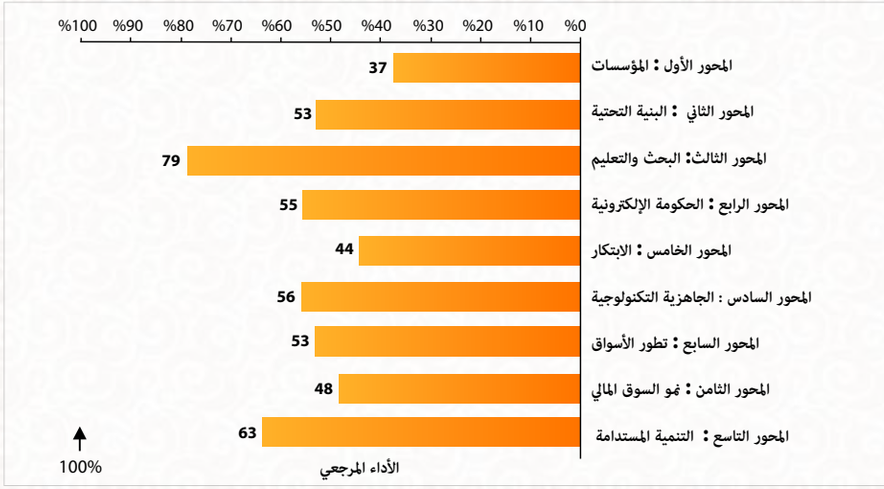
مستوى الدخل	التعداد السكاني (بالمليون)	الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي (بالمليار)	نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي	الدرجة التي سجلتها الدولة
فوق المتوسط	6.8	57	8,270	54.31

أداء الدولة

نظرة عامة على الأداء			
الدولة	لبنان	إجمالي الدرجة	54.31
البعد	المحور	الدرجة	
الحكومة الرقمية	المحور الأول: المؤسسات	37.41	
الأسس الرقمية	المحور الثاني: البنية التحتية	52.68	
المواطن الرقمي	المحور الثالث: التعليم	78.52	
الحكومة الرقمية	المحور الرابع: الحكومة الالكترونية	55.30	
الابتكار الرقمي	المحور الخامس: الابتكار	44.26	
	المحور السادس: الجاهزية التكنولوجية	55.69	
الأعمال الرقمية	المحور السابع: تطور الأسواق	53.13	
	المحور الثامن: نمو السوق المالي	48.33	
	المحور التاسع: التنمية المستدامة	63.44	

الأداء العام





لبنان

الدرجة التي سجلتها الدولة: 54.31

المحور الأول	المؤسسات	الدرجة
1.1	البيئة السياسية	30.35
1.1.1	الأمن والاستقرار السياسي	28.70
1.1.2	فعالية الحكومة	32.00
1.2	البيئة التنظيمية	27.85
1.2.1	الجودة التنظيمية	35.30
1.2.2	سيادة القانون	20.40
1.3	سهولة ممارسة الأعمال	54.04
	إجمالي الدرجة	**37.41**

المحور الثاني	البنية التحتية	الدرجة
2.1	الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	69.20
2.2	استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	62.00
2.3	المشاركة الالكترونية	49.20
2.4	الأداء اللوجيستي	30.30
	إجمالي الدرجة	**52.68**

المحور الثالث	التعليم	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
3.1	جودة نظام التعليم	4.90	65.00
3.2	جودة تعليم الرياضيات والعلوم	5.60	76.70
3.3	النسبة المئوية لمعدل محو أمية الكبار	93.90	
	إجمالي الدرجة	**78.52**	

المحور الرابع	الحكومة الالكترونية	الدرجة
4.1	البنية التحتية للاتصالات السلكية واللاسلكية	52.19
4.2	الخدمات الالكترونية	47.22
4.3	مكون رأس المال البشري	66.49
	إجمالي الدرجة	**55.30**

المحور الخامس	الابتكار	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
5.1	القدرة على الابتكار	4.50	58.33
5.2	جودة معاهد البحث العلمي	3.60	43.33
5.3	إنفاق الشركة على البحث والتطوير	3.20	36.67
5.4	التعاون بين الجامعات وقطاع الصناعة في البحث والتطوير	3.60	43.33
5.5	حصول الحكومة على منتجات التكنولوجيا الحديثة	2.80	30.00
5.6	وجود العلماء والمهندسين	5.00	66.67
5.7	مؤشر ريادة الأعمال العالمي	31.50	
	إجمالي الدرجة	**44.26**	

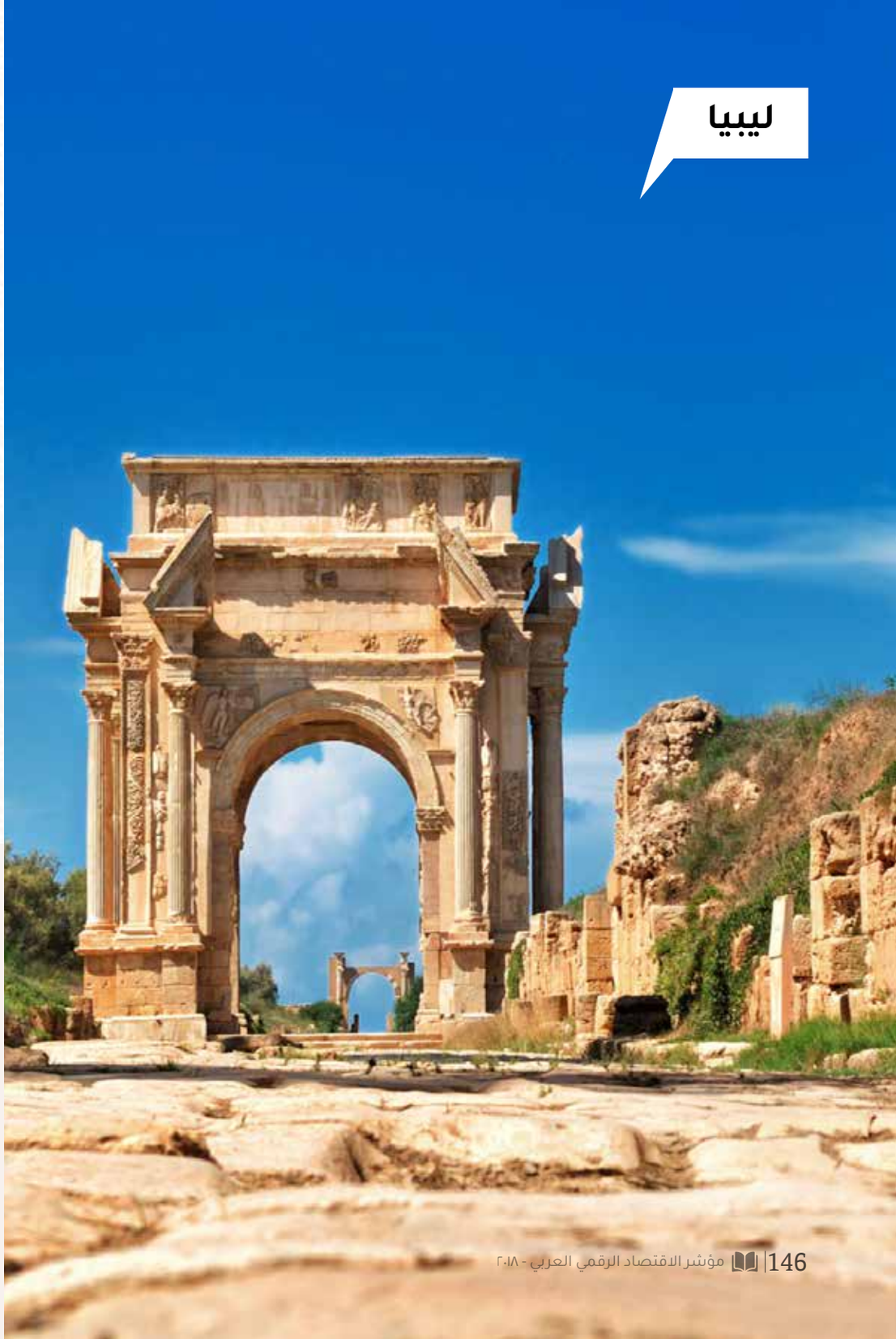
المحور السادس	الجاهزية التكنولوجية	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
6.1	توفر أحدث التكنولوجيات	4.10	51.67
6.2	استيعاب التكنولوجيا في الشركات	4.30	55.00
6.3	الاستثمار الأجنبي المباشر ونقل التكنولوجيا	3.40	40.00
6.4	نسبة مستخدمي الانترنت من السكان	76.10	
	إجمالي الدرجة	**55.69**	

المحور السابع	تطور الأسواق	الدرجة
7.1	سهولة الحصول على الائتمان	40.00
7.2	ضمان حماية صغار المستثمرين	41.70
7.3	كثافة المنافسة المحلية	77.70
	إجمالي الدرجة	**53.13**

المحور الثامن	نمو السوق المالي	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
8.1	توفر الخدمات المالية	4.50	58.33
8.2	القدرة على تحمل تكاليف الخدمات المالية	3.80	46.67
8.3	التمويل عن طريق سوق الأسهم المحلي	3.00	33.33
8.4	سهولة الحصول على قروض	4.40	56.67
8.5	توفر رأس مال مخاطر	3.50	41.67
8.6	سلامة القطاع المصرفي	5.40	73.33
8.7	تنظيم بورصات الأوراق المالية	4.40	56.67
8.8	مؤشر الحقوق القانونية (0-10)	2.00	20.00
	إجمالي الدرجة	**48.33**	

المحور التاسع	التنمية المستدامة (أهداف التنمية المستدامة التي تسجل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى درجة من التأثير)	الدرجة
9.1	الهدف الأول: القضاء على الفقر	100.00
9.2	الهدف الثاني: القضاء التام على الجوع	45.70
9.3	الهدف الثالث: الصحة الجيدة والرفاه	80.10
9.4	الهدف الرابع: التعليم الجيد	72.50
9.5	الهدف الثامن: العمل اللائق ونمو الاقتصاد	52.20
9.6	الهدف التاسع: الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية	37.20
9.7	الهدف السابع عشر: عقد الشراكات لتحقيق الأهداف	56.40
	إجمالي الدرجة	**63.44**

ليبيا



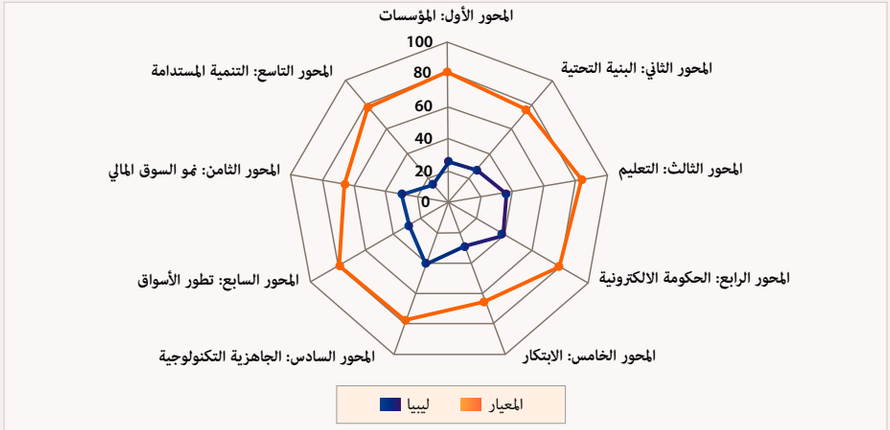
وضع الدولة: ليبيا

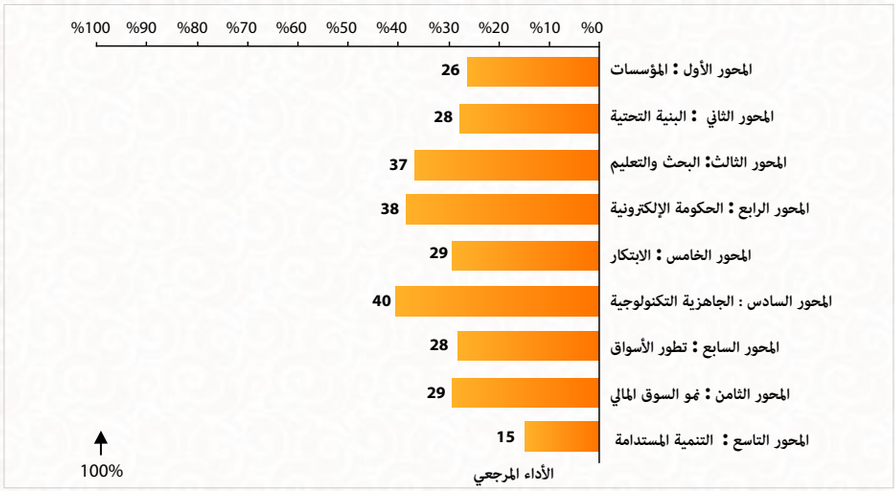
مستوى الدخل	التعداد السكاني (بالمليون)	الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي (بالمليار)	نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي	الدرجة التي سجلتها الدولة
فوق المتوسط	7	48	7,232	30.03

أداء الدولة

نظرة عامة على الأداء			
الدولة	ليبيا	إجمالي الدرجة	30.03
البعد	المحور	الدرجة	
الحكومة الرقمية	المحور الأول: المؤسسات	26.24	
الأسس الرقمية	المحور الثاني: البنية التحتية	27.69	
المواطن الرقمي	المحور الثالث: التعليم	36.62	
الحكومة الرقمية	المحور الرابع: الحكومة الالكترونية	38.33	
الابتكار الرقمي	المحور الخامس: الابتكار	29.10	
	المحور السادس: الجاهزية التكنولوجية	40.35	
الأعمال الرقمية	المحور السابع: تطور الأسواق	27.96	
	المحور الثامن: نمو السوق المالي	29.16	
	المحور التاسع: التنمية المستدامة	14.81	

الأداء العام





ليبيا

الدرجة التي سجلتها الدولة: 30.03

المحور الأول	المؤسسات	الدرجة
1.1	البيئة السياسية	28.79
1.2	البيئة التنظيمية	16.48
1.3	سهولة ممارسة الأعمال	33.44
	إجمالي الدرجة	**26.24**

المحور الثاني	البنية التحتية	الدرجة
2.1	الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	48.55
2.2	استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	31.83
2.3	المشاركة الالكترونية	11.31
2.4	الأداء اللوجيستي	19.10
	إجمالي الدرجة	**27.69**

المحور الثالث	التعليم	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
3.1	جودة نظام التعليم	2.00	16.60
3.2	جودة تعليم الرياضيات والعلوم	2.47	24.50
3.3	النسبة المئوية لمعدل محو أمية الكبار	68.78	
	إجمالي الدرجة	**36.62**	

المحور الرابع	الحكومة الالكترونية	الدرجة
4.1	البنية التحتية للاتصالات السلكية واللاسلكية	33.53
4.2	الخدمات الالكترونية	9.72
4.3	مكون رأس المال البشري	71.73
	إجمالي الدرجة	**38.33**

المحور الخامس	الابتكار	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
5.1	القدرة على الابتكار	3.23	37.17
5.2	جودة معاهد البحث العلمي	2.66	27.67
5.3	إنفاق الشركة على البحث والتطوير	2.66	27.67
5.4	التعاون بين الجامعات وقطاع الصناعة في البحث والتطوير	2.47	24.50
5.5	حصول الحكومة على منتجات التكنولوجيا الحديثة	2.47	24.50
5.6	وجود العلماء والمهندسين	3.33	38.75
5.7	مؤشر ريادة الأعمال العالمي	23.47	
	إجمالي الدرجة	29.10	

المحور السادس	الجاهزية التكنولوجية	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
6.1	توفر أحدث التكنولوجيات	3.61	43.50
6.2	استيعاب التكنولوجيا في الشركات	3.61	43.50
6.3	الاستثمار الأجنبي المباشر ونقل التكنولوجيا	3.23	37.17
6.4	نسبة مستخدمي الانترنت من السكان	37.24	
	إجمالي الدرجة	**40.35**	

المحور السابع	تطور الأسواق	الدرجة
7.1	سهولة الحصول على الائتمان	9.50
7.2	ضمان حماية صغار المستثمرين	23.37
7.3	كثافة المنافسة المحلية	49.02
	إجمالي الدرجة	**27.96**

المحور الثامن	نمو السوق المالي	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
8.1	توفر الخدمات المالية	3.14	35.58
8.2	القدرة على تحمل تكاليف الخدمات المالية	3.14	35.58
8.3	التمويل عن طريق سوق الأسهم المحلي	2.57	26.08
8.4	سهولة الحصول على قروض	3.04	34.00
8.5	توفر رأس مال مخاطر	2.38	22.92
8.6	سلامة القطاع المصرفي	3.52	41.92
8.7	تنظيم بورصات الأوراق المالية	3.23	37.17
8.8	مؤشر الحقوق القانونية (0-10)	0.00	0.00
	إجمالي الدرجة	**29.16**	

المحور التاسع	التنمية المستدامة (أهداف التنمية المستدامة التي تسجل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى درجة من التأثير)	الدرجة
9.1	الهدف الأول: القضاء على الفقر	0.00
9.2	الهدف الثاني: القضاء التام على الجوع	15.18
9.3	الهدف الثالث: الصحة الجيدة والرفاه	40.99
9.4	الهدف الرابع: التعليم الجيد	0.00
9.5	الهدف الثامن: العمل اللائق ونمو الاقتصاد	27.20
9.6	الهدف التاسع: الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية	20.30
9.7	الهدف السابع عشر: عقد الشراكات لتحقيق الأهداف	0.00
	إجمالي الدرجة	**14.81**

موريتانيا

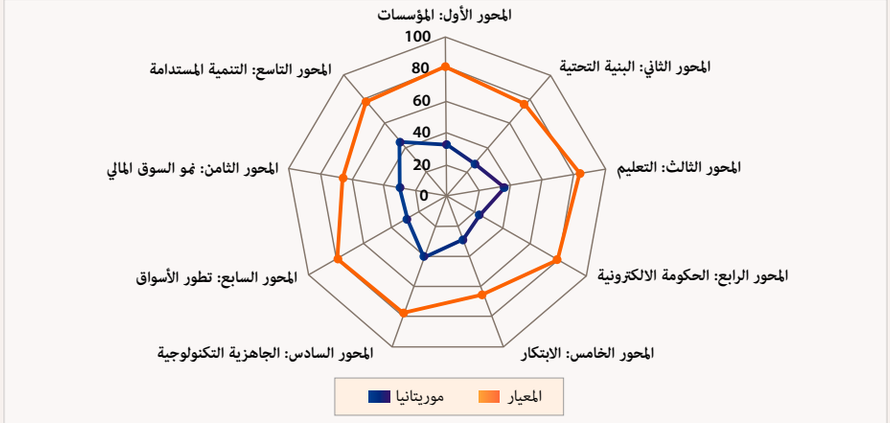
وضع الدولة: موريتانيا

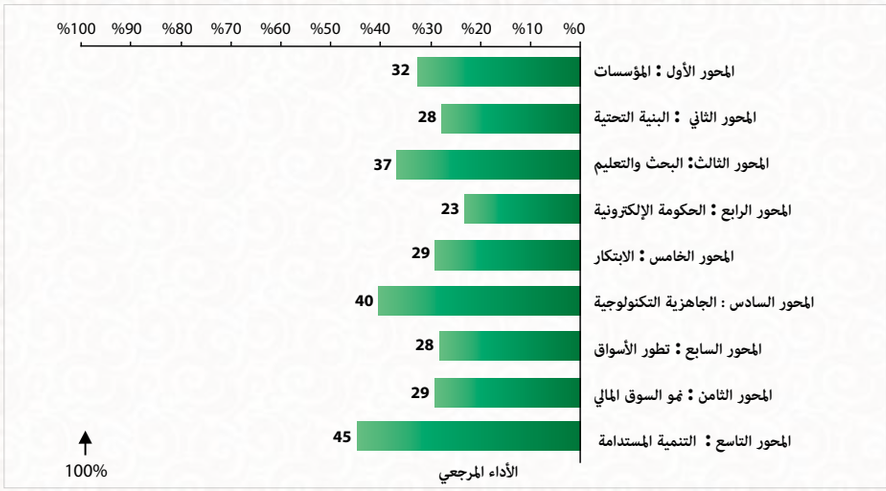
مستوى الدخل	التعداد السكاني (بالمليون)	الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي (بالمليار)	نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي	الدرجة التي سجلتها الدولة
دون المتوسط	4	5	1,219	32.34

أداء الدولة

نظرة عامة على الأداء			
الدولة	موريتانيا	إجمالي الدرجة	32.34
البعد	المحور	الدرجة	
الحكومة الرقمية	المحور الأول: المؤسسات	32.42	
الأسس الرقمية	المحور الثاني: البنية التحتية	27.69	
المواطن الرقمي	المحور الثالث: التعليم	36.62	
الحكومة الرقمية	المحور الرابع: الحكومة الالكترونية	23.14	
الابتكار الرقمي	المحور الخامس: الابتكار	29.10	
	المحور السادس: الجاهزية التكنولوجية	40.35	
الأعمال الرقمية	المحور السابع: تطور الأسواق	27.96	
	المحور الثامن: نمو السوق المالي	29.16	
	المحور التاسع: التنمية المستدامة	44.59	

الأداء العام





موريتانيا

الدرجة التي سجلتها الدولة: 32.34

المحور الأول	المؤسسات	الدرجة
1.1	البيئة السياسية	28.79
1.2	البيئة التنظيمية	16.48
1.3	سهولة ممارسة الأعمال	51.99
	إجمالي الدرجة	**32.42**

المحور الثاني	البنية التحتية	الدرجة
2.1	الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	48.55
2.2	استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	31.83
2.3	المشاركة الالكترونية	11.31
2.4	الأداء اللوجيستي	19.10
	إجمالي الدرجة	**27.69**

المحور الثالث	التعليم	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
3.1	جودة نظام التعليم	2.00	16.60
3.2	جودة تعليم الرياضيات والعلوم	2.47	24.50
3.3	النسبة المئوية لمعدل محو أمية الكبار	68.78	
	إجمالي الدرجة	**36.62**	

المحور الرابع	الحكومة الالكترونية	الدرجة
4.1	البنية التحتية للاتصالات السلكية واللاسلكية	18.78
4.2	الخدمات الالكترونية	15.97
4.3	مكون رأس المال البشري	34.67
	إجمالي الدرجة	**23.14**

المحور الخامس	الابتكار	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
5.1	القدرة على الابتكار	3.23	37.17
5.2	جودة معاهد البحث العلمي	2.66	27.67
5.3	إنفاق الشركة على البحث والتطوير	2.66	27.67
5.4	التعاون بين الجامعات وقطاع الصناعة في البحث والتطوير	2.47	24.50
5.5	حصول الحكومة على منتجات التكنولوجيا الحديثة	2.47	24.50
5.6	وجود العلماء والمهندسين	3.33	38.75
5.7	مؤشر ريادة الأعمال العالمي	23.47	
	إجمالي الدرجة	**29.10**	

المحور السادس	الجاهزية التكنولوجية	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
6.1	توفر أحدث التكنولوجيات	3.61	43.50
6.2	استيعاب التكنولوجيا في الشركات	3.61	43.50
6.3	الاستثمار الأجنبي المباشر ونقل التكنولوجيا	3.23	37.17
6.4	نسبة مستخدمي الانترنت من السكان	37.24	
	إجمالي الدرجة	**40.35**	

المحور السابع	تطور الأسواق	الدرجة
7.1	سهولة الحصول على الائتمان	9.50
7.2	ضمان حماية صغار المستثمرين	23.37
7.3	كثافة المنافسة المحلية	49.02
	إجمالي الدرجة	**27.96**

المحور الثامن	نمو السوق المالي	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
8.1	توفر الخدمات المالية	3.14	35.58
8.2	القدرة على تحمل تكاليف الخدمات المالية	3.14	35.58
8.3	التمويل عن طريق سوق الأسهم المحلي	2.57	26.08
8.4	سهولة الحصول على قروض	3.04	34.00
8.5	توفر رأس مال مخاطر	2.38	22.92
8.6	سلامة القطاع المصرفي	3.52	41.92
8.7	تنظيم بورصات الأوراق المالية	3.23	37.17
8.8	مؤشر الحقوق القانونية (0-10)	0.00	0.00
	إجمالي الدرجة	**29.16**	

المحور التاسع	التنمية المستدامة (أهداف التنمية المستدامة التي تسجل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى درجة من التأثير)	الدرجة
9.1	الهدف الأول: القضاء على الفقر	94.60
9.2	الهدف الثاني: القضاء التام على الجوع	49.80
9.3	الهدف الثالث: الصحة الجيدة والرفاه	48.50
9.4	الهدف الرابع: التعليم الجيد	25.00
9.5	الهدف الثامن: العمل اللائق ونمو الاقتصاد	32.20
9.6	الهدف التاسع: الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية	7.40
9.7	الهدف السابع عشر: عقد الشراكات لتحقيق الأهداف	54.60
	إجمالي الدرجة	**44.59**

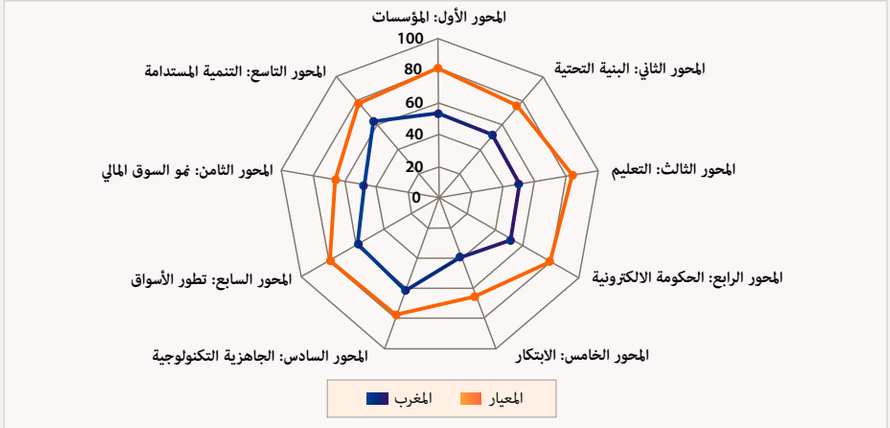
وضع الدولة: المغرب

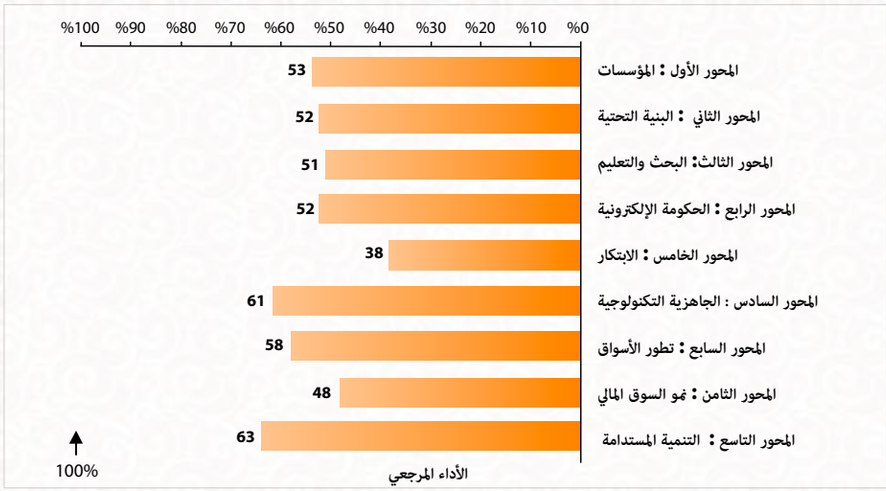
مستوى الدخل	التعداد السكاني (بالمليون)	الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي (بالمليار)	نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي	الدرجة التي سجلتها الدولة
دون المتوسط	36.0	118	3,238	53.04

أداء الدولة

نظرة عامة على الأداء		
الدولة	المغرب	إجمالي الدرجة 53.04
البعد	المحور	الدرجة
الحكومة الرقمية	المحور الأول: المؤسسات	53.47
الأسس الرقمية	المحور الثاني: البنية التحتية	52.10
المواطن الرقمي	المحور الثالث: التعليم	50.80
الحكومة الرقمية	المحور الرابع: الحكومة الالكترونية	52.14
الابتكار الرقمي	المحور الخامس: الابتكار	38.22
	المحور السادس: الجاهزية التكنولوجية	61.24
الأعمال الرقمية	المحور السابع: تطور الأسواق	57.80
	المحور الثامن: نمو السوق المالي	48.13
	المحور التاسع: التنمية المستدامة	63.43

الأداء العام





المغرب

الدرجة التي سجلتها الدولة: 53.04

المحور الأول	المؤسسات	الدرجة
1.1	البيئة السياسية	50.35
1.1.1	الأمن والاستقرار السياسي	58.00
1.1.2	فعالية الحكومة	42.70
1.2	البيئة التنظيمية	39.05
1.2.1	الجودة التنظيمية	38.10
1.2.2	سيادة القانون	40.00
1.3	سهولة ممارسة الأعمال	71.02
	إجمالي الدرجة	**53.47**

المحور الثاني	البنية التحتية	الدرجة
2.1	الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	60.60
2.2	استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	36.80
2.3	المشاركة الالكترونية	83.10
2.4	الأداء اللوجيستي	27.90
	إجمالي الدرجة	**52.10**

المحور الثالث	التعليم	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
3.1	جودة نظام التعليم	2.80	30.00
3.2	جودة تعليم الرياضيات والعلوم	4.00	50.00
3.3	النسبة المئوية لمعدل محو أمية الكبار	72.40	
	إجمالي الدرجة	**50.80**	

المحور الرابع	الحكومة الالكترونية	الدرجة
4.1	البنية التحتية للاتصالات السلكية واللاسلكية	36.97
4.2	الخدمات الالكترونية	66.67
4.3	مكون رأس المال البشري	52.78
	إجمالي الدرجة	**52.14**

المحور الخامس	الابتكار	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
5.1	القدرة على الابتكار	3.90	48.33
5.2	جودة معاهد البحث العلمي	3.00	33.33
5.3	إنفاق الشركة على البحث والتطوير	3.00	33.33
5.4	التعاون بين الجامعات وقطاع الصناعة في البحث والتطوير	3.00	33.33
5.5	حصول الحكومة على منتجات التكنولوجيا الحديثة	3.30	38.33
5.6	وجود العلماء والمهندسين	4.10	51.67
5.7	مؤشر ريادة الأعمال العالمي	29.20	
	إجمالي الدرجة	**38.22**	

المحور السادس	الجاهزية التكنولوجية	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
6.1	توفر أحدث التكنولوجيات	5.10	68.33
6.2	استيعاب التكنولوجيا في الشركات	4.50	58.33
6.3	الاستثمار الأجنبي المباشر ونقل التكنولوجيا	4.60	60.00
6.4	نسبة مستخدمي الانترنت من السكان	58.30	
	إجمالي الدرجة	**61.24**	

المحور السابع	تطور الأسواق	الدرجة
7.1	سهولة الحصول على الائتمان	45.00
7.2	ضمان حماية صغار المستثمرين	58.30
7.3	كثافة المنافسة المحلية	70.10
	إجمالي الدرجة	**57.80**

المحور الثامن	نمو السوق المالي	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
8.1	توفر الخدمات المالية	4.00	50.00
8.2	القدرة على تحمل تكاليف الخدمات المالية	3.70	45.00
8.3	التمويل عن طريق سوق الأسهم المحلي	4.20	53.33
8.4	سهولة الحصول على قروض	3.80	46.67
8.5	توفر رأس مال مخاطر	2.60	26.67
8.6	سلامة القطاع المصرفي	5.40	73.33
8.7	تنظيم بورصات الأوراق المالية	5.20	70.00
8.8	مؤشر الحقوق القانونية (0-10)	2.00	20.00
	إجمالي الدرجة	**48.13**	

المحور التاسع	التنمية المستدامة (أهداف التنمية المستدامة التي تسجل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى درجة من التأثير)	الدرجة
9.1	الهدف الأول: القضاء على الفقر	99.90
9.2	الهدف الثاني: القضاء التام على الجوع	50.70
9.3	الهدف الثالث: الصحة الجيدة والرفاه	73.80
9.4	الهدف الرابع: التعليم الجيد	65.50
9.5	الهدف الثامن: العمل اللائق ونمو الاقتصاد	49.70
9.6	الهدف التاسع: الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية	33.50
9.7	الهدف السابع عشر: عقد الشراكات لتحقيق الأهداف	70.90
	إجمالي الدرجة	**63.43**

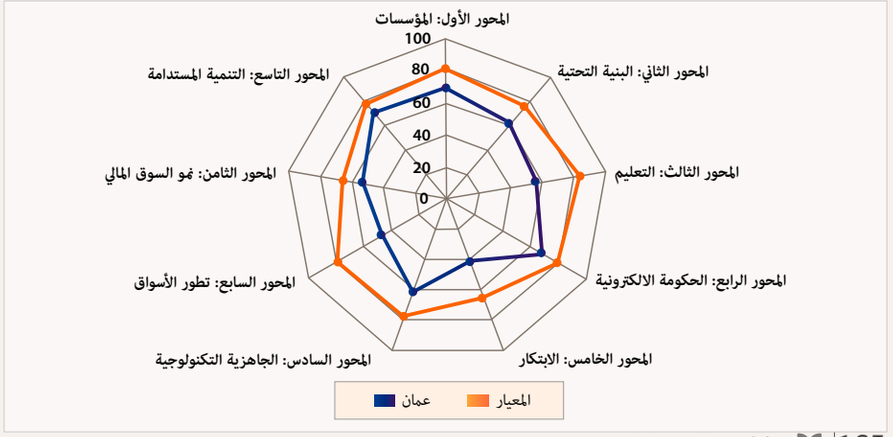
وضع الدولة: عمان

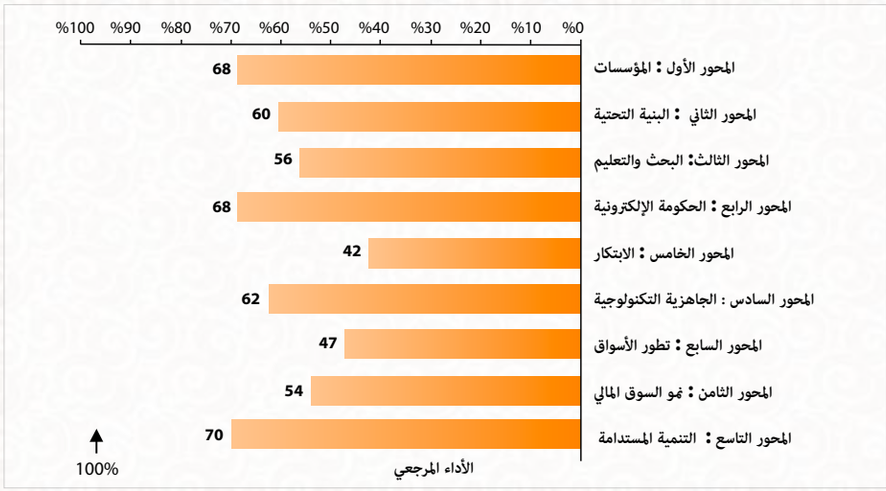
مستوى الدخل	التعداد السكاني (بالمليون)	الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي (بالمليار)	نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي	الدرجة التي سجلتها الدولة
مرتفع	4.8	79	16,419	58.15

أداء الدولة

نظرة عامة على الأداء			
الدولة	عمان	إجمالي الدرجة	58.15
البعد	المحور	الدرجة	
الحكومة الرقمية	المحور الأول: المؤسسات	68.30	
الأسس الرقمية	المحور الثاني: البنية التحتية	60.10	
المواطن الرقمي	المحور الثالث: التعليم	56.04	
الحكومة الرقمية	المحور الرابع: الحكومة الالكترونية	68.48	
الابتكار الرقمي	المحور الخامس: الابتكار	42.42	
	المحور السادس: الجاهزية التكنولوجية	62.04	
الأعمال الرقمية	المحور السابع: تطور الأسواق	47.23	
	المحور الثامن: نمو السوق المالي	53.75	
	المحور التاسع: التنمية المستدامة	69.50	

الأداء العام





عمان

الدرجة التي سجلتها الدولة: 58.15

المحور الأول	المؤسسات	الدرجة
1.1	البيئة السياسية	66.55
1.1.1	الأمن والاستقرار السياسي	83.20
1.1.2	فعالية الحكومة	49.90
1.2	البيئة التنظيمية	57.75
1.2.1	الجودة التنظيمية	59.70
1.2.2	سيادة القانون	55.80
1.3	سهولة ممارسة الأعمال	67.19
	إجمالي الدرجة	**63.83**

المحور الثاني	البنية التحتية	الدرجة
2.1	الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	73.20
2.2	استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	57.10
2.3	المشاركة الالكترونية	55.90
2.4	الأداء اللوجيستي	54.20
	إجمالي الدرجة	**60.10**

المحور الثالث	التعليم	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
3.1	جودة نظام التعليم	3.10	35.00
3.2	جودة تعليم الرياضيات والعلوم	3.30	38.30
3.3	النسبة المئوية لمعدل محو أمية الكبار	94.80	
	إجمالي الدرجة	**56.04**	

المحور الرابع	الحكومة الالكترونية	الدرجة
4.1	البنية التحتية للاتصالات السلكية واللاسلكية	54.00
4.2	الخدمات الالكترونية	81.30
4.3	مكون رأس المال البشري	70.13
	إجمالي الدرجة	**68.48**

المحور الخامس	الابتكار	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
5.1	القدرة على الابتكار	3.80	46.67
5.2	جودة معاهد البحث العلمي	3.20	36.67
5.3	إنفاق الشركة على البحث والتطوير	2.90	31.67
5.4	التعاون بين الجامعات وقطاع الصناعة في البحث والتطوير	3.60	43.33
5.5	حصول الحكومة على منتجات التكنولوجيا الحديثة	3.70	45.00
5.6	وجود العلماء والمهندسين	3.80	46.67
5.7	مؤشر ريادة الأعمال العالمي	46.90	
	إجمالي الدرجة	**42.42**	

المحور السادس	الجاهزية التكنولوجية	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
6.1	توفر أحدث التكنولوجيات	4.90	65.00
6.2	استيعاب التكنولوجيا في الشركات	4.70	61.67
6.3	الاستثمار الأجنبي المباشر ونقل التكنولوجيا	4.10	51.67
6.4	نسبة مستخدمي الانترنت من السكان	69.80	
	إجمالي الدرجة	**62.04**	

المحور السابع	تطور الأسواق	الدرجة
7.1	سهولة الحصول على الائتمان	35.00
7.2	ضمان حماية صغار المستثمرين	46.70
7.3	كثافة المنافسة المحلية	60.00
	إجمالي الدرجة	**47.23**

