

أهمية التحول الرقمي في تحقيق

اهداف التنمية المستدامة داخل المجتمع

The importance of digital transformation in achieving sustainable development goals within society

د. انصاف سرkali

أستاذ مساعد، تخصص القانون العام
بجامعة شقراء المملكة العربية السعودية

الملخص :

تسعى هذه الدراسة الى تسليط الضوء على أهمية التحول الرقمي في تحقيق اهداف التنمية المستدامة، وذلك من خلال التعريف بمفهوم التحول الرقمي، والتنمية المستدامة، مع ابراز علاقة التحول الرقمي بتحقيق اهداف التنمية المستدامة على ارض الواقع، وذلك من خلال ابعادها الثلاث و المتمثلة في البعد الاجتماعي، الاقتصادي، و البيئي، من اجل تحقيق تنمية مستدامة و شاملة، ويربط مفهوم التحول الرقمي بالتنمية المستدامة في المجال الاجتماعي، الاقتصادي، والبيئي، لمعرفة ما مدى أهمية التحول الرقمي في تحقيق اهداف التنمية المستدامة التي تم التنصيص عليها سنة 2015 بقرار صادر عن الجمعية العامة للأمم المتحدة والتي تتضمن 17 هدفاً ، سيتم تحقيقها في افق 2030 ، لأجل الوصول الى مستقبل رقمي ومستدام .

الكلمات المفتاحية : التحول الرقمي، التنمية المستدامة، التطورات التكنولوجية، الخدمات الالكترونية، التنمية الشاملة

Abstract :

This study seeks to shed light on the importance of digital transformation in achieving sustainable development goals within society by introducing the concept of digital transformation and sustainable development, and highlighting the existing relationship between them.

Keywords : digital transformation, sustainable development, technological developments, electronic services , comprehensive development .

المقدمة :

تلعب تقنية المعلومات عموماً والخدمات الالكترونية والاتصالات خصوصاً دوراً فاعلاً في ترسيخ مفهوم التنمية المستدامة، حيث تعزز من أنشطة البحث والتطوير لتحسين أداء المؤسسات الحكومية والخاصة وتقود الى استحداث أنماط إدارية ومؤسسية جديدة، كالمدة الرقمية وحاضنة التقنية كما تحفز النمو الاقتصادي، وتولد فرص عمل جديدة تسهم في تقليص الفقر ووضع الخطط والبرامج، التي تهدف الى التحول نحو المجتمع المعلوماتي والعمل على تحقيق اهداف التحول الرقمي¹.

هذا، وقد اشارت الأمم المتحدة في كل صكوكها الدولية ومؤتمرات التنمية المستدامة على ضرورة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطوير البنى التحتية وتنمية الاقتصاد والتشجيع على البحث والابتكار لتوفير الفرص لخلق تنمية مستدامة شاملة

¹ عمر عبد الحفيظ احمد عمر، التحول الرقمي للحكومة ودوره في تحقيق اهداف التنمية المستدامة مصر نموذجاً، مجلة جامعة الزيتونة الأردنية للدراسات القانونية، المجلد 2، الإصدار 3، 2021 ، ص، 155 .

تيسر للجميع الاستفادة منها بتكلفة ميسورة وعلى قدم المساواة، حيث يمكن للإنجازات الرقمية ان تدعم كل هدف من اهداف التنمية المستدامة السبعة عشر، وان تعجل بتحقيقه، بدءا من انهاء الفقر المدقع الى الحد من وفيات الأمهات والرضع، وتعزيز الزراعة المستدامة والعمل اللائق، وتحقيق إلمام الجميع بالقراءة والكتابة¹.

وبالرجوع الى مفهوم التحول الرقمي فيمكن تعريفه بأنه : الاستثمار في الفكر وتغيير السلوك لإحداث تحول جذري في طريقة العمل، عن طريق الاستفادة من التطور التقني الكبير الحاصل لخدمة المستفيدين بشكل اسرع وافضل، كما يوفر التحول الرقمي إمكانات ضخمة لبناء مجتمعات فعالة، تنافسية، ومستدامة، عبر تحقيق تغيير جذري في خدمات مختلفة الأطراف من مستهلكين وموظفين و مستفيدين، مع تحسين تجاربهم ونتاجيتهم عبر سلسلة من العمليات المتناسبة، مترافقة مع إعادة صياغة الإجراءات اللازمة للتفعيل والتنفيذ².

اما فيما يتعلق بمفهوم التنمية المستدامة او ما يطلق عليها أحيانا التنمية المستمرة او التنمية المتواصلة، والتي تتصف بمجموعة من الخصائص منها: ان الانسان فيها هو هدفها وغايتها ووسيلتها، مع تأكيدها على التوازن بين البيئة بأبعادها المختلفة والمتنوعة، وحرصها على تحقيق كل من تنمية الموارد الطبيعية والبشرية دون أي اسراف او تبذير ووفق استراتيجية حالية ومستقبلية محددة ومخططة بشكل جماعي وتعاوني وعلمي سليم، وذلك لتلبية احتياجات الحاضر والمستقبل، وعلى أساس من المشاركة المجتمعية مع الإبقاء على الخصوصية الثقافية والحضارية لكل مجتمع³.

ففي سبتمبر 2015، وافقت جميع الدول الأعضاء في الأمم المتحدة على قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة على خطة التنمية المستدامة 2030، الذي يقضي بأن تعمل جميع البلدان وجميع أصحاب المصلحة في شراكة تعاونية لتنفيذ خطة التنمية المستدامة هذه، وتجسد اهداف التنمية المستدامة البالغ 17 هدفا تتضمن 169 مقصدا متفقا عليها، نطاق وطموح هذا البرنامج العالمي الجديد⁴. وفي علاقة بمفهوم التنمية المستدامة والتحول الرقمي نجد ان من بين اهم الأهداف التي تسعى التنمية المستدامة الى تحقيقها على ارض الواقع هو ربط التكنولوجيا الحديثة بالمجتمع، بحيث تحاول التنمية المستدامة توظيف التكنولوجيا الحديثة بما يخدم اهداف المجتمع، وذلك من خلال توعية السكان بأهمية التقنيات المختلفة في المجال التنموي، وكيفية استخدام المتاح والجديد منها في تحسين نوعية حياة المجتمع وتحقيق أهدافه المنشودة، دون ان يؤدي ذلك الى مخاطر واثار بيئية سلبية، او على الأقل ان تكون هذه الاثار مسيطرة عليها بمعنى وجود حلول مناسبة لها⁵.

ومن هنا تبرز أهمية الموضوع من خلال ربط العلاقة القائمة بين التحول الرقمي وتحقيق اهداف التنمية المستدامة على ارض الواقع، وهذا من خلال مساهمة التطورات التكنولوجية و التحول الرقمي في تحقيق اهداف التنمية المستدامة على المستوى

¹ اكرام بلباي، التحول الرقمي وابعاد التنمية المستدامة، مجلة البحوث في الحقوق والعلوم السياسية، المجلد 08 العدد 01/ السنة 2022، ص 413.

² تاريخ الزيارة 2023/12/14 <https://webinar.attaa.sa>

³ تاريخ الزيارة 2023/12/14 <http://app.svu.edu.sa>

⁴ عمر عبد الحفيظ احمد عمر، مرجع سابق، ص 168.

⁵ عبد الله حسون محمد، مهدي صالح دواي، اسراء عبد الرحمن خضير، التنمية المستدامة المفهوم والعناصر والابعاد، مجلة ديالى، العدد 67، 2015، ص 343.

الاجتماعي، الاقتصادي، والبيئي، بتوفير بنية تحتية متكاملة يلعب من خلالها التحول الرقمي دورا رئيسيا في تحقيق عملية التنمية المستدامة.

اما فيما يتعلق بالهدف الأساسي الذي تسعى هذه الدراسة الى تحقيقه فيتمثل في تسليط الضوء حول مفهومي التحول الرقمي والتنمية المستدامة، من خلال ابراز أهمية التحول الرقمي في العصر الحالي، وأيضا التعريف بأهداف التنمية المستدامة، مع التركيز على علاقة التحول الرقمي بتحقيق اهداف التنمية المستدامة.

اما السبب الرئيسي لاختيار هذا الموضوع فيكمن نتيجة للتطورات التكنولوجية التي أصبح يشهدها العالم حاليا ومدى مساهمتها في تنمية المجتمعات على جميع الأصعدة اجتماعيا، اقتصاديا، وأيضا بيئيا، وذلك من خلال احداثها لثورة تكنولوجية تساعد في تحقيق اهداف التنمية المستدامة التي تم تسطيرها من اجل تحقيقها في افق سنة 2030. وعليه من خلال ما تم ذكره سابقا، فإنكالية الموضوع ستكون على النحو التالي: اين يتجلى دور التحول الرقمي في تحقيق اهداف التنمية المستدامة داخل المجتمع؟

وللإجابة عن هذه الإشكالية المحورية للموضوع سيتم طرح مجموعة من الأسئلة المتفرعة عنها والمرتبطة بأهمية التحول الرقمي في تحقيق اهداف التنمية المستدامة والتي ستكون على النحو التالي: ما المقصود بمفهوم التحول الرقمي والتنمية المستدامة؟ وأيضا ما هي العلاقة القائمة بين التحول الرقمي واهداف التنمية المستدامة؟ وأخيرا، ما هي اهم المجالات التي يتم من خلالها استخدام تقنيات التحول الرقمي لتحقيق اهداف التنمية المستدامة داخل المجتمع من اجل تحقيق تنمية شاملة؟. وذلك بالاعتماد على المنهج التحليلي الوصفي.

وهذا لن يتأت الا من خلال تقسيم الموضوع الى مبحثين أساسيين الأول سيكون حول الإطار المفاهيمي لكل من التحول الرقمي، واهداف التنمية المستدامة، اما الثاني فسيخصص للحديث عن علاقة التحول الرقمي بأهداف التنمية المستدامة.

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي لكل من التحول الرقمي والتنمية المستدامة

المطلب الأول : تعريف التحول الرقمي

يستخدم التحول الرقمي كمصطلح شامل لوصف ترقيات متعددة داخل المؤسسات والهيئات، لكن يمكن ان يكون له تأثير على عدد من الأجزاء المختلفة من العمل، فطريقة عمله قد تتطلب إضافة تقنية تكنولوجية جديدة، فعلى سبيل المثال، يقول المركز العالمي لتحويل الاعمال الرقمية: "ان التغيير التنظيمي هو أساس تحول الاعمال الرقمية، ذلك لان تغيير طبيعة المنظمة يعني تغيير طريقة عمل فريق العمل وإجراءات العمل والاستراتيجيات اليومية التي يعتمدون عليها، في حين ان هذه تمثل اصعب المشكلات الا انها تحقق إنجازا أكثر للعمل، مما يتيح لهيئة ما ان تصبح اكثر فعالية وتنجز اعمالها اسرع مما سبق، مع الاستفادة من توفير المزيد من فرص العمل"¹.

كما انه يتم التعامل مع موضوع التحول الرقمي بشكل مكثف مع المفاهيم الاستراتيجية الجديدة، وخاصة استراتيجية الاعمال الرقمية واستراتيجية التحول الرقمي، ومن ثم تكمن الفكرة الرئيسية في استراتيجية الاعمال الرقمية في كيفية فهم تكنولوجيا المعلومات كشرط أساسي للابتكار وتحقيق القدرة التنافسية، كما يمكن القول أيضا ان مفهوم التحول الرقمي على انه "عملية تهدف الى

¹ عمر عبد الحفيظ احمد عمر، التحول الرقمي للحكومة ودوره في تحقيق اهداف التنمية المستدامة، مرجع سابق، ص، 158 .

تحسين الكيانات والمؤسسات من خلال اطلاق تغييرات كبيرة على خصائصها باستخدام مجموعات من تقنيات المعلومات والحوسبة والاتصالات"، وفي ضوء هذه الجهود يوجد مستخدمون داخليون وخارجيون للخدمات الرقمية يجب تضمينهم في جهود التحول الرقمي من خلال أربعة جوانب وهي القدرات الديناميكية كشرط مسبق للتحول الرقمي، ومشاركة المستخدمين في تصميم الخدمات الرقمية، والإنتاج والابداع المشترك لزيادة شرعية الخدمات الرقمية، وأخيرا الانشاء المشترك مع السجلات المفتوحة لتحسين تقديم الخدمات الرقمية¹.

كما يمكن تعريفه أيضا بأنه "عملية توفير المعرفة ونشرها بسرعة من خلال الشبكات الالكترونية التي تلغي الزمان والمكان، في نظام اداري تمكيني يخضع للتقويم والمساءلة والمشاركة المجتمعية"².

كما تعرضت العديد من الادبيات العلمية لمفهوم التحول الرقمي ومنها من عرفته بأنه: "مشروع حكومي يشارك فيه المؤسسات والقطاعات المختلفة بالدولة ويتمثل في تحويل الخدمات الحيوية والاساسية والمرتبطة بخدمة الافراد والمؤسسات والاستثمارات المختلفة من شكلها التقليدي الى الشكل الالكتروني الذكي بالاعتماد على التقنيات الحديثة والمتطورة"³.

وفي ارتباط دائم بتعريف مفهوم التحول الرقمي، وجب تمييزه عن مجموعة من المفاهيم الأخرى المشابهة له، والتي يهدف الى تحقيقها التحول الرقمي من خلال استخدامه للتكنولوجيات الرقمية مثل انترنت الأشياء، الواقع المعزز، و الذكاء الاصطناعي. فمثلا تعريف انترنت الأشياء يتكون من ثلاث عناصر رئيسية هي الأجهزة الذكية، وتقنية تحليل البيانات المتقدمة، والأشخاص العاملين في موقع العمل، وترتبط هذه العناصر فيما بينها بواسطة تقنية الاتصالات الحديثة التي تؤدي الى نظم يمكنها تجميع، وتبادل، وتحليل البيانات، وتقديم رؤى جديدة ثمينة، تستطيع من خلالها الشركات الإنتاجية اتخاذ القرارات بسرعة اعلى وأكثر فعالية.

اما الواقع المعزز فيعتمد على مبدأ التكامل بين كل من عمليات وصف بيئة العمل الحقيقية، وبين المعلومات المتعلقة بهذه البيئة، بهدف تمكين المستخدم من تصورها بشكل أوضح وأشمل، وتستخدم هذه التقنية في مجالات عديدة، مثل عمليات الصيانة في موقع العمل.

اما المصطلح الأخير فهو مصطلح الذكاء الاصطناعي فيستخدم للاستفادة من البيانات والتجارب السابقة في تشغيل أجهزة التحكم بعمليات التصنيع، أي ان الآلات في المصنع يمكنها استخدام البيانات السابقة للتنبؤ بالأحداث المستقبلية، ويمكن ان تشمل هذه التنبؤات مجال صيانة المعدات، او تقييم حالات اضطراب ظروف تشغيل العمليات التي قد تحدث⁴.

¹سناء محمد عبد الغني، انعكاسات التحول الرقمي على تعزيز النمو الاقتصادي في مصر، مجلة كلية السياسة والاقتصاد، المجلد الخامس عشر، العدد الرابع عشر، ابريل 2022، ص، 55.

² اريج إبراهيم الحاسي، التحول الرقمي في الجامعات الليبية اثناء جائحة كورونا وعلاقته بالتنمية المستدامة، مجلة التطوير العلمي للدراسات والبحوث، المجلد 3، العدد 7، 2022، ص، 140.

³عايش بن علي القحطاني، دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة في اطار رؤية المملكة 2030، المجلة العربية للمعلوماتية وامن المعلومات، المجلد 4، العدد 11، ابريل 2023، ص، 118.

⁴عماد ناصيف مكي، السيد علي سبت بن سبت، دور التحول الرقمي في تحسين أداء صناعة التكرير و البتروكيماويات، منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول اوابك، دولة الكويت، أيلول/ سبتمبر 2021، ص، 8، 9، 10.

وعليه، ان من خلال ما تم ذكره سابقا عن التحول الرقمي انه امتد ليشمل ليس فقط الدول المتقدمة، بل الدول النامية أيضا، لان هذا التحول لا يمكن إنجازه الا من خلال توافر جملة عوامل منها التمويل وخطط طويلة الأمد وعملية تدريجية وفقا للمتغيرات الخاصة بكل مجتمع¹.

المطلب الثاني : مفهوم التنمية المستدامة

وردت الكثير من المفاهيم والتعاريف للتنمية المستدامة، فهناك من يعرفها على انها: " التنمية المستدامة هي تنمية تستجيب لحاجات الأجيال الراهنة دون تعرض لخطر قدرة الأجيال القادمة على تلبية حاجاتها هي الأخرى"، كما عرفت بأنها " محاولة الحد من التعارض الذي يؤدي الى تدهور البيئة عن طريق إيجاد وسيلة لإحداث تكامل بين البيئة والاقتصاد" .

اما اللجنة العالمية للتنمية المستدامة فتعرفها كما يلي: " هي تلبية حاجات الحاضر دون ان تؤدي الى تدمير قدرة الأجيال المقبلة، على تلبية احتياجاتها الخاصة".

وعليه يمكن القول بأن التنمية المستدامة هي التنمية الحقيقية ذات القدرة على الاستمرار والتواصل من منظور استخدامها للموارد الطبيعية والتي يمكن ان تحدث من خلال استراتيجية تتخذ التوازن البيئي كمحور ضابط لها².

ومن بين التعاريف أيضا انها هي "الفكرة التي تقوم على ان المجتمعات الإنسانية من واجبها العيش مع تلبية حاجاتها دون التضحية او المخاطرة بقدرة الأجيال المستقبلية في تلبية حاجاتها"، فهذا التعريف الرسمي للتنمية المستدامة قد انبثق اول مرة في تقرير (بورنتلاند) سنة 1987، هذا التقرير الذي هو بمثابة الخلاصة المقدمة من طرف اللجنة الدولية الأولى لحماية البيئة والتنمية من لدن جمعية الأمم المتحدة، وبالتالي فالتنمية المستدامة مصطلح اممي صادر عن الأمم المتحدة، يهدف الى تطوير موارد الكوكب الطبيعية والبشرية وتجويد التعاطي الاقتصادي والاجتماعي معها، شريطة ان تلبية احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية حاجاتها الخاصة بها³.

كما انه مع تطور المجتمع الدولي وتجاوز المراحل الاستعمارية والحروب المسلحة تنوعت علاقاته ويات من الضروري ان يواكب التغيير في قواعده وفروعه، وكان اهم حدث ما تم على مستوى العلاقات الاقتصادية ونبذ فكرة العنف والحرب في العلاقات الدولية وتم حصول اغلب الدول على استقلالها وظهرت حاجتها الى تحقيق التنمية في بلدانها، ومن هذا المنطلق ظهرت بعض الدراسات الدولية التي تهتم بمشاكل التنمية وأصبحت خلال ذلك من المسائل الدولية التي تشغل كل باحث في المجال القانوني الدولي، ولاحظت التطورات اهتمام اشخاص غير الدول بمشاكل المجتمع الدولي كالمنظمات الدولية التي برز دورها في كافة المسائل التي يهتم بها القانون بما في ذلك مشكلة التنمية⁴.

¹ Dean Joshua 2000 ,Government Creating Digital Democracy, Government Executive Magazine ,p 8 .

² بن عوالي خالدية، افاق وابعاد التنمية المستدامة في ظل استخدام الطاقة المتجددة، مجلة المقريري للدراسات الاقتصادية والمالية، المجلد 2، العدد 2، ديسمبر 2018، ص ، 169 .

³ احمد حسين، دور القانون في تحقيق اهداف التنمية المستدامة، مجلة الحقوق والعلوم السياسية جامعة خنشلة، المجلد 9، العدد 1، السنة 2022، ص، 397، 396 .

⁴ احمد حسين ، المرجع نفسه، ص، 399، 398 .

وتعتبر منظمة الأمم المتحدة كما تم ذكر ذلك سابقا كأبرز منظمة عالمية تعمل على تحقيق التنمية من خلال أجهزتها الأساسية و الوكالات المختصة وفق ميثاق الأمم المتحدة، فتمتع المنظمات الدولية بالمرونة وممارستها لأدوار مهمة فهي تعكس حاجة تنمية واجتماعية لمجموعة معينة او منطقة جغرافية محددة باتت تمثل قوة اقتصادية واجتماعية وسياسية في المجتمع الدولي، سيما ما تقوم به الوكالات الدولية والمنظمات المختصة في تحقيق التنمية ودور البنك الدولي للإنشاء والتعمير في مواجهة ما خلفته الحرب العالمية الثانية من اضرار اقتصادية ودوره في تقديم الدعم المالي وأيضا دور صندوق النقد الدولي في مجال التنمية¹.

وقد اعتمدت جميع الدول الأعضاء في الأمم المتحدة في عام 2015 اهداف التنمية المستدامة، والتي تعرف أيضا باسم الأهداف العالمية، باعتبارها دعوة عالمية للعمل على انهاء الفقر وحماية الكوكب وضمان تمتع جميع الناس بالسلام والازدهار بحلول عام 2030، واهداف التنمية المستدامة السبعة عشر متكاملة أي انها تدرك ان العمل في مجال ما سيؤثر على النتائج في مجالات أخرى، وان التنمية يجب ان توازن بين الاستدامة الاجتماعية، الاقتصادية، والبيئية، وبأن الجميع بحاجة للوصول الى هذه الأهداف الطموحة.

والتي تتمثل في القضاء على الفقر، القضاء التام على الجوع، الصحة الجيدة والرفاه، التعليم الجيد، المساواة بين الجنسين، المياه النظيفة والنظافة الصحية، طاقة نظيفة وبأسعار معقولة، العمل اللائق ونمو الاقتصاد، الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية، الحد من أوجه عدم المساواة، مدن ومجتمعات محلية مستدامة، الإنتاج والاستهلاك المستدام، العمل المناخي، الحياة تحت الماء، الحياة في البر، السلام والعدل والمؤسسات القوية، وأخيرا الشركات من اجل الأهداف².

المبحث الثاني: علاقة التحول الرقمي بالتنمية المستدامة

المطلب الأول: التحول الرقمي والتنمية المستدامة في المجال الاجتماعي:

ان للتحول الرقمي علاقة وطيدة بتحقيق اهداف التنمية المستدامة، فكما هو معروف ان من الابعاد التي تسعى التنمية المستدامة الى تحقيقها على ارض الواقع هي الابعاد الاجتماعية، الاقتصادية، والبيئية، من اجل تحسين عيش الافراد داخل المجتمع، وتمكين الجميع من الوصول الى تنمية اجتماعية، اقتصادية، وبيئية شاملة، وهذا لن يتأت الا من خلال توفير بنية تحتية ملائمة تساعد الجميع الى الوصول الى حياة كريمة، وتحقيق تنمية شاملة، من خلال استخدام التطور التكنولوجي في جميع المجالات الاجتماعية، الاقتصادية، والبيئية داخل المجتمع وذلك من خلال توظيف التحول الرقمي لخدمة المجتمع .

وبالتالي سهلت تكنولوجيا المعلومات التواصل بين المجتمعات الريفية والناحية والمناطق الحضرية، ودعمت أنظم الرقابة الصحية الفعالة، وسهلت النفاذ الى احدث النتائج المستخلصة في مجال البحوث الطبية، حيث ظهرت الصحة الالكترونية كمصطلح عام يشمل جميع جوانب استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال الرعاية الصحية وتم توفير خدمات المؤتمرات الصوتية والمرئية في بعض المستشفيات بهدف التشخيص عن بعد، وتوفر شبكات الصحة العالمية سبل الوصول الى المجالات الطبية

¹احمد حسين، المرجع نفسه، ص، 399 .

² تاريخ زيارة الموقع <https://www.undp.org/arab-states> 2023/20/12

والعديد من المكتبات الالكترونية على شبكة الانترنت.¹ اما فيما يخص التعليم الرقمي، سيكون قطاع التعليم حاسما في المساعدة في اعداد القوى العاملة والمساهمة في ضمان ان تكون هذه التحولات شاملة وتؤدي الى الحد من الفقر وعدم المساواة، بالإضافة الى ذلك، هناك فرصة فريدة لإحداث تحول، في تقديم التعليم نفسه، وعلى وجه الخصوص، يتيح انتشار الانترنت والنطاق العريض المتنقل والمنصات الرقمية والمحتوى الرقمي، الاستفادة من التكنولوجيا لتوسيع نطاق الوصول وتحسين الجودة والربط بشبكات التعليم والبحث الدولية وتعزيز إدارة القطاع.²

وعليه، فإنه من خلال ما تم ذكره سابقا فإن للتحول الرقمي دور مهم في تحقيق اهداف التنمية المستدامة في بعدها الاجتماعي، خاصة في مجالي التعليم والصحة، باعتبارهما ركيزتين أساسيتين لبناء أي مجتمع فبدون تعليم وبدون صحة لا يمكن الحديث عن تحقيق تنمية شاملة داخل المجتمع، وبالتالي سيساهم لاشك في ذلك التحول الرقمي واستخدام التكنولوجيا الحديثة في تحسين جودة الصحة والتعليم، واستفادة جميع الافراد داخل المجتمع من الحق في التعليم، والحق في الصحة باعتبارهما حق من الحقوق الأساسية التي لا تقبل التجزئ والتى يجب ان يتمتع بها الجميع.

المطلب الثاني: التحول الرقمي والتنمية المستدامة في المجال الاقتصادي:

ومن الأمثلة للتأثير الواضح على التنمية الاقتصادية والاجتماعية في الدول النامية، المدفوعات النقدية الرقمية (أنظمة الدفع عبر الهاتف المحمول)، التي تتيح الوصول السهل الى الخدمات المالية من قبل الفئات السكانية الفقيرة والمهمشة، ففي الهند نجحت مبتكرات مثل الواجهة الموحدة للدفع، في تيسير دمج الفقراء في الاقتصاد الرقمي، وفي كينيا، مكن انتشار خدمة التحويلات المصرفية عبر الهاتف المحمول، التي تم تبنيها من قبل الغالبية العظمى من الاسر والنساء الفقيرات، من الخروج من زراعة الكفاف الى الاعمال غير الزراعية، وهو ما أدى الى ارتفاع كبير في مستويات دخولهن، لا سيما مع زيادة المرونة المالية والادخار، وساعد انتشار الهواتف المحمولة في ولاية كيرالا الهندية، الصيادين وتجار الجملة، في موازنة فروق الأسعار عبر الأسواق المحلية، وهو ما أدى الى زيادة ارباحهم بنسبة 8 في المئة في المتوسط، حيث كان انتشار الهاتف المحمول مرتبطا بانخفاض كبير في تشتت الأسعار، وهو ما دفع الى الالتزام شبه التام بقانون السعر الموحد وتقليل الفاقد في الأسماك.³

وفي جنوب شرق اسيا، تعمل بعض الدول على تسخير الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة للتحكم بشكل اكثر فعالية في إدارة المحاصيل الزراعية، وهو ما يزيد من الإنتاج الزراعي، وفي الفيتنام، تساعد أجهزة الاستشعار وغيرها من تقنيات حديثة، المزارعين من ذوي الحيازات الصغيرة على مراقبة المحاصيل، كما تستفيد الشركة الناشئة من تقنية انترنت الأشياء لتطوير نظام ري ذكي يسمح للمزارعين باستخدام الهواتف الذكية لمراقبة الأحوال الجوية وري محاصيلهم مع تحسين استخدام المياه، وفي تايلاند، تستخدم الطائرات من دون طيار في زراعة البذور ورش المبيدات والتنبؤ بالطقس وإدارة الكوارث وتقييم تلف المحاصيل.⁴

¹ شنافي نوال، مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تحقيق التنمية المستدامة، مجلة حوليات جامعة بشار في العلوم الاقتصادية، المجلد 06، العدد2، ص 52 .

² اكرام بلباي، مرجع سابق، ص 425 .

³ صدف محمد محمود، دور الاقتصاد الرقمي في تحقيق اهداف التنمية المستدامة في المنطقة العربية، أوراق السياسات الأمنية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، 2021، ص4، 5 .

⁴ صدف محمد محمود، المرجع نفسه، ص 5 .

وبالتالي هنا يتم استنتاج ان للتحويل الرقمي دور مهم في تحقيق اهداف التنمية المستدامة، وخاصة في بعدها الاقتصادي فهو بذلك يساهم في تحسين دخل الافراد وفي بعض الأحيان توفير دخل قار لهم، ومحاولة القضاء على الفقر الذي يعتبر هدف من الأهداف المسطرة لتحقيق التنمية المستدامة في افق سنة 2030.

المطلب الثالث: التحويل الرقمي والتنمية المستدامة في المجال البيئي: تلعب تكنولوجيا المعلومات دورا رئيسيا في معالجة القضايا البيئية، سواء من خلال استخدام نظم المعلومات الجغرافية او استخدام أجهزة وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات التي يمكنها ان تساهم في ترشيد استخدام المواد والطاقة ومحاولة التصدي لقضايا تغير المناخ والاقتصاد الأخضر، من خلال رقمنة العمليات اليدوية والحد من استخدام المواد او استبدال الأنشطة البشرية بأخرى الكترونية¹.

وهنا يمكن الحديث عن ما يسمى بالنمو الأخضر باعتباره أداة أساسية لتحقيق اهداف التنمية المستدامة التي تبنتها قمة الأمم المتحدة في سبتمبر 2015 عند اطلاق اجندة 2030 للتنمية المستدامة، اذ نص كل من الهدف السابع والثامن من الأهداف الـ 17 التي تم إعلانها على التوالي " ضمان حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة بها والمستدامة"، وتعزيز النمو الاقتصادي المطرد والشامل للجميع والمستدام، والعمالة الكاملة والمنتجة، وتوفير العمل اللائق للجميع"، الى جانب المستهدفات الفرعية لهذه الأهداف كتحسين الكفاءة في مجال الاستهلاك والإنتاج، والسعي الى فصل النمو الاقتصادي عن التدهور البيئي . وبصفة عامة فإن النمو الأخضر هو مصطلح لوصف مسار النمو الاقتصادي الذي يستخدم الموارد الطبيعية بطريقة مستدامة، يتم استخدامه على الصعيد العالمي لتوفير مفهوم بديل للنمو الاقتصادي الصناعي النموذجي، وتعرف منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية النمو الأخضر في هذا السياق بأنه تعزيز النمو الاقتصادي والتنمية مع ضمان استمرار الثروات الطبيعية التي توفر الموارد والخدمات البيئية التي تعتمد عليها الرفاهية ، كما يعرف البنك الدولي النمو الأخضر بأنه النمو الذي يتسم بالفعالية في استخدامه للموارد الطبيعية، ويتسم بالنظافة اذ يحذ من اثر تلوث الهواء والاثار البيئية².

الخاتمة : وفي الختام، إن اهم ما تم التوصل اليه من خلال هذه الدراسة التي كان محورها أهمية التحويل الرقمي في تحقيق اهداف التنمية المستدامة داخل المجتمع، ان للتحويل الرقمي دور كبير في تحقيق اهداف التنمية المستدامة في ابعادها الاجتماعية، الاقتصادية، والبيئية، لأنه من خلال التحويل الرقمي يمكن توفير بنية تكنولوجية حديثة تسهل على الجميع الحصول على تنمية شاملة داخل المجتمع، وتساهم في رقي المجتمعات وتطورها . بحيث للتحويل الرقمي دور أساسي في تحقيق اهداف التنمية المستدامة سواء على الصعيد، الاجتماعي، الاقتصادي، او البيئي، بحيث يساهم في خدمة المجتمع، وتحقيق التنمية المجتمعية لكافة الافراد، ويساهم في تطوير البنيات التحتية، وتحقيق التنمية الاقتصادية، والرفع من المستوى المعيشي للأفراد، وحماية البيئة، وفقا للتغيرات الاقتصادية، الاجتماعية، البيئية، والتكنولوجية التي يعرفها العالم بأسره، وهذا لن يتأت الا من خلال منظومة قانونية شاملة قادرة على انشاء بيئة تشريعية ملائمة للمستقبل الرقمي و المستدام .

لائحة المراجع :

¹ اكرام بلباي، مرجع سابق، ص، 426 .
² عبد الله بوعجيله الدراسي، النمو الأخضر : مدخلا لتحقيق التنمية المستدامة، المعهد العربي للتