مجلة أبحاث
ISSN: 0834-2170
EISSN2661-734X
المجلد 7 / العـدد: 2 (2022)، ص 400-415

تقييم تجربة التحول الرقمي في السعودية وفقا لمؤشر الاقتصاد الرقمي العربي 2020 خلال جائحة كورونا

Evaluating the digital transformation experience in Saudi Arabia according to the Arab Digital Economy Index 2020 during the Corona pandemic

بسبع عبد القادر*، جامعة سيدي بلعباس، الجزائر، besseba.abdelkadir@gmail.com

تاريخ الاستلام: 20 /09/ 2021 تاريخ القبول: 09 /2022/06 تاريخ النشر: 31 /2022/12

ملخص:

تركز رؤية المملكة العربية السعودية 2030 على تنويع الاقتصاد والعمل الجاد على الابتكار والابداع للتحول من اقتصاد ريعي قائم على الموارد الطبيعية إلى اقتصاد قائم على المعرفة. ومن هنا يعتبر التحول الرقمي من التحديات الهامة الواجب القيام بها لتحقيق أهداف رؤية السعودية 2030. اتخذت المملكة خطوات حقيقية نحو تنفيذ التحول الرقمي. تهدف الدراسة الحالية إلى تحليل وتقييم مدى تأثير هذا التحول الرقمي على تحقيق هذه الأهداف، وكيف تم الاستفادة من هذه التجربة في الحد من تداعيات جائحة فيروس كورونا 19 على اقتصاد السعودية.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي، فيروس كورونا.

تصنيف JEL : D83; O33.

Abstract:

The vision of Saudi Arabia 2030 emphasis on diversifying the economy and work seriously on innovation to transform the economy from natural resource based on a knowledge-based economy. Digital transformation in Saudi Arabia is one of the significant challenges to achieve the goals of Saudi Vision 2030. The kingdom has taken real steps towards implementing digital transformation.

The current study aims to analyze and to evaluate the influence of this digital transformation on the extent to which these goals are achieved, and how has this experience been used to reduce the repercussions of the Coronavirus 19 pandemic on the Saudi economy.

Keywords: Digital Transformation; Arab Digital Economy Index; Coronavirus.

Jel Classification Codes: D83; O33.

* المؤلف المرسل

مقدمة:

التحول الرقمي Digital Transformation هو استخدام التكنولوجيا المتقدمة في البنى التحتية الاجتماعية وخاصة الاتصالات، حيث يعيد هيكلة الحياة الاجتماعية بعدة طرق مختلفة، ويؤثر على جميع القطاعات بنماذج واستخدامات وخدمات ومشغلين وتقنيات جديدة (Habsi, Luo, & Zighan, 2020, p. 3). يختلف تعريف التحول الرقمي باختلاف الأكاديميين والممارسين. يُعرف ووفقًا لقاموس أكسفورد الإنجليزي يشير إلى إجراء أو عملية تحويل البيانات التناظرية analogue data (an analogue system) إلى شكل رقمي digital (a digital system)، وبالتالي تتمثل الرقمنة في الاعتماد أو زيادة استخدام التكنولوجيا الرقمية أو تكنولوجيا الكمبيوتر من قبل الشركات والدول وغيرها من المنظمات ... الخ (Brennen & Kreiss., 2016, p. 1). أو بعبارة أخرى هي عملية تحويل المعلومات من المستوى المادي إلى المستوى الرقمي، وهذا ما تعكسه التوجهات العالمية المتسارعة للتكيف التقني من قبل الأفراد والشركات والمجتمعات والدول (Khan, 2017, pp. 6-7)، حيث مكنت عملية الرقمنة من خلق فرص لتحويل نماذج الأعمال القديمة، وأنماط استخدام الموارد، والأطر الاجتماعية والاقتصادية والسياسية، والأنماط التنظيمية والسلوكية، والنماذج الثقافية، وأطر السياسات، والقضايا القانونية (Mahmud., 2020, p. 3).

وسلطت الأزمة العالمية التي أحدثها جائحة COVID-19 الضوء على الأهمية القصوى لضمان تمتع جميع أفراد المجتمع بجميع مزايا الرقمنة. وتم الإشارة إلى ضرورة مراعاة ثلاثة جوانب هامة في ضوء الأحداث الأخيرة (AlNasser, 2020, p. 7): أولا الوصول الاستخدام، فغالبية سكان العالم (أكثر من 3.5 مليار شخص) يعيشون في متناول شبكة الهاتف المحمول لكن لا يستخدمونها. ومع ذلك، هناك 600 مليون لا يزالون غير قادرين على الوصول إلى الإنترنت وبالتالي غير قادرين على جني المنافع الرقمية الناتجة عن الوصول الى للأنترنيت بشكل مباشر ، حيث أن هذه الفجوة الرقمية ذات أبعاد متعددة (العمر، والدخل، والجنس، والجغرافيا) وكما هو الحال في Covid -19 أثبتت الأزمة أن الوصول المستقر والحر والقوي إلى الإنترنت أمر ضروري؛ ثانيا التمكين، فنظرًا لأن سرعة التحول الرقمي أسرع بكثير من الثورات التكنولوجية السابقة، يلزم اتخاذ إجراءات عاجلة لإعداد الجميع لمستقبل رقمي؛ وثالثا الحوكمة القائمة على مختلف أصحاب المصلحة، حيث هناك حاجة إلى أطر تنظيمية لمعالجة المخاوف بشأن خصوصية البيانات وأمنها مع تأمين الابتكار والاستثمار.

يعد التحول الرقمي في المملكة العربية السعودية أحد المحاور المهمة لتحقيق أهداف رؤية السعودية 2030 (Woishi, 2019, p. 312)، و هذا في إطار التزام السعودية بتسريع التقدم نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة 2030 (SDGs)، إذ يمكن أن يتأثر 103 من أصل 169 هدفًا من أهداف التنمية المستدامة بشكل مباشر بالتقنيات الرقمية (AlNasser, 2020, p. 7). حيث يهدف برنامج التحول الرقمي في السعودية إلى بناء مجتمع رقمي، وإنشاء منصات رقمية لإثراء التفاعل والمشاركة المجتمعية الفعالة بما يسهم في تحسين تطوير الصناعة، وتحسين التنافسية والتأثير الإيجابي في الوضع الاقتصادي، وتوليد الوظائف، وتقديم خدمات أفضل للمستفيدين، وإيجاد وطن رقمي من خلال استقطاب الاستثمارات والشراكات المحلية والعالمية في مجالات التقنية والابتكار كما تولي اهتماما كبيرا لمجال الاتصالات وتقنية المعلومات (العمير، 2020).

وكان تبني السعودية لاستراتيجية وطنية للتحول الرقمي من خلال تشكيل اللجنة الوطنية للتحول الرقمي ووحدة التحول الرقمي بهدف تسريع عملية التحول الرقمي في المملكة تحقيقاً لأهداف رؤية 2030 عبر التعاون المشترك مع القطاعين العام والخاص من أجل الارتقاء لمصاف الدول المتطورة رقمياً والمساهمة في تنمية اقتصادية مستدامة تعتمد على تعزيز قيم ومفاهيم الابتكار والاستثمار. تتولى اللجنة رسم استراتيجيات التحول الرقمي على مستوى الأجهزة العامة

ووضع الخطط والبرامج اللازمة لتنفيذها وضمان تنسيق المبادرات المتصلة بذلك (التقرير السنوي لوزارة الاتصالات وتقنية المعلومات، 2019، ص: 38).

في هذه الدراسة، نعرض تجربة التحول الرقمي في المملكة العربية السعودية، ولهذا الغرض نحاول الإجابة على الإشكالية الرئيسية التالية: أَيُ مستوى بلغته السعودية في إطار التحول الرقمي؟ وهل ساهم ذلك في الحد من تداعيات أزمة كورونا؟

وللإجابة على هذه الإشكالية ننطلق من الفرضية التي مفادها "ساهمت مبادرات التحول الرقمي في السعودية في الحد من تداعيات أزمة كورونا، وحققت آثار إيجابية في مختلف القطاعات التي مستها الرقمنة".

