تجربة دولة قطر كنموذج رائد على المستوى العربي في مجال التحول الرقمي" الواقع والتحديات "

The experience of the State of Qatar as a pioneering model at the Arab level in “the field of digital transformation: “Reality and challenges

أحمد نصير
أستاذ تعليم العالي، جامعة الوادي
necir-ahmed@univ-eloued.dz

بشير بن موسى
أستاذ محاضر "أ" ، جامعة الوادي
Benmoussa-bachir@univ-eloued.dz

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على التجربة القطرية في مجال التحول الرقمي و،تعتبر قطر كنموذج رائد على المستوى العربي في مجال التحول الرقمي، وذلك من خلال ، توفير الأطر التشريعية والمؤسسية الداعمة للاقتصاد الرقمي؛ الاهتمام بتطوير وتحديث البنية التحتية الرقمية؛ صياغة الاستراتيجيات الرقمية؛ الاعتماد على المؤشرات والممارسات العالمية، وتشمل هذه الاستراتيجية للفترة 2021 – 2026 ما توصلت إليه التكنولوجيا في مجال الحكومة الرقمية، إضافة لمبادرات متخصصة مثل استخدام الذكاء الاصطناعي والبلوك تشين وخدمات رقمية ذكية وتطبيقات مبتكرة تعمل على تحسين الجوانب المختلفة لحياة الأفراد والشركات، وذلك من خلال حكومة تعتمد على البيانات الضخمة والتحليلات وذكاء الأعمال.

الكلمات المفتاحية:. التحول الرقمي ، الاقتصاد الرقمي ، استراتيجية رقمية، اقتصاد القطري

Abstract :

This study aims to shed light on the Qatari experience in the field of digital transformation. Qatar is considered a leading model at the Arab level in the field of digital transformation, by providing legislative and institutional frameworks that support the digital economy. Interest in developing and modernizing digital infrastructure; Formulating digital strategies; Relying on global indicators and practices, this strategy for the period 2021-2026 includes what technology has achieved in the field of digital government, in addition to specialized initiatives such as the use of artificial intelligence, blockchain, smart digital services, and innovative applications that work to improve various aspects of the lives of individuals and companies, through a government that relies on On big data, analytics and business intelligence

Key words: Digital transformation, digital economy, digital strategy, Qatari economy.

المقدمة :

أصبح مصطلح التحول الرقمي شائعا جدا في السنوات الأخيرة بين المديرين والخبراء والمستشارين ذوي الصلة لما له من أهمية كبيرة في التغيرات التنظيمية نتيجة التطورات التكنولوجية ، ويشير الى استخدام التقنيات الرقمية

ليتم خلق القيمة وتغيير أسلوب ونموذج العمل إذ يعمل على تغيير أساس وجوهري في الأعمال داخل المؤسسة مثل ابتكار منتجات جديدة وإستراتيجيتها، إذ أن شيوع التكنولوجيا الرقمية يحفز التغيير التنظيمي مما يمكن المؤسسات من الاستغلال الأمثل لحالات الاستخدام الجديدة ومزج التقنيات الرقمية مع العمليات التي تقوم بها المؤسسة لذا فهو يعمل (والمقصود هنا التحول الرقمي) على تغيير جذري داخل المنظمة وتأثير غير عادي على الاستراتيجيات والهياكل التنظيمية، وان عملية التغيير هذه لو صممت ونفذت بشكل اكثر فعالية فمن اللازم ادراك اليات التحول الرقمي لمعرفة ماذا يجب عملة داخل المؤسسة.

ولقد أكد الوباء العالمي لفيروس كورونا كوفيد-19 أهمية الرقمنة في العالم واضطرت العديد من الشركات إلى التحول رقميًا من أجل إنشاء أنشطتهم التجارية والمؤسسية .التحول الرقمي في الشركات يمثل تغييرا في العمليات التجارية نحو الكفاءة والابتكار والقدرة التنافسية، الاستدامة والنمو الاقتصادي الشامل للشركة .تطبيق الرقمنة، واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (تكنولوجيا المعلومات والاتصالات) و تفاعل التقنيات الرقمية في الأعمال التجارية: العمليات والأنشطة والنماذج تؤدي إلى التحول الرقمي للأعمال وقد يصبح رقميًا بالكامل في نهاية المطاف .أي التقنيات الرقمية هي: الذكاء الاصطناعي، والحوسبة السحابية، وإنترنت الأشياء، أتمتة العمليات الروبوتية، وما إلى ذلك، يشار إليها باسم الصناعة 4.0 (الثورة الصناعية الرابعة (التقنيات، فهي تستخدم على نطاق واسع في جميع مجالات المجتمع وربط المادية والرقمية والعوالم البيولوجية .إن تطوير التقنيات الرقمية أمر أساسي للبيئة الاستدامة، فضلا عن كونها بمثابة حافز للشركات، على سبيل المثال، حيث الرقمية التقنيات: الحد من التلوث والانبعاثات، وتحسين كفاءة الطاقة، وتدهور البيئة البيئة، مما يؤدي إلى تحسين تخصيص الموارد وكفاءة.

مشكلة الدراسة :

المشكلة سؤال يتبادر الى ذهن الباحث حول موضوع معين يرغب في دراسته يتطلب منه الاجابة عن ذلك ، لذا تحددت مشكلة البحث بالتساؤل الأتي : مامدى مساهمة التحول الرقمي في الدول العربية " الاستراتيجية القطرية ؟ .

أهمية الدراسة : وتتضمن أهمية هذه الدراسة :

ISBN : 999-999-99-99

– تزايد الدور الفعال للتحول الرقمي كأحد ابتكارات تكنولوجيا المعلومات في ربط القطاعات الحكومية و الخاصة ببعضها البعض، بما يدعم تنفيذ الأعمال المشتركة بمرونة وتناغم حقيقي ينعكس على جودة المنتجات والخدمات المقدمة للمستفيدين؛

– تسليط الضوء على التحول الرقمي في المنطقة العربية خاصة بعد الأزمة الصحية ؛

– الاطلاع على التجربة القطرية الرائدة في هذا المجال، ومحاولة تقييمها من خلال مؤشراتها .

هدف الدراسة : ومن أهم هذه الأهداف مايلي :

– التعرف على مصطلح التحول الرقمي نشأته مفهومه ، وأسباب الانتشار وتطبيقاته ؛

– ابراز التحول الرقمي في المنطقة العربية: واقعها ،قياسه ؛

– تحليل استراتيجية التحول الرقمي في دولة قطر للحكومة الرقمية 2021- 2026وتقييمها ؛

– التعرف على التحديات والرؤى المستقبلية لتجربة القطرية .

منهج الدراسة :

أعتمد في الدراسة المنهج ا الوصفي من خلال التعرف على المفاهيم المتعلقة بالتحول الرقمي والمنهج التحليلي بالاستناد على المعطيات والدلالات الإحصائية وعبر التعبيرات البيانية لوصف المتغيرات ، وتقييم التجربة القطرية.

