

جامعة عمان العربية

المؤتمر العلمي الدولي السابع لكلية الأعمال بالتشارك مع عمادة البحث العلمي و الدراسات العليا

بعنوان رقمنة الأعمال و البحث العلمي : رؤى مستقبلية

من 27-28 /تموز2024/

تأثير التحول الرقمي على إدارة المعلومات: رؤى و ممارسات

المحور الخامس: نظم المعلومات الإدارية

Impact of Digital Transformation on Information Management: Insights and Practices

Fifth axis: Management Information Systems

د.بوشامة كوثر

kaouther.bouchama@univ-msila.dz

د.مقدم تبرة

m.tebra@univ-mascara.dz

الملخص

تهدف هذه الورقة البحثية إلى إبراز دور التحول الرقمي في إدارة المعلومات، إذ تعد المعلومات العصب المحرك للمؤسسات في الوقت الحالي، حيث تساعدها على البقاء والتطور وتحقيق أهدافها. تلعب المعلومات دورًا هامًا في تعزيز التواصل الداخلي والخارجي للمؤسسة. لذلك، لجأت إلى استخدام نظم المعلومات الإدارية لتوفير معلومات دقيقة وفي الوقت المناسب حول نشاطاتها. تعتبر هذه النظم جزءًا أساسيًا من بيئة المؤسسة الحديثة. وقد ساعدت عمليات الرقمنة في تحسين هذه النظم وتوفير المعلومات بطرق أكثر فعالية. أصبحت المعلومات الدقيقة والموثوقة سلاحًا تنافسيًا استراتيجيًا يحدد نجاح المؤسسة أو فشلها. لذا، لا يوجد بديل سوى امتلاك قاعدة بيانات رقمية قادرة على التعامل مع كميات كبيرة من المعلومات وتوفير الدعم اللازم لاتخاذ القرارات وأداء الأعمال بشكل كامل حيث لا يمكن للمؤسسة تحقيق أهدافها بدون امتلاك المعلومات والمعارف التي تعزز ميزتها التنافسية. قد أحدث التحول الرقمي تغييرًا جذريًا في إدارة المعلومات، حيث ساهم في تحسين جمع البيانات وتخزينها بشكل آمن عبر الحوسبة السحابية واستخدام أدوات التحليل لاستخراج رؤى قيمة. يتطلب النجاح في هذا التحول استثمارًا في الأمن السيبراني وتحديث البنية التحتية. تبرز تجارب دول مثل سنغافورة، اليابان، واستونيا أفضل الممارسات في هذا المجال، مما يساهم في النمو الاقتصادي والابتكار، شريطة توفير الشمولية الرقمية والتكوين المستمر للإطارات.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، إدارة المعلومات، الابتكار

Abstract

This research paper aims to highlight the role of digital transformation in information management. Information is currently the driving force of institutions, helping them survive, evolve, and achieve their goals. Information plays a crucial role in enhancing both internal and external communication within an organization. Therefore, organizations have adopted management information systems to provide accurate and timely information about their activities. These systems are an essential part of the modern business environment. Digitalization processes have improved these systems, providing information in more effective ways. Accurate and reliable information has become a strategic competitive weapon that determines the success or failure of an organization. Thus, having a digital database capable of handling large volumes of information and providing necessary support for decision-making and business performance is indispensable. Organizations cannot achieve their objectives without possessing the information and knowledge that enhance their competitive advantage. Digital transformation has brought about a radical change in information management by improving data collection and secure storage through cloud computing and using analytical tools to extract valuable insights. Success in this transformation requires investment in cybersecurity and infrastructure upgrades. The experiences of countries like Singapore, Japan, and Estonia showcase

best practices in this field, contributing to economic growth and innovation, provided digital inclusion and continuous training for the workforce are ensured.