ولمعرفة وقياس التحول الرقمي في السعودية نعتمد على المؤشر العربي للاقتصاد الرقمي 2020 الذي يمثل إحدى أهم مبادرات الرؤية العربية للاقتصاد الرقمي المصممة من قبل مجلس الوحدة الاقتصادية العربية في جامعة الدول العربية لتصوير الوضع الرقمي والاقتصادي الحالي لكل دولة عربية، فضلاً عن إبراز نقاط القوة وفرص ومجالات التنمية.

1. مراجعة أدبيات الدراسة Literature review

تطرقت دراسة (Alharbi, 2019 a) إلى التحديات والعوامل التي تعيق اعتماد التقنيات الرقمية في السعودية، حيث أشار الباحث إلى أهمية استعداد المنظمات للتحول والتغيير، وأن جاهزية منظمات الأعمال للتحول الرقمي نشاطاً له أبعاد وأوجه متعددة. ولتحديد هذه العوامل تم صياغة استبيان وزع على 200 مواطن سعودي ينتمون إلى المؤسسات التعليمية والرعاية الصحية والوزارات في الرياض، القصيم وجدة. كما أجريت مقابلات مع خبراء للتحقق من صحة المعلومات التي تم جمعها من خلال الاستبيانات. توصلت الدراسة إلى أن الأمن السيبراني، الثقة، تجربة الاستخدام والوعي بين المواطنين السعوديين تعتبر من بين العوامل الأساسية التي تعيق التحول الرقمي في سياق رؤية 2030.

وفي دراسة أخرى لنفس الباحث (Alharbi, 2019 b) حول حالة الرقمنة في السعودية وتحديد المجالات التي يجب أن تركز عليها الحكومة والمنظمات لتحقيق أهداف التحول الرقمي، تم الإشارة إلى أنها مازالت في مرحلة مبكرة من التحول الرقمي وأن معظم المؤسسات في البلاد ليست جاهزة للرقمنة، وتم تحديد أربعة ركائز للجاهزية للتحول الرقمي، والتي تشمل تعزيز الابتكار والتغيير، بناء الأساس، الاستثمار في الأمن السيبراني، وتعاون المنظمات والحكومة وأصحاب المصلحة الآخرين ذوي الصلة.

وسلطت دراسة (Al-Ruithe, Benkhelifa, & Hameed, 2018) الضوء على دور تبني الحوسبة السحابية كأساس للتحول الرقمي في القطاع العام السعودي بالاستعانة باستبيان إلكتروني. أشارت نتائج الدراسة إلى أنه لا تزال الخصوصية والأمان والحوكمة تمثل العقبات الرئيسية التي تحول دون اعتماد تقنية الحوسبة السحابية.

وقام (Mahmud., 2020) باستكشاف وتحليل تأثير التحولات الرقمية على بيئة الأعمال في المنطقة الشرقية من المملكة العربية السعودية وذلك من خلال انشاء منصة رقمية مجانية مفتوحة المصدر تعتمد على الانترنيت " Digital Business Ecosystem" والتي تمكن رواد الأعمال وخاصة المشاريع الصغيرة والمتوسطة من إنشاء المنتجات والخدمات ودمجها وتوفيرها بشكل أكثر كفاءة وفعالية. أظهرت نتائج المسح لعينة ضمت 111 شخص من رواد الأعمال موزعين على قطاعات مختلفة، أن 43.2% منهم يوافقون على أن للرقمنة تأثير كبير على توليد عوائد لأعمالهم؛ 68.5% يوافقون على أن لها تأثير كبير على صورة علامتهم التجارية؛ و33.3% يعتقدون أنها تجعل العمليات التجارية فعالة من حيث التكلفة.

وتضمنت دراسة (الرحيلي و الضحوي، 2020) تقديم مقترح لتطبيق تقنية البلوكتشين Blockchain في قطاع الإيجار العقاري بالسعودية في عصر التحول الرقمي نظرا لأهمية القطاع وإنتاجه لكم هائل من المعاملات والمعلومات، ولما تقدمه

هذه التقنية من الشفافية والموثوقية والدقة في إدارة المعلومات بكفاءة، حيث توفر بيئة آمنة لحفظ المعلومات وتنظيمها وتبادلها واسترجاعها. أوصت الدراسة بضرورة تبني هذه التقنية في شتى المجالات لتحقيق التحول الرقمي ومواكبة رؤية المملكة 2030،

بينما تطرقت دراسة (Aljahdaly & Balubaid, 2020) لمدى مواكبة قطاع الطيران في السعودية لاستراتيجية التحول الرقمي في إطار رؤية 2030، وخاصة الخطوط الجوية السعودية التي يجب أن تتحول رقميًا لتتماشى مع اتجاهات الصناعة. حيث تم الاستعانة بمقاربة التحول الرقمي MIT-Capgemini كأساس لهذه الدراسة، وذلك بتحليل ومناقشة عشرة عوامل لرحلة التحول الرقمي الناجحة. كما تم استخدام النمذجة الهيكلية التفسيرية (ISM) لتحديد أولويات هذه العوامل وتحديد تبعيات العوامل لبعضها البعض.

وبحثت دراسة (Noor, 2019) في حالة البرامج المعلوماتية الصحية داخل السعودية لتحديد مدى تلبيتها للمعايير الدولية وما هو التطوير الإضافي المطلوب في ضوء مبادرات الصحة الإلكترونية كجزء من رؤية المملكة العربية السعودية 2030. جمعت هذه الدراسة الوصفية بيانات عن برامج المعلوماتية الصحية من 109 مؤسسة سعودية شملها الاستطلاع. ومن بين الـ 109 مؤسسة التي شملها الاستطلاع، قدم عدد قليل منها برامج خاصة بالمعلوماتية الصحية. كما لم تتطابق معظم البرامج المقدمة مع الدورات الدراسية التي أوصت بها الجمعية المعلوماتية الطبية الأمريكية (AMIA)، وكانت غالبية البرامج تحاكي مناهج بلدان أخرى بدلاً من معالجة الظروف الخاصة بالسعودية، كما أن التعليم في مجال المعلوماتية الصحية في السعودية غير موحد وقديم إلى حد ما.

أما دراسة (Neffati & Gouider, 2019) فاعتمدت على نماذج الانحدار الذاتي والمربعات الصغرى لقياس وتحليل الآثار الاجتماعية والاقتصادية للرقمنة في السعودية باستخدام بيانات الفترة 1981-2016. كشفت النتائج عن علاقات مهمة بين الرقمنة والمتغيرات الاجتماعية والاقتصادية، حيث أن الرقمنة تساهم في الناتج المحلي الإجمالي وتحد من البطالة وتعزز الشفافية. وبالتالي، يمكن اعتبار الرقمنة قوة دافعة جديدة للنمو وأداة قوية للتنويع الاقتصادي الذي يسمح بالانتقال إلى اقتصاد قائم على المعرفة.

2. واقع التحول الرقمي في السعودية خلال جائحة كورونا

يعد التحول الرقمي في المملكة العربية السعودية أحد المحاور المهمة لتحقيق أهداف رؤية السعودية 2030 (Woishi, 2019, p. 312)، و هذا في إطار التزام السعودية بتسريع التقدم نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة 2030 (SDGs)، إذ يمكن أن يتأثر 103 من أصل 169 هدفًا من أهداف التنمية المستدامة بشكل مباشر بالتقنيات الرقمية (AlNasser, 2020, p. 7).

وكان تبني السعودية لاستراتيجية وطنية للتحول الرقمي من خلال تشكيل اللجنة الوطنية للتحول الرقمي بالأمر الملكي (رقم 49584 وتاريخ 1438-10-29) وهي مركز امتياز يضم 11 عضو. وتم انشاء وحدة التحول الرقمي التي تهدف إلى تسريع عملية التحول الرقمي في المملكة تحقيقاً لأهداف رؤية 2030 عبر التعاون المشترك مع القطاعين العام والخاص من أجل الارتقاء بمكانة المملكة لتكون بين مصاف الدول المتطورة رقمياً والمساهمة في تنمية اقتصادية مستدامة تعتمد على تعزيز قيم ومفاهيم الابتكار والاستثمار في المواهب الشابة. تتولى اللجنة رسم السياسات والاستراتيجيات المتعلقة بالتحول الرقمي على مستوى الأجهزة العامة ووضع الخطط والبرامج اللازمة لتنفيذها وضمان تنسيق المبادرات المتصلة بذلك (التقرير السنوي لوزارة الاتصالات وتقنية المعلومات، 2019، ص: 38).