أولا: التحول الرقمي : النشأة والمفاهيم ، وأسباب الانتشار

1. النشأة والمفاهيم :

لقد تم إدخال مفهوم الاقتصاد الرقمي في عام 1995 من طرف مدير الأعمال والإستراتيجي الكندي " Don Tapscott" ، في كتابه المنشور باللغة الإنجليزية بعنوان : The digital economy promise and peril in the age of networked intelligence" الاقتصاد الرقمي: الآمال والمخاطر في عصر الشبكات الذكية، ثم تناوله بالدراسة من بعد ذلك العديد من الكتاب والباحثين الذين اختلفوا في تسميته، فمنهم من أطلق عليه اقتصاد الإنترنت، ومن من سماه اقتصاد المعرفة، اقتصاد المعلومات، وغير ذلك من المسميات.[1]

وأشار jag لأول مرة سنة 1999 إلى انه مع تطور وسائل التكنولوجيا بدأ مصطلح الرقمية يتطور ويتغير في مفهومه ومصطلحاته كالتدريب المستند إلى الانترنت أو التدريب إلى الويب أو التعلم عبر الأنترنيت ، شبكة

التعلم ، التعلم عن بعد وإستخدام التعلم الشبكي المتزامن وغير المتزامن حيث أن الشبكة العنكبوتية قادرة على ربط عدد كبير من الأشخاص عبر مسافات بعيدة تعتمد من طريقها على وسائط إلكترونية متعددة بين الدارسين ومعلميهم في المؤسسة التربوية .[2]

والتحول الرقمي Digital Transformation هو إستخدام التكنولوجيا المتقدمة في البنى التحتية الاجتماعية وخاصة الاتصالات ، حيث يعيد هيكلة الحياة الاجتماعية بعدة طرق مختلفة ، ويؤثر على جميع القطاعات بنماذج وإستخدامات وخدمات ومشغلين وتقنيات جديدة .[3]

ويختلف تعريف التحول الرقمي بإختلاف الأكاديميين والممارسين ، يعرف وفقا لقاموس الإنجليزي يشير إلى إجراء أو عملية تحويل البيانات التناظرية إلى شكل رقمي ، وبالتالي تتمثل الرقمنة في الاعتماد أو زيادة إستخدام التكنولوجيا الرقمية أو تكنولوجيا الكمبيوتر من قبل الشركات وغيرها من المنظمات ...إلخ .[4]

2. أسباب إنتشار التحول الرقمي

هناك عاملان أساسيان للتطور السريع للتحول الرقمي هما الهاتف النقال والويب ، الذي إنتشر إستعمالهما بشكل كبير منذ بداية الألفية الثانية وساهما بشكل كبير في التحول الجذري والسريع ، وأدى ذلك إلى ظهور أنماط وأشكال جديدة للاستهلاك وبرزت نماذج أعمال ، وتمت أتمتة العمليات ، وأثرت على الزبائن والموردين وجميع الأطراف الفاعلة في الحياة الاقتصادية والاجتماعية ، وتم إنشاء أول موقع ويب إجتماعي سنة 1995 ويعرف بإسم classmates.com [5]، وفي سنة 2003 تم إطلاق موقع linkein ، وفي نفس السنة ظهر موقع myspace ، وفي سنة 2004 إنشاء موقع facebook للطلاب الأمريكيين ، وفي سنة 2006 موقع twiter، ثم في 2006 أصبح موقع facebook متاح للجميع ، ليس هذا فقط ، فالهاتف النقال أصبح من الأشياء الحميمة للأفراد وملتصق بالحياة اليومية للأفراد والمؤسسات والمنظمات عامة فأنتشر إستعماله بشكل رهيب في العالم وأصبحت الهواتف الذكية عبارة عن فاعل أساسي في انترنت الأشياء .[6]

3. تطبيقات التحول الرقمي :

ومن أهم هذه التطبيقات مايلي :[7]

1.3. التجارة الالكترونية : عرفت التجارة الالكترونية على أنها نوع من التعامل التجاري يتضمن شراء وبيع السلع والخدمات وتبادل البيانات والمعلومات والخبرات عبر الوسائل الالكترونية المتقدمة بين الأطراف المعنية ،

ISBN : 999-999-99-99

حيث أن حركات البيع والشراء السلع والخدمات والمعلومات تتيح الدعم وتوليد العوائد من خلال عمليات تعزيز الطلب على تلك السلع والخدمات ، أي أنها تتيح عمليات دعم المبيعات وخدمة العملاء وهي من أهم تطبيقات الاقتصاد الرقمي .

2.3. الحكومة الالكترونية : إن الانتقال من الحكومة التقليدية إلى حكومة الكترونية يعتمد على إستخدام تكنولوجيا متطورة تمكنها من العمل على خدمة مصالح الأفراد والمؤسسات دون التنقل بين الإدارات الحكومية عند الحاجة ، ويمكن القول أنها تقوم على محورين :

- تقديم العمل الإداري بإستخدام تطبيقات تقنية نظام المعلومات: والتي تتيح تقديم الخدمات والمعلومات للإدارات الحكومية المختلفة وللمواطنين وقطاعات الأعمال في أي وقت وزمان ؛

– تقديم الخدمات عن بعد : حيث يمكن لملتقي الخدمة أو الباحث عن المعلومة الحصول عليها دون الحاجة إلى القدوم لمكان العمل ، أو مكان تقديم تلك الخدمة أو المعلومة .

3.3. الأعمال الالكترونية : يمكن القول إن الأعمال الالكترونية أكثر شمولية من التجارة الالكترونية ، فهي تعني إستخدام المعلومات الالكترونية لتحسين الأداء التجاري ولصنع القيمة للشركة بتشكيل علاقة قوية بين الشركة التجارية والزبائن ، وتتعدى الأعمال الالكترونية عملية البيع والشراء كما هو الحال في التجارة الالكترونية إلى ماوراء ذلك لتقوية العلاقة بين الشركات وبين الأطراف الأخرى المختلفة مثل الزبائن وشركاء العمل وغيرهم ، إذا الأعمال الالكترونية تمكن الشركات التجارية من إتمام الأهداف الرئيسية التالية :[8]

– الوصول إلى أسواق جديدة لايمكن الوصول إليها بالطريقة القديمة ؛

– خلق منتجات جديدة وخدمات جديدة ؛

– بناء ولاء الزبون للشركة ؛

– زيادة رأس المال المتعلق بالعنصر البشري ؛

– إستغلال أفضل لكل التقنيات والتطبيقات المتاحة ؛

– تحقيق التنافس والحصول على قيمة للشركة والريادة.

ثانيا : التحول الرقمي في المنطقة العربية: واقعها ،قياسه

تعتبر الإنترنت أساس التحول الرقمي، بحيث أن كل العمليات الرقمية تتم عبر شبكة الإنترنت، غير أن قدرة الاستفادة من الإنترنت تختلف من دولة الى أخرى. وتُعتبر سرعة الإنترنت أكبر عائق أمام التحول الرقمي، حيث

إن غالبية الدول العربية تعاني ضعف سرعة الإنترنت، ما يُعوّق نجاح هذه الدول في تحويل عملياتها إلى الشكل الإلكتروني.

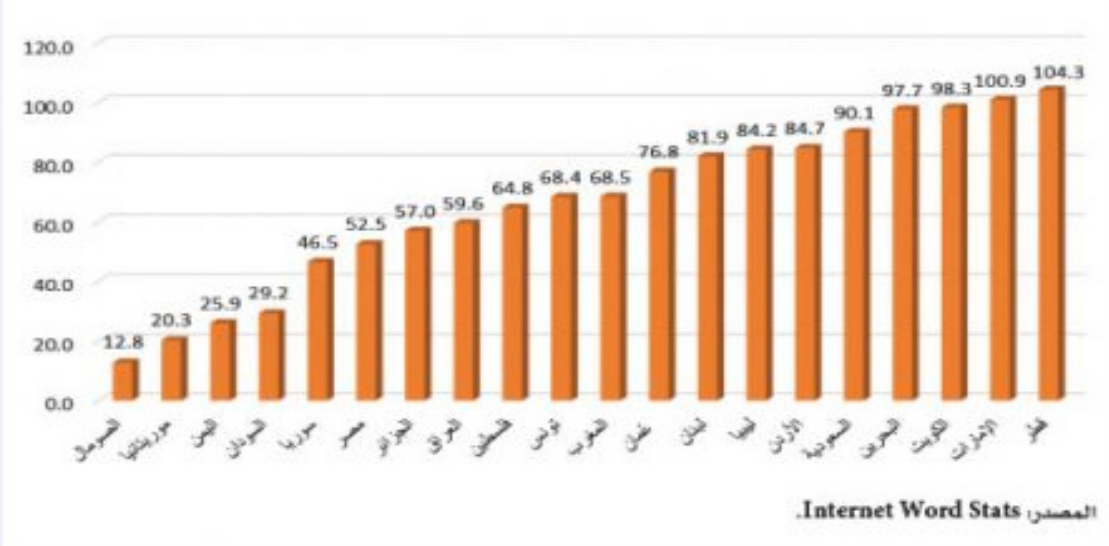
1.واقع التحول الرقمي في المنطقة العربية:

تُعتبر المنطقة العربية من أكثر المناطق إختلافاً من حيث مستوى التطور الرقمي، حيث تقود دول مجلس التعاون الخليجي المنطقة في العديد من مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات وبمستويات متقدمة للغاية يُمكن مقارنتها بمستويات البلدان المتقدمة، فيما البلدان العربية الأخرى الأقل نمواً تُكابد في تطوير التنمية الرقمية. ويعود ذلك إلى المعوقات الهيكلية، ومنها العوامل الإقتصادية والإجتماعية والصراعات الجارية، بالإضافة إلى عوامل أخرى كعدد السكان والكثافة السكانية وإمكانية الوصول إلى الموارد والجغرافيا.[9]

وبحسب الإتحاد الدولي للإتصالات، شهدت المنطقة العربية نمواً مستمراً ولكن بطيئاً في معظم مجالات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات والبنية التحتية والوصول والإستخدام، حيث إرتفعت نسبة الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت من 47.2 % في العام 2017 إلى 54.6 % في نهاية العام 2019، مع إرتفاع عدد الأسر التي لديها إمكانية الوصول إلى الإنترنت في المنزل من 51.8 % في العام 2017 إلى 58.9 % في نهاية العام 2019.

الشكل رقم (01) : نسبة مستخدمي الانترنت إلى عدد السكان في العالم العربي نهاية سنة 2020

الوحدة : %



ISBN : 999-999-99-99

ضمن هذا السياق، أشار موقع Internet Word Stats وهو موقع عالمي يعرض أحدث مستخدمي الإنترنت في العالم وإحصاءات السكان وبيانات وأبحاث السوق عبر الإنترنت) إلى تبوء قطر المرتبة الأولى من حيث نسبة عدد مستخدمي الإنترنت الذي بلغ 104.3 %، تليها الإمارات بنسبة 100.9 %، فالكويت 98.3 %، فالبحرين % 97.7، فالسعودية 90.1 %، فالأردن 84.7 %، فليبيا 84.2 %، فلبنان 81.9% ، فسلطنة عُمان 76.8 %، فالمغرب 68.5 %، فتونس 68.4 %، ففلسطين 64.8% ، فالعراق 59.6 %،فالجزائر 57 %، فمصر 52.5 %، فسوريا 46.5 %، فالسودان 29.2 %، فاليمن 25.9 %، فموريتانيا 20.3 %، فالصومال 12.8%. .

2. التخطيط الاستراتيجي للتحول الرقمي في الدول العربية :

يلعب التخطيط الاستراتيجي الرقمي دورا بالغ الأهمية في الاقتصادات العربية مع انتهاج العديد من الدول العربية خططا استراتيجية رقمية تؤسس لبرامج اقتصادية تسعى من ورائها إلى تحقيق أهداف عدة لعل من أهمها حفز النمو الاقتصادي، وتعزيز الاعتماد على الذات، وخلق المزيد من فرص العمل، ودعم التنويع الاقتصادي. بالتالي تحديد موجهات استراتيجية لعملية صنع القرار من خلال الاستفادة من التحولات الرقمية في الجهات المعنية بتنفيذ هذه الخطط وأيضا توفير أطر يمكن في ضوئها المقاربة ما بين مستويات التنفيذ الفعلي والمستهدف بما يُمكن من المراجعة الدورية للمستهدفات والسياسات الاقتصادية. بنا ء عليه، من الأهمية بمكان في البداية التطرق إلى جهود الدول العربية في تبني استراتيجيات وخطط دعم عملية التحول الرقمي، والجدول الموالي يوضح الخطط والاستراتيجيات الرقمية في الدول العربية.

الجدول رقم (01) : الخطط والاستراتيجيات الرقمية في الدول العربية

إسم الدولة	الخطة أو الاستراتيجية
الأردن	إستراتيجية التحول الرقمي للخدمات الحكومية (2019-2020)
الإمارات	إستراتيجية تطوير قطاع التقنيات المالية الحديثة "Fintech Strategy"
البحرين	إستراتيجية الحكومة الالكترونية لسنة 2016 ، والشروع في تدشين إستراتيجية الحكومة الرقمية (2020-2022)
تونس	الخطة الوطنية الاستراتيجية لقطاع تكنولوجيا المعلومات " تونس الرقمية 2020"
السعودية	الخطة التنفيذية لبرنامج التحول الوطني " رؤية المملكة العربية السعودية 2030"

السودان	الخطة الموجهة للحكومة الالكترونية والتوجه للذكية (2016-2020)
سورية	استراتيجية الحكومة الالكترونية
الصومال	الاستراتيجية الوطنية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (2019-2024)
العراق	استراتيجية التحول الرقمي للعراق "2030"
عمان	استراتيجية عمان الرقمية "2030"
فلسطين	السياسة الوطنية للتحول الرقمي لعام "2019"
قطر	استراتيجية الحكومة الالكترونية لدولة قطر 2020
الكويت	استراتيجية " رؤية الكويت 2035"
لبنان	*استراتيجية التحول الرقمي في* لبنان "2018"
مصر	استراتيجية التكنولوجيا المالية " 2019"
المغرب	استراتيجية المغرب الرقمي " 2020"

المصدر: صندوق النقد العربي ، استبيان التحولات الرقمية في الدول العربية ، 2020.