Keywords: Digital transformation, information management, innovation

مقدمة

في العصر الحالي، أصبح التحول الرقمي ضرورة ملحة لتحقيق النمو الاقتصادي والتطور الاجتماعي. يتمثل التحول الرقمي في تطبيق التكنولوجيا الرقمية لتحسين الأداء، وزيادة الكفاءة، وتعزيز القدرة التنافسية. تختلف تجارب الدول في هذا المجال تبعاً لسياساتها الاقتصادية، والبنية التحتية، والتشريعات، والتوجهات الاستراتيجية. يهدف هذا البحث إلى استعراض مفهوم التحول الرقمي ومقارنة تجارب بعض الدول الرائدة في هذا المجال.

التحول الرقمي أصبح هو استراتيجية التي تهدف إلى إعادة تشكيل العمليات التنظيمية والتجارية للمؤسسات من خلال اعتماد التكنولوجيا الحديثة. يعد التحول الرقمي محركاً رئيسياً للابتكار والكفاءة، حيث يساهم في تحسين الأداء وتقديم خدمات متميزة للعملاء. باستخدام تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي، إنترنت الأشياء، والحوسبة السحابية، يمكن للمؤسسات تحقيق تكامل أفضل في العمليات وتطوير نماذج عمل جديدة تتناسب مع متطلبات العصر الرقمي.

تتطلب هذه العملية إعادة تقييم شاملة للأنظمة والعمليات القائمة، واعتماد نهج قائم على البيانات لاتخاذ القرارات. بالإضافة إلى ذلك، يتطلب التحول الرقمي تغييرات جوهرية في الثقافة التنظيمية لتشجيع الابتكار والتكيف السريع مع التغيرات. يهدف التحول الرقمي إلى تحقيق ميزة تنافسية مستدامة في بيئة أعمال ديناميكية ومعقدة.

إشكالية

تواجه الدول والمؤسسات تحديات عديدة عند محاولة التحول الرقمي، بما في ذلك كيفية جمع وتخزين وتحليل واستخدام المعلومات بكفاءة. تتضمن التحديات أيضاً مسائل الأمن السيبراني، الامتثال للوائح التنظيمية، وتحديث البنية التحتية. مع التقدم التكنولوجي السريع وانتشار التقنيات الرقمية الحديثة مثل الحوسبة السحابية، إنترنت الأشياء، والذكاء الاصطناعي، تظهر فرص هائلة لتحسين إدارة المعلومات. ومع ذلك، فإن هذا التحول الرقمي يأتي مع مجموعة من التحديات التي تحتاج إلى استراتيجيات فعالة. فكيف يمكن للدول النامية والمؤسسات أن تستفيد من تجارب الدول الرائدة في التحول الرقمي لتسريع نموها الاقتصادي والاجتماعي وتحقيق كفاءة وفعالية أعلى في إدارة المعلومات؟ وما هي العوامل الرئيسية التي تساهم في نجاح التحول الرقمي؟ وكيف يؤثر التحول الرقمي على إدارة المعلومات في المؤسسات؟

الأسئلة الفرعية

- كيف يساهم التحول الرقمي في تحسين جمع البيانات داخل المؤسسات؟
- ما هو تأثير الحوسبة السحابية على تخزين وإدارة البيانات؟
- كيف تساهم أدوات التحليل المتقدمة في استخراج رؤى قيمة من البيانات الضخمة؟
- ما هي التدابير الأمنية اللازمة لحماية البيانات في ظل التحول الرقمي؟

للإجابة على الأسئلة المطروحة والإشكالية، نقترح مجموعة من الفرضيات تتمثل فيما يلي:

الفرضية الأولى: التحول الرقمي يؤدي إلى تحسين جمع البيانات داخل المؤسسات من خلال استخدام التقنيات الحديثة مثل إنترنت الأشياء.

الفرضية الثانية: توفر الحوسبة السحابية حلاً فعالاً ومرناً لتخزين وإدارة كميات كبيرة من البيانات.

الفرضية الثالثة: تساهم أدوات التحليل المتقدمة بشكل كبير في استخراج رؤى دقيقة وقيمة من البيانات الضخمة، مما يحسن من عملية اتخاذ القرار.