ومع بداية العام 2020، ساهمت جائحة كوفيد-19 في التزام الشركات والدول في جميع أنحاء العالم وبدون استعداد بالتحول الرقمي وجعله أمراً ضروريا لضمان استمرار أهم الخدمات الحكومية وبقاء الشركات على خط المنافسة والإنتاجية خلال فترات الحجر الجزئي والكلي التي عرفتها مختلف الدول عبر العالم. وكانت السعودية من الدول التي سارعت إلى تبني

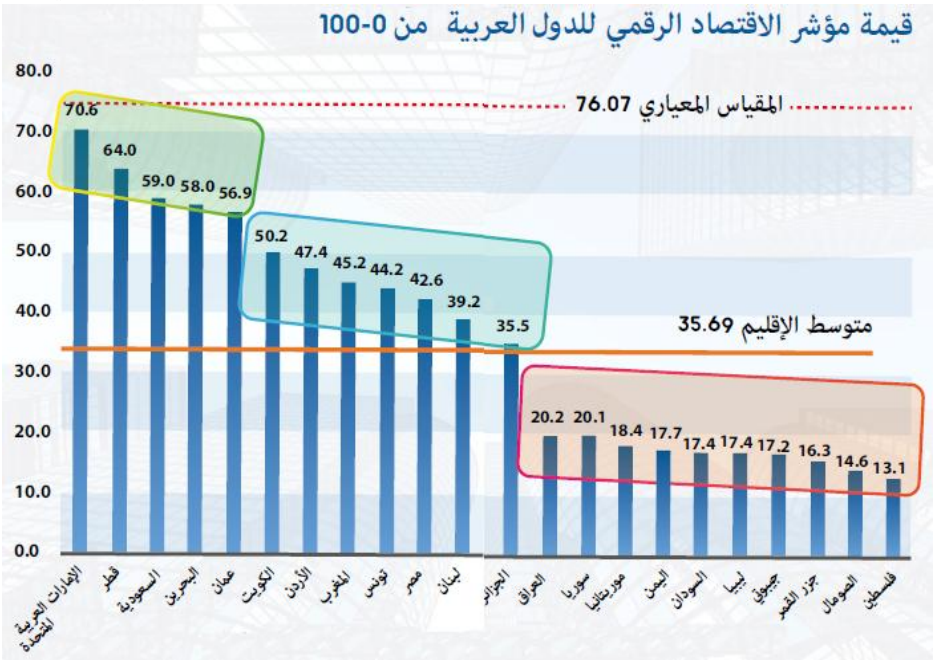
هذا الاتجاه للحد من تفشي الوباء بإطلاقها للعديد من المنصات الإلكترونية التي تقدم العديد من الخدمات للمقيمين في المجالات التعليمية والصحية والحكومية وغيرها.

المؤشر العربي للاقتصاد الرقمي هو إحدى أهم مبادرات الرؤية العربية للاقتصاد الرقمي وأداة تم تصميمها من قبل مجلس الوحدة الاقتصادية العربية لتصوير الوضع الرقمي والاقتصادي الحالي للدول العربية، وإبراز نقاط القوة وفرص ومجالات التنمية. يجمع المؤشر بين المؤشرات الاقتصادية والرقمية لقياس تأثير التحول الرقمي على العديد من جوانب الاقتصاد والتنمية المستدامة، وتقديم رؤى وتوصيات لصانعي السياسات والقرارات لتحقيق نمو اقتصادي ورقمي طويل المدى (مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي، 2020، صفحة 212).

1.2. الأبعاد الاستراتيجية لمؤشر الاقتصاد الرقمي العربي في السعودية

يقدم مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي صورة شاملة للأداء الرقمي لإثنين وعشرين دولة عربية، بما يُمكن من قياس الوضع الحالي لكل دولة عربية على حدة نظرًا لتنوع الأوضاع والموارد الاقتصادية بين الدول، ولتحديد الفجوة الرقمية على مستوى الدول العربية وعلى المستوى الدولي. حيث احتلت السعودية المركز الثالث عربيا حسب هذا المؤشر بقيمة 59 من 100 بعد كل من الامارات بقيمة 70.6 وقطر 64 وتليها البحرين بـ 58 وعمان بـ 56.9 وهي الدول التي تدخل ضمن المجموعة الأولى التي تضم الدول القائدة والجاذبة للاستثمار الأجنبي ويمكن مقارنة نتائجها مع الدول المتقدمة رقمياً، حيث تتميز تلك الدول بقدرتها على التكيف بسرعة وامتلاك مرونة كبيرة في سرعة التحول نحو التطبيقات الحديثة وسهولة تحقيق شمولية رقمية ومالية، وأتمتة كافة الخدمات الحكومية (مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي، 2020).

الشكل رقم 1: ترتيب الدول العربية ضمن مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي



المصدر: (مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي، 2020، الصفحات 58-59)

ويستند حساب مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي على خمسة أبعاد استراتيجية يوضحها الجدول رقم1.

الأسس الرقمية: يهدف هذا البعد الاستراتيجي إلى الوصول بمستوى البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الدول العربية لدرجة التأهل التي تمكنها من مواكبة التغيرات التكنولوجية المتسارعة على مستوى العالم،

حيث بلغت السعودية المرتبة الخامسة عربيا بقيمة 60.53 من 100 بعد كل من الامارات 81.04، قطر 70.60، عمان 65.44، والبحرين 63.60، في حين كان متوسط مؤشر الأسس الرقمية بالنسبة للدول العربية 41.05.

الجدول رقم 1: نظرة عامة لأداء السعودية في الأبعاد الاستراتيجية موزعة على المحاور

البعد	المحاور	القيمة	الترتيب
الأسس الرقمية	المحور المؤسسي، البنية التحتية	60.53	5
بعد الابتكار	التعليم والمهارات، الابتكار المعرفة والتكنولوجيا	49.20	3
الحكومة الإلكترونية	الحكومة الإلكترونية	65.58	5
الأعمال الرقمية	بيئة الأعمال والجاهزية الرقمية، نمو أسواق التمويل	59.02	5
المواطن الرقمي	التعليم والمهارات البنية التحتية	67.83	5
التنمية المستدامة بعد متقاطع مع كافة الابعاد		**60.51**	

المصدر: (مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي، 2020، صفحة 75)

الابتكار الرقمي: يهدف هذا البعد إلى تمكين كافة الدول العربية من مواكبة المستقبل التكنولوجي المتسارع على المستوى الدولي وتوفر نظم التعليم والمهارات التي تساعد على الابتكار المتواكب مع اتجاهات التكنولوجيا الحديثة، حيث بلغت السعودية المرتبة الثالثة عربيا بقيمة 49.20 من 100 بعد كل من الامارات 52.36، قطر 50.80، وتليها البحرين 47.66 وعمان 47.45، في حين كان متوسط مؤشر الابتكار الرقمي بالنسبة لجميع الدول العربية 36.36.

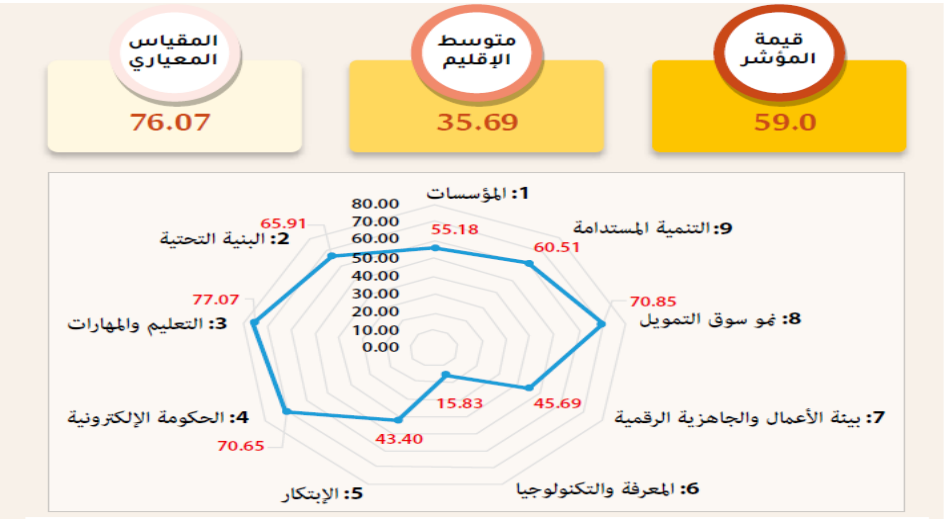
الحكومات الإلكترونية: يهدف هذا البعد إلى توفير حكومة رقمية تستهدف الاستثمار في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات لصالح خدمة مواطنيها وتخفيض تكاليف التعامل ورفع جودة الحياة للمواطن وتحقيق الشفافية، مع توفر آليات الحوكمة الفعالة لتحقيق النفع بين الأطراف ذات الصلة: الأفراد الشركات الحكومات. بلغت السعودية المرتبة الخامسة عربيا بقيمة 65.58 من 100 بعد كل من الامارات 72.98، قطر 72.72، البحرين 71.52، وعمان 69.15، في حين كان متوسط مؤشر الحكومة الالكترونية بالنسبة لجميع الدول 46.83.

الأعمال الرقمية: يهدف هذا البعد إلى تمكين الشركات من الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة والمشاركة الفعالة في الاقتصاد الرقمي وتوفر بيئة الأعمال الرقمية المواتية للتغيرات التكنولوجية، حيث بلغت السعودية المرتبة الخامسة عربيا بقيمة 59.02 من 100 بعد كل من الامارات 68.71، البحرين 62.55، قطر 62.26، والكويت 59.95، في حين كان متوسط المؤشر بالنسبة لجميع الدول العربية 43.84.

المواطن الرقمي: يهدف هذا البعد الاستراتيجي لتعظيم استفادة الأفراد من استخدم التكنولوجيا الرقمية وتوفر مستوى التعليم والمهارات المؤهلة لذلك ورفع جودة الحياة للمواطنين. حيث بلغت السعودية المرتبة الخامسة عربيا بقيمة 67.83 من 100 بعد كل من الامارات 80.71، قطر 74.15، عمان 69.82، والبحرين 69.63، في حين كان متوسط مؤشر المواطن الرقمي بالنسبة لجميع الدول العربية 48.90.

ويجب الأخذ في الاعتبار أن محور التنمية المستدامة وتحقيق أهدافها من خلال التطور التكنولوجي يعد محوراً يتقاطع مع كافة الأبعاد والمحاور السابقة، والذي بلغت قيمته 60.51 من 100 بالنسبة للسعودية، مقابل 74.32 للإمارات، 72.37 للبحرين، 72.21 لعمان، 70.95 لقطر و65.20 للكويت. ولغايات المقارنة المعيارية وتحديد فجوات أداء الاقتصاد الرقمي فقد تم الأخذ بدولتي سنغافورة وماليزيا ليمثلا دولا صاعدة ومتطورة رقمياً يمكن المقارنة معهما. وعكست نتائج مقارنة أداء السعودية بالمقياس المعياري الذي تم بناءه لمتوسط اداء دولتي سنغافورة وماليزيا وجود فارق بين متوسط أداء السعودية والمقياس المعياري بـ 17 نقطة؛ ومن باقي الدول العربية كان أداء دولة الإمارات هو الأقرب للمقياس المعياري بفارق 6 نقاط.

الشكل رقم 1: قيمة مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي للسعودية وفقا للأسس المختلفة



المصدر: (مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي، 2020، صفحة 76)

2.2. محاور مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي

يتكون المؤشر من تسع محاور فرعية تُمكن من تصنيف الدول العربية بناءً على أدائها عبر 57 مؤشر رئيسي وفرعي. تعكس النتيجة النهائية للدولة (قيمة المؤشر) متوسط درجة الركائز التسع باستخدام طريقة الأوزان حسب الأهمية النسبية لكل محور ومكوناته ونظرًا لأهمية محور البنية التحتية والمؤسسات والحكومة الإلكترونية في حالة الوطن العربي في الترتيب حيث تمثل الركائز الأساسية للتحول الرقمي في الوطن العربي بل مازال عدد كبير من دول الوطن العربي يعاني من عدم توافر هذه الركائز بالقدر الذي يساعد على التحول فقد تم زيادة وزن هذ الركائز حيث مثلت حوالي 60% من الوزن وتم توزيع 40% على باقي المحاور. ويوضح الشكل رقم 1 قيمة محاور مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي بالنسبة للسعودية.

المحور الأول: المؤسسات

لقد اثبت تعامل السعودية مع أزمة كوفيد 19 أن للتكنولوجيا تأثيرًا إيجابياً على الاقتصاد ومعدلات النمو، وقدرتها على التسريع من تحقيق أهداف التنمية المستدامة SDGs، والمساهمة في التعامل مع الأزمات وسرعة الاحتواء. وتحقق هذا عن طريق إنشاء آليات حوكمة فعالة للتكامل التكنولوجي مع أصحاب المصلحة (الأفراد والشركات والحكومات). كما تم بناء الثقة الرقمية وهي مفهوم يشير إلى مستوى الثقة لدى كافة الأطراف في قدرة الحكومات أو المؤسسات على الحفاظ على شبكات وأنظمة وبنى تحتية آمنة خاصة فيما يتعلق بالبيانات السرية الهامة. وقد حققت السعودية المركز الخامس عربيا بقيمة 55.18 من 100 لمؤشر المؤسسات بعد كل من الامارات 74.73، قطر 66.59، عمان 62.84 والبحرين 56.03.

الجدول رقم 2: مؤشر المؤسسات

المؤشر	القيمة	المؤشر	القيمة
1.1. البيئة السياسية	53.925	3.1. الثقة والأمن	66.17
1.1.1. الاستقرار السياسي والسلامة	53.45	1.3.1. معدل قرصنة البرامج	56.76
2.1.1. فعالية الحكومة	54.40	2.3.1. خوادم الإنترنت الآمنة	43.36
2.1. البيئة التنظيمية	45.45	3.3.1. الأمن السيبراني	94.52
1.2.1. الجودة التنظيمية	41.90	4.3.1. الثقة والأمان عبر الإنترنت	70.02

2.2.1. سيادة القانون	49.00		
متوسط قيمة المؤشر	**55.18**	**القيمة المرجحة للمؤشر**	**13.17**

المصدر: (مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي، 2020، صفحة 76)

ومن بين السياسات الرقمية التي تم إطلاقها في إطار التحول الرقمي بالسعودية نجد: (تقرير التحول الرقمي الوطني، 2020، الصفحات 107-113):

- سياسة لحماية البيانات الشخصية والمحافظة على السيادة الوطنية الرقمية.
- سياسة البيانات المفتوحة تشمل البيانات والمعلومات العامة المنتجة من الجهات العامة.
- سياسة لتصنيف البيانات إلى 4 مستويات (سري للغاية، وسري، ومقيد، وعام)، تهدف إلى حماية البيانات الوطنية ووضع ضوابط وإجراءات حوكمة مناسبة لكل مستوى.
- سياسة مشاركة البيانات تهدف إلى تعزيز مشاركة البيانات لتحقيق التكامل بين الجهات الحكومية مما يحدّ من ازدواجية البيانات وتعارضها وتعدد مصادرها.
- سياسة حرية المعلومات تنطبق على جميع طلبات الأفراد للاطلاع أو الحصول على المعلومات العامة (غير المحمية) التي تنتجها الجهات العامة مهما كان مصدرها.

المحور الثاني: البنية التحتية للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات

تم تصميم محور البنية التحتية ليعكس مدى توافر خدمات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وقدرة الأفراد للوصول إليها، وبتكلفة مقبولة، وقد أثبتت السعودية امتلاكها لهذه القدرة بتمركزها السادس عربيا حيث كانت قيمة مؤشر البنية التحتية للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات 55.18 من 100 بعد كل من الامارات 94.06، قطر 74.27، عمان 61.28، البحرين 62.39 والكويت 57.07. وتمكينًا للتحول الرقمي وتنميةً للاقتصاد الرقمي ودعمًا لمتانة البنية التحتية وضمان توفير خدمات الانترنت بجودة عالية في المملكة تم نشر شبكات الجيل الخامس في المملكة، حيث تم نشر 8377 برج للجيل الخامس في جميع مناطق المملكة، كما تم توسيع مجال نشر شبكة الألياف الضوئية بتغطية أكثر من 3.5 مليون منزل جديد.

الجدول رقم 3: مؤشر البنية التحتية

المؤشر	القيمة	المؤشر	القيمة
1.2. البنية التحتية للاتصالات	87.53	3.1.2. اشتراكات الثابت لكل 100 نسمة	64.37
1.1.2. اشتراكات الهاتف الخلوي المتنقل لكل 100 نسمة	100.00	4.1.2. الهاتف المحمول النشط- اشتراكات النطاق العريض لكل 100 نسمة	92.43
2.1.2. نسبة الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت	93.31	2.2. أداء الخدمات اللوجستية	44.30
متوسط قيمة المؤشر	**65.91**	**القيمة المرجحة للمؤشر**	**13.18**

المصدر: (مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي، 2020، صفحة 76)

المحور الثالث: التعليم والمهارات

تعكس مؤشرات هذا المحور عمق وجودة العملية التعليمية والمهارات المكتسبة مثل متوسط سنوات الدراسة، سنوات العمر المتوقع بالدراسة، التفكير النقدي في التدريس، نسبة الطلاب إلى المعلمين في التعليم الابتدائي، مدى تدريب الموظفين، جودة التدريب المهني، مهارات الخريجين، المهارات الرقمية بين السكان النشطين، سهولة الوصول للموظفين ذوي

المهارة. وقد حققت السعودية المركز الثاني عربيا حيث كانت قيمة مؤشر التعليم والمهارات القيمة 77.07 من 100بعد قطر 77.23، وتليها عمان 75.97، البحرين 74.13 والامارات 73.74.

الجدول رقم 4: مؤشر التعليم والمهارات القيمة

المؤشر	القيمة	المؤشر	القيمة
3. 1. القوى العاملة الحالية	66.00	3. 4. مهارات القوى العاملة المستقبلية	75.30
3. 2. مهارات القوى العاملة الحالية	64.00	3. 5. معدل محو أمية الكبار (٪)	95.33
3. 3. القوى العاملة المستقبلية	84.70		
متوسط قيمة المؤشر	**77.07**	**القيمة المرجحة للمؤشر**	**5.09**

المصدر: (مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي، 2020، صفحة 77)

وفي ظل جائحة COVID-19 تم تبني العديد من البرامج التي تخدم محور التعليم الرقمي بالإضافة إلى مبادرات أخرى كانت قيد العمل في ظل التحول الرقمي الذي تعرفه المملكة، نذكر أهمها:

"**منظومة التعليم الموحدة**" أحد مكونات المدرسة الافتراضية وهي عبارة عن منصة تفاعلية تعليمية توفر أتمتة كاملة لكافة الأنشطة التعليمية لعمليات التعليم عن بعد، أطلقت أثناء جائحة كورونا لدعم استمرار العملية التعليمية، وتضم 2 مليون محتوى إلكتروني، 1,3 مليون جلسة نقاش، 60 مليون مشاهدة، 1,8 مليون واجب منشور و2,835 ساعة بث للدروس. وبلغ عدد المستفيدين منها أثناء جائحة كورونا 5 مليون طالب وأكثر 12 مليون زائر.

وبالنسبة "**للتعليم الجامعي عن بعد**"، فقد استفاد منه أكثر من 1.4 مليون طالب وبحوالي 9.1 مليون تصفح للمحتوى الرقمي على المنصات التعليمية، وتم تسجيل 2.6 مليون فصل افتراضي و4.5 مليون اختبار إلكتروني وبحوالي 2.8 مليون ساعة دراسية.

كما نجد تطبيق "**الروضة الافتراضية**" الذي يحتوي على عناصر تعليمية تم بناؤها وفق المعايير النمائية للتعلم المبكر في المملكة لخدمة الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة، يضم أكثر من 21 ألف مستخدم من الأطفال و19 ألف مستخدم من أولياء الأمور.

المحور الرابع: الحكومة الإلكترونية

يسلط هذا المؤشر الضوء على الأهمية الحيوية لمثلث المواطنين والإدارة العامة والسياسيين كأصحاب المصلحة الرئيسيين في مبادرات المشاركة الإلكترونية (e-participation)، وبالتالي استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لإشراك الأفراد في صنع القرار العام وإدارة وتقديم الخدمات؛ بالإضافة الى قضية التعاقدات والمشتريات الحكومية لمنتجات التكنولوجيا المتقدمة ومدى استخدام الرقمنة وجودة الخدمات الحكومية.

حققت السعودية المركز الرابع عربيا في هذا المجال، حيث بلغت قيمة مؤشر الحكومة الإلكترونية 70.65 من 100 بعد كل من قطر بـ 74.49، الامارات بـ 71.64 والبحرين بـ 70.66، وتليها عمان بـ 66.10.

الجدول رقم 5: مؤشر الحكومة الإلكترونية القيمة

المؤشر	القيمة	المؤشر	القيمة
4. 1. الخدمات عبر الإنترنت	68.82	4. 4. المشتريات الحكومية التكنولوجية	66.04

4. 3. استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكفاءة الحكومة	83.17	4. 2. المشاركة الإلكترونية	71.40
		4. 5. التوجه المستقبلي للحكومة	63.80
متوسط قيمة المؤشر	**70.65**	**القيمة المرجحة للمؤشر**	**14.13**

المصدر: (مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي، 2020، صفحة 77)

وفي ظل الجائحة تم تبني العديد من البرامج التي تخدم هذا اضافة إلى مبادرات أخرى كانت قيد العمل في ظل التحول الرقمي الذي تعرفه المملكة، نذكر أهمها:

- إطلاق تطبيق "**توكلنا Tawakkalna**" بالتعاون مع وزارة الصحة وجهات حكومية أخرى، لإدارة عملية منح التصاريح إلكترونيًا خلال فترة منع التجول وبعض الخدمات الرقمية الأخرى، مما ساعد في تعزيز الإجراءات الاحترازية والتدابير الوقائية والحد من انتشار فايروس كورونا في المملكة. يضم التطبيق أكثر من 7.1 مليون مستخدم.
- إطلاق تطبيق "**تباعد Tabaud**" كوسيلة للحد من انتشار فايروس كورونا والسماح للمواطنين من المشاركة بفاعلية في خدمة المجتمع وإبلاغ المخالطين في حالة اصابته. احتل التطبيق الذي يدعم 22 لغة مختلفة المرتبة الثالثة عالميًا في توظيف التقنيات الحديثة لاحتواء الجائحة، حيث بلّغ أكثر من 22 ألف مستخدم عن إصابته عبر التطبيق.
- استثناء النشاط من حظر التجول عبر منصة "**أجير** " التي مكنت أصحاب المنشآت من تقديم 18936 طلب إلكتروني للسماح للعاملين بالتجول خلال فترة حظر التجول الكلي.
- إطلاق منصة "**مساعدة المواطنين بالخارج الراغبين بالعودة**" الى المملكة وتوفير الدعم اللازم للإجابة على جميع الاستفسارات المتعلقة بالخدمة على مدار الساعة وعبر قنوات مختلفة. حيث تلقت المنصة 49007 طلب استفاد منه 84127 وعاد للوطن 51555 منهم 7589 مواطن يعاني من مرض مزمن، كما سجلت المنصة 198899 استفسار وارد من 85963 مواطن مسجل في النظام خلال السداسي الأول من عام 2020.
- ساهمت "**منصة استشراف**" في وضع الخطط والبرامج التعليمية والطبية واللوائح والإجراءات الوقائية للحد من انتشار فايروس كورونا وذلك لضمان سلامة الإنسان وممتلكاته والحفاظ على أمن الباد ومقوماته البشرية والاقتصادية.
- دعمت "**منصة النفاذ الوطني الموحد**" تطبيق "**توكلنا**" وتطبيق "**تباعد**" بتسجيل أكثر من 9.5 مليون شخص قاموا بأكثر من 185 مليون عملية توثيق وإصدار هويات رقمية أمام أكثر من 160 جهة حكومية وخاصة.
- إطلاق منصة "**نبأ**" لإرسال الإشعارات والتنبيهات للجمهور بالتكامل بين المنشآت الحكومية أو الخاصة والفئة المستهدفة من الجمهور، وذلك عبر بناء قنوات تواصل مباشرة كالرسائل النصية والصوتية، والبريد الإلكتروني بسرعة وفعالية أكبر مع توفير التكاليف.
- ساهمت منصة الحوسبة السحابية الحكومية "**ديم**" التي تقدم نحو 32 خدمة سحابية للجهات الحكومية وأكثر من 60 دمج واستضافة مركز بيانات حكومي في خفض الإنفاق الحكومي على تقنية المعلومات بنسبة 86% وبمستويات عالية من حماية البيانات.
- إطلاق "**نظام القضايا الجمركية الإلكتروني**" لتسريع عملية تحصيل غرامات القضايا الجمركية مما أدى إلى تقليص فترة إعداد المحاضر بنسبة 97% لتصبح 8 دقائق.
- اعتماد "**نظام التير**" لتيسير التجارة عبر الحدود وزيادة سرعة عبور الواردات والصادرات من خلال إجراءات مؤتمتة أدت لتقليص التكاليف على الجمارك والعملاء بنسبة 30% وتقليص الوقت المستغرق للشاحنات في المنافذ بنسبة 40%.

- مكنت "**منصة اعتماد حكومة**" 450 جهة حكومية من إعداد وتنفيذ عمليات الميزانية إلكترونيًا، وإتاحة شراء السلع والخدمات إلكترونيا بأسعار موحدة ضمن الاتفاقيات الإطارية من خلال سوق اعتماد (300 ألف منافسة وأمر شراء، 376 ألف أمر دفع بقيمة 730 مليار) تعزيزًا للشفافية والتنافسية والاستخدام الأمثل للموارد الحكومية، كما قامت 150 جهة حكومية بإعداد ميزانيتها إلكترونيا للعام المالي 2021.
- تضمنت خطة التحول الرقمي في وزارة البيئة والمياه والزراعة إطلاق بوابة "**ريف**" لتحقيق تنمية ريفية مستدامة في كافة مناطق المملكة تم بها تسجيل 12716 طلب. وتم إطلاق تطبيق "**مرشدك الزراعي**" لتقديم الاستشارات الزراعية والإدارية والمالية لـ 48 ألف مزارع من قبل 340 مرشد زراعي يملكون خبرات علمية وميدانية. ومكنت "**منصة زراعي**" لتراخيص مشاريع الثروة النباتية والإنتاج الحيواني والثروة السمكية وقطاع الدواجن من توفير وقت تنفيذ الخدمات بنسبة 60% بعد أتمتة 90% من الإجراءات لأكثر من 12 ألف مستفيد. كما نجد المنصة الرقمية "**أنعام بلس**" التي تهدف إلى تقديم خدمات الثروة الحيوانية والخدمات البيطرية العامة للمستفيدين بسرعة وكفاءة.
- وتضمنت خطة التحول الرقمي في وزارة العدل والشؤون الإسلامية الرقمية إطلاق منصة "**ناجز** " للخدمات العدلية الإلكترونية حيث يتم تقديم 80% من خدمات القطاع العدلي بشكل إلكتروني لأكثر من 2 مليون مستخدم مسجل بمعدل 70 ألف دخول يوميا. وتسهم منصة "**المزاد الإلكتروني**" في ادارة المزادات العدلية بمختلف مراحلها إلكترونيا. كما تم تحويل جميع اجراءات النيابة العامة رقمياً دون الحاجة إلى الورق.
- وتضمنت خطة الصحة الرقمية إطلاق تطبيق "**صحة**" الذي مكن 1,514,451 مستخدم من الحصول على 1,877,440 استشارة طبية عن بعد من 5183 طبيب معتمد، وتطبيق "**موعد**" لإدارة المواعيد في مراكز الرعاية الصحية الأولية تسهيلًا لوصول المستفيد للخدمات الصحية وتقليلًا لتكلفة تقديم الرعاية الصحية. سجل التطبيق أكثر من 53 مليون موعد لأكثر من 13 مليون مستخدم في أكثر من 510 مركز صحي ومستشفى. كما نجد تطبيق "**تطمن**" لتعزيز الالتزام بتوجيهات العزل الصحي وتمكين التواصل والمتابعة الدورية المستمرة لحالات العزل الصحي الاحترازي الذي سجل أكثر من 2,015,135 مستخدم و650 ألف طلب مساعدة. دعمت المنصة الإلكترونية "**صحتي**" جائحة كورونا بثلاث خدمات: حجز مواعيد فحص فايروس كورونا، البحث والإطلاع على أقرب الصيدليات، إصدار إجازات مرضية للحالات المؤكدة بفايروس كورونا. تم القيام 4,473,400 فحص كورونا ومنح 3,627,399 إجازة مرضية خلال النصف الأول من 2020. وتتيح خدمة "**الإجازات المرضية**" للمنشآت الصحية تسجيل الإجازات المرضية إلكترونيًا والتحقق من صحة بيانات المرضى، الأطباء، والمنشآت الصحية، حيث تم تسجيل أكثر من 3.5 مليون إجازة مرضية في 9590 منشأة و42768 ممارس.

المحور الخامس: الابتكار

تعكس مكونات هذا المحور القدرة على الابتكار وهي تعد من أهم المكنات للتحول إلى الاقتصاد الرقمي، حيث لم تحقق الدول العربية مستويات هامة في هذا المجال. ونجد أن السعودية كانت في المركز الأول عربيا، حيث بلغت قيمة الابتكار 43.40 من 100 بعد كل من الامارات 40.92، قطر 38.20، عمان 27.56، والبحرين 27.38.

الجدول رقم 6: مؤشر الابتكار القيمة

المؤشر	القيمة	المؤشر	القيمة
5. 1. تعاون أصحاب المصلحة المتعددين	56.70	5. 5. بروز مؤسسات البحث	13.00
5. 2. المنشورات العلمية	83.20	5. 4. الإنفاق على البحث والتطوير	27.20

5. 3. طلبات براءات الاختراع لكل مليون نسمة	36.90	كنسبة من إجمالي الناتج المحلي	
متوسط قيمة المؤشر	**43.40**	**القيمة المرجحة للمؤشر**	**2.86**

المصدر: (مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي، 2020، صفحة 77)

وتم في السعودية تبني مبادرة "**العطاء الرقمي**" التي تهدف إلى نشر المعرفة الرقمية بين المجتمعات العربية حول العالم وإثراء المحتوى التقني العربي على شبكة الإنترنت من خلال المختصين والهواة التقنيين وإتاحة التدريب المباشر والتدريب عن بعد لتطوير المهارات التقنية لـ 8,694,097 مستفيد، وكذلك دعم القطاع غير الربحي في مجال تطوير المهارات التقنية. كما تم تدشين وافتتاح تسعة معامل ابتكار رقمية حول مدن المملكة بالشراكة مع القطاع الحكومي والخاص لإثراء منظومة الابتكار الرقمي وريادة الأعمال التقنية وذلك بهدف تمكين رواد الأعمال وأصحاب المشاريع الرقمية والباحثين في مجال التقنيات الحديثة من الاستفادة من الخدمات المقدمة من "**شبكة معامل الابتكار الرقمي**"، والتي سجلت 10,000 مستفيد و260 معسكر وبرنامج تدريبي. وتم تقديم سلسلة من 118 محاضرة مباشرة عبر الإنترنت، قدمها نخبة من الخبراء والمتخصصين محليا ودوليا، للمساهمة في إثراء الوعي الرقمي لدى كافة أفراد المجتمع في إطار "**وبنار العطاء**" و "**ThinkTech**"، واستفاد منها أكثر من 143 ألف شخص. وتم إطلاق "**أكاديمية منشآت الإلكترونية**" كمنصة تسعى إلى تقديم العديد من البرامج التدريبية والواقعية، والتي يتم إعدادها على مستوى عال من الجودة والفاعلية؛ لتوفير التدريب المناسب لرواد الأعمال وأصحاب المنشآت الصغيرة والمتوسطة، استفاد منها 61957 شخص خلال النصف الأول من العام 2020.

المحور السادس: المعرفة والتكنولوجيا

ان مؤشر المعرفة والتكنولوجيا شديد الارتباط بمؤشر الابتكار، والذي كان أداءه منخفض هو الأخر في الدول العربية، حيث بلغت قيمة مؤشر المعرفة والتكنولوجيا 15.83 من 100 للسعودية وذلك في المركز الرابع بعد كل من الامارات 20.45، قطر 16.83 والبحرين 16.75وتتبعها عمان بـ 14.08 في المركز الخامس.

الجدول رقم 7: مؤشر المعرفة والتكنولوجيا

المؤشر	القيمة	المؤشر	القيمة
6. 1. شهادات الجودة ISO-9001	1.30	6. 4. إنشاء تطبيقات الهاتف المحمول/مليار دولار من الناتج المحلي الإجمالي تعادل القوة الشرائية بقيمة	0.30
6. 2. تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإنشاء النموذج التنظيمي	61.50		
6. 3. صادرات خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ٪ إجمالي التجارة	0.20		
متوسط قيمة المؤشر	**15.83**	**القيمة المرجحة للمؤشر**	**1.04**

المصدر: (مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي، 2020، صفحة 77)

وفي إطار إطلاق تنمية القدرات الرقمية والابتكار بالمملكة تم إطلاق "**هاكاثون الأمل الدولي**" بهدف تطوير حلول اعمال رقمية للتحديات التي تواجهه القطاعات المستهدفة وفق ثلاثة مسارات (الصحة الرقمية، الترفيه المنزلي، مسار الألعاب الإلكترونية) والذي شارك فيه أكثر من 15 ألف شخص من 81 دولة والذين قاموا بتطوير 339 فكرة مبتكرة و111 نموذج عمل رقمي جديد.

المحور السابع: بيئة الأعمال والجاهزية الشبكية

يهدف المحور السابع إلى إيجاد أساس لتقييم بيئة الأعمال والتي تمثل الطرف الثالث third party (مقدمي الخدمات service providers) في أي منظومة تربط بين الأفراد والحكومة والشركات ودورها المحوري في قيادة عملية التحول. وتضمن

المحور خمس مؤشرات رئيسية وعدد من المؤشرات الفرعية التي تعكس بيئة الأعمال ودرجة جاهزيتها وتحولها للتكنولوجيا الرقمية. تمكنت السعودية في مجال بيئة الأعمال والجاهزية الشبكية من تحقيق مراتب متقدمة بين الدول العربية، حيث بلغت قيمة المؤشر 45.69 من 100 بالنسبة للسعودية، أي المركز الثاني عربيا بعد الامارات بـ 58.86، وتليها البحرين بـ 45.68 وقطر بـ 36.93 ثم عمان بـ 36.77 نقطة.

وبمراجعة التجربة السعودية نجدها قد تبنت العديد من الإجراءات في هذا المجال:

- تقدم منصة الخدمات الإنشائية "**بلدي**" خدمات بلدية متكاملة بشكل إلكتروني وموحد ومتكامل مع 20 جهة حكومية، وقد اختصرت مدة التنفيذ من 60 يوماً إلى فوريًا بعد تقديم الطلب بنجاح لأكثر من 80% من الطلبات التقديم التي بلغت 778057 طلب.
- تجمع "**بوابة الفرص الاستثمارية**" كافة تفاصيل الفرص الاستثمارية عبر 285 أمانة وبلدية، وتتيح الحصول على كراسة الشروط والمواصفات الاستثمارية وشراءها والتقديم على الفرص وتوقيع العقود إلكترونيًا، خلال السداسي الأول من عام 2020 كان هناك 12,000 فرصة استثمارية، و9,880 طلب من طرف 549 مستخدم.
- تسهل بوابة "**تراخيص الأنشطة السياحية**" خدمات المستخدمين وتشمل أنشطة متعددة مثل استخراج تراخيص وكالات السفر وتنظيم الرحلات السياحية ومكاتب حجز مرافق الايواء السياحي التي تتم فوريًا، واستخراج تراخيص الإرشاد السياحي وإدارة مرافق الإيواء السياحي خلال 10 أيام، مما خفض نسبة استخدام الورق بنسبة 70%.

الجدول رقم 8: مؤشر بيئة الأعمال القيمة ودرجة الاستعداد

المؤشر	القيمة	المؤشر	القيمة
7. 1. سهولة ممارسة الأعمال التجارية	59.78	7. 3. 1. المواقف تجاه مخاطر ريادة الاعمال	58.30
7. 1. 1. سهولة بدء عمل تجاري	3.10	7. 3. 2. الاستعداد لتفويض السلطة	64.30
7. 1. 2. سهولة حل الإعسار	0.00	7. 3. 3. نمو الشركات المبتكرة	69.20
7. 1. 3. سهولة الحصول على الائتمان	60.00	7. 3. 4. الشركات تتبنى الأفكار الابتكارية	54.00
7. 1. 4. سهولة حماية المستثمرين	86.00	7. 4. التسوق عبر الإنترنت	31.95
7. 2. شدة المنافسة المحلية	74.80	7. 5. نفقات البحث والتطوير من قبل الشركات	0.49
7. 3. ثقافة ريادة الأعمال	1.45		
متوسط قيمة المؤشر	**45.69**	**القيمة المرجحة للمؤشر**	**3.02**

المصدر: (مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي، 2020، صفحة 77)

المحور الثامن: نمو سوق الخدمات المالية

تعد قضية الخدمات المالية ومدى توفر وسهولة الوصول إليها، وكفاءة المؤسسات المالية التي تقدم خدمات التمويل، من أهم المواضيع في عملية التحول الرقمي. تمكنت السعودية من حل مشكل التمويل باعتباره عقبة أساسية في التحول الرقمي وتبني التكنولوجيات الرقمية الجديدة. حيث احتلت المركز الثالث عربيا في مؤشر مدى نمو سوق الخدمات المالية وذلك بقيمة 70.85 من 100 بعد كل من قطر 78.92 والامارات 72.93، وتليها البحرين 69.62 وعمان 66.20 في المركز الرابع والخامس.

الجدول رقم 9: مؤشر تنمية الأسواق المالية القيمة

المؤشر	القيمة	المؤشر	القيمة
8. 1. الائتمان المحلي للقطاع الخاص٪ PIB	59.00	8. 4. القيمة السوقية لسوق المال	66.60
8. 2. تمويل الشركات الصغيرة والمتوسطة	61.90	8. 5. سلامة البنوك	82.70
8. 3. توافر رأس المال المخاطر	57.10	8. 6. نسبة القروض المتعثرة إلى الإجمالي	97.80
متوسط قيمة المؤشر	**70.85**	**القيمة المرجحة للمؤشر**	**4.68**

المصدر: (مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي، 2020، صفحة 78)

وفي ظل هذا المحور تم تبني العديد من الخدمات أهمها خدمة فتح الحسابات البنكية والمحافظ الإلكترونية للمؤسسات الفردية عَن بُعد وخدمة فتح الحسابات البنكية والمحافظ الإلكترونية للشركات المقيمة عن بُعد، وخدمة "**التصديق الرقمي**" لتسهيل وتحسين الخدمات المصرفية في الظروف جائحة كورونا. وتم إطلاق "**منصة وثاق**" التي تعمل على أتمتة جميع الإجراءات المتعلقة بالضمانات البنكية. وعرف قطاع التأمين إصدار القواعد المنظمة لأعمال "**وساطة التأمين الإلكتروني**" والتي تحدد الحد الأدنى للمتطلبات اللازمة للترخيص بممارسة أعمال وساطة التأمين الإلكتروني، كما تم إصدار القواعد التنظيمية والتراخيص لمقدمي خدمات المدفوعات والتقنيات المالية وحوكمتها وفق الإجراءات الرقابية والإشرافية لضمان سلامة واستقرار القطاع المالي. وخلال النصف الأول من عام 2020 تم تنفيذ أكثر من 176 مليون عملية عبر الأجهزة الذكية بقيمة أكثر من 16 مليار ريال، 79% من هذه العمليات تم تنفيذها عبر تقنية الاتصال قريب المدى "**مدى أثير**" بارتفاع بنسبة 263% مقارنة بعام 2019.

المحور التاسع: التنمية المستدامة

يتقاطع محور التنمية المستدامة وتحقيق أهدافها من خلال التطور التكنولوجي مع كافة المحاور السابقة، حيث تعد التطبيقات والتقنيات الرقمية، التي تم تطويرها ونشرها بشكل صحيح، أدوات محورية يمكن أن يكون لها تأثير تحويلي على أهداف التنمية المستدامة.

وقد بلغت قيمة مؤشر التنمية المستدامة بالنسبة للسعودية 60.51 من 100 مما يجعلها في المركز الخامس عربيا، و74.32 للإمارات، 72.37 للبحرين، 72.21 لعمان، 70.95 لقطر و65.20 للكويت. ووفقًا لتقرير استخدام الرقمنة للوصول لأهداف 2030 أكثر ذكاءً، الذي يحدد دور التقنيات في مساعدة الحكومات والشركات والمنظمات الأهلية في تسريع جهودها لتحقيق أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر، وبعد تحليله لمجموعة واسعة من أهداف التنمية المستدامة، بما في ذلك 20 هدفاً خاصاً و25 مؤشرًا مرتبطاً، أوضح أن زيادة نشر التقنيات الرقمية الحالية ستساعد بتسريع التقدم نحو أهداف التنمية المستدامة في المتوسط بنسبة 22% وتخفيف حدة الاتجاهات التنازلية بنسبة 23%.

الجدول رقم 10: مؤشر التنمية المستدامة

المؤشر	القيمة	المؤشر	القيمة
9. 1. جودة الحياة	68.61	9. 2. المساهمة في أهداف التنمية المستدامة	52.40
متوسط قيمة المؤشر	**60.51**	**القيمة المرجحة للمؤشر**	**3.99**

المصدر: (مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي، 2020، صفحة 78)

3. الخاتمة:

تشير نتائج مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي الذي تتراوح قيمته بين 100 الأفضل و0 الأسواء، إلى أن المملكة العربية السعودية تمركزت في المرتبة الثالثة عربيا حيث حصلت على 59 نقطة بفارق 11 نقطة عن المرتبة الأولى وهي الامارات، و7 نقاط عن المرتبة الثانية قطر، وتليها البحرين بـ 58 وعمان بـ 56.9 وهي الدول التي تدخل ضمن المجموعة الأولى وهي الدول القائدة والجاذبة للاستثمار الأجنبي والتي يمكن مقارنة نتائجها مع الدول المتقدمة رقمياً، حيث تتميز تلك الدول بقدرتها على التكيف بسرعة وامتلاك مرونة كبيرة في سرعة التحول نحو التطبيقات الحديثة وسهولة تحقيق شمولية رقمية ومالية، وأتمتة كافة الخدمات الحكومية.

لقد اثبت تعامل السعودية مع جائحة كوفيد 19 أن للتكنولوجيا تأثيرًا إيجابياً على الاقتصاد ومعدلات النمو، وقدرتها على التسريع من تحقيق أهداف التنمية المستدامة SDGs، والمساهمة في التعامل مع الأزمات وسرعة الاحتواء. وتحقق هذا عن طريق إنشاء آليات حوكمة فعالة للتكامل التكنولوجي مع أصحاب المصلحة في مختلف المجالات، حيث لعبت الرقمية دوراً مركزياً في معالجة الأزمة، وأصبحت عنصرًا أساسياً للتواصل والقيادة والتعاون بين صانعي السياسات والمجتمع أثناء جائحة كوفيد 19. لذا يلزم صانعي السياسة ومتخذي القرار زيادة الجهود ومراجعة الأولويات وإعطاء قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الأولوية حتى عندما تنتهي الأزمة وهو ما يتطلب من الحكومات التعامل مع كافة أصحاب المصلحة، بما في ذلك قادة التكنولوجيا والقطاع الخاص والمدني لزيادة مشاركة الأشخاص، وتعزيز الشفافية والمساءلة والإدماج، وفي النهاية جعل الحياة أفضل للجميع.

4. قائمة المصادر والمراجع:

Alharbi, A. S. (2019 a). Challenges in Digital Transformation in Saudi Arabia Obstacles in Paradigm Shift in Saudi Arabia. *6th International Conference on Computing for Sustainable Global Development (INDIACom)*, (pp. 1287-1291). New Delhi, India.

Alharbi, A. S. (2019 b). Assessment of Organizational Digital Transformation in Saudi Arabia. *6th International Conference on Computing for Sustainable Global Development (INDIACom)*, (pp. 1292-1297). New Delhi, India.

Aljahdaly, A. H., & Balubaid, M. (2020). Transformation, Business Digital Transformation: A Study to Evaluate the Current Digital Operating Model in Saudi Airlines Company to Realize the Impact of Digital. *International Journal of Advanced Engineering Research and Applications, 6*(1), pp. 1-14.

AlNasser, N. S. (2020). *Digitalization Taskforce: Transforming for Inclusive Growth.* B20 SAUDI ARABIA POLICY PAPER.

Al-Ruithe, M., Benkhelifa, E., & Hameed, K. (2018). Key Issues for Embracing the Cloud Computing to Adopt a Digital Transformation: A study of Saudi Public Sector. *Procedia Computer Science, 130*, 1037-1043. doi:https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.04.145

Brennen, J. S., & Kreiss., D. (2016). Digitalization. *The international encyclopedia of communication theory and philosophy*, pp. 1-11.

Habsi, N. A., Luo, M., & Zighan, S. M. (2020). A systematic literature review exploring the impact of digitalisation on leadership towards a new style of leadership. *International Journal of Business Innovation and Research*, pp. 1-38.

Khan, S. (2017). *Leadership in the digital age: A study on the effects of digitalization on top management leadership (Thesis).* Stockholm Business School.

Mahmud., M. (2020). Impact analysis of digital transformations on entrepreneurial ecosystem in the eastern province of Saudi Arabia. *Journal of Entrepreneurship Education, 23*(1), pp. 1-15.

Neffati, M., & Gouider, A. (2019). Socioeconomic Impacts of Digitisation in Saudi Arabia. *International Journal of Economics and Financial Issue, 9*(3), pp. 65-72. doi:10.32479/ijefi.7718

Noor, A. (2019). Discovering Gaps in Saudi Education for Digital Health Transformation. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications, 10*(10). Retrieved from www.ijacsa.thesai.org

Woishi, W. (2019). The impact of digitization on the economy of ksa in the context of vision 2030. *International Journal of Engineering Applied Sciences and Technology, 4*(4), pp. 312-316.

التقرير السنوي لوزارة الاتصالات وتقنية المعلومات. (2019). وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات.

تقرير التحول الرقمي الوطني. (2020). المملكة العربية السعودية: اللجنة الوطنية للتحول الرقمي. تم الاسترداد من https://ndu.gov.sa/report/2020-bareport.pdf

ريم العمير. (2020). المسائل الاقتصادية والبيئية: تسخير العلوم والتكنولوجيا لأغراض التنمية. *أعمال اللجنة الاقتصادية والمالية الثانية خلال الدورة الـ75 للجمعية العامة للأمم المتحدة*. الأمم المتحدة.

مدى عبداللطيف الرحيلي، و هناء علي الضحوي. (2020). تطوير قطاع الإيجار العقاري بما يتماشى مع التحول الرقمي للمملكة العربية السعودية: دراسة مقترحة لتطبيقتقنية البلوك تشين (Blockchain). *مجلة دراسات المعلومات والتكنلوجيا، 2020*(1). doi:10.533jist.2020.5/9

مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي. (2020). جامعة الدول العربية، الاتحاد العربي للاقتصاد الرقمي ومجلس الوحدة الاقتصادية العربية، الإمارات العربية المتحدة. تم الاسترداد من https://www.arab-digital-economy.org/07.pdf