المحور الثامن	نمو السوق المالي	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
8.1	توفر الخدمات المالية	4.60	60.00
8.2	القدرة على تحمل تكاليف الخدمات المالية	4.50	58.33
8.3	التمويل عن طريق سوق الأسهم المحلي	4.40	56.67
8.4	سهولة الحصول على قروض	4.70	61.67
8.5	توفر رأس مال مخاطر	3.50	41.67
8.6	سلامة القطاع المصرفي	5.30	71.67
8.7	تنظيم بورصات الأوراق المالية	5.20	70.00
8.8	مؤشر الحقوق القانونية (0-10)	1.00	10.00
	إجمالي الدرجة	**53.75**	

المحور التاسع	التنمية المستدامة (أهداف التنمية المستدامة التي تسجل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى درجة من التأثير)	الدرجة
9.1	الهدف الأول: القضاء على الفقر	99.80
9.2	الهدف الثاني: القضاء التام على الجوع	52.10
9.3	الهدف الثالث: الصحة الجيدة والرفاه	85.60
9.4	الهدف الرابع: التعليم الجيد	79.90
9.5	الهدف الثامن: العمل اللائق ونمو الاقتصاد	63.50
9.6	الهدف التاسع: الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية	47.20
9.7	الهدف السابع عشر: عقد الشراكات لتحقيق الأهداف	58.40
	إجمالي الدرجة	**69.50**

فلسطين

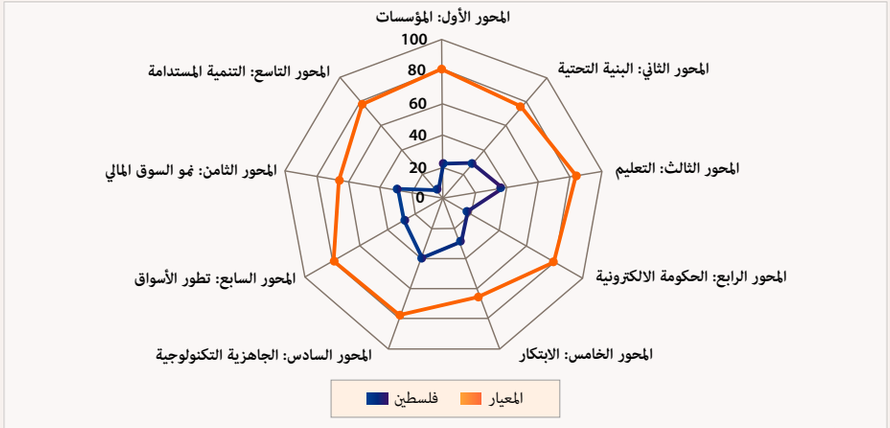
وضع الدولة: فلسطين

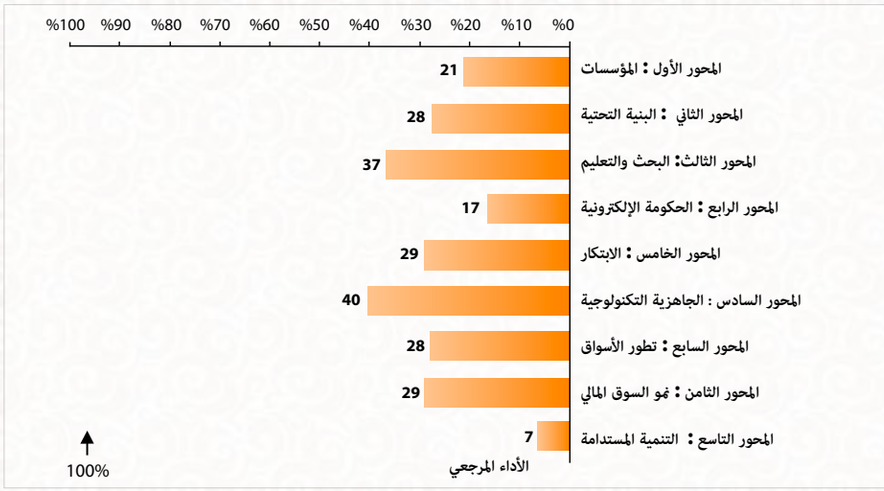
مستوى الدخل	التعداد السكاني (بالمليون)	الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي (بالمليار)	نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي	الدرجة التي سجلتها الدولة
غير قابلة للتطبيق	غير قابلة للتطبيق	غير قابلة للتطبيق	غير قابلة للتطبيق	26.21

أداء الدولة

نظرة عامة على الأداء			
الدولة	فلسطين	إجمالي الدرجة	26.21
البعد	المحور	الدرجة	
الحكومة الرقمية	المحور الأول: المؤسسات	21.44	
الأسس الرقمية	المحور الثاني: البنية التحتية	27.69	
المواطن الرقمي	المحور الثالث: التعليم	36.62	
الحكومة الرقمية	المحور الرابع: الحكومة الالكترونية	16.65	
الابتكار الرقمي	المحور الخامس: الابتكار	29.10	
	المحور السادس: الجاهزية التكنولوجية	40.35	
الأعمال الرقمية	المحور السابع: تطور الأسواق	27.96	
	المحور الثامن: نمو السوق المالي	29.16	
	المحور التاسع: التنمية المستدامة	6.94	

الأداء العام





فلسطين

الدرجة التي سجلتها الدولة: 26.21

المحور الأول	المؤسسات	الدرجة
1.1	البيئة السياسية	28.79
1.2	البيئة التنظيمية	16.48
1.3	سهولة ممارسة الأعمال	19.04
	إجمالي الدرجة	**21.44**

المحور الثاني	البنية التحتية	الدرجة
2.1	الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	48.55
2.2	استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	31.83
2.3	المشاركة الالكترونية	11.31
2.4	الأداء اللوجيستي	19.10
	إجمالي الدرجة	**27.69**

المحور الثالث	التعليم	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
3.1	جودة نظام التعليم	2.00	16.60
3.2	جودة تعليم الرياضيات والعلوم	2.47	24.50
3.3	النسبة المئوية لمعدل محو أمية الكبار	68.78	
	إجمالي الدرجة	**36.62**	

المحور الرابع	الحكومة الالكترونية	الدرجة
4.1	البنية التحتية للاتصالات السلكية واللاسلكية	9.13
4.2	الخدمات الالكترونية	9.23
4.3	مكون رأس المال البشري	31.59
	إجمالي الدرجة	**16.65**

المحور الخامس	الابتكار	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
5.1	القدرة على الابتكار	3.23	37.17
5.2	جودة معاهد البحث العلمي	2.66	27.67
5.3	إنفاق الشركة على البحث والتطوير	2.66	27.67
5.4	التعاون بين الجامعات وقطاع الصناعة في البحث والتطوير	2.47	24.50
5.5	حصول الحكومة على منتجات التكنولوجيا الحديثة	2.47	24.50
5.6	وجود العلماء والمهندسين	3.33	38.75
5.7	مؤشر ريادة الأعمال العالمي	23.47	
	إجمالي الدرجة	**29.10**	

المحور السادس	الجاهزية التكنولوجية	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
6.1	توفر أحدث التكنولوجيات	3.61	43.50
6.2	استيعاب التكنولوجيا في الشركات	3.61	43.50
6.3	الاستثمار الأجنبي المباشر ونقل التكنولوجيا	3.23	37.17
6.4	نسبة مستخدمي الانترنت من السكان	37.24	
	إجمالي الدرجة	**40.35**	

المحور السابع	تطور الأسواق	الدرجة
7.1	سهولة الحصول على الائتمان	9.50
7.2	ضمان حماية صغار المستثمرين	23.37
7.3	كثافة المنافسة المحلية	49.02
	إجمالي الدرجة	**27.96**

المحور الثامن	نمو السوق المالي	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
8.1	توفر الخدمات المالية	3.14	35.58
8.2	القدرة على تحمل تكاليف الخدمات المالية	3.14	35.58
8.3	التمويل عن طريق سوق الأسهم المحلي	2.57	26.08
8.4	سهولة الحصول على قروض	3.04	34.00
8.5	توفر رأس مال مخاطر	2.38	22.92
8.6	سلامة القطاع المصرفي	3.52	41.92
8.7	تنظيم بورصات الأوراق المالية	3.23	37.17
8.8	مؤشر الحقوق القانونية (0-10)	0.00	0.00
	إجمالي الدرجة	**29.16**	

المحور التاسع	التنمية المستدامة (أهداف التنمية المستدامة التي تسجل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى درجة من التأثير)	الدرجة
9.1	الهدف الأول: القضاء على الفقر	0.00
9.2	الهدف الثاني: القضاء التام على الجوع	13.97
9.3	الهدف الثالث: الصحة الجيدة والرفاه	23.18
9.4	الهدف الرابع: التعليم الجيد	0.00
9.5	الهدف الثامن: العمل اللائق ونمو الاقتصاد	11.40
9.6	الهدف التاسع: الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية	0.00
9.7	الهدف السابع عشر: عقد الشراكات لتحقيق الأهداف	0.00
	إجمالي الدرجة	**6.94**

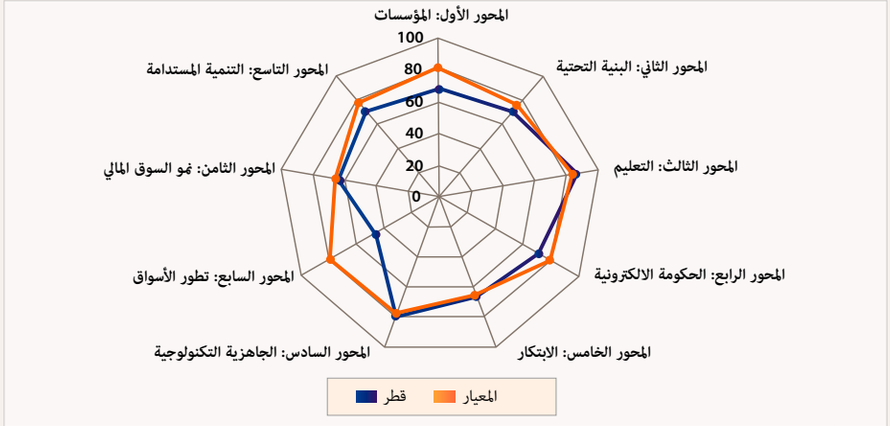
وضع الدولة: قطر

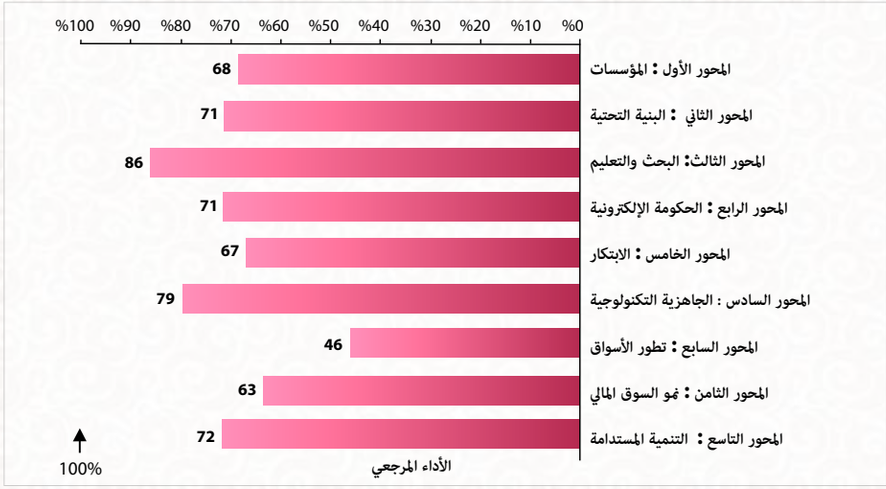
مستوى الدخل	التعداد السكاني (بالمليون)	الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي (بالمليار)	نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي	الدرجة التي سجلتها الدولة
مرتفع	2.7	192	69,026	69.33

أداء الدولة

نظرة عامة على الأداء			
الدولة	قطر	إجمالي الدرجة	69.33
البعد	المحور	الدرجة	
الحكومة الرقمية	المحور الأول: المؤسسات	68.30	
الأسس الرقمية	المحور الثاني: البنية التحتية	71.28	
المواطن الرقمي	المحور الثالث: التعليم	85.93	
الحكومة الرقمية	المحور الرابع: الحكومة الالكترونية	71.34	
الابتكار الرقمي	المحور الخامس: الابتكار	66.90	
	المحور السادس: الجاهزية التكنولوجية	79.41	
الأعمال الرقمية	المحور السابع: تطور الأسواق	45.87	
	المحور الثامن: نمو السوق المالي	63.34	
	المحور التاسع: التنمية المستدامة	71.59	

الأداء العام





قطر

الدرجة التي سجلتها الدولة: 69.33

المحور الأول	المؤسسات	الدرجة
1.1	البيئة السياسية	74.20
1.1.1	الأمن والاستقرار السياسي	84.70
1.1.2	فعالية الحكومة	63.70
1.2	البيئة التنظيمية	64.80
1.2.1	الجودة التنظيمية	61.90
1.2.2	سيادة القانون	67.70
1.3	سهولة ممارسة الأعمال	65.89
	إجمالي الدرجة	**68.30**

المحور الثاني	البنية التحتية	الدرجة
2.1	الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	79.00
2.2	استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	70.70
2.3	المشاركة الالكترونية	64.40
2.4	الأداء اللوجيستي	71.00
	إجمالي الدرجة	**71.28**

المحور الثالث	التعليم	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
3.1	جودة نظام التعليم	5.90	81.70
3.2	جودة تعليم الرياضيات والعلوم	5.70	78.30
3.3	النسبة المئوية لمعدل محو أمية الكبار	97.80	
	إجمالي الدرجة	**85.93**	

المحور الرابع	الحكومة الالكترونية	الدرجة
4.1	البنية التحتية للاتصالات السلكية واللاسلكية	68.00
4.2	الخدمات الالكترونية	79.20
4.3	مكون رأس المال البشري	66.83
	إجمالي الدرجة	**71.34**

المحور الخامس	الابتكار	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
5.1	القدرة على الابتكار	4.80	63.33
5.2	جودة معاهد البحث العلمي	5.30	71.67
5.3	إنفاق الشركة على البحث والتطوير	5.10	68.33
5.4	التعاون بين الجامعات وقطاع الصناعة في البحث والتطوير	5.10	68.33
5.5	حصول الحكومة على منتجات التكنولوجيا الحديثة	5.10	68.33
5.6	وجود العلماء والمهندسين	5.40	73.33
5.7	مؤشر ريادة الأعمال العالمي	55.00	
	إجمالي الدرجة	**66.90**	

المحور السادس	الجاهزية التكنولوجية	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
6.1	توفر أحدث التكنولوجيات	5.90	81.67
6.2	استيعاب التكنولوجيا في الشركات	5.40	73.33
6.3	الاستثمار الأجنبي المباشر ونقل التكنولوجيا	5.10	68.33
6.4	نسبة مستخدمي الانترنت من السكان	94.30	
	إجمالي الدرجة	**79.41**	

المحور السابع	تطور الأسواق	الدرجة
7.1	سهولة الحصول على الائتمان	35.00
7.2	ضمان حماية صغار المستثمرين	26.70
7.3	كثافة المنافسة المحلية	75.90
	إجمالي الدرجة	**45.87**

المحور الثامن	نمو السوق المالي	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
8.1	توفر الخدمات المالية	5.00	66.67
8.2	القدرة على تحمل تكاليف الخدمات المالية	5.00	66.67
8.3	التمويل عن طريق سوق الأسهم المحلي	5.20	70.00
8.4	سهولة الحصول على قروض	5.30	71.67
8.5	توفر رأس مال مخاطر	4.70	61.67
8.6	سلامة القطاع المصرفي	5.70	78.33
8.7	تنظيم بورصات الأوراق المالية	5.90	81.67
8.8	مؤشر الحقوق القانونية (0-10)	1.00	10.00
	إجمالي الدرجة	**63.33**	

المحور التاسع	التنمية المستدامة (أهداف التنمية المستدامة التي تسجل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى درجة من التأثير)	الدرجة
9.1	الهدف الأول: القضاء على الفقر	100.00
9.2	الهدف الثاني: القضاء التام على الجوع	58.70
9.3	الهدف الثالث: الصحة الجيدة والرفاه	89.10
9.4	الهدف الرابع: التعليم الجيد	84.10
9.5	الهدف الثامن: العمل اللائق ونمو الاقتصاد	57.10
9.6	الهدف التاسع: الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية	59.90
9.7	الهدف السابع عشر: عقد الشراكات لتحقيق الأهداف	52.20
	إجمالي الدرجة	**71.59**

المملكة العربية السعودية

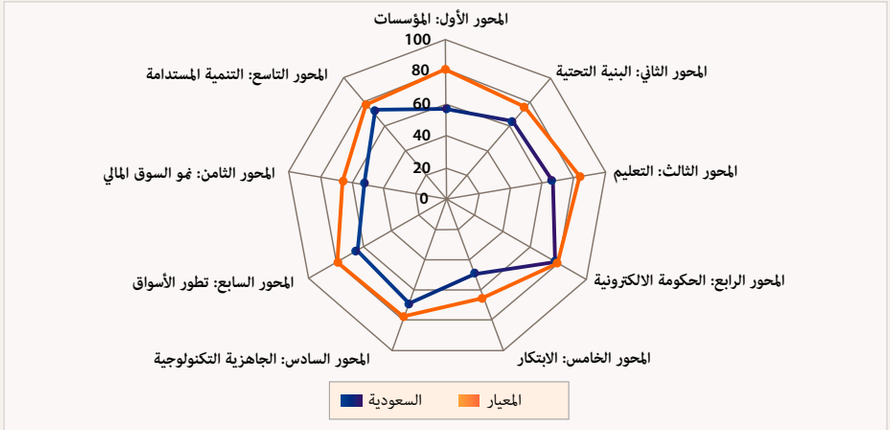
وضع الدولة: المملكة العربية السعودية

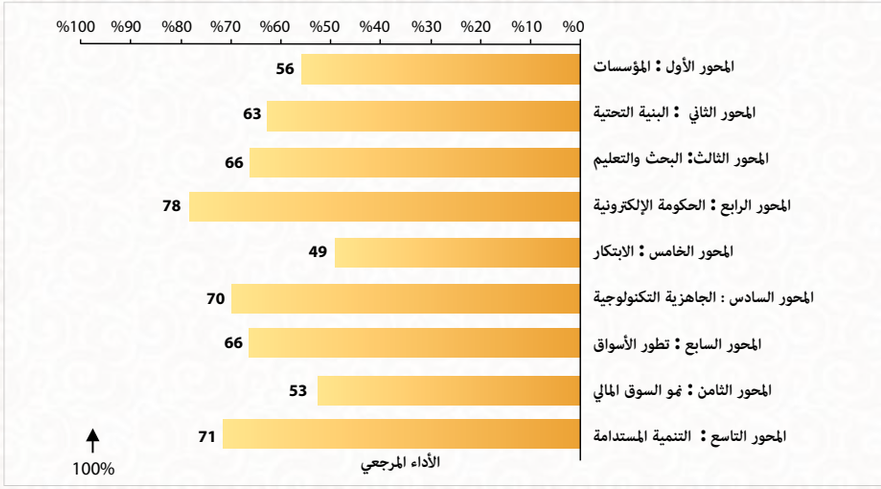
مستوى الدخل	التعداد السكاني (بالمليون)	الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي (بالمليار)	نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي	الدرجة التي سجلتها الدولة
مرتفع	33.6	782	23,219	63.49

أداء الدولة

نظرة عامة على الأداء		
الدولة	المملكة العربية السعودية	إجمالي الدرجة 63.49
البعد	المحور	الدرجة
الحكومة الرقمية	المحور الأول: المؤسسات	55.72
الأسس الرقمية	المحور الثاني: البنية التحتية	62.68
المواطن الرقمي	المحور الثالث: التعليم	66.01
الحكومة الرقمية	المحور الرابع: الحكومة الالكترونية	78.04
الابتكار الرقمي	المحور الخامس: الابتكار	49.31
	المحور السادس: الجاهزية التكنولوجية	69.70
الأعمال الرقمية	المحور السابع: تطور الأسواق	66.03
	المحور الثامن: نمو السوق المالي	52.50
	المحور التاسع: التنمية المستدامة	71.46

الأداء العام





المملكة العربية السعودية

الدرجة التي سجلتها الدولة: 63.49

المحور الأول	المؤسسات	الدرجة
1.1	البيئة السياسية	52.20
1.1.1	الأمن والاستقرار السياسي	53.20
1.1.2	فعالية الحكومة	51.20
1.2	البيئة التنظيمية	51.45
1.2.1	الجودة التنظيمية	46.10
1.2.2	سيادة القانون	56.80
1.3	سهولة ممارسة الأعمال	63.50
	إجمالي الدرجة	**55.72**

المحور الثاني	البنية التحتية	الدرجة
2.1	الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	72.10
2.2	استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	56.80
2.3	المشاركة الالكترونية	71.20
2.4	الأداء اللوجيستي	50.60
	إجمالي الدرجة	**62.68**

المحور الثالث	التعليم	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
3.1	جودة نظام التعليم	4.10	51.70
3.2	جودة تعليم الرياضيات والعلوم	4.10	51.70
3.3	النسبة المئوية لمعدل محو أمية الكبار	94.70	
	إجمالي الدرجة	**66.01**	

المحور الرابع	الحكومة الالكترونية	الدرجة
4.1	البنية التحتية للاتصالات السلكية واللاسلكية	73.94
4.2	الخدمات الالكترونية	79.17
4.3	مكون رأس المال البشري	81.01
	إجمالي الدرجة	**78.04**

المحور الخامس	الابتكار	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
5.1	القدرة على الابتكار	4.20	53.33
5.2	جودة معاهد البحث العلمي	4.00	50.00
5.3	إنفاق الشركة على البحث والتطوير	3.60	43.33
5.4	التعاون بين الجامعات وقطاع الصناعة في البحث والتطوير	3.70	45.00
5.5	حصول الحكومة على منتجات التكنولوجيا الحديثة	4.20	53.33
5.6	وجود العلماء والمهندسين	4.60	60.00
5.7	مؤشر ريادة الأعمال العالمي	40.20	
	إجمالي الدرجة	**49.31**	

المحور السادس	الجاهزية التكنولوجية	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
6.1	توفر أحدث التكنولوجيات	5.40	73.33
6.2	استيعاب التكنولوجيا في الشركات	5.10	68.33
6.3	الاستثمار الأجنبي المباشر ونقل التكنولوجيا	4.80	63.33
6.4	نسبة مستخدمي الانترنت من السكان	73.80	
	إجمالي الدرجة	**69.70**	

المحور السابع	تطور الأسواق	الدرجة
7.1	سهولة الحصول على الائتمان	50.00
7.2	ضمان حماية صغار المستثمرين	75.00
7.3	كثافة المنافسة المحلية	73.10
	إجمالي الدرجة	**66.03**

المحور الثامن	نمو السوق المالي	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
8.1	توفر الخدمات المالية	4.40	56.67
8.2	القدرة على تحمل تكاليف الخدمات المالية	4.20	53.33
8.3	التمويل عن طريق سوق الأسهم المحلي	4.30	55.00
8.4	سهولة الحصول على قروض	3.90	48.33
8.5	توفر رأس مال مخاطر	3.50	41.67
8.6	سلامة القطاع المصرفي	5.50	75.00
8.7	تنظيم بورصات الأوراق المالية	5.20	70.00
8.8	مؤشر الحقوق القانونية (0-10)	2.00	20.00
	إجمالي الدرجة	**52.50**	

المحور التاسع	التنمية المستدامة (أهداف التنمية المستدامة التي تسجل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى درجة من التأثير)	الدرجة
9.1	الهدف الأول: القضاء على الفقر	99.90
9.2	الهدف الثاني: القضاء التام على الجوع	46.40
9.3	الهدف الثالث: الصحة الجيدة والرفاه	82.80
9.4	الهدف الرابع: التعليم الجيد	86.50
9.5	الهدف الثامن: العمل اللائق ونمو الاقتصاد	75.00
9.6	الهدف التاسع: الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية	50.30
9.7	الهدف السابع عشر: عقد الشراكات لتحقيق الأهداف	59.30
	إجمالي الدرجة	**71.46**

الصومال

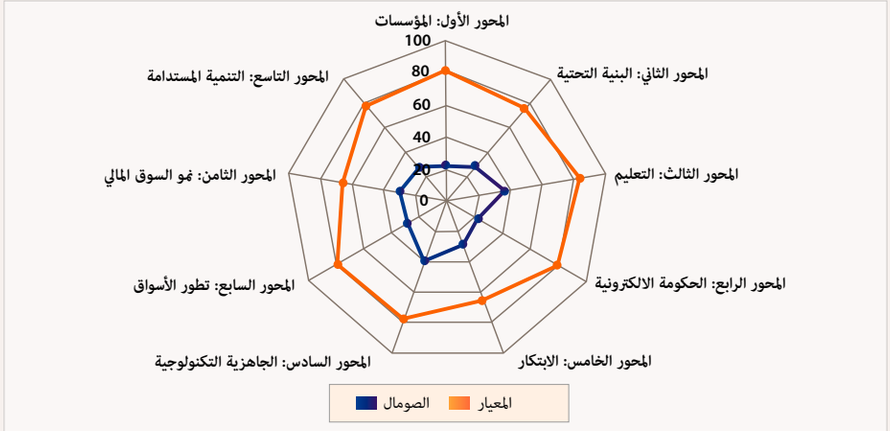
وضع الدولة: الصومال

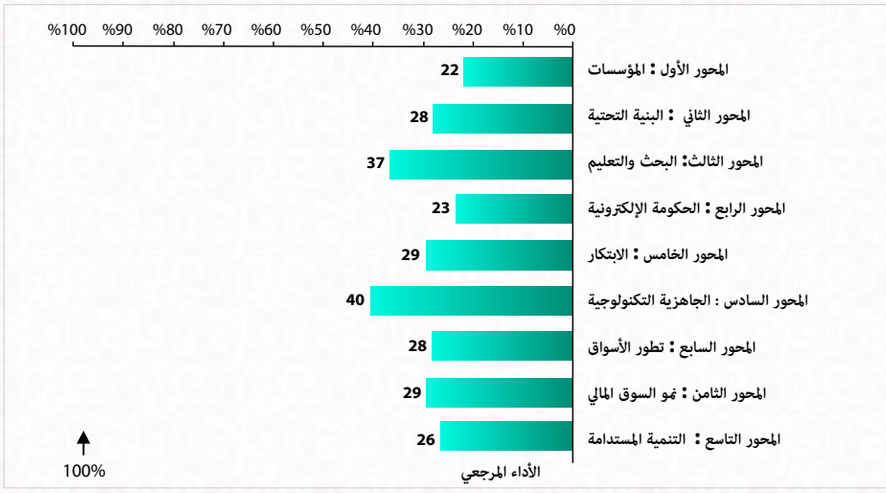
مستوى الدخل	التعداد السكاني (بالمليون)	الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي (بالمليار)	نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي	الدرجة التي سجلتها الدولة
منخفض	15	7	499	29.13

أداء الدولة

نظرة عامة على الأداء			
الدولة	الصومال	إجمالي الدرجة	29.13
البعد	المحور	الدرجة	
الحكومة الرقمية	المحور الأول: المؤسسات	21.77	
الأسس الرقمية	المحور الثاني: البنية التحتية	27.69	
المواطن الرقمي	المحور الثالث: التعليم	36.62	
الحكومة الرقمية	المحور الرابع: الحكومة الالكترونية	23.14	
الابتكار الرقمي	المحور الخامس: الابتكار	29.10	
	المحور السادس: الجاهزية التكنولوجية	40.35	
الأعمال الرقمية	المحور السابع: تطور الأسواق	27.96	
	المحور الثامن: نمو السوق المالي	29.16	
	المحور التاسع: التنمية المستدامة	26.36	

الأداء العام





الصومال
الدرجة التي سجلتها الدولة: 29.13

المحور الأول	المؤسسات	الدرجة
1.1	البيئة السياسية	28.79
1.2	البيئة التنظيمية	16.48
1.3	سهولة ممارسة الأعمال	20.04
	إجمالي الدرجة	**21.77**

المحور الثاني	البنية التحتية	الدرجة
2.1	الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	48.55
2.2	استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	31.83
2.3	المشاركة الالكترونية	11.31
2.4	الأداء اللوجيستي	19.10
	إجمالي الدرجة	**27.69**

المحور الثالث	التعليم	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
3.1	جودة نظام التعليم	2.00	16.60
3.2	جودة تعليم الرياضيات والعلوم	2.47	24.50
3.3	النسبة المئوية لمعدل محو أمية الكبار	68.78	
	إجمالي الدرجة	**36.62**	

المحور الرابع	الحكومة الالكترونية	الدرجة
4.1	البنية التحتية للاتصالات السلكية واللاسلكية	18.78
4.2	الخدمات الالكترونية	15.97
4.3	مكون رأس المال البشري	34.67
	إجمالي الدرجة	**23.14**

المحور الخامس	الابتكار	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
5.1	القدرة على الابتكار	3.23	37.17
5.2	جودة معاهد البحث العلمي	2.66	27.67
5.3	إنفاق الشركة على البحث والتطوير	2.66	27.67
5.4	التعاون بين الجامعات وقطاع الصناعة في البحث والتطوير	2.47	24.50
5.5	حصول الحكومة على منتجات التكنولوجيا الحديثة	2.47	24.50
5.6	وجود العلماء والمهندسين	3.33	38.75
5.7	مؤشر ريادة الأعمال العالمي	23.47	
	إجمالي الدرجة	**29.10**	

المحور السادس	الجاهزية التكنولوجية	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
6.1	توفر أحدث التكنولوجيات	3.61	43.50
6.2	استيعاب التكنولوجيا في الشركات	3.61	43.50
6.3	الاستثمار الأجنبي المباشر ونقل التكنولوجيا	3.23	37.17
6.4	نسبة مستخدمي الانترنت من السكان	37.24	
	إجمالي الدرجة	**40.35**	

المحور السابع	تطور الأسواق	الدرجة
7.1	سهولة الحصول على الائتمان	9.50
7.2	ضمان حماية صغار المستثمرين	23.37
7.3	كثافة المنافسة المحلية	49.02
	إجمالي الدرجة	**27.96**

المحور الثامن	نمو السوق المالي	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
8.1	توفر الخدمات المالية	3.14	35.58
8.2	القدرة على تحمل تكاليف الخدمات المالية	3.14	35.58
8.3	التمويل عن طريق سوق الأسهم المحلي	2.57	26.08
8.4	سهولة الحصول على قروض	3.04	34.00
8.5	توفر رأس مال مخاطر	2.38	22.92
8.6	سلامة القطاع المصرفي	3.52	41.92
8.7	تنظيم بورصات الأوراق المالية	3.23	37.17
8.8	مؤشر الحقوق القانونية (0-10)	0.00	0.00
	إجمالي الدرجة	**29.16**	

المحور التاسع	التنمية المستدامة (أهداف التنمية المستدامة التي تسجل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى درجة من التأثير)	الدرجة
9.1	الهدف الأول: القضاء على الفقر	25.10
9.2	الهدف الثاني: القضاء التام على الجوع	30.00
9.3	الهدف الثالث: الصحة الجيدة والرفاه	24.40
9.4	الهدف الرابع: التعليم الجيد	35.00
9.5	الهدف الثامن: العمل اللائق ونمو الاقتصاد	21.00
9.6	الهدف التاسع: الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية	0.00
9.7	الهدف السابع عشر: عقد الشراكات لتحقيق الأهداف	49.00
	إجمالي الدرجة	**26.36**

السودان

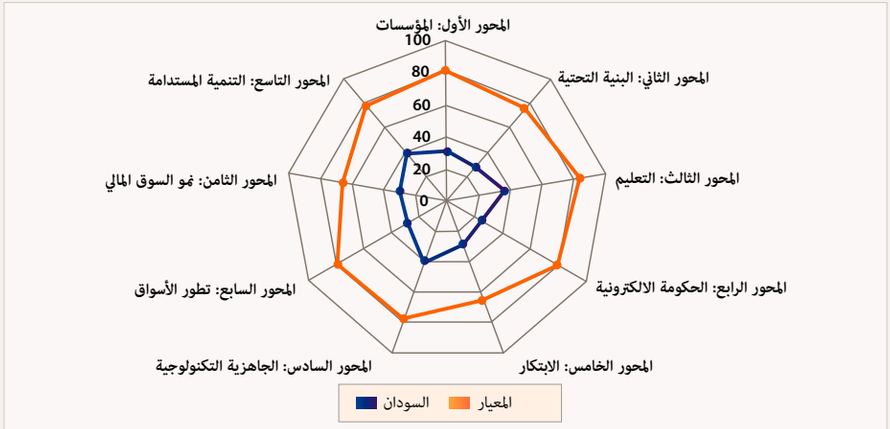
وضع الدولة: السودان

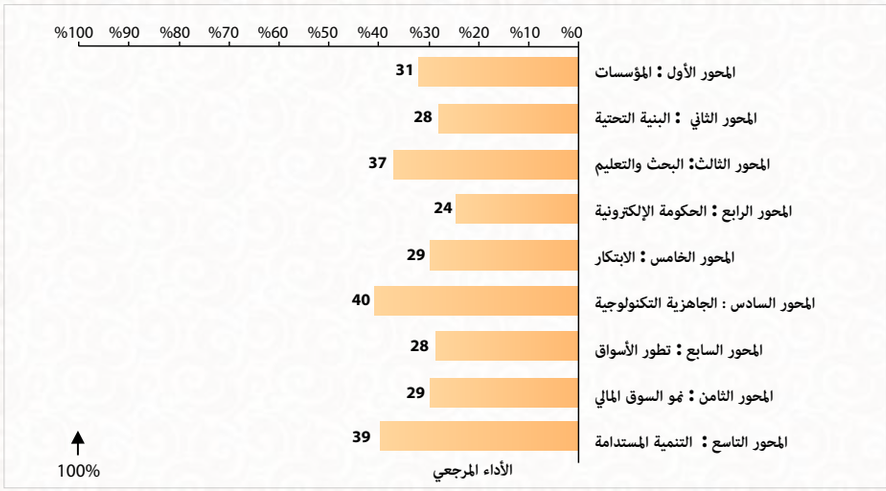
مستوى الدخل	التعداد السكاني (بالمليون)	الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي (بالمليار)	نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي	الدرجة التي سجلتها الدولة
دون المتوسط	42	41	977	31,70

أداء الدولة

نظرة عامة على الأداء		
الدولة	السودان	إجمالي الدرجة 31.70
البعد	المحور	الدرجة
الحكومة الرقمية	المحور الأول: المؤسسات	31.37
الأسس الرقمية	المحور الثاني: البنية التحتية	27.69
المواطن الرقمي	المحور الثالث: التعليم	36.62
الحكومة الرقمية	المحور الرابع: الحكومة الالكترونية	23.94
الابتكار الرقمي	المحور الخامس: الابتكار	29.10
	المحور السادس: الجاهزية التكنولوجية	40.35
الأعمال الرقمية	المحور السابع: تطور الأسواق	27.96
	المحور الثامن: نمو السوق المالي	29.16
	المحور التاسع: التنمية المستدامة	39.13

الأداء العام





السودان

الدرجة التي سجلتها الدولة: 31.70

المحور الأول	المؤسسات	الدرجة
1.1	البيئة السياسية	28.79
1.2	البيئة التنظيمية	16.48
1.3	سهولة ممارسة الأعمال	48.84
	إجمالي الدرجة	**31.37**

المحور الثاني	البنية التحتية	الدرجة
2.1	الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	48.55
2.2	استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	31.83
2.3	المشاركة الالكترونية	11.31
2.4	الأداء اللوجيستي	19.10
	إجمالي الدرجة	**27.69**

المحور الثالث	التعليم	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
3.1	جودة نظام التعليم	2.00	16.60
3.2	جودة تعليم الرياضيات والعلوم	2.47	24.50
3.3	النسبة المئوية لمعدل محو أمية الكبار	68.78	
	إجمالي الدرجة	**36.62**	

المحور الرابع	الحكومة الالكترونية	الدرجة
4.1	البنية التحتية للاتصالات السلكية واللاسلكية	17.80
4.2	الخدمات الالكترونية	15.28
4.3	مكون رأس المال البشري	38.73
	إجمالي الدرجة	**23.94**

المحور الخامس	الابتكار	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
5.1	القدرة على الابتكار	3.23	37.17
5.2	جودة معاهد البحث العلمي	2.66	27.67
5.3	إنفاق الشركة على البحث والتطوير	2.66	27.67
5.4	التعاون بين الجامعات وقطاع الصناعة في البحث والتطوير	2.47	24.50
5.5	حصول الحكومة على منتجات التكنولوجيا الحديثة	2.47	24.50
5.6	وجود العلماء والمهندسين	3.33	38.75
5.7	مؤشر ريادة الأعمال العالمي	23.47	
	إجمالي الدرجة	**29.10**	

المحور السادس	الجاهزية التكنولوجية	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
6.1	توفر أحدث التكنولوجيات	3.61	43.50
6.2	استيعاب التكنولوجيا في الشركات	3.61	43.50
6.3	الاستثمار الأجنبي المباشر ونقل التكنولوجيا	3.23	37.17
6.4	نسبة مستخدمي الانترنت من السكان	37.24	
	إجمالي الدرجة	**40.35**	

المحور السابع	تطور الأسواق	الدرجة
7.1	سهولة الحصول على الائتمان	9.50
7.2	ضمان حماية صغار المستثمرين	23.37
7.3	كثافة المنافسة المحلية	49.02
	إجمالي الدرجة	**27.96**

المحور الثامن	نمو السوق المالي	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
8.1	توفر الخدمات المالية	3.14	35.58
8.2	القدرة على تحمل تكاليف الخدمات المالية	3.14	35.58
8.3	التمويل عن طريق سوق الأسهم المحلي	2.57	26.08
8.4	سهولة الحصول على قروض	3.04	34.00
8.5	توفر رأس مال مخاطر	2.38	22.92
8.6	سلامة القطاع المصرفي	3.52	41.92
8.7	تنظيم بورصات الأوراق المالية	3.23	37.17
8.8	مؤشر الحقوق القانونية (0-10)	0.00	0.00
	إجمالي الدرجة	**29.16**	

المحور التاسع	التنمية المستدامة (أهداف التنمية المستدامة التي تسجل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى درجة من التأثير)	الدرجة
9.1	الهدف الأول: القضاء على الفقر	77.60
9.2	الهدف الثاني: القضاء التام على الجوع	14.70
9.3	الهدف الثالث: الصحة الجيدة والرفاه	53.40
9.4	الهدف الرابع: التعليم الجيد	17.30
9.5	الهدف الثامن: العمل اللائق ونمو الاقتصاد	31.70
9.6	الهدف التاسع: الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية	12.70
9.7	الهدف السابع عشر: عقد الشراكات لتحقيق الأهداف	66.50
	إجمالي الدرجة	**39.13**

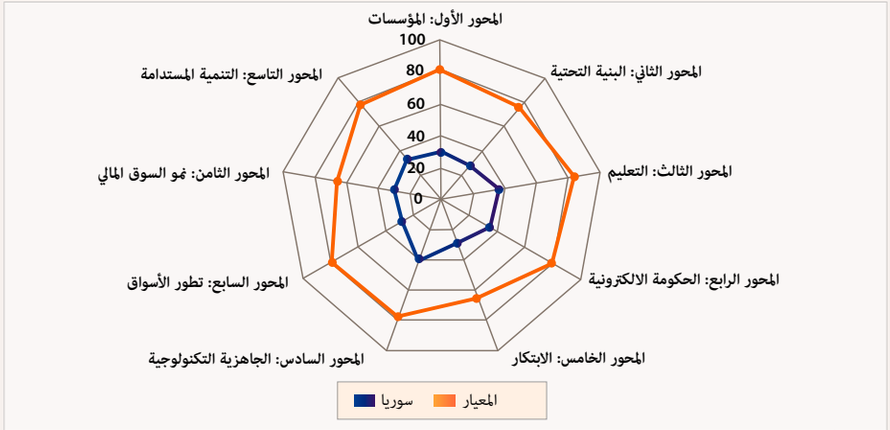
وضع الدولة: سوريا

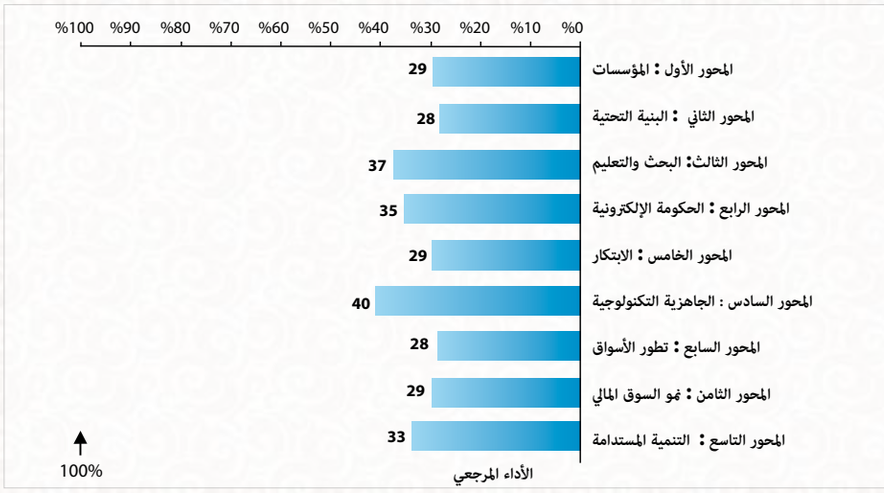
مستوى الدخل	التعداد السكاني (بالمليون)	الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي (بالمليار)	نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي	الدرجة التي سجلتها الدولة
منخفض	17	-	0	31.94

أداء الدولة

نظرة عامة على الأداء		
الدولة	سوريا	إجمالي الدرجة 31.94
البعد	المحور	الدرجة
الحكومة الرقمية	المحور الأول: المؤسسات	28.95
الأسس الرقمية	المحور الثاني: البنية التحتية	27.69
المواطن الرقمي	المحور الثالث: التعليم	36.62
الحكومة الرقمية	المحور الرابع: الحكومة الالكترونية	34.59
الابتكار الرقمي	المحور الخامس: الابتكار	29.10
	المحور السادس: الجاهزية التكنولوجية	40.35
الأعمال الرقمية	المحور السابع: تطور الأسواق	27.96
	المحور الثامن: نمو السوق المالي	29.16
	المحور التاسع: التنمية المستدامة	33.00

الأداء العام





سوريا

الدرجة التي سجلتها الدولة: 31.94

المحور الأول	المؤسسات	الدرجة
1.1	البيئة السياسية	28.79
1.2	البيئة التنظيمية	16.48
1.3	سهولة ممارسة الأعمال	41.58
	إجمالي الدرجة	**28.95**

المحور الثاني	البنية التحتية	الدرجة
2.1	الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	48.55
2.2	استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	31.83
2.3	المشاركة الالكترونية	11.31
2.4	الأداء اللوجيستي	19.10
	إجمالي الدرجة	**27.69**

المحور الثالث	التعليم	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
3.1	جودة نظام التعليم	2.00	16.60
3.2	جودة تعليم الرياضيات والعلوم	2.47	24.50
3.3	النسبة المئوية لمعدل محو أمية الكبار	68.78	
	إجمالي الدرجة	**36.62**	

المحور الرابع	الحكومة الالكترونية	الدرجة
4.1	البنية التحتية للاتصالات السلكية واللاسلكية	25.32
4.2	الخدمات الالكترونية	29.86
4.3	مكون رأس المال البشري	48.60
	إجمالي الدرجة	**34.59**

المحور الخامس	الابتكار	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
5.1	القدرة على الابتكار	3.23	37.17
5.2	جودة معاهد البحث العلمي	2.66	27.67
5.3	إنفاق الشركة على البحث والتطوير	2.66	27.67
5.4	التعاون بين الجامعات وقطاع الصناعة في البحث والتطوير	2.47	24.50
5.5	حصول الحكومة على منتجات التكنولوجيا الحديثة	2.47	24.50
5.6	وجود العلماء والمهندسين	3.33	38.75
5.7	مؤشر ريادة الأعمال العالمي	23.47	
	إجمالي الدرجة	**29.10**	

المحور السادس	الجاهزية التكنولوجية	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
6.1	توفر أحدث التكنولوجيات	3.61	43.50
6.2	استيعاب التكنولوجيا في الشركات	3.61	43.50
6.3	الاستثمار الأجنبي المباشر ونقل التكنولوجيا	3.23	37.17
6.4	نسبة مستخدمي الانترنت من السكان	37.24	
	إجمالي الدرجة	**40.35**	

المحور السابع	تطور الأسواق	الدرجة
7.1	سهولة الحصول على الائتمان	9.50
7.2	ضمان حماية صغار المستثمرين	23.37
7.3	كثافة المنافسة المحلية	49.02
	إجمالي الدرجة	**27.96**

المحور الثامن	نمو السوق المالي	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
8.1	توفر الخدمات المالية	3.14	35.58
8.2	القدرة على تحمل تكاليف الخدمات المالية	3.14	35.58
8.3	التمويل عن طريق سوق الأسهم المحلي	2.57	26.08
8.4	سهولة الحصول على قروض	3.04	34.00
8.5	توفر رأس مال مخاطر	2.38	22.92
8.6	سلامة القطاع المصرفي	3.52	41.92
8.7	تنظيم بورصات الأوراق المالية	3.23	37.17
8.8	مؤشر الحقوق القانونية (0-10)	0.00	0.00
	إجمالي الدرجة	**29.16**	

المحور التاسع	التنمية المستدامة (أهداف التنمية المستدامة التي تسجل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى درجة من التأثير)	الدرجة
9.1	الهدف الأول: القضاء على الفقر	0.00
9.2	الهدف الثاني: القضاء التام على الجوع	26.70
9.3	الهدف الثالث: الصحة الجيدة والرفاه	64.00
9.4	الهدف الرابع: التعليم الجيد	44.00
9.5	الهدف الثامن: العمل اللائق ونمو الاقتصاد	19.60
9.6	الهدف التاسع: الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية	15.30
9.7	الهدف السابع عشر: عقد الشراكات لتحقيق الأهداف	61.40
	إجمالي الدرجة	**33.00**

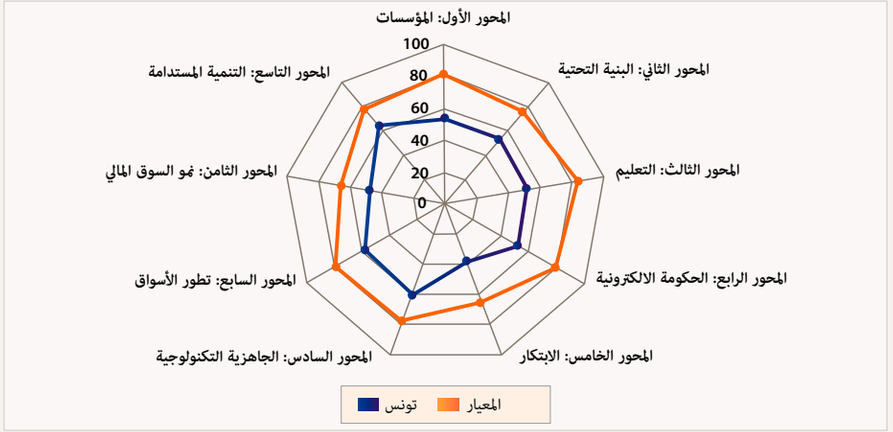
وضع الدولة: تونس

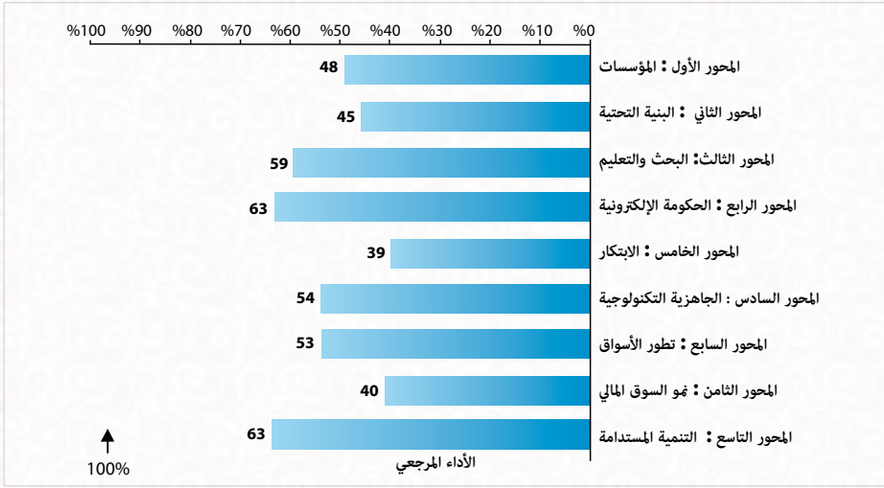
مستوى الدخل	التعداد السكاني (بالمليون)	الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي (بالمليار)	نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي	الدرجة التي سجلتها الدولة
دون المتوسط	11.5	40	3.447	51.89

أداء الدولة

نظرة عامة على الأداء		
الدولة	تونس	إجمالي الدرجة 51.89
البعد	المحور	الدرجة
الحكومة الرقمية	المحور الأول: المؤسسات	48.42
الأسس الرقمية	المحور الثاني: البنية التحتية	45.45
المواطن الرقمي	المحور الثالث: التعليم	58.93
الحكومة الرقمية	المحور الرابع: الحكومة الالكترونية	62.54
الابتكار الرقمي	المحور الخامس: الابتكار	39.39
	المحور السادس: الجاهزية التكنولوجية	53.56
الأعمال الرقمية	المحور السابع: تطور الأسواق	53.10
	المحور الثامن: نمو السوق المالي	40.42
	المحور التاسع: التنمية المستدامة	63.23

الأداء العام





تونس

الدرجة التي سجلتها الدولة: 51.89

المحور الأول	المؤسسات	الدرجة
1.1	البيئة السياسية	40.85
1.1.1	الأمن والاستقرار السياسي	41.80
1.1.2	فعالية الحكومة	39.90
1.2	البيئة التنظيمية	38.30
1.2.1	الجودة التنظيمية	32.00
1.2.2	سيادة القانون	44.60
1.3	سهولة ممارسة الأعمال	66.11
	إجمالي الدرجة	**48.42**

المحور الثاني	البنية التحتية	الدرجة
2.1	الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	51.10
2.2	استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	41.10
2.3	المشاركة الالكترونية	69.50
2.4	الأداء اللوجيستي	20.10
	إجمالي الدرجة	**45.45**

المحور الثالث	التعليم	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
3.1	جودة نظام التعليم	3.30	38.30
3.2	جودة تعليم الرياضيات والعلوم	4.40	56.70
3.3	النسبة المئوية لمعدل محو أمية الكبار	81.80	
	إجمالي الدرجة	**58.93**	

المحور الرابع	الحكومة الالكترونية	الدرجة
4.1	البنية التحتية للاتصالات السلكية واللاسلكية	40.66
4.2	الخدمات الالكترونية	80.56
4.3	مكون رأس المال البشري	66.40
	إجمالي الدرجة	**62.54**

المحور الخامس	الابتكار	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
5.1	القدرة على الابتكار	3.80	46.67
5.2	جودة معاهد البحث العلمي	3.30	38.33
5.3	إنفاق الشركة على البحث والتطوير	2.90	31.67
5.4	التعاون بين الجامعات وقطاع الصناعة في البحث والتطوير	3.00	33.33
5.5	حصول الحكومة على منتجات التكنولوجيا الحديثة	2.60	26.67
5.6	وجود العلماء والمهندسين	4.40	56.67
5.7	مؤشر ريادة الأعمال العالمي	42.40	
	إجمالي الدرجة	**39.39**	

المحور السادس	الجاهزية التكنولوجية	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
6.1	توفر أحدث التكنولوجيات	4.60	60.00
6.2	استيعاب التكنولوجيا في الشركات	4.00	50.00
6.3	الاستثمار الأجنبي المباشر ونقل التكنولوجيا	4.20	53.33
6.4	نسبة مستخدمي الانترنت من السكان	50.90	
	إجمالي الدرجة	**53.56**	

المحور السابع	تطور الأسواق	الدرجة
7.1	سهولة الحصول على الائتمان	45.00
7.2	ضمان حماية صغار المستثمرين	48.30
7.3	كثافة المنافسة المحلية	66.00
	إجمالي الدرجة	**53.10**

المحور الثامن	نمو السوق المالي	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
8.1	توفر الخدمات المالية	3.70	45.00
8.2	القدرة على تحمل تكاليف الخدمات المالية	3.30	38.33
8.3	التمويل عن طريق سوق الأسهم المحلي	3.80	46.67
8.4	سهولة الحصول على قروض	3.40	40.00
8.5	توفر رأس مال مخاطر	2.50	25.00
8.6	سلامة القطاع المصرفي	3.70	45.00
8.7	تنظيم بورصات الأوراق المالية	4.20	53.33
8.8	مؤشر الحقوق القانونية (0-10)	3.00	30.00
	إجمالي الدرجة	**40.42**	

المحور التاسع	التنمية المستدامة (أهداف التنمية المستدامة التي تسجل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى درجة من التأثير)	الدرجة
9.1	الهدف الأول: القضاء على الفقر	99.50
9.2	الهدف الثاني: القضاء التام على الجوع	50.10
9.3	الهدف الثالث: الصحة الجيدة والرفاه	76.30
9.4	الهدف الرابع: التعليم الجيد	77.90
9.5	الهدف الثامن: العمل اللائق ونمو الاقتصاد	46.20
9.6	الهدف التاسع: الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية	32.80
9.7	الهدف السابع عشر: عقد الشراكات لتحقيق الأهداف	73.80
	إجمالي الدرجة	**65.23**

الإمارات العربية المتحدة

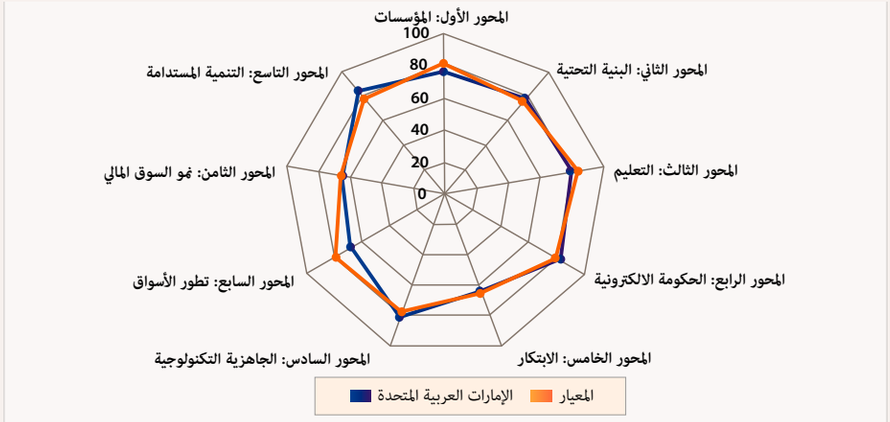
وضع الدولة: الإمارات العربية المتحدة

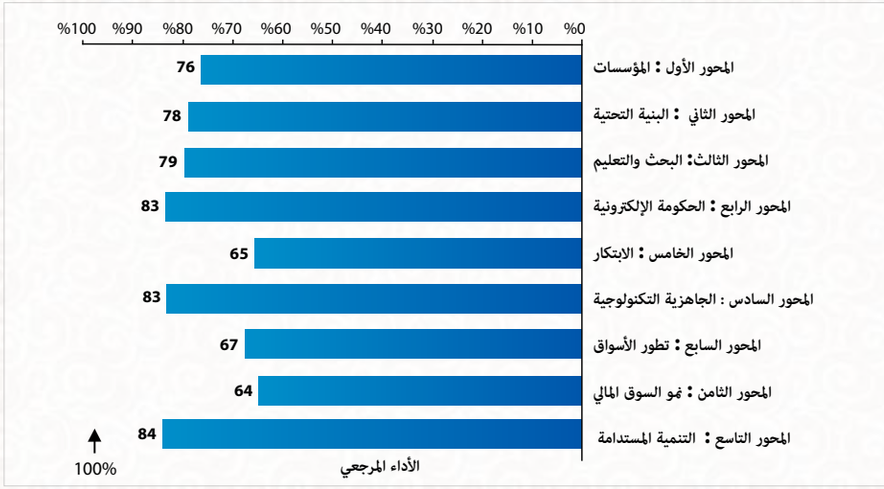
مستوى الدخل	التعداد السكاني (بالمليون)	الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي (بالمليار)	نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي	الدرجة التي سجلتها الدولة
مرتفع	9.6	414	43,005	75.46

أداء الدولة

نظرة عامة على الأداء			
الدولة	الإمارات العربية المتحدة	إجمالي الدرجة	75.46
البعد	المحور	الدرجة	
الحكومة الرقمية	المحور الأول: المؤسسات	75.83	
الأسس الرقمية	المحور الثاني: البنية التحتية	78.38	
المواطن الرقمي	المحور الثالث: التعليم	79.04	
الحكومة الرقمية	المحور الرابع: الحكومة الالكترونية	82.92	
الابتكار الرقمي	المحور الخامس: الابتكار	65.26	
	المحور السادس: الجاهزية التكنولوجية	82.65	
الأعمال الرقمية	المحور السابع: تطور الأسواق	67.07	
	المحور الثامن: نمو السوق المالي	64.38	
	المحور التاسع: التنمية المستدامة	83.66	

الأداء العام





الإمارات العربية المتحدة

الدرجة التي سجلتها الدولة: 75.46

المحور الأول	المؤسسات	الدرجة
1.1	البيئة السياسية	77.55
1.1.1	الأمن والاستقرار السياسي	74.80
1.1.2	فعالية الحكومة	80.30
1.2	البيئة التنظيمية	68.65
1.2.1	الجودة التنظيمية	69.00
1.2.2	سيادة القانون	68.30
1.3	سهولة ممارسة الأعمال	81.28
	إجمالي الدرجة	**75.83**

المحور الثاني	البنية التحتية	الدرجة
2.1	الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	81.10
2.2	استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	70.90
2.3	المشاركة الالكترونية	74.60
2.4	الأداء اللوجيستي	86.90
	إجمالي الدرجة	**78.38**

المحور الثالث	التعليم	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
3.1	جودة نظام التعليم	5.30	71.70
3.2	جودة تعليم الرياضيات والعلوم	5.30	71.70
3.3	النسبة المئوية لمعدل محو أمية الكبار	93.80	
	إجمالي الدرجة	**79.04**	

المحور الرابع	الحكومة الالكترونية	الدرجة
4.1	البنية التحتية للاتصالات السلكية واللاسلكية	85.60
4.2	الخدمات الالكترونية	94.40
4.3	مكون رأس المال البشري	68.77
	إجمالي الدرجة	**82.92**

المحور الخامس	الابتكار	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
5.1	القدرة على الابتكار	5.40	73.30
5.2	جودة معاهد البحث العلمي	4.90	65.00
5.3	إنفاق الشركة على البحث والتطوير	4.50	58.30
5.4	التعاون بين الجامعات وقطاع الصناعة في البحث والتطوير	4.50	58.30
5.5	حصول الحكومة على منتجات التكنولوجيا الحديثة	5.50	75.00
5.6	وجود العلماء والمهندسين	5.40	73.30
5.7	مؤشر ريادة الأعمال العالمي	53.50	
	إجمالي الدرجة	**65.26**	

المحور السادس	الجاهزية التكنولوجية	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
6.1	توفر أحدث التكنولوجيات	6.10	85.00
6.2	استيعاب التكنولوجيا في الشركات	5.70	78.30
6.3	الاستثمار الأجنبي المباشر ونقل التكنولوجيا	5.60	76.70
6.4	نسبة مستخدمي الانترنت من السكان	90.60	
	إجمالي الدرجة	**82.65**	

المحور السابع	تطور الأسواق	الدرجة
7.1	سهولة الحصول على الائتمان	50.00
7.2	ضمان حماية صغار المستثمرين	75.00
7.3	كثافة المنافسة المحلية	76.20
	إجمالي الدرجة	**67.07**

المحور الثامن	نمو السوق المالي	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
8.1	توفر الخدمات المالية	5.40	73.30
8.2	القدرة على تحمل تكاليف الخدمات المالية	4.90	65.00
8.3	التمويل عن طريق سوق الأسهم المحلي	5.00	66.70
8.4	سهولة الحصول على قروض	5.20	70.00
8.5	توفر رأس مال مخاطر	4.60	60.00
8.6	سلامة القطاع المصرفي	5.80	80.00
8.7	تنظيم بورصات الأوراق المالية	5.80	80.00
8.8	مؤشر الحقوق القانونية (0-10)	2.00	20.00
	إجمالي الدرجة	**64.38**	

المحور التاسع	التنمية المستدامة (أهداف التنمية المستدامة التي تسجل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى درجة من التأثير)	الدرجة
9.1	الهدف الأول: القضاء على الفقر	100.00
9.2	الهدف الثاني: القضاء التام على الجوع	65.30
9.3	الهدف الثالث: الصحة الجيدة والرفاه	87.60
9.4	الهدف الرابع: التعليم الجيد	81.60
9.5	الهدف الثامن: العمل اللائق ونمو الاقتصاد	86.40
9.6	الهدف التاسع: الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية	64.70
9.7	الهدف السابع عشر: عقد الشراكات لتحقيق الأهداف	100.00
	إجمالي الدرجة	**83.66**

اليمن

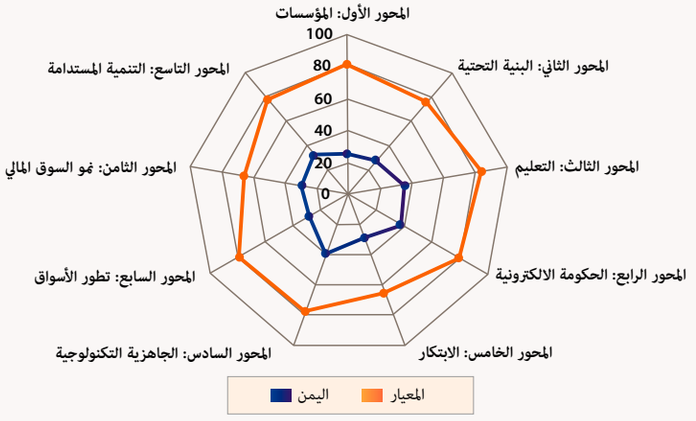
وضع الدولة: اليمن

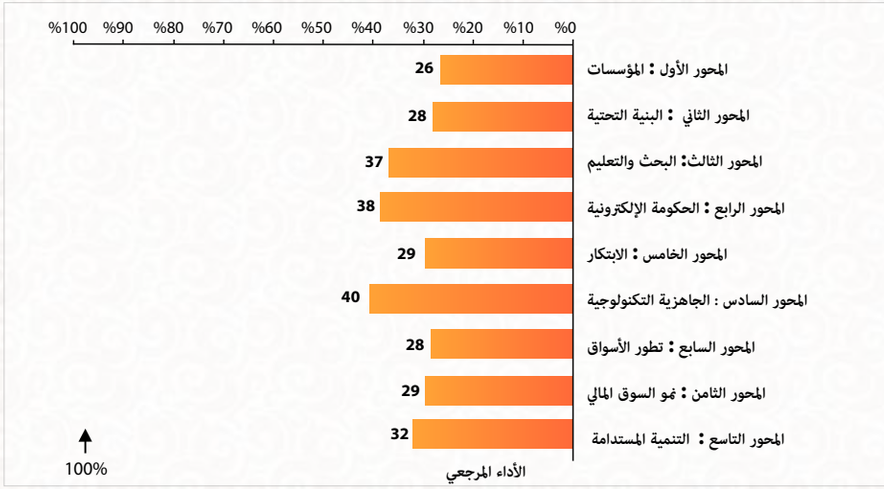
مستوى الدخل	التعداد السكاني (بالمليون)	الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي (بالمليار)	نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي	الدرجة التي سجلتها الدولة
منخفض	28	27	944	31.90

أداء الدولة

نظرة عامة على الأداء		
الدولة	اليمن	إجمالي الدرجة 31.90
البعد	المحور	الدرجة
الحكومة الرقمية	المحور الأول: المؤسسات	26.24
الأسس الرقمية	المحور الثاني: البنية التحتية	27.69
المواطن الرقمي	المحور الثالث: التعليم	36.62
الحكومة الرقمية	المحور الرابع: الحكومة الالكترونية	38.33
الابتكار الرقمي	المحور الخامس: الابتكار	29.10
	المحور السادس: الجاهزية التكنولوجية	40.35
الأعمال الرقمية	المحور السابع: تطور الأسواق	27.96
	المحور الثامن: نمو السوق المالي	29.16
	المحور التاسع: التنمية المستدامة	31.67

الأداء العام





اليمن

الدرجة التي سجلتها الدولة: 31.90

المحور الأول	المؤسسات	الدرجة
1.1	البيئة السياسية	28.79
1.2	البيئة التنظيمية	16.48
1.3	سهولة ممارسة الأعمال	33.44
	إجمالي الدرجة	**26.24**

المحور الثاني	البنية التحتية	الدرجة
2.1	الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	48.55
2.2	استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	31.83
2.3	المشاركة الالكترونية	11.31
2.4	الأداء اللوجيستي	19.10
	إجمالي الدرجة	**27.69**

المحور الثالث	التعليم	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
3.1	جودة نظام التعليم	2.00	16.60
3.2	جودة تعليم الرياضيات والعلوم	2.47	24.50
3.3	النسبة المئوية لمعدل محو أمية الكبار	68.78	
	إجمالي الدرجة	**36.62**	

المحور الرابع	الحكومة الالكترونية	الدرجة
4.1	البنية التحتية للاتصالات السلكية واللاسلكية	33.53
4.2	الخدمات الالكترونية	9.72
4.3	مكون رأس المال البشري	71.73
	إجمالي الدرجة	**38.33**

المحور الخامس	الابتكار	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
5.1	القدرة على الابتكار	3.23	37.17
5.2	جودة معاهد البحث العلمي	2.66	27.67
5.3	إنفاق الشركة على البحث والتطوير	2.66	27.67
5.4	التعاون بين الجامعات وقطاع الصناعة في البحث والتطوير	2.47	24.50
5.5	حصول الحكومة على منتجات التكنولوجيا الحديثة	2.47	24.50
5.6	وجود العلماء والمهندسين	3.33	38.75
5.7	مؤشر ريادة الأعمال العالمي	23.47	
	إجمالي الدرجة	**29.10**	

المحور السادس	الجاهزية التكنولوجية	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
6.1	توفر أحدث التكنولوجيات	3.61	43.50
6.2	استيعاب التكنولوجيا في الشركات	3.61	43.50
6.3	الاستثمار الأجنبي المباشر ونقل التكنولوجيا	3.23	37.17
6.4	نسبة مستخدمي الانترنت من السكان	37.24	
	إجمالي الدرجة	**40.35**	

المحور السابع	تطور الأسواق	الدرجة
7.1	سهولة الحصول على الائتمان	9.50
7.2	ضمان حماية صغار المستثمرين	23.37
7.3	كثافة المنافسة المحلية	49.02
	إجمالي الدرجة	**27.96**

المحور الثامن	نمو السوق المالي	الدرجة	القيمة القياسية الموحدة
8.1	توفر الخدمات المالية	3.14	35.58
8.2	القدرة على تحمل تكاليف الخدمات المالية	3.14	35.58
8.3	التمويل عن طريق سوق الأسهم المحلي	2.57	26.08
8.4	سهولة الحصول على قروض	3.04	34.00
8.5	توفر رأس مال مخاطر	2.38	22.92
8.6	سلامة القطاع المصرفي	3.52	41.92
8.7	تنظيم بورصات الأوراق المالية	3.23	37.17
8.8	مؤشر الحقوق القانونية (0-10)	0.00	0.00
	إجمالي الدرجة	**29.16**	

المحور التاسع	التنمية المستدامة (أهداف التنمية المستدامة التي تسجل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى درجة من التأثير)	الدرجة
9.1	الهدف الأول: القضاء على الفقر	33.70
9.2	الهدف الثاني: القضاء التام على الجوع	21.20
9.3	الهدف الثالث: الصحة الجيدة والرفاه	46.70
9.4	الهدف الرابع: التعليم الجيد	34.80
9.5	الهدف الثامن: العمل اللائق ونمو الاقتصاد	12.00
9.6	الهدف التاسع: الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية	6.80
9.7	الهدف السابع عشر: عقد الشراكات لتحقيق الأهداف	66.50
	إجمالي الدرجة	**31.67**

الختام والتوصيات

يقيّم مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي يقيم الفردي للدول العربية من خلال تسعة جوانب مختلفة ويقارنه بالمعايير القياسية الدولية وبالتالي يقدم تقييمًا إقليميًا شاملًا من منظور التكنولوجيا والابتكار والأعمال والحوكمة الإلكترونية والاستدامة، واليوم أصبحت مشاركة التكنولوجيا والمعرفة على نطاق واسع - وليس الاكتفاء ببناء مجتمعات من التكنولوجيا والمعرفة - هي المفتاح للتنمية الاجتماعية والاقتصادية، وهو ما أدى إلي تجدد الاهتمام بسياسات الاقتصاد الرقمي على المستوى المحلي والإقليمي والدولي.

كما يقيم هذا المؤشر المشهد الاقتصادي الرقمي العربي باستخدام بيانات مستخرجة من أعلى سبع مؤشرات. ووفقًا لتحليل هذا المؤشر، فإن أداء الدول العربية بشكل عام في الاقتصاد الرقمي ضعيف مقارنة بالمقاييس المعيارية الدولية، وتكمن مواطن الضعف الأساسية في الافتقار إلى أنشطة البحث العلمي والتطوير وفي التنسيق بين هذه الأنشطة والنظام الإنتاجي، ما نتج عنه ضعف مخرجات المعرفة والتكنولوجيا.

علاوة على ذلك، تظل الأطر المؤسسية غير كافية لتعزيز الابتكار وإدارته، ومؤشر تطور الأسواق (التمويل) مايزال ضعيفًا رغم أن البنية التحتية تستوفي المتوسط العالمي.

ولا توجد رؤية عربية مشتركة للاقتصاد الرقمي على غرار رؤية الاتحاد الأوروبي، كما أن الشراكات واتفاقات التجارة الحرة التي تدخل فيها الدول العربية مع بعضها ومع غيرها من التكتلات الاقتصادية لا تقوم على الابتكار.

ويبدو أن الاستثمار في التعليم هو من أكبر مشاكل الاقتصاد الرقمي في المنطقة العربية، إذ يتجلى هذا في الدرجات المنخفضة التي حققتها الدول العربية في محور التعليم مقابل المقاييس المعيارية الدولية، وهذا إلى جانب شواغل أخرى هي أيضًا رئيسية في هذا المشهد تتمثل في إطار المحرك الأساسي لأنظمة الابتكارات الوطنية، والانتقال بالتكنولوجيا والمعرفة من مرحلة البحث إلى مرحلة الإنتاج ، وبذلك نخلص إلى ضرورة أن تتضمن استراتيجية

الاقتصاد الرقمي الشركات متعددة الجنسية والشركات المحلية الكبيرة والصغيرة والمتوسطة، وتناول سياسات محددة لكل شركة إذ أنه لا يتم تناول الطابع غير الرسمي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة إلا فيما ندر.

وقد نتج عن تقييم مشهد الاقتصاد الرقمي في الدول العربية التوصيات التالية:

- ينبغي أن تولي الدول الأولوية لاستثماراتها وجهودها بناءً على النتائج الرئيسية لتحليل الارتباط والانحدار (انظر الملحقات) ، وبعد تحليل الارتباط بين المحاور التسعة والمؤشرين الاقتصاديين: نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي ومعدل البطالة، تم الخلوص إلى أن محاور البنية التحتية ونمو السوق المالي والجاهزية التكنولوجية والابتكار هم المحاور ذو الأولوية العليا نظرًا لتأثيرهم الكبير على المؤشرات الاقتصادية المذكورة أعلاه. ويوضح تحليلنا أيضًا أي زيادة أو انخفاض في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي ومعدل البطالة على التوالي، وذلك مع كل نقطة إضافية في درجات المحور، ويلخص الجدول التالي النتائج الرئيسية:

الزيادة بنقطة واحدة فى	زيادة نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي	النسبة المئوية لانخفاض معدل البطالة
المؤسسات	1,173	0.24
البنية التحتية	1,212	0.30
الحكومة الإلكترونية	1,043	0.26
الابتكار	1,591	ليس له دلالة إحصائية
الجاهزية التكنولوجية	1,322	0.27
تطور الأسواق	ليس له دلالة إحصائية	ليس له دلالة إحصائية
نمو السوق المالي	1,883	0.45
التنمية المستدامة	2,349	0.52
التعليم	1,031	ليس له دلالة إحصائية
الدرجة الإجمالية للدولة	1,698	0.37

الجدول رقم (9): تأثير درجة محاور مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي على الناتج المحلي الإجمالي والبطالة

- تحتاج الدول العربية إلى صياغة واعتماد استراتيجيات رقمية تتناول التزامها بتطبيق أهداف التنمية المستدامة خاصةً الهدف رقم ٩ الذي يتعلق ببناء بنية تحتية قادرة على الصمود ودعم التحول الصناعي الشمولي والمستدام وتشجيع الابتكار.

- يتعين وضع إطار مؤسسي قوي لدعم الدول العربية في تطبيق ومتابعة التقدم المحرز في سياسات واستراتيجيات الاقتصاد الرقمي.

- كذلك، يجب دعم الاتفاق على اتباع إطار عمل مشترك للاقتصاد الرقمي في الدول العربية لتوضيح الطريقة التي سوف تتبع لمعالجة ومتابعة كل مرحلة ومكون في هذا النظام.

- ويتعين وضع مراجع مشتركة لقياس الاقتصاد الرقمي على الصعيدين الوطني والإقليمي وتأسيس مرصد عربي وإجراء تقييم دوري لمشهد الاقتصاد الرقمي على الصعيدين الوطني والإقليمي.

لقد حددنا فى الجزء الآتي الأطراف المعنية الرئيسية لكل محور من خلال ذكر السلطات التي ينبغي أن تكون مسئولة عن كل محور:

المحور	الملكية المقترحة
الهيئات والمؤسسات	وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وزارة الاستثمار
البنية التحتية	وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات
التعليم	وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وزارة التربية والتعليم
الحكومة الرقمية	وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات
الابتكار	وزارة التعليم العالي وزارة التربية والتعليم
الجاهزية التكنولوجية	وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات
تطور السوق	وزارة المالية وزارة التجارة
تطور السوق المالية	وزارة المالية وزارة الاستثمار
التنمية المستدامة	ملكية متعددة من قبل العديد من الجهات الحكومية وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات

الجدول رقم (10): الملكية المقترحة لكل محور من محاور مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي

يوصى "بتعاون" الوزارات المذكورة سابقًا، ويكون الهدف المطلق من هذا التعاون هو زيادة درجات المحور عن طريق تقسيم مؤشراته إلى إجراءات ومبادرات من أجل تنفيذها.

- وينبغي وضع سياسات لمعالجة المسائل القانونية والاقتصادية والاجتماعية اللازمة لدفع الاستراتيج الرقمية من أجل التغلب على العقبات وتخفيف الآثار الجانبية، ولهذا الأمر أهمية خاصة بسبب الطبيعة المتغيرة للتكنولوجيا والطابع غير الرسمي السائد في القطاع الخاص والعمالة والطبيعة المتغيرة لعلاقات العمل.

- وينبغي على الدول العربية تناول نقل التكنولوجيا والمعرفة إلى أنظمة الإنتاج المحلي (الزراعة والصناعة والخدمات) وتبني الإجراءات لجعلها أكثر فعالية.

بالإضافة إلى ذلك، ستثبت أهداف التنمية المستدامة أنه من الصعب تحقيقها على المدى البعيد دون تدخل التكنولوجيا الرقمية، وقد سلط هذا التقرير الضوء على فاعلية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق الاستدامة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية وبحث في الارتباط بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأهداف التنمية المستدامة، وفي حقيقة الأمر، تستطيع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تمهد الطريق لعصر التنمية المستدامة، حيث تتطور المجتمعات وتصبح التكنولوجيا عاملًا تمكينيًا رئيسيًا للكوكب ورفاهية الإنسان، وعليه يتعين الآتي:

- تطوير البنية التحتية لتمكين التواصل الإلكتروني على نطاق واسع في جميع أنحاء الدولة.

- تفعيل التشغيل البيني لأدوات الحوكمة الإلكترونية وإدخال حلول الدفع الإلكتروني في الأعمال.

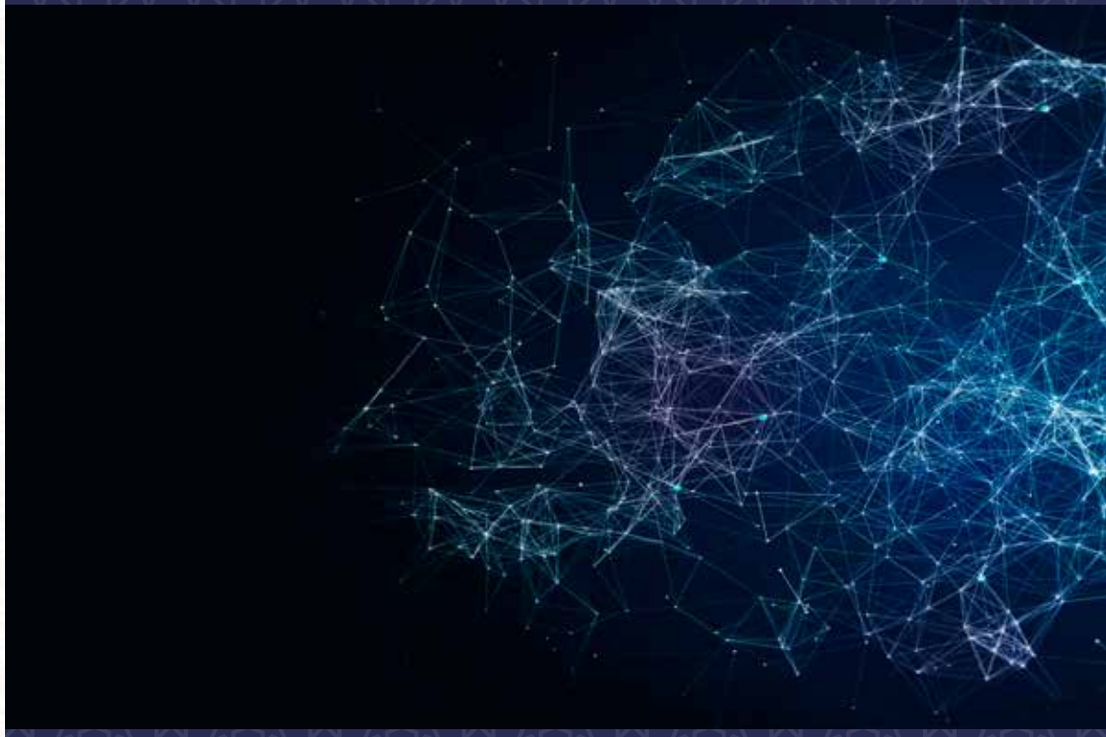
- استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتعزيز متابعة تقدم أهداف التنمية المستدامة على الصعيدين الوطني وغير الوطني (أنظر لوحات متابعة أهداف التنمية المستدامة).

- تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البرامج الوطنية وخطط واستراتيجيات أهداف التنمية المستدامة.

- التعاون بين الأطراف المعنية من القطاعين العام والخاص والمؤسسات غير الهادف للربح.

- الاستفادة من إطار الحوكمة الحالي ووضع استراتيجيات لتعزيز التعاون بين الجهات الفاعلة.

الملحقات



الملحق الأول: تحليل مستوى الموثوقية (Reliability Analysis)

صُمم مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي بعد تحليل الموثوقية تسعة محاور. في هذا التحليل يتم حساب الموثوقية كل مؤشر، وإذا وُجد أن درجة الموثوقية مؤشر ما غير مقبولة، يُعدل ذلك المؤشر(عن طريق حذف محور فرعي أو مؤشر معين مما يؤدي إلى انخفاض الموثوقية الشاملة للمحور) من أجل تعزيز الموثوقية الإجمالية للمحور.

ويقيس تحليل الموثوقية الاتساق الداخلي لكل محور من المحاور التسعة المدرجة في هذه الدراسة، وألفا كرونباخ هو أحد الاختبارات الشائعة المستخدمة في تحليل الموثوقية، وتشير نتيجة هذا الاختبار إلى مدى الموثوقية كل محور على هذا الأساس:

- أقل من 0.5: الموثوقية منخفضة؛
- من 0.5 إلى 0.7: الموثوقية مقبولة؛من 0.7 إلى 0.9: الموثوقية عالية:
- من 0.9: الموثوقية ممتازة.

- يتم قبول الاختبار الحاصل على درجات الموثوقية المقبولة.
- تتكون جميع المحاور من مؤشرات متعددة لاختبار الموثوقية.

المحور الأول (المؤسسات)

الجدول رقم (11): المحور الأول: المؤسسات

المؤشر	ألفا كرونباخ	عدد المؤشرات
1-1 البيئة السياسية	0.841	2
1-2 البيئة التنظيمية	0.938	2
المحور الأول: المؤسسات	0.903	3

المصدر: تحليل البيانات باستخدام نظام الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS

إن قيمة ألفا للبيئة السياسية أعلى من 0.7 مما يدل على الموثوقية العالية، والبيئة التنظيمية أعلى من 0.9 مما يدل على موثوقية ممتازة، وأيضًا قيمة ألفا لمحور المؤسسات أعلى من 0.9 مما يدل على موثوقية ممتازة.

وتُعتَبَر مؤشرات البيئة السياسية والبيئة التنظيمية وسهولة ممارسة الأعمال مؤشرات جيدة لقياس محور المؤسسات.

ويمكن أن يستكمل الباحث التحليل بصورة طبيعية بعد التحقق من صحة اختبار الموثوقية.

المحور الثاني (البنية التحتية)

الجدول رقم (12): المحور الثاني: البنية التحتية

المؤشر	ألفا كرونباخ	عدد المؤشرات
2-1 المعلومات والاتصالات تكنولوجيا	0.775	3
2-2 البنية التحتية العامة	-0.649	2
2-3 الاستدامة البيئية	0.224	2

المصدر: تحليل البيانات باستخدام نظام الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية

إن قيمة ألفا لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى من 0.7 مما يدل على المصداقية العالية، أما قيمة ألفا لكل من البنية التحتية العامة والاستدامة البيئية فأقل من 0.5 وهي تقع في النطاق غير المقبول في اختبار الموثوقية.

يمكن رفع درجة الموثوقية لمحور البنية التحتية لتصل إلى قيمة معتدلة تبلغ 0.632 بحذف قيمة ألفا للاستدامة البيئية منه.

هناك طريقة أخرى للحصول على بيانات صحيحة باستخدام تحليل العوامل

هناك طريقة أخرى للحصول على بيانات صحيحة باستخدام تحليل العوامل

مجموع التباين المفسّر									
المكون	قيم الجذر الكامن الأولية			مجموع الاستخراج من التحميلات التربيعية			مجموع التدوير من التحميلات التربيعية		
	الإجمالي	% من الفارق	% من المتراكم	الإجمالي	% من الفارق	% من المتراكم	الإجمالي	% من الفارق	% من المتراكم
1	3.364	48.057	48.057	3.364	48.057	48.057	3.182	45.452	45.452
2	1.947	27.810	75.867	1.947	27.810	75.867	2.129	30.415	75.867
3	.762	10.890	86.757						
4	.458	6.543	93.301						
5	.284	4.064	97.365						
6	.182	2.594	99.958						
7	.003	.042	100.000						

طريقة الاستخراج: تحليل المكونات الرئيسية.

مصفوفة المكونات بعد التدوير		
	المكون	
	1	2
2-1-1: سهولة الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	.931	-.317
2-1-2: استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	.908	-.208
2-1-3: المشاركة الإلكترونية	.666	.380
2-2-2: الأداء اللوجيستي	.804	-.176
2-2-3: إجمالي تكوين رأس المال، % من الناتج المحلي الإجمالي	-.502	-.690
2-3-2: الأداء البيئي	-.295	.857
2-3-4: الطاقة المتجددة	-.253	.774
طريقة الاستخراج: تحليل المكونات الرئيسية. طريقة التدوير: باستخدام طريقة فاريماكس (xamiraV).		
أ. تقارب الدوران في 3 مكررات.		

يساهم المؤشر الأول بنسبة 45% من إجمالي التحميل لجميع المؤشرات، لذلك يمكن أن يتكون هذا المحور من أربعة مؤشرات وهي: الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والمشاركة الإلكترونية، والأداء اللوجيستي.

وباستخدام هذا النهج، يتم تعزيز قيمة الموثوقية بشكل أكبر إلى 0.806 (موثوقية عالية).

ويؤكد كلا الاختبارين استبعاد مؤشرات الاستدامة البيئية من محور البنية التحتية.

وللحصول على موثوقية أفضل، يتم استبعاد مؤشر آخر من محور البنية التحتية العامة (نسبة إجمالي تكوين رأس المال من الناتج المحلي الإجمالي) وستتم إضافة الأداء اللوجستي مباشرة إلى البنية التحتية.

والنتيجة هي أن محور البنية التحتية سيقوم على أربعة مؤشرات وهي: سهولة الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والمشاركة الإلكترونية، والأداء اللوجستي، ودرجة الموثوقية العالية.

المحور الثالث (التعليم)

المؤشر	ألفا كرونباخ	عدد المؤشرات
التعليم	0.720	4

يتكون محور التعليم من أربعة مؤشرات وهي: جودة نظام التعليم، وجودة تعليم الرياضيات والعلوم، والنسبة المئوية للمعدل الإجمالي للالتحاق بالتعليم الثانوي، والنسبة المئوية لمعدل محو أمية الكبار، وقيمة الموثوقية الإجمالية لهذا المحور تبلغ 0.780 (عالية).

ويوضح الجدول التالي قيمة الموثوقية إذا تم حذف مؤشر واحد.

الجدول رقم (13): التعليم

	معامل الارتباط الإجمالي للعنصر الذي تم تصحيحه	ألفا كرونباخ في حالة حذف أحد العناصر
5-01: جودة نظام التعليم	.946	.486
5-02: جودة تعليم الرياضيات والعلوم	.697	.664
5-03: النسبة المئوية للمعدل الإجمالي للالتحاق بالتعليم الثانوي	.201	.863
5-04: النسبة المئوية لمعدل محو أمية الكبار	.698	.712

يمكن تلخيص النتائج في النقاط التالية:

1. لا يمكن حذف المؤشر الأول لأن ذلك يؤثر على موثوقية محور التعليم.

2. ليس من المرجح حذف المؤشر الثاني (جودة تعليم الرياضيات والعلوم) لأن ذلك يجعل الموثوقية مقبولة وهذا غير مُحَبَذ.

3. يعزز حذف المحور الثالث (النسبة المئوية للمعدل الإجمالي للالتحاق بالتعليم الثانوي) الموثوقية ويحسن قيمتها لتصبح عالية.

4. عند حذف المؤشر الرابع (النسبة المئوية لمعدل محو أمية الكبار) تقل الموثوقية ولكن ستظل مواكبة للمستوى العالي.

ويمثل محورا جودة نظام التعليم وجودة تعليم الرياضيات والعلوم حجر الأساس في محور التعليم، ويُجري الباحث التحليل باستخدام الأربعة مؤشرات ثم يكرره باستخدام ثلاثة مؤشرات فقط ويحذف المؤشر الثالث (النسبة المئوية للمعدل الإجمالي للالتحاق بالتعليم الثانوي) ويقارن النتائج.

المحاور	المؤشرات	ألفا كرونباخ
محور التعليم	5-01: جودة نظام التعليم	0.780
	5-02: جودة تعليم الرياضيات والعلوم	
	5-03: النسبة المئوية للمعدل الإجمالي للالتحاق بالتعليم الثانوي	
	5-04: النسبة المئوية لمعدل محو أمية الكبار	
محور التعليم مع حذف المؤشر الثالث		0.863
	5-01: جودة نظام التعليم	
	5-02: جودة تعليم الرياضيات والعلوم	
	5-04: النسبة المئوية لمعدل محو أمية الكبار	

المحور الرابع (الحكومة الالكترونية)

الجدول رقم (14): المحور الرابع: الحكومة الالكترونية

المؤشر	ألفا كرونباخ	عدد المؤشرات
الحكومة الالكترونية	0.720	3

المصدر: تحليل البيانات باستخدام نظام الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية.

إن قيمة ألفا للحكومة الإلكترونية أعلى من 0.7 مما يدل على الموثوقية العالية.

وتُعتبَر مؤشرات البنية التحتية للاتصالات السلكية واللاسلكية والخدمات الإلكترونية ومكون رأس المال البشري مؤشرات جيدة لقياس محور الحكومة الإلكترونية.

ويمكن أن يستكمل الباحث التحليل بصورة طبيعية بعد التحقق من صحة اختبار الموثوقية.

المحور الخامس (الابتكار)

الجدول رقم (15): المحور الخامس: الابتكار

المؤشر	ألفا كرونباخ	عدد المؤشرات
الابتكار	0.962	7

المصدر: تحليل البيانات باستخدام نظام الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية.

إن قيمة ألفا للابتكار أعلى من 0.9 مما يدل على موثوقية ممتازة.

وتُعتبَر مؤشرات القدرة على الابتكار وجودة معاهد البحث العلمي وإنفاق الشركات على البحث والتطوير والتعاون بين الجامعات وقطاع الصناعة في البحث والتطوير وحصول الحكومة على منتجات التكنولوجيا المتطورة ووجود العلماء والمهندسين ومؤشر زيادة الأعمال العالمي مؤشرات جيدة لقياس محور الابتكار.

ويمكن أن يستكمل الباحث التحليل بصورة طبيعية بعد التحقق من صحة اختبار الموثوقية.

المحور السادس (الجاهزية التكنولوجية)

الجدول رقم (16): المحور السادس: الجاهزية التكنولوجية

المؤشر	ألفا كرونباخ	عدد المؤشرات
الجاهزية التكنولوجية	0.888	4

المصدر: تحليل البيانات باستخدام نظام الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية.

إن قيمة ألفا للجاهزية التكنولوجية أعلى من 0.7 مما يدل على الموثوقية العالية.

وتُعتَبَر مؤشرات توفر أحدث التكنولوجيات واستيعاب التكنولوجيا في الشركات والاستثمار الأجنبي المباشر ونقل التكنولوجيا ونسبة مستخدمي الإنترنت من السكان مؤشرات جيدة لقياس محور الجاهزية التكنولوجية.

ويمكن أن يستكمل الباحث التحليل بصورة طبيعية بعد التحقق من صحة اختبار الموثوقية.

المحور السابع (تطور الأسواق)

الجدول رقم (17): المحور السابع: تطور الأسواق

المؤشر	ألفا كرونباخ	عدد المؤشرات
7-1 الائتمان	-0.032	2
7-2 الاستثمار	-0.006	2
7-3 حجم التجارة والمنافسة والسوق	-0.835	2

المصدر: تحليل البيانات باستخدام نظام الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية.

إن قيمة ألفا سلبية في الائتمان والاستثمار والتجارة لأن معدل التباين المشترك بين المؤشرات سلبي أيضًا وهذا يخالف افتراضات نموذج الموثوقية.

الائتمان: يتكون من مؤشرين (الأول هو سهولة الحصول على الائتمان والثاني هو نسبة إجمالي قروض التمويل متناهي الصغر من الناتج المحلي الإجمالي)، ويبلغ متوسط المؤشر الأول 39.13، بينما يبلغ متوسط الثاني 0.28، وهناك فارق كبير بينهما مما يعطي نتيجة سلبية في تحليل الموثوقية.

الاستثمار: يتكون من مؤشرين (الأول هو ضمان حماية صغار المستثمرين والثاني هو صفقات رأس المال الاستثماري لكل مليار دولار من الناتج المحلي الإجمالي وفقًا لتعادل القوة الشرائية)، ويبلغ متوسط الأول 50.42، بينما يبلغ متوسط الثاني 0.05، وهناك فارق كبير بينهما مما يعطي نتيجة سلبية في تحليل الموثوقية.

حجم التجارة والمنافسة والسوق: يتكونون من مؤشرين (الأول هو نسبة التعريفة الجمركية المطبقة والمتوسط المرجح والثاني هو كثافة المنافسة المحلية)، ويبلغ متوسط الأول 4.42، بينما يبلغ متوسط الثاني 68.6، وهناك فارق كبير بينهما مما يعطي نتيجة سلبية في تحليل الموثوقية.

ستتناول الدراسة ثلاثة مؤشرات: سهولة الحصول على الائتمان وضمان حماية صغار المستثمرين وأخيرًا كثافة المنافسة المحلية، وبعد ذلك ستكون نتيجة تحليل الموثوقية 0.724 مما يجعلها عالية.

ويمكن أن يستكمل الباحث التحليل بصورة طبيعية بعد التحقق من صحة اختبار الموثوقية.

المحور الثامن (نمو السوق المالي)

الجدول رقم (18): نمو السوق المالي

المؤشر	ألفا كرونباخ	عدد المؤشرات
نمو السوق المالي	0.898	8

المصدر: تحليل البيانات باستخدام نظام الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية.

إن قيمة ألفا في نمو السوق المالي أعلى من 0.7 مما يدل على الموثوقية العالية.

وتُعتَبَر مؤشرات توفر الخدمات المالية والقدرة على تحمل تكاليفها والتمويل عن طريق سوق الأسهم المحلي وسهولة الحصول على قروض وتوفر رأس مال مُخاطر وسلامة القطاع المصرفي وتنظيم بورصات الأوراق المالية والحقوق القانونية (0-10) مؤشرات جيدة لقياس محور نمو السوق المالي.

ويمكن أن يستكمل الباحث التحليل بصورة طبيعية بعد التحقق من صحة اختبار الموثوقية.

المحور التاسع (التنمية المستدامة (أهداف التنمية المستدامة التي تسجل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى درجة من التأثير)

الجدول رقم (19): التنمية المستدامة (أهداف التنمية المستدامة التي تسجل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى درجة من التأثير)

المؤشر	ألفا كرونباخ	عدد المؤشرات
التنمية المستدامة (أهداف التنمية المستدامة التي تسجل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى درجة من التأثير)	0.557	8

المصدر: تحليل البيانات باستخدام نظام الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية.

إن قيمة ألفا لمؤشر التنمية المستدامة (أهداف التنمية المستدامة التي تسجل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى درجة من التأثير) أقل من 0.7 مما يدل على معدل متوسط من المصداقية، ويمكن رفع هذا المؤشر إذا حُذف الهدف رقم (11) من أهداف التنمية المستدامة (مدن ومجتمعات محلية مستدامة) ليصل بذلك إلى 0.699 (قيمة قريبة جدًا من أعلى قيمة)، من ناحية أخرى، تعتبر الأهداف: 1 (القضاء على الفقر) و2 (القضاء التام على الجوع) و3 (الصحة الجيدة والرفاه) و4 (التعليم الجيد) و8 (العمل اللائق ونمو الاقتصاد) و9 (الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية) و17 (عقد الشراكات لتحقيق الأهداف) مؤشرات جيدة لقياس محور التنمية المستدامة (أهداف التنمية المستدامة التي تسجل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى درجة من التأثير).

ويمكن أن يستكمل الباحث التحليل بصورة طبيعية بعد التحقق من صحة اختبار الموثوقية.

نتائج تحليل الموثوقية والصحة

بعد الانتهاء من إجراء اختبار الموثوقية والصحة على جميع المحاور التسعة، بعض المحاور لم تُعدَّل ومحاور أخرى عُدلت إما بحذف بعض مؤشراتها أو بإضافة مؤشرات إليها.

هناك خمسة محاور ظلت كما هي دون تغيير وهي: المحور الأول (المؤسسات) والرابع (الحكومة الإلكترونية) والخامس (الابتكار) والسادس (الجاهزية التكنولوجية) والثامن (نمو السوق المالي).

المحور	المؤشر	ألفا كرونباخ
المحور الأول: المؤسسات		0.903
	1-1: البيئة السياسية	0.841
	1-2: البيئة التنظيمية	0.938
	1-3: سهولة ممارسة الأعمال	
المحور الرابع: الحكومة الإلكترونية		0.720
	4-1: البنية التحتية للاتصالات السلكية واللاسلكية	
	4-2: الخدمات الإلكترونية	
	4-3: مكون رأس المال البشري	
المحور الخامس: الابتكار		0.962
	5-1: القدرة على الإبتكار	
	5-2: جودة معاهد البحث العلمي	
	5-3: إنفاق الشركة على البحث والتطوير	
	5-4 التعاون بين الجامعات وقطاع الصناعة في البحث والتطوير	
	5-5 حصول الحكومة على منتجات التكنولوجيا الحديثة	
	5-6 وجود العلماء والمهندسين	
	5-7 مؤشر ريادة الأعمال العالمي	
المحور السادس: الجاهزية التكنولوجية		0.888
	6-1 توفر أحدث التكنولوجيات	
	6-2 استيعاب التكنولوجيا في الشركات	

المحور	المؤشر	ألفا كرونباخ
	3-6 الاستثمار الأجنبي المباشر ونقل التكنولوجيا	
	4-6 نسبة مستخدمي الانترنت من السكان	
المحور الثامن: نمو السوق المالي		0.898
	8-1: توفر الخدمات المالية	
	8-2: القدرة على تحمل تكاليف الخدمات المالية	
	8-3: التمويل عن طريق سوق الأسهم المحلي	
	8-4: سهولة الحصول على قروض	
	8-5: توفر رأس مال مخاطر	
	8-6: سلامة القطاع المصرفي	
	8-7: تنظيم بورصات الأوراق المالية	
	8-8: مؤشر الحقوق القانونية (0-10)	

- المحاور المُعدَّلة:

هناك أربعة محاور عُدلت بعد تحليل الموثوقية والصحة وهي: المحور الثاني (البنية التحتية) والثالث (التعليم) والسابع (تطور الأسواق) والتاسع (التنمية المستدامة (أهداف التنمية المستدامة التي تسجل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى درجة من التأثير).

المحور	المؤشر	ألفا كرونباخ
المحور الثاني: البنية التحتية		0.806
	2-1-1: الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	
	2-1-2: استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	
	2-1-3: المشاركة الإلكترونية	
	2-2-2: الأداء اللوجيستي	
المحور الثالث: التعليم		0.780
	3-1 جودة نظام التعليم	

المحور	المؤشر	ألفا كرونباخ
	3-2 جودة تعليم الرياضيات والعلوم	
	3-3 النسبة المئوية لمعدل محو أمية الكبار	
السابع: تطور الأسواق المحور		0.724
	7-1-1 سهولة الحصول على الائتمان	
	7-1-2 ضمان حماية صغار المستثمرين	
	7-3-2 كثافة المنافسة المحلية	
المحور التاسع: التنمية المستدامة (أهداف التنمية المستدامة التي تسجل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى درجة من التأثير)		0.699
	9-1: الهدف الأول: القضاء على الفقر.	
	9-2: الهدف الثاني: القضاء التام على الجوع.	
	9-3: الهدف الثالث: الصحة الجيدة والرفاه.	
	9-4: الهدف الرابع: التعليم الجيد.	
	9-5: الهدف الثامن: العمل اللائق ونمو الاقتصاد.	
	9-6: الهدف التاسع: الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية.	
	9-7: الهدف السابع عشر: عقد الشراكات لتحقيق الأهداف	

الملحق الثاني - تحليل الارتباط (Correlation Analysis)

يقيس تحليل الارتباط أثر كل محور على نصيب كل فرد من إجمالي الناتج المحلي (بالدولار الأمريكي) ومعدل البطالة (%)، ويساعد هذا الاختبار في إعداد سياسة ترتيب الأولويات التي تحدد أكثر المحاور التي يجب تحسينها من أجل زيادة نصيب كل فرد من الناتج الإجمالي المحلي وخفض معدل البطالة.

أجرى تحليل الارتباط والتراجع بتضمين أعلى 12 دولة من حيث الأداء في الترتيب العام، التي وفرت بيانات جميع المؤشرات مما يجعل التحليل أكثر واقعية ودقة.

تقيس الدراسة العلاقات بين المحاور التسعة على نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي (بالدولار الأمريكي) (مؤشرات مستقلة) ومعدل البطالة (%).

المؤشرات المستقلة (المؤشرات المتخلفة)	الوصف
نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي	نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي هو مقياس للناتج الاقتصادي للدولة الذي يمثل عدد سكانها حيث يقسم الناتج المحلي الإجمالي على عدد السكان مما يجعله أفضل وسيلة قياس لمستوى المعيشة في دولة ما، كما يبين مدى ازدهار الدولة عن طريق قياس رفاهية مواطنيها .
معدل البطالة	يعرف معدل البطالة بأنه النسبة المئوية للعاطلين عن العمل من إجمالي القوى العاملة

الشكل رقم (9): تسلسل مؤشرات الاختبار ومحاوره مقابل المؤشرات المستقلة

يُشير معامل الارتباط إلى قوة العلاقة بين مؤشرين مترابطين بشكل كبير وتتراوح درجات قياسه 0 إلى 1؛ أقل من 0.3: علاقة صغيرة أو ضعيفة؛ من 0.3 إلى 0.5: علاقة متوسطة أو معتدلة؛ أعلى من 0.5: علاقة كبيرة أو قوية؛ وتشير العلامة الإيجابية بمعامل الارتباط إلى وجود علاقة إيجابية، أي عندما ترتفع قيمة أحد المؤشرين ترتفع قيمة المؤشر الثاني أيضًا، بينما تشير العلامة السالبة إلى وجود علاقة سلبية، أي عندما ترتفع قيمة أحد المؤشرين تقل قيمة المؤشر الثاني.

وبالإضافة إلى ذلك، توضح القيمة المحتملة لاختبار ثنائي التعقب ما إذا كان هناك أي ارتباط إحصائي كبير بين المؤشرين، وإذا كانت القيمة المحتملة لاختبار ثنائي التعقب أكبر من 0.05، يُمكن استنتاج عدم وجود أي ارتباط إحصائي كبير بين المؤشرين مما يعني أن ارتفاع مؤشر واحد أو هبوطه لا يرتبط بشكل كبير بارتفاع المؤشر الثاني أو هبوطه، وعلى الجانب الأخر، إذا كانت القيمة المحتملة لاختبار ثنائي التعقب 0.05 أو أقل، يُمكننا استنتاج وجود ارتباط إحصائي كبير بين المؤشرين مما يعني أن ارتفاع أو هبوط مؤشر واحد يرتبط بشكل كبير بارتفاع المؤشر الثاني أو هبوطه.

		نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي (دولار أمريكي)	معدل البطالة (%)
المحور الأول: المؤسسات	معادلة بيرسون للارتباط	.719**	-.592*
	القيمة المحتملة (اختبار ثنائي التعقب)	.008	.043
	عدد المؤشرات	12	12
المحور الثاني: البنية التحتية	معادلة بيرسون للارتباط	.773**	-.770**
	القيمة المحتملة (اختبار ثنائي التعقب)	.003	.003
	عدد المؤشرات	12	12
المحور الرابع: الحكومة الإلكترونية	معادلة بيرسون للارتباط	.685*	-.678*
	القيمة المحتملة (اختبار ثنائي التعقب)	.014	.015
	عدد المؤشرات	12	12
المحور الخامس: الابتكار	معادلة بيرسون للارتباط	.822**	-.557
	القيمة المحتملة (اختبار ثنائي التعقب)	.001	.060
	عدد المؤشرات	12	12
المحور السادس: الجاهزية التكنولوجية	معادلة بيرسون للارتباط	.765**	-.628*
	القيمة المحتملة (اختبار ثنائي التعقب)	.004	.029
	عدد المؤشرات	12	12
المحور السابع: تطور الأسواق	معادلة بيرسون للارتباط	.156	-.262
	القيمة المحتملة (اختبار ثنائي التعقب)	.628	.411
	عدد المؤشرات	12	12
المحور الثامن: نمو السوق المالي	معادلة بيرسون للارتباط	.763**	-.716**
	القيمة المحتملة (اختبار ثنائي التعقب)	.004	.009
	عدد المؤشرات	12	12

		نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي (دولار أمريكي)	معدل البطالة (%)
المحور التاسع: التنمية المستدامة (أهداف التنمية المستدامة التي تسجل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى درجة من التأثير)	معادلة بيرسون للارتباط	.692*	-.611*
	القيمة المحتملة (اختبار ثنائي التعقب)	.013	.035
	عدد المؤشرات	12	12
التعليم	معادلة بيرسون للارتباط	.677*	-.478
	القيمة المحتملة (اختبار ثنائي التعقب)	.016	.116
	عدد المؤشرات	12	12
الدرجة التي سجلتها الدولة	معادلة بيرسون للارتباط	.787**	-.685*
	القيمة المحتملة (اختبار ثنائي التعقب)	.002	.014
	عدد المؤشرات	12	12

نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي (دولار أمريكي)

لا يؤثر تطور الأسواق على نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي (دولار أمريكي) وذلك لأن القيمة المحتملة لاختبار ثنائي التعقب أكبر من 0.05 مما يشير إلى عدم وجود ارتباط إحصائي كبير بين المؤشرين.

بينما يؤثر كل من المحور الأول (المؤسسات) والثاني (البنية التحتية) والثالث (التعليم) والرابع (الحكومة الإلكترونية) والمحور الخامس (الابتكار) والسادس (الجاهزية التكنولوجية) والثامن (نمو السوق المالي) والتاسع (التنمية المستدامة) تأثيرًا قويًا على نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي (دولار أمريكي) حيث أن نسبة معامل الارتباط أعلى من 0.5 والقيمة المحتملة لاختبار ثنائي التعقب أقل من 0.05.

معدل البطالة (%)

لكل من المحور الأول (المؤسسات) والثاني (البنية التحتية) والرابع (الحكومة الإلكترونية) والسادس (الجاهزية التكنولوجية) والثامن (نمو السوق المالي) والتاسع (التنمية المستدامة) تأثير سلبي على معدل العمالة حيث أن نسبة معامل الارتباط أكثر من 0.5 مع وجود علامة سالبة والقيمة الاحتمالية لاختبار ثنائي التعقب أقل من 0.05، وهذا الارتباط يعني أن هذه المؤشرات تُقلل معدل البطالة أو بمعنى آخر يرتفع معدل البطالة في الدولة بسبب هذه المؤشرات، بينما لا يؤثر تطور الأسواق والابتكار والتعليم على معدل البطالة (%) حيث أن القيمة المحتملة لاختبار ثنائي التعقب أكبر من 0.05 مما يشير إلى عدم وجود ارتباط إحصائي كبير بين المؤشرين.

يوضح الجدول التالي ترتيب كل محور وفقًا لتأثيره على نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي (دولار أمريكي) ومعدل البطالة (%):

	نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي (دولار أمريكي)	معدل البطالة (%)
المحور الأول: المؤسسات	5	6
المحور الثاني: البنية التحتية	2	1
المحور الثالث: التعليم	8	8
المحور الرابع: الحكومة الإلكترونية	7	3
المحور الخامس: الابتكار	1	7
المحور السادس: الجاهزية التكنولوجية	3	4
المحور السابع: تطور الأسواق	9	9
المحور الثامن: نمو السوق المالي	4	2
المحور التاسع: التنمية المستدامة	6	5

الملحق الثالث - تحليل الانحدار (Regression Analysis)

يُجرى تحليل الانحدار من أجل إيجاد الصلة بين نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي والبطالة والنتيجة الإجمالية من خلال عرض معدل زيادة وانخفاض نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي ومعدل البطالة تباعًا مع كل نقطة زيادة في نتيجة المحور، كما سيلخص الجدول الآتي نتائجنا الرئيسية:

الزيادة بنقطة واحدة في	زيادة نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي	نسبة انخفاض البطالة المئوية
المؤسسات	1,173	0.24
البنية التحتية	1,212	0.30
الحكومة الإلكترونية	1,043	0.26
الابتكار	1,591	ليس له دلالة إحصائية
الجاهزية التكنولوجية	1,322	0.27
تطور الأسواق	ليس له دلالة إحصائية	ليس له دلالة إحصائية
نمو السوق المالي	1,883	0.45
التنمية المستدامة	2,349	0.52
التعليم	1,031	ليس له دلالة إحصائية
النتيجة الإجمالية للدولة	1,698	0.37

معدل البطالة

معدل البطالة = 0.243 - 20.163 - المؤسسات (زيادة بنقطة واحدة في درجة المؤسسات أي انخفاض في البطالة بنسبة 0.243 %)

معدل البطالة= 0.304- 24.497 - البنية التحتية (زيادة بنقطة واحدة في درجة البنية التحتية للمؤسسات أي انخفاض في البطالة بنسبة 0.304 %)

معدل البطالة= 0.260 - 23.928 - الحكومة الإلكترونية (زيادة بنقطة واحدة في درجة الحكومة الإلكترونية أي انخفاض في البطالة بنسبة0.260 % - ليس له دلالة إحصائية

معدل البطالة = 0.273- 24.531 - الجاهزية التكنولوجية (زيادة بنقطة واحدة في درجة الحكومة الإلكترونية أي انخفاض في البطالة بنسبة0.273 %)

تطور الأسواق - ليس له دلالة إحصائية

معدل البطالة = 0.445- 29.763- ٠- نمو السوق المالي (زيادة بنقطة واحدة في درجة نمو السوق المالي أي انخفاض في البطالة بنسبة0.445 %)

معدل البطالة = 0.522 - 43.312 - التنمية المستدامة (زيادة بنقطة واحدة في درجة التنمية المستدامة أي انخفاض في البطالة بنسبة0.522 %)

التعليم - ليس له دلالة إحصائية

معدل البطالة= 0.372- 28.704 - الدرجة المخصصة للدولة (زيادة بنقطة واحدة في درجة الدولة أي انخفاض في البطالة بنسبة0.372 %)

نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي

نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي = 1,173 + 42,928- المؤسسات (زيادة بنقطة واحدة في درجة المؤسسات أي زيادة في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بقيمة 1,173$)

نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي = 1,212 + 49,305- البنية التحتية (زيادة بنقطة واحدة في درجة البنية التحتية أي زيادة في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بقيمة 1,212$)

نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي = 1,043 + 47,538 - الحكومة الإلكترونية (زيادة بنقطة واحدة في درجة الحكومة الإلكترونية أي زيادة في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بقيمة 1,043$)

نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي = 1,591 + 53,097 - الابتكار (زيادة بنقطة واحدة في درجة الابتكار أي زيادة في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بقيمة 1,591$)

نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي = 1,322 + 64,202 - الجاهزية الإلكترونية (زيادة بنقطة واحدة في درجة الجاهزية الإلكترونية أي زيادة في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بقيمة1,322$)

تطور الأسواق - ليس له دلالة إحصائية

نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي = 1,883 + 75,930 - من نمو السوق المالي (زيادة بنقطة واحدة في درجة نمو السوق المالي أي زيادة في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بقيمة1,883$)

نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي = 2,349 + 142,799 - من التنمية المستدامة (زيادة بنقطة واحدة في التنمية المستدامة أي زيادة في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بقيمة 2,349$)

نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي = 1,031 + 46,264 - التعليم (زيادة بنقطة واحدة في درجة التعليم أي زيادة في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بقيمة1,031$)

نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي = 1,698 + 78,544 - الدرجة المخصصة للدولة (زيادة بنقطة واحدة في درجة الدولة أي زيادة في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بقيمة 1,698$)

كما يمكن تلخيص هذه النتائج في الجدول التالي :

ترتيب الدول على أساس نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي:

الترتيب	الدولة	نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي
1	قطر	69,026
2	الإمارات	43,005
3	الكويت	34,244
4	البحرين	24,051
5	السعودية	23,219
6	عمان	16,419
7	لبنان	8,270
8	الجزائر	4,279
9	الأردن	4,248
10	تونس	3,447
11	المغرب	3,238
12	مصر	2,549

ترتيب الدول على أساس معدل نسبة البطالة:

الترتيب	الدولة	معدل نسبة البطالة
1	قطر	0.14
2	البحرين	0.96
3	الكويت	2.08
4	الإمارات	2.58
5	عمان	3.11
6	السعودية	5.92
7	لبنان	6.17
8	المغرب	9.04
9	مصر	11.44
10	الجزائر	12.15
11	الأردن	15.02
12	تونس	15.48

اللجنة العليا للإعداد والمراجعة

الأستاذ الدكتور علي محمد الخوري (رئيس اللجنة)، مستشار مجلس الوحدة الاقتصادية العربية بجامعة الدول العربية، رئيس مجلس إدارة الاتحاد العربي للاقتصاد الرقمي.

الأستاذ الدكتور هشام دنانه، الجامعة الأمريكية، القاهرة، مصر
أيمن غنيم- مستشار التخطيط الاستراتيجي - الاتحاد العربي للاقتصاد الرقمي.

باتريك الأسطا - المستشار التكنولوجي - الاتحاد العربي للاقتصاد الرقمي.

ريتشارد كيربي، خبير دولي في التحول الرقمي وتطوير الحكومة - مستشار إقليمي أول سابق للأمم المتحدة، الولايات المتحدة الأمريكية.

اللجنة الاستشارية الدولية

الأعضاء المشاركون من المنظمات الدولية والمؤسسات البحثية التالية:

مجلس الوحدة الاقتصادية العربية في جامعة الدول العربية - الاتحاد العربي للاقتصاد الرقمي - جامعة هارفارد، الولايات المتحدة الأمريكية - معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، الولايات المتحدة الأمريكية - برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، الأمم المتحدة - إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية، الأمم المتحدة - منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) - المنتدى الاقتصادي العالمي - المفوضية الأوروبية - الإسكوا، الأمم المتحدة - جامعة الأمم المتحدة، الحوكمة الإلكترونية القائمة على السياسات (UNU-EGOV) - المنظمة العربية للتنمية الإدارية (ARADO) - مدرسة دبي الحكومة (DSG)، الإمارات العربية المتحدة - مركز الابتكار الكبير، المملكة المتحدة - جامعة ألباني، الولايات المتحدة الأمريكية - جامعة وارويك، المملكة المتحدة - جامعة كوفنتري، المملكة المتحدة - الجامعة الأمريكية الدولية، المغرب - جامعة لاهاي للعلوم التطبيقية، هولندا - جامعة نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية - جامعة كاليفورنيا، الولايات المتحدة الأمريكية - المعهد البريطاني للتكنولوجيا، المملكة المتحدة - جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية - جامعة باريس سود، فرنسا.

- انتهي -

حول مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي

مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي (ADEI) هو أداة مصممة خصيصا من قبل مجلس الوحدة الاقتصادية العربية في جامعة الدول العربية لتصوير الوضع الرقمي والاقتصادي الحالي لكل دولة عربية، فضلا عن نقاط قوتها ومجالات التنمية.

يجمع مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي بين المؤشرات الاقتصادية والرقمية لقياس تأثير الرقمية على العديد من جوانب الاقتصاد والتنمية المستدامة.

تهدف الأداة إلى التقاط الجوانب متعددة الأبعاد للاقتصاد الرقمي وتقديم رؤى وتوصيات رئيسية لصانعي السياسات والقرارات لتحقيق العديد من الأهداف من بينها تعزيز النمو الاقتصادي والرقمي طويل الأجل، وتحسين الإنتاجية، ونمو سوق العمل.

ISBN - 978-9948-19-065-3

جامعة الدول العربية
League of Arab States

مجلس الوحدة الاقتصادية العربية
Council of Arab Economic Unity

الاتحاد العربي للاقتصاد الرقمي
ARAB FEDERATION FOR DIGITAL ECONOMY