الفرضية الرابعة: اعتماد استراتيجيات أمنية متقدمة في ظل التحول الرقمي يعزز من حماية البيانات ويقلل من التهديدات السيبرانية.

أهداف الدراسة

- تحليل تأثير التحول الرقمي على إدارة المعلومات.
- تقييم دور الحوسبة السحابية في تحسين إدارة البيانات.
- إبراز تأثير الحوسبة السحابية على تخزين البيانات.
- تحديد التدابير الأمنية اللازمة لحماية البيانات في ظل التحول الرقمي.

منهجية الدراسة

فرضت طبيعة هذا البحث اعتماد منهجية متعددة الجوانب، تتضمن المنهج الوصفي والتحليلي لتوضيح مختلف المفاهيم والظواهر المرتبطة بالتحول الرقمي وإدارة المعلومات. في المنهج الوصفي، تم جمع البيانات والمعلومات من مصادر مختلفة لتقديم صورة شاملة عن الموضوع. أما في المنهج التحليلي، فقد تم تحليل هذه البيانات واستخلاص العلاقات والنتائج المهمة بالاعتماد على دراسات سابقة. واستشهدنا في ذلك بتجارب دول رائدة كسنغافورة، اليابان واستونيا كما اعتمدنا على تحليل SWOT لتقييم نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات المتعلقة بالتحول الرقمي في إدارة المعلومات.

مفهوم التحول الرقمي

التحول الرقمي هو عملية استخدام التكنولوجيا الرقمية لتحويل وتحديث العمليات والأنظمة والنماذج التشغيلية في المؤسسات. يهدف التحول الرقمي إلى تحسين الأداء والكفاءة والقدرة التنافسية من خلال اعتماد تقنيات حديثة مثل الحوسبة السحابية، الذكاء الاصطناعي، إنترنت الأشياء، وتحليل البيانات الضخمة. يشمل التحول الرقمي تطوير وتبني استراتيجيات وأدوات تكنولوجية جديدة لزيادة الفعالية وتعزيز الابتكار.

أهمية التحول الرقمي

يزداد إدراك الشركات لأهمية التحول الرقمي وتأثيره العميق على الأعمال يوماً بعد يوم. فالتحول الرقمي ليس مجرد تحسين للعمليات القائمة، بل هو إعادة تصميم جذرية للنظم والعمليات التجارية باستخدام التكنولوجيا الرقمية. وهذا التحول بات ضرورة حتمية للشركات التي تطمح إلى البقاء والنجاح في السوق التنافسية اليوم.

1. دفع النمو الاقتصادي:

- المؤسسات التي تبنت التحول الرقمي أسهمت بأكثر من نصف الناتج المحلي الإجمالي حتى عام 2023، وهو ما يمثل 53.3 تريليون دولار.
- التحول الرقمي يعزز من قدرة المؤسسات على الابتكار وتقديم منتجات وخدمات جديدة، مما يساهم في دفع عجلة النمو الاقتصادي.

2. تحسين الكفاءة والإنتاجية:

- يساعد التحول الرقمي في تبسيط العمليات، وتقليل الوقت والجهد اللازمين لإنجاز المهام، مما يؤدي إلى زيادة الكفاءة والإنتاجية.
- الأتمتة والذكاء الاصطناعي يمكنان المؤسسات من تقليل الأخطاء وتحسين دقة العمليات.

3. تعزيز التنافسية:

- التحول الرقمي يمنح الشركات ميزة تنافسية من خلال تحسين الجودة، وتقليل التكاليف، وتوفير خدمات مبتكرة تلبي احتياجات العملاء بشكل أفضل.
- الشركات الرقمية قادرة على التكيف بسرعة مع التغيرات في السوق واستغلال الفرص الجديدة بشكل أكثر فعالية.

4. تحسين تجربة العملاء:

- التكنولوجيا الرقمية تتيح للمؤسسات تقديم خدمات مخصصة وعالية الجودة، مما يعزز من رضا العملاء وولائهم.

• يمكن للشركات استخدام البيانات لفهم احتياجات العملاء بشكل أفضل وتقديم حلول مخصصة تلبي تلك الاحتياجات.

5. زيادة المرونة والتكيف:

• المؤسسات الرقمية أكثر قدرة على التكيف مع التغيرات السريعة في البيئة التنافسية والسوقية.

• تكنولوجيا المعلومات تمكن الشركات من إعادة هيكلة عملياتها بسرعة استجابةً للتغيرات الطارئة.

6. مواكبة تطلعات الجيل الشاب:

• في عالم اليوم، أكثر من نصف تعداد البشر تقل أعمارهم عن 25 عامًا، وهو جيل نشأ في ظل التكنولوجيا.

• التحول الرقمي يمكن الشركات من التواصل مع هذا الجيل وتلبية توقعاته، مما يعزز من قدرتها على جذب المواهب والحفاظ عليها.

7. الاستجابة للتغيرات السوقية:

• بحسب الإحصائيات، من المتوقع أن يصل الإنفاق العالمي على التحول الرقمي إلى 3.4 تريليون دولار أمريكي بحلول نهاية عام 2026، مما يعكس الأهمية المتزايدة للتحول الرقمي في الاستراتيجيات التجارية العالمية.

• المؤسسات التي تستثمر في التحول الرقمي ستكون في وضع أفضل للاستجابة للتغيرات السوقية والاستفادة من الفرص الجديدة.

مراحل التحول الرقمي

مراحل التحول الرقمي تشمل سلسلة من الخطوات الأساسية التي يمكن للمؤسسات اتخاذها للاستفادة من التقنيات والعمليات الرقمية، وذلك لتحسين عملياتها، وتعزيز تجارب العملاء، والبقاء قادرة على المنافسة في العصر الرقمي. تفاوت تنفيذ هذه الإجراءات بناءً على الصناعة والأهداف التنظيمية وطبيعة المبادرات الرقمية. يجب أن تكون عملية التحول الرقمي مستمرة، ويجب أن تتمتع المؤسسات بالرشاقة اللازمة للتكيف مع التقنيات الجديدة وتغييرات السوق.

خطوات ومراحل التحول الرقمي

1 تقييم الوضع الحالي وتحديد الأهداف

قبل البدء في أي تحول، يجب فحص النظام الحالي للشركة، وتحديد الأهداف المحددة التي تريد تحقيقها من خلال التحول الرقمي.

2 تعيين القيادة والتخطيط الاستراتيجي

يجب أن يكون هناك توجيه من القمة للتحول الرقمي، مع تعيين فريق مختص بالتحول الرقمي ووضع خطة استراتيجية شاملة.

3 تطوير المهارات والتدريب

يجب تعزيز قدرات الموظفين على استخدام التكنولوجيا الجديدة من خلال التدريب المناسب وتطوير المهارات الرقمية.

4 تحديث البنية التحتية التكنولوجية

يتطلب التحول الرقمي تحسين البنية التحتية لدعم تقنيات مثل الحوسبة السحابية، والتحليلات البيانية، والأمان السيبراني.

5 تطبيق التكنولوجيا الرقمية

بمجرد توفير البنية التحتية، يمكن بدء تطبيق التكنولوجيا الرقمية مثل الأتمتة، وتحليل البيانات، وتطوير تطبيقات الهاتف المحمول.

6 قياس الأداء والتحسين المستمر

يجب قياس النتائج والأداء بشكل دوري، وتحليل البيانات لتحديد النقاط القوية والضعف، مع التركيز على التحسين المستمر لعمليات الشركة.

المصدر: الكاتبان

تجارب الدول الرائدة

يشهد العصر الحالي تسارعًا كبيرًا في التكنولوجيا والتحول الرقمي، حيث تسعى الدول الرائدة إلى تحقيق تقدم كبير عبر استراتيجيات شاملة تستهدف الاستثمار في البنية التحتية التكنولوجية وتعزيز التعليم الرقمي وتعميق التفاعلية في الخدمات الحكومية والصحية. من خلال مقارنة تجارب بعض الدول كسنغافورة، إستونيا، كوريا الجنوبية، وفنلندا، نستطيع رسم صورة واضحة عن كيفية نجاح استراتيجيات التحول الرقمي في تعزيز التنمية الاقتصادية وتحسين جودة الحياة للمواطنين.

الدولة	إنجازاتها
سنغافورة	المدفوعات الرقمية نظام الدخول الموحد الآمن إلى الخدمات الحكومية مدينة ذكية جديدة "الاقتصاد الذكي" لتعليم الرقمي
إستونيا	نظام الهوية الرقمية والتصويت الإلكتروني الإقامة الإلكترونية سفارة بيانات
كوريا الجنوبية	بنية تحتية تكنولوجية متقدمة تدعم التطورات في المدن الذكية والابتكار الرقمي شبكات الجيل الخامس (5G) الذكاء الاصطناعي (AI) تقنيات الدفع الإلكترونية الحوسبة السحابية
فنلندا	رقمنة جميع المعاملات التجارية التعليم الرقمي الابتكار واستخدام التكنولوجيا

المصدر: الكاتبان

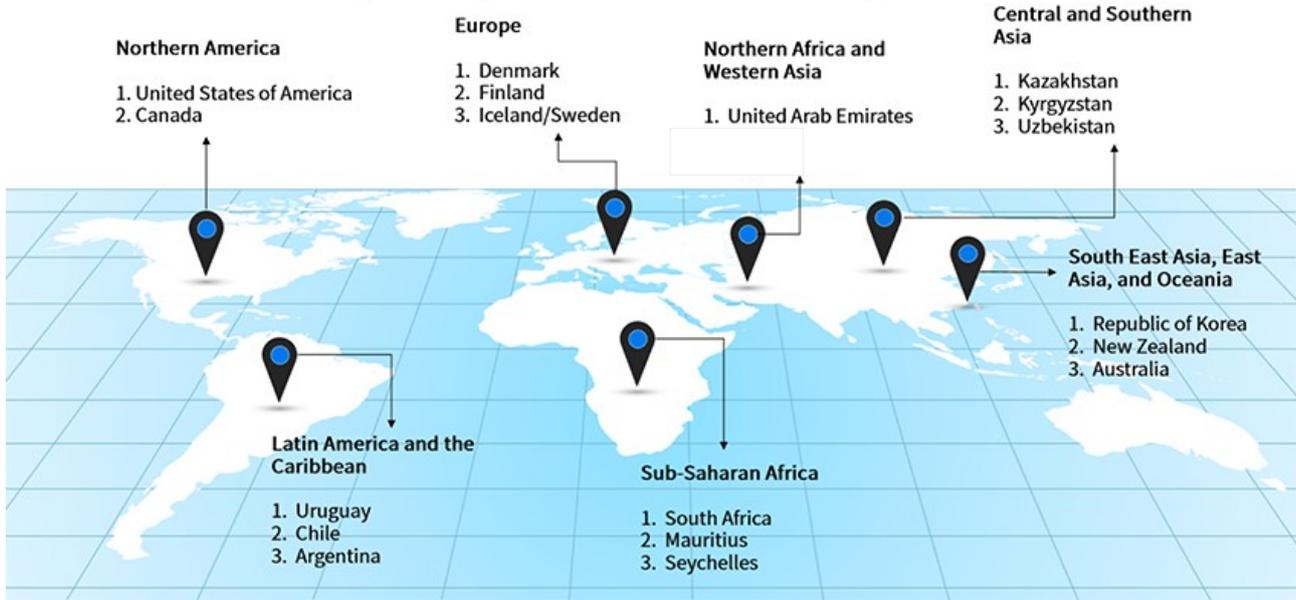
مقارنة بين دول رائدة في التحول الرقمي

تشهد العديد من الدول حول العالم جهودًا ملموسة في التحول الرقمي، مما يعكس التزامها بالاستفادة الكاملة من التكنولوجيا لتعزيز التنمية الاقتصادية وتحسين جودة الحياة لمواطنيها. فيما يلي مقارنة بين تجارب بعض الدول الرائدة في هذا المجال:

سنغافورة	إستونيا	كوريا الجنوبية	فنلندا	
اقتصاد ذكي	دولة رقمية	بنية تحتية متقدمة	تعليم رقمي	استراتيجية التحول الرقمي
تشجيع الاستثمار	دعم شركات المحلية	دعم حكومي واسع النطاق	سياسات تشجيعية للابتكار	سياسة الحكومية للدولة
إلكترونية	إلكترونية	إلكترونية	إلكترونية	الخدمات الحكومية
تعليم رقمي	تعليم عن بعد		تعليم رقمي	التعليم
	صحية إلكترونية		صحية رقمية	الرعاية الصحية
متقدمة	متقدمة	متقدمة		الابتكار
مدينة ذكية جديدة	إقامة إلكترونية	اسرع إنترنت في العالم	التعليم الرقمي	ابرز إنجازات

المصدر: الكاتبان

E-Government Development Ranking Top Regional Winners (2022)



المصدر: المنظمة العالمية للملكية الفكرية

اكتسبت الحكومة الإلكترونية زخماً من جراء الجمود الوبائي، ولكن التقدم العالمي غير متساوٍ داخل المناطق وفيما بينها: البلدان المرتفعة الدخل في الصدارة، ومنطقة أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى لا تزال متخلفة عن الركب.

شهد تطوير الحكومة الإلكترونية تحسناً ملحوظاً على المستوى العالمي بين عامي 2018 و2022، وخاصة عند مقارنة البيانات قبل الجائحة وفي أثنائها وحتى اليوم. ومع ذلك، لم يتحقق التحول الرقمي الشامل في القطاع العام بالكامل بعد، إذ تركّز معظم التقدم في السنوات الماضية على تقديم الخدمات في ظل جائحة كوفيد-19. هذا التقدم ركز في الغالب على خدمات الصحة والتعليم والحماية الاجتماعية بدلاً من تحديث هياكل تكنولوجيا المعلومات الأوسع ومعالجة نقص إمكانية الاتصال.

كما توجد اختلافات صارخة بين الدول، وكما يتضح من التصنيفات، هناك تباينات كبيرة في مستويات التقدم الرقمي بين المناطق الإقليمية.

وسط وجنوب آسيا: تمتلك بعض القادة الأقوياء مثل كازاخستان التي أظهرت الحكومات فيها إرادة سياسية واستثمارات واضحة، في حين تحتل بلدان أخرى مثل أفغانستان وباكستان مراتب دنيا.

أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى: من بين 48 بلداً، تحتل الغالبية العظمى (44 بلداً) مرتبة متدنية تتراوح بين 106 و193. الاستثناءات هي جنوب أفريقيا (المرتبة 65) وموريشيوس (المرتبة 75) وسيشيل (المرتبة 85). تمكّن البلدان الأخيران من احتلال مرتبة أعلى بفضل مزاياهما الفريدة بوصفهما من الدول الجزرية الصغيرة ذات البيئات السياسية المستقرة، مما سمح لهما بالاستثمار في مبادرات الحكومة الإلكترونية.

كما يمكن تبرير تخلف دولة عن أخرى بعدم القدرة على تحمل التكاليف، وصعوبة الوصول، ونقص القدرة (مثل الدراية الرقمية). بدون اعتماد تدابير هادفة ومنهجية لمساعدة البلدان المنخفضة الدخل والشريحة الدنيا من البلدان المتوسطة الدخل، سيؤدي التحول الرقمي إلى توسيع أوجه عدم المساواة فيما بين البلدان والمناطق وداخلها (التفاوتات بين الريف والمدينة). لضمان نجاح خطة "عدم تخلف أحد عن الركب"، من المهم التفكير في كيفية استخدام البيانات والتصميم والتنفيذ. يشمل ذلك جمع البيانات التي تسترشد باحتياجات الفئات الضعيفة، وإشراك الناس في عملية التصميم، واستخدام أساليب مبتكرة لضمان الوصول إلى من تخلفوا عن الركب. ينبغي أن تكون هذه النهج متكيفة مع سياق كل مجموعة وأن تقيّم بانتظام للتأكد من فعاليتها.

خاتمة

في ختام هذا البحث، يتضح أن التحول الرقمي يمثل ركيزة أساسية لتحقيق التقدم الاقتصادي والاجتماعي في العصر الحديث. تستعرض تجارب الدول الرائدة مثل سنغافورة وإستونيا وكوريا الجنوبية وفنلندا أهمية استراتيجيات شاملة تشمل الاستثمار في البنية التحتية التكنولوجية، وتعزيز التعليم الرقمي، ودعم الابتكار في مختلف القطاعات الحيوية.

سنغافورة تعتمد استراتيجية "الاقتصاد الذكي" وتقدم خدمات حكومية إلكترونية متقدمة، مستثمرة بشكل كبير في التعليم الرقمي. إستونيا تعرف بـ "الدولة الرقمية" وتقدم نظام الهوية الرقمية والتصويت الإلكتروني والخدمات الصحية الإلكترونية، مما يعكس تقدمها الرقمي الشامل. كوريا الجنوبية تمتلك بنية تحتية تكنولوجية متقدمة تدعم المدن الذكية والابتكار الرقمي، وتعتمد على تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات لتحسين الحياة اليومية لمواطنيها. فنلندا تركز على التعليم الرقمي وتطوير حلول صحية رقمية مبتكرة، مشجعة على استخدام التكنولوجيا في مختلف القطاعات.

رغم التقدم الملحوظ في هذه الدول، إلا أن هناك تفاوتات كبيرة على الصعيد العالمي. البلدان ذات الدخل المرتفع تسبق بشكل واضح، في حين تعاني منطقة أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى من تأخر واضح. تشير البيانات إلى أن تحديات القدرة على تحمل التكاليف، والوصول، والدراية الرقمية لا تزال قائمة، مما يعوق تحقيق التحول الرقمي الشامل.

ولضمان عدم تخلف أي دولة عن الركب، يتطلب الأمر تبني تدابير هادفة ومنهجية لمساعدة البلدان المنخفضة الدخل والشريحة الدنيا من البلدان المتوسطة الدخل. يشمل ذلك استخدام البيانات بشكل فعال، إشراك الفئات الضعيفة في عملية التصميم، واعتماد أساليب مبتكرة لضمان الوصول للجميع. هذه النهج يجب أن تكون متكيفة مع سياق كل مجموعة، وأن تخضع لتقييم منظم لضمان فعاليتها.

في النهاية، يظهر التحول الرقمي كعملية مستمرة تتطلب تكاتف الجهود بين الحكومات، المؤسسات، والمجتمعات لتحقيق الاستفادة القصوى من التكنولوجيا وتحقيق العدالة الرقمية على نطاق عالمي. فقط من خلال التعاون والاستثمار الاستراتيجي يمكن تحقيق تحولات رقمية شاملة ومستدامة تعود بالفائدة على الجميع.

التوصيات و اقتراحات

- الاستثمار في البنية التحتية التكنولوجية
- تعزيز التعليم الرقمي و دمج التكنولوجيا في المناهج التعليمية
- دعم الابتكار
- تمويل المشاريع الناشئة
- تقديم الخدمات الحكومية الرقمية
- تحسين الأمن السيبراني
- إشراك الفئات الضعيفة في عملية التحول الرقمي
- تعزيز التعاون الدولي و تبادل الخبرات

المراجع

1. الأمم المتحدة. (2022). ****استقصاء الحكومة الإلكترونية لعام 2022****. إدارة الأمم المتحدة للشؤون الاقتصادية والاجتماعية، شعبة المؤسسات العامة والحكومة الرقمية. تم استرجاعها من: [\[https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2022\]](https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2022) (<https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2022>)
2. البنك الدولي. (2023). ****تقرير التنمية في العالم 2023: تحول الاقتصاد الرقمي****. واشنطن العاصمة: البنك الدولي. تم استرجاعه من: [\[https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2023\]](https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2023) (<https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2023>)
3. المنتدى الاقتصادي العالمي. (2023). ****التقرير العالمي لتكنولوجيا المعلومات 2023****. جنيف: المنتدى الاقتصادي العالمي. تم استرجاعه من: [\[https://www.weforum.org/reports/global-information-technology-report-2023\]](https://www.weforum.org/reports/global-information-technology-report-2023) (<https://www.weforum.org/reports/global-information-technology-report-2023>)
4. منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية. (2023). ****التحول الرقمي في الحكومة: استراتيجيات التنفيذ والتحديات****. باريس: منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية. تم استرجاعه من: [\[https://www.oecd.org/governance/digital-government\]](https://www.oecd.org/governance/digital-government) (<https://www.oecd.org/governance/digital-government>)
5. مجلة الاقتصاد الرقمي. (2023). ****تحليل التحول الرقمي في الدول المتقدمة: دراسة مقارنة****. مجلة الاقتصاد الرقمي، 12(3)، 45-60. تم استرجاعه من: [\[https://www.digitaleconomyjournal.com/issues/12/3/2023\]](https://www.digitaleconomyjournal.com/issues/12/3/2023) (<https://www.digitaleconomyjournal.com/issues/12/3/2023>)
6. تقرير الابتكار العالمي. (2022). ****مؤشر الابتكار العالمي لعام 2022****. جنيف: المنظمة العالمية للملكية الفكرية. تم استرجاعه من: [\[https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2022\]](https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2022) ([/global_innovation_index/en/2022](https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2022))
7. تقرير الأمم المتحدة للتنمية البشرية. (2022). ****التنمية البشرية في العصر الرقمي: تحديات وفرص****. نيويورك: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي. تم استرجاعه من: [\[https://hdr.undp.org/en/2022-report\]](https://hdr.undp.org/en/2022-report) ([report](https://hdr.undp.org/en/2022-report))
8. وزارة الاتصالات والمعلومات، سنغافورة. (2023). ****استراتيجية الاقتصاد الرقمي****. سنغافورة: وزارة الاتصالات والمعلومات. تم استرجاعه من: [\[https://www.mci.gov.sg/economy/digital-economy/strategy\]](https://www.mci.gov.sg/economy/digital-economy/strategy) (www.mci.gov.sg/economy/digital-economy/strategy)
9. وزارة الشؤون الاقتصادية والاتصالات، إستونيا. (2023). ****التحول الرقمي في إستونيا: حالة الدولة الرقمية****. تالين: وزارة الشؤون الاقتصادية والاتصالات. تم استرجاعه من: [\[https://www.mkm.ee/en/digital-state\]](https://www.mkm.ee/en/digital-state) (<https://www.mkm.ee/en/digital-state>)
10. وزارة العلوم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، كوريا الجنوبية. (2023). ****تطوير البنية التحتية التكنولوجية والمدن الذكية****. سيول: وزارة العلوم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. تم استرجاعه من: [\[https://www.msit.go.kr/eng\]](https://www.msit.go.kr/eng) (<https://www.msit.go.kr/eng>)
11. وزارة التعليم والثقافة، فنلندا. (2023). ****التعليم الرقمي في فنلندا: تعزيز الابتكار في التعليم****. هلسنكي: وزارة التعليم والثقافة. تم استرجاعه من: [\[https://minedu.fi/en/digital-education\]](https://minedu.fi/en/digital-education) (<https://minedu.fi/en/digital-education>)
12. المنظمة العالمية للملكية الفكرية