3. مؤشرات قياس التحولات الرقمية

في الأردن، تعمل وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة على وضع منهجية وطنية لقياس مدى التقدم في الاقتصاد الرقمي وإتمام عملية التحول في التعاملات الإلكترونية للخدمات الحكومية من خلال إعادة هندسة الإجراءات الحكومية لتقديم الخدمات، وأتمتة الخدمات الحكومية، ودعم رقمنة الأنشطة الاقتصادية، و تعتمد الأردن على مؤشر مستوى تطور الحكومة الإلكترونية لقياس مستوى رقمنة الخدمات الحكومية

بينما تعتمد الإمارات، على ممكنات الحكومة الإلكترونية/الذكية كمنهجية لقياس مستوى الاقتصاد الرقمي وذلك من خلال قياس 7 مؤشرات كما يلي: [11]

– نسبة التحول الإلكتروني/الذكي للخدمات الحكومية الاتحادية؛

– نسبة استخدام الخدمات الحكومية الرقمية؛

– مستوى رضا المتعاملين على الخدمات الرقمية؛

– نسبة التزام الخدمات الحكومية بمعايير جودة الخدمات الرقمية ؛

– مستوى التوعية العامة بالخدمات الرقمية؛

– مستوى تكامل الخدمات الرقمية.

ISBN : 999-999-99-99

تستهدف الإمارات التحول إلى مرحلة نضج الحكومة الرقمية كي يكون بمثابة مرجعا موحدا للحكومة الإلكترونية/الرقمية في دولة الإمارات يُسترشد به عند العمل على مختلف محاور التحول الرقمي، الذي يركز على قياس القدرة على خلق حكومة ناضجة رقميا والحفاظ على إستدامتها.

بينما يعتمد السودان، على المنصات الإلكترونية على شبكة الإنترنت وأنشطتها المتلازمة لرصد التحولات الرقمية. أما في سورية، فيتم الاعتماد بشكل أساسي على مؤشر تنمية وتطوير الحكومات الالكترونية، ومؤشر تنمية تقانات المعلومات والاتصالات ، بينما تعتمد عُمان على نظام "إجادة" للتقييم الالكتروني لقياس مستوى التطور الرقمي المؤسسي ونضج الخدمات الالكترونية.

في سورية، وفلسطين، و عُمان، والصومال على سبيل المثال ، تتوفر كل معينات البنية التحتية اللازمة لإدارة التحولات الرقمية)نسبة الهاتف الخلوي، ونسبة الهاتف الأرضي، والربط بالإنترنت، وسرعة الانترنت، ومتوسط تكلفة استخدام الانترنت(. بينما تعتمد العراق على أربعة مؤشرات)نسبة الهاتف الخلوي، والربط بالإنترنت، وسرعة الانترنت، ومتوسطة تكلفة استخدام الانترنت(لقياس مدى جودة البنية التحتية. أما في الامارات والأردن، فهناك ثلاث مؤشرات يتم استخدامها وهي نسبة الهاتف الخلوي والأرضي، والربط بالإنترنت. بالنسبة للإمارات، فيتم الاعتماد على نسبة الهاتف الخلوي والأرضي وسرعة الانترنت. أما بالنسبة للأردن، يُستخدم كذلك حوالي 24 مؤشرا إضافي لقياس جودة البنية الأساسية في الدولة. في السودان، يتم قياس جودة البنية التحتية من خلال مؤشرات أهمها الربط بالإنترنت.

في قطر، يتم اتباع منهجية متخصصة وفق أفضل الممارسات العالمية تقيس مستوى الاقتصاد الرقمي من خلال عدد من المؤشرات الدولية مثل مؤشر التنافسية الرقمية العالمي، ومؤشر الأمم المتحدة للحكومة الالكترونية، ومؤشر التنافسية العالمي ، ومؤشر الابتكار العالمي وتقرير الاقتصاد الرقمي، والجدول الموالي يوضح مؤشرات مدى تقدم التحولات الرقمية في بعض الدول العربية .

الجدول رقم **(02)** : مؤشرات مدى تقدم التحولات الرقمية في بعض الدول العربية .

الدولة	إسم المؤشر
الأردن	مؤشر تنمية الحكومة الالكترونية
الإمارات	مؤشرات ممكنات الحكومة الذكية ، نموذج الإمارات لنضج الحكومة الرقمية

السودان	المنصات الإلكترونية على شبكة الإنترنت
قطر	مؤشر الأمم المتحدة للحكومة الالكترونية ، مؤشر التنافسية العالمي ، مؤشر الابتكار العالمي ، تقرير الاقتصاد الرقمي .
سلطنة عمان	مؤشر التطور الرقمي ، مؤشر التمكين الرقمي ، مؤشر نضج الخدمات الرقمية .

المصدر: صندوق النقد العربي ، استبيان التحولات الرقمية في الدول العربية ، 2020.

كذلك يتم الاستناد إلى عدد من المؤشرات لتتبع الاقتصاد الرقمي ومن أهمها مؤشرات البنية التحتية التي تمثل إحدى أهم العوامل المساعدة على نمو القطاعات الإنتاجية وتعظيم انتاجيتها، وبالتالي تحتاج الدول العربية إلى بنية تحتية متينة تعينها على تنفيذ استراتيجياتها الرقمية بما يضمن رقمنه اقتصاداتها بصورة أكثر فاعليه .في هذه الدراسة تم حصر عدد من محددات البنية التحتية الأكثر شيوعا في الدول العربية المتوفر عنها بيانات التي تتمثل في نسبة انتشار الهاتف الخلوي والأرضي ، ومتوسط تكلفة استخدام الانترنت، والمقدرة على الربط بالإنترنت، ودرجة سرعة الانترنت.

ثالثا : استراتيجية التحول الرقمي في دولة قطر

لايتم التحول إلى الحكومة الرقمية عبر خطوة واحدة ولا عبر جهاز حكومي واحد، وهو ما جعل غالبية حكومات العالم تتأخر عن بلوغ الغاية التامة في رقمنة حكوماتها، فاستخدام المنصات الإلكترونية هنا وهناك لإنجاز بعض المهام لا يعني بالضرورة أن عملية التحول قد تمت واكتملت. بل هناك مراحل قد تختلف من دراسة لأخرى.

1. مراحل التحول الرقمي في دولة قطر :

حسب دراسة المنظمة العربية للتنمية الإدارية أربع مراحل.

– المرحلة الأولى: هي مرحلة الظهور على شبكة الإنترنت، حيث يتم في هذه المرحلة إنشاء مواقع إلكترونية وإتاحة بعض المعلومات وعرض متطلبات التقديم على بعض الخدمات الحكومية إلكترونيا؛

ISBN : 999-999-99-99

– المرحلة الثانية: هي مرحلة تمكين المعاملات الإلكترونية وتنطوي هذه المرحلة على تطوير منصات لتوفير بعض الخدمات الإلكترونية للمواطنين والتفاعل مع الأجهزة الحكومية. لكن مما يميز هذه المرحلة أن إتمام المتطلبات لا يتم عبر منصة واحدة وإنما عبر منصات مختلفة لا تجعل الأمر يسيرا على كل مواطن؛

– المرحلة الثالثة: هي مرحلة التكامل الرأسي بين الأنظمة الحكومية، يبدأ في هذه المرحلة الربط بين بعض الأنظمة الحكومية المتقاربة مع بعضها أو التابعة لنفس الجهاز الرئيسي من أجل تقديم خدمة أفضل. ومن أمثلة الخدمات التي تقدم في هذه المرحلة إتمام عمليات الدفع إلكترونيا وتجديد رخص القيادة وملكيات المركبات حيث لا تتطلب هذه الخدمات التواصل مع أجهزة مختلفة كثيرا عن بعضها .

المرحلة الرابعة: وهي التكامل الأفقي بين الأنظمة الحكومية، حيث يتم الربط بين أجهزة الحكومة المختلفة، وبالتالي تمكين المعاملات التي تتطلب المرور على أجهزة متعددة تابعة لوزارات مختلفة، مثل خدمة إضافة مولود جديد وإصدار شهادة الميلاد له وبطاقة الهوية وجواز السفر، تجدر الإشارة إلى أن غالبية الحكومات الرقمية لازالت تتأرجح بين المرحلة الثانية والثالثة ولم تتمكن من تجاوز التحديات وتحقيق تكامل أفقي تام بين أجهزتها المختلفة.

2.إستراتيجية قطر للحكومة الرقمية 2021- 2026:

تشمل تلك الاستراتيجية ما توصلت إليه التكنولوجيا في مجال الحكومة الرقمية، إضافة لمبادرات متخصصة مثل استخدام الذكاء الاصطناعي والبلوك تشين وخدمات رقمية ذكية وتطبيقات مبتكرة تعمل على تحسين الجوانب المختلفة لحياة الأفراد والشركات، وذلك من خلال حكومة تعتمد على البيانات الضخمة والتحليلات وذكاء الأعمال، ومن خلال تحويل تجربة المستخدمين من خدمات رقمية إلى ذكية لتحقيق متطلبات الجمهور، وإعادة النظر في تجربة المستخدمين بهدف رفع مستوى رضا المستخدمين، وتقليل زيارات مراكز الخدمات من قبل المواطنين والمقيمين.

أن الاستراتيجية الجديدة ستركز أيضاً على الخدمات المقدمة للأفراد، والتي ستكون مبنية على البيانات ونظم الذكاء الاصطناعي للتنبؤ باحتياجات العميل الفعلية، فضلاً عن نقل البنية التحتية إلى الحوسبة السحابية المحلية.

وكذلك تتضمن التوجيهات الرئيسية للاستراتيجية الجديدة إمكانية توفير المساعدين الرقميين عبر المواقع الحكومية، مثل «شات بوت»، واستخدام التكنولوجيا الناشئة في تقديم الخدمات الإلكترونية، مثل "البلوك تشين"، والزيادة في نشر البيانات الحكومية الذي يساعد على تكوين بيئة متسمة بروح المبادرة الفعّالة وتحسين

آليات اتخاذ القرار، وأخيراً إجراءات تنبؤية استباقية مبنية على البيانات وهيكليتها ونظم الذكاء الاصطناعي. بالإضافة إلى إنجاز 100% من مشاريع التطبيقات والبنية التحتية، تنفيذ أكثر من 90% من مشاريع الخدمات الحيوية.

1.2.رؤية 2030 فهي:[13]

تفعيل برنامج TASMU الذي يتعامل مع الحلول الرقمية والابتكار لتسهيل حياة الأفراد، وتفعيل الاقتصاد الرقمي، وتطوير بيئة مستدامة مع قوة التكنولوجيا من أجل مستقبل ذكي، والأهداف الاستراتيجية للبرنامج:

- تسهيل حركة الأشخاص من خلال شبكة مواصلات آمنة صديقة للبيئة؛
- تطوير الخدمات اللوجستية وتحفيز الحركة التجارية؛
- تحقيق الاستهلاك المستدام للموارد الطبيعية وضمان الأمن الغذائي والمائي؛
- تحسين صحة السكان والحصول على رعاية صحية عالية الجودة وبأسعار معقولة؛
- تفعيل دور قطر كوجهة عالمية في مجالات الخبرة المميزة لعشاق الرياضة والتدريب الرياضي والمعدات الرياضية المبتكرة.

2.2.آلية التنفيذ: ويستلزم التنفيذ وضع هيكل واضح للحوكمة يحدد مسؤوليات مختلف الجهات المشاركة في التنفيذ على النحو التالي:

- يتولى مجلس الوزراء الإشراف العام على تنفيذ استراتيجية الحكومة الرقمية وإقرار التغييرات التشريعية وإصدار القرارات المطلوبة.
- تتولى اللجنة التوجيهية للحكومة الرقمية متابعة تنفيذ الاستراتيجية وتذليل المعوقات التي تواجه التنفيذ والتنسيق مع الجهات الحكومية والتأكد من توافق خطط الجهات الحكومية مع البرامج والمشاريع الخاصة بالحكومة الرقمية.
- مكتب إدارة الاستراتيجية تحت إشراف وزارة المواصلات والاتصالات وهو الوحدة المسؤولة عن إدارة برامج ومشاريع الحكومة الرقمية، ويقدم إلى اللجنة التوجيهية تقارير متابعة التنفيذ وإدارة التحديات والمخاطر التي تواجه التنفيذ.

ISBN : 999-999-99-99

- وحدة تقييم التحول الرقمي تحت إشراف وزارة المواصلات والاتصالات، وهي الوحدة المسؤولة عن تقييم مستوى التحول الرقمي في الجهات الحكومية والتي تقيّم التقدم في تنفيذ المشاريع ومدى التوافق مع المبادئ الإرشادية للحكومة الرقمية وترفع التقرير السنوي لتقييم التحول الرقمي إلى اللجنة التوجيهية لعرضه على مجلس الوزراء.
- أما السياسات، فسيتم إعدادها من قبل الوزارات المعنية، فعلى سبيل المثال تتولى وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات مسؤولية وضع السياسات الرئيسية للحكومة الإلكترونية، والمبادئ الإرشادية الخاصة بالبنية والتصميم والسياسات ذات الصلة بالاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وتقوم وزارة التنمية الإدارية والعمل والشؤون الاجتماعية بتطوير العمليات الحكومية، بينما تقوم وزارة المالية باعتماد الميزانية المطلوبة للتنفيذ.
- وتتولى الوزارات الأخرى والجهات الحكومية مسؤولية تنفيذ المشاريع الخاصة بالجهة.

3. تطبيقات دولة قطر للتحول الرقمي :من التطبيقات التي تعتمدها حكومة قطر

1.3.تطبيق آمرني :هو من التطبيقات التي أتاحتها حكومة قطر للمواطنين والمقيمين فيها، يقدم مئات الخدمات الحكومية التي يمكن إنجازها إلكترونيا.

يمكن للجمهور الاستفادة من خدمات متابعة الشكاوى العمالية للأفراد ومتابعة الترشيح على الوظائف واستخراج شهادة القيد للباحثين عن عمل والحصول على الإحصائية الشاملة للمنشأة، والاستعلام عن حظر المنشأة وإرسال تفاصيل موافقة عمالية وتمديد الإقامة للعمال ومتابعة طلبات الإسكان، والاستدلال على حضانة ومتابعة الشكاوى العمالية للشركات ومتابعة بدل الإيجارات، والموافقة على تحرير سند ملكية والإعفاء من الأقساط وشراء وتملك مسكن بقرض، الى جانب متابعة طلبات استقدام العمالة ويمكن للجمهور التعرف على الإحصائية الشاملة للموافقات وتقديم شكاوى عمالية وأيضا عبر تطبيق (آمرني) ، يمكن الانتفاع بسكن وقرض والانتفاع بمسكن ذوي الحاجة وحساب نهاية الخدمة للمتقاعدين والإبلاغ عن مخالفة حضانات، وطلب رفع حظر منشأة وتحديث فروع مسؤولى المنشأة، وتحديث بيانات مسئولى المنشأة ومتابعة طلبات الضمان والاستعلام عن مستندات الضمان، وطلب صرف قرض كبار الموظفين. وفي المرحلة الثالثة والأخيرة تم إطلاق 6 خدمات جديدة من التطبيق تشمل الاستعلام عن طلب تمديد الإقامة، وتقديم شكوى العمالة المنزلية وتقديم شكوى على مكاتب

العمالة المنزلية، والأخطار بإنهاء العلاقة التعاقدية للأفراد والشركات إلى جانب استعلام على إخطار بإنهاء العلاقة التعاقدية. وقد استفاد من هذه الخدمات منذ إطلاق تطبيق (آمري) حوالي 35529 ألف مستخدم.

2.3.موقع حكومي :وهو موقع إلكتروني يقدم عددا ضخما من الخدمات الإلكترونية، ويجيب على تساؤلات المستخدمين، يمكن استخدامه بسهولة واضحة، والتعرف على الخدمات التي يمكن إنجازها من خلاله. وهي خدمات متعلقة بإجراءات السلامة والوقاية من الحرائق وإدارة الموانئ وإصدار التأشيرات وإصدار تصريح دخول مطار الدوحة الدولي، والحصول على معلومات من مكتبة قطر الوطنية واستقدام عمالة من الخارج استكشاف قطر، والاشتراك في الأنشطة الرياضية والاشتراك في نشرة الأخبار (كتارا)، والإطلاع على فعاليات الأعمال في قطر والإطلاع على نظام الضرائب، ويوفر أيضا خدمات البطاقة الصحية والبطاقة الذكية وخدمات دبلوماسية والتأشيرات والتقديم على التوظيف في قطاعات مختلفة، وهكذا فهو يقدم أكثر من 1000 خدمة إلكترونية في مجالات متعددة.

3.3.سديم :حيث هي منصة للخدمات السحابية الحكومية وتوفر بيئة تكنولوجية مشتركة ذات فعالية وضمان أمني عالٍ. وتتيح للجهات الحكومية استخدام موارد الحوسبة بقدر كبير من السهولة والسرعة، وفي الوقت نفسه، الاستفادة من تخفيض التكاليف الرأسمالية والتشغيلية للبنية التحتية والأنظمة.

ويهدف إنشاء السحابة إلى:

- تخفيض الكلفة الرأسمالية والتشغيلية؛
- الإسراع في الوصول إلى المستخدم من خلال النماذج والخدمات الجاهزة؛
- زيادة الكفاءة والأمن بفضل البنية التحتية المشتركة؛
- رفع مستويات أمن المعلومات المطابقة لمعايير أمن المعلومات الوطنية؛
- ضمان التحديثات وإدارة وتشغيل البنية التحتية المشتركة؛
- زيادة مرونة الطاقة الاستيعابية لتكنولوجيا المعلومات وقابليتها للتوسع؛

ومن المنصات والخدمات التي توفر تحت مظلة سديم، مايلي:

-خدمات الحوسبة السحابية؛

-منصة الخدمات الحكومية الإلكترونية؛

ISBN : 999-999-99-99

-منصة معلومات الأعمال؛

-منصة المواقع الحكومية؛

-خدمة البريد الإلكتروني الحكومي؛

-خدمة ترحيل البريد الإلكتروني.

4.تقييم تجربة دولة قطر في التحول الرقمي :

تعتبر قطر كنموذج رائد على المستوى العربي في مجال التحول الرقمي، وذلك من خلال :[14]

-توفير الأطر التشريعية والمؤسسية الداعمة للاقتصاد الرقمي؛

-الاهتمام بتطوير وتحديث البنية التحتية الرقمية؛

-صياغة الإستراتيجيات الرقمية؛

-الاعتماد على المؤشرات والممارسات العالمية.

1.4.الأطر التشريعية والمؤسساتية الداعمة للاقتصاد الرقمي في دولة قطر :لقد قامت دولة قطر في إطار تبنيها لعملية التحول نحو الاقتصاد الرقمي إلى إصدار مجموعة من التشريعات والقوانين، إضافة إلى تكليف هيئات وصية تقوم بتنظيم عمليات هذا التحول:[15]

1.1.4. الأطر التشريعية: تم إصدار مجموعة من القوانين المتمثلة في قانون الاتصالات رقم 34 لسنة 2006 ، وقانون رقم 17 لسنة 2017 بتعديل بعض أحكام قانون الاتصالات الصادر المرسوم بقانون رقم 34 لسنة 2006 بالإضافة إلى بعض الأطر التشريعية الأخرى مثل السياسات التنظيمية للبيئة القانونية مثل إطار عمل البنية الأساسية للحكومة ، وإطار عمل خدمات الجوال الحكومية ، والإطار العام للمواقع والخدمات الالكترونية للجهات الحكومية ، وسياسة إدارة البيانات ، والمشاركة الالكترونية ، إضافة الى القرارات الوزارية مثل قرار مجلس الوزراء رقم 18 لسنة 2010 بشأن تنفيذ سياسات الحكومة الالكترونية .

1.1.4. الأطر المؤسسية (التنظيمية) : تم صدور الهيكل التنظيمي لوزارة المواصلات والاتصالات ليتناسب مع الدور الحيوي والممتد الذي تضطلع به الوزارة بقطاعاتها المتنوعة لتطوير التحول الرقمي في قطر. كما أن هناك بعض الجهات الحكومية التي تساهم بفاعلية في دعم الاقتصاد الرقمي.

2.4.قياس التحول الرقمي في القطاعات الاقتصادية

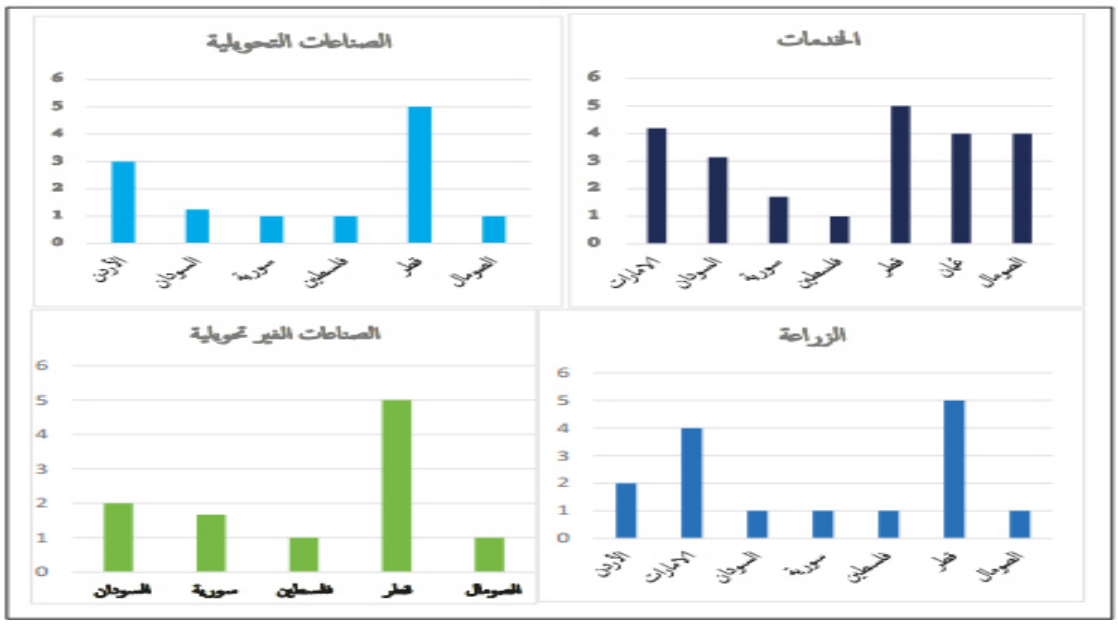
في هذا الجزء تهتم الدراسة برصد مستوى التحول الرقمي في القطاعات الاقتصادية. في هذا السياق، تم تصنيف الدول العربية حسب درجة رقمنة القطاعات الاقتصادية المختلفة استنادا لمؤشر تبنته الدراسة تتراوح قيمته بين 1بما يعبر عن (درجة رقمنة ضعيفة)، و5 الذي يشير إلى (درجة رقمنة قوية)، ذلك وفق رؤية الجهات المعنية في الدول العربية المتضمنة في استبيان صندوق النقد العربي الذي استهدف قياس التحولات الرقمية في الدول العربية.

أظهر المسح نتائج متباينة في درجة رقمنه القطاعات الإنتاجية (الزراعي، والصناعي بشقيه التحويلي وغير التحويلي، بالإضافة إلى القطاع الخدمي).

والشكل الموالي يوضح مؤشر درجة رقمنة القطاعات الاقتصادية في قطر مقارنة ببعض الدول العربية

الشكل رقم (02) : مؤشر درجة رقمنة القطاعات الاقتصادية في قطر مقارنة ببعض الدول العربية" مؤشر رقمنة القطاعات الاقتصادية " (تصاعديا من 1إلى 5)

ISBN : 999-999-99-99



المصدر: صندوق النقد العربي ، استبيان التحولات الرقمية في الدول العربية ، 2020.

– القطاع الزراعي : ففي القطاع الزراعي، تتمتع قطر بدرجة رقمنه عالية، تليها الامارات، حيث حققت كل من الدولتين معدلات تفوق المتوسط.

– قطاع الخدمات : يعتبر قطاع الخدمات الأوفر حظا من بين القطاعات الأخرى من حيث مستويا ت الرقمنة ، حيث حقق عدد من الدول العربية مستويات مرتفعة لرقمنة القطاع الخدمي بالأخص في قطاعات بعينها مثل الصحة والتعليم والرعاية الاجتماعية والنقل والمواصلات والخدمات المالية والمصرفية كما هو الحال في: قطر، والإمارات، والسودان، وعمان، والصومال.

– قطاع الصناعة : تشير نتائج المسح إلى تباين مستويات رقمنة القطاعات الاقتصادية في الدول المصدرة للنفط مقارنة بالدول العربية المستوردة للنفط حيث تتميز الدول المصدرة للنفط ب مستوى رقمنه مرتفع للرقمنة في كافة القطاعات. في قطر، على سبيل المثال، يتمتع قطاع الصناعة بشقيه التحويلي وغير التحويلي، والزراعة بشقيه النباتي والحيواني ، والخدمات، بمستوى تغطية رقمية مرتفع.[16]

5.التحديات والرؤى المستقبلية

مما لا شك فيه أن للقطاع الرقمي مستقبل واعد، فالتوجه المتزايد نحو استخدام الوسائل الرقمية يشير إلى إمكانية تحقيق معدلات نمو مرتفعة على الأمد المتوسط ، وذلك عبر الزيادة في عدد طلبات براءات الاختراع في مجال تقنية المعلومات والاتصالات وتطوير البنية التحتية لتحسين المعروض من المنتجات التقنية وتعزيز الابتكارات .في هذا المجال، تحتاج الدول العربية إلى محرك جديد للنمو، يُم كن في هذا الخصوص لتقنيات المعلومات أن تفتح

طريقا للنمو، حيث إنها ت وفر معدل مرتفع من رأس المال البشري .بالتالي يمكن إعتماد نموذج للاقتصاد المستند إلى التقنيات، يستوعب الابتكارات ويشجع على الإقبال على المخاطرة ويحتفي بالإبداع .

في هذا الإطار، بدأت العديد من الدول العربية تنفيذ مبادرات التحول الرقمي الأساسية، بل ارتقت إلى المراكز الأولى في العديد من المقاييس في مؤشرات التحول الرقمي .حيث أعلنت دول أخرى عن طموحات كبيرة وحققت تقدما كبيرا في هذا المجال. لكن رغم ذلك، ما زالت جهودها الرامية إلى تشجيع الابتكار والارتقاء بمعدلات الاعتماد الرقمي في القطاع العام إلى مستويات أعلى تواجه تحديات كبيرة.

تسعى قطر إلى تطوير مجتمع رقمي وتوفير خدمات ذكية ومبتكرة وعالية الجودة وذلك في كل المجالات والاختصاصات، هذا مع إنشاء أساس قوي لقطاع تقنيات المعلومات المبتكرة والمتنامية التي تجذب المزيد من الاستثمارات المحلية والأجنبية. كذلك هناك جهود لدعم العرض واعتماد الوسائط الرقمية لتلبية احتياجات العملاء، كما تعمل حكومة دولة قطر على تطوير استراتيجية جديدة للحكومة الرقمية.[17]

عموما هناك اهتمام كبير بتوفير البنية التحتية للاتصالات السريعة وتوفير منصات الدفع الالكترونية وإصدار التشريعات المناسبة، وهو ما سيسهل الدخول إلى حقبة الاقتصاد الرقمي بانسيابية، كذلك الحاجة إلى إتباع إصلاحات اقتصادية متكاملة وذلك بإرساء مبادئ أساسية، تتمثل في مبدأ الاستدامة والتنافسية العلمية، بما يُساعد على النهوض بالاقتصاد والانتقال به إلى مرحلة الرقمنة

خاتمة :

حاولت هذه الدراسة إلى عدد من المواضيع الجوهرية الكفيلة بإعطاء نظرة عامة عن واقع التحولات الرقمية في الدول العربي ، مثل الخطط والاستراتيجيات التي تتبناها الدول العربية لتعزيز عملية التحول الرقمي، والأطر القانونية والتشريعية المنظمة لهذا التحول. كذلك تناولت عملية قياس الاقتصاد الرقمي والمؤشرات المستخدمة في عملية القياس. كما تطرقت إلى البنية التحتية المساندة لعملية التحول الرقمي في الدول العربية. وختاما سعت الدراسة إلى التعرف على استراتجية دولة قطر ي التحول الرقمي من خلال مراحلها وكيفية تطبيقها واهم التحديات المستقبلي والتحديات التي تواجه قطر.

ومن أهم النتائج التي توصلت اليها نوردها في :

ISBN : 999-999-99-99

- إن إستخدام المنصات الإلكترونية هنا وهناك لإنجاز بعض المهام لا يعني بالضرورة أن عملية التحول قد تمت واكتملت. بل هناك مراحل قد تختلف من دراسة لأخرى.

– يهدف الاقتصاد الرقمي العربي إلى تحقيق 05 أبعاد إستراتيجية وهي: الأسس الرقمية، الابتكار الرقمي، المواطن الرقمي، الأعمال الرقمية، والحكومة الرقمية

– أظهر المسح نتائج متباينة في درجة رقمنه القطاعات الإنتاجية (الزراعي، والصناعي بشقيه التحويلي وغير التحويلي، بالإضافة إلى القطاع الخدمي).–

– تتمثل أهم النتائج التي حققتها دولة قطر من خلال تبنيها لعملية الرقمنة في تصدرها لقائمة الدول العربية في رقمنة القطاعات الاقتصادية، حيث كانت قيمة المؤشر 5 الذي يعبر عن درجة رقمنة قوية في قطاعات الخدمات، الصناعات التحويلية، الصناعات غيرالتحويلية، وقطاع الزراعة.

– اعلنت عن طموحات كبيرة وحققت تقدما كبيرا في هذا مجال التحول الرقمي . لكن رغم ذلك، ما زالت جهودها الرامية إلى تشجيع الابتكار والارتقاء بمعدلات الاعتماد الرقمي في القطاع العام إلى مستويات أعلى تواجه تحديات كبيرة.

الهوامش والإحالات :

1. **عبد القادر زواتنية ، مقال بعنوان : أهمية الاقتصاد الرقمي في الدول العربية في ظل جائحة كورونا (كوفيد 19) وأثره على تحقيق التنمية المستدامة –الاقتصاد الرقمي لدولة قطر نموذجا –، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا ، الصادرة عن: جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف ، الجزائر المجلد:18، العدد:28 ، 2022، ص ص :23،24.**

2. **منى حيدر عبد الجبار وهبة رياض عبد الخالق ، مقال بعنوان : تحديات التحول الرقمي وبناء المعرفة في المؤسسة التربوية" دراسة ميدانية في وزارة التربية ، مجلة دراسات تربوية ، العراق ، العدد:60، 2022 ، ص:08.**

3. **عبد القادر بسبع ، مقال بعنوان : تقييم تجربة التحول الرقمي في السعودية وفقا لمؤشر الاقتصاد الرقمي العربي 2020 خلال جائحة كورونا ، مجلة أبحاث ، الصادرة عن : جامعة الجلفة ، المجلد:07، العدد:2، 2022، ص:.401**

4. **نفس لمرجع ونفس الصفحة.**

5. Dominique Gilbert, L. B; RH et digita. Edition diateino,2015;P: 39.

6. **صدوقي غريسي وآخرون ، مقال بعنوان : واقع و أهمية التحول الرقمي و الأتمتة ، مجلة أراء للدراسات الاقتصادية والإدارية، الصادرة عن : المركز الجامعي آفلو معهد العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير، المجلد :** 03، **العدد:**02 ، 2021 ، ص:101.

ISBN : 999-999-99-99

7. عجال وسيلة زياد أمحمد ، مقال بعنوان :دراسة تحليلية لمؤشر الاقتصاد الرقمي العربي دراسة حالة مجموعة من الدول العربية 2020،مجلة الدراسات الاقتصادية المعاصرة ، الصادرة عن : جامعة المسيلة ، المجلد:07، العدد:01 ،2022 ، ص:304.

8. نفس لمرجع ونفس الصفحة.

9. اتحاد المصارف العربية ، تقرير حول : التحول الرقمي في المنطقة العربية ، على الرابط :https://uabonline.org/ar ، تاريخ الاطلاع : 2023/08/16، على الساعة 10:00 ، ص:01

10. سفيان قعلول والوليد طلحة ، تقرير حول : الاقتصاد الرقمي في الدول العربية : الواقع والتحديات ، دراسات اقتصادية ، الصادرة عن : صندوق النقد العربي ، أبو ظبي ، الامارات العربية المتحدة ،2020 ، ص:.04

11. نفس المرجع ، ص ص :28،29.

12.موقع عمران ، تقرير حول : ما هي استراتيجية حكومة قطر لتحقيق التحول الرقمي؟ ، على الرابط : https://omran.org/ar/ ، ، تاريخ الاطلاع : 2023/08/20، على الساعة12:00 ، ص ص:01،02.

13. نفس المرجع ، ص:04.

14. عبد القادر زواتنية ، مرجع سبق ذكره ، ص ص:28،29.

15. سفيان قعلول والوليد طلحة ، مرجع سبق ذكره ، ص ص:08،09.

16. نفس المرجع ، ص:.08،09

17 نفس المرجع ، ص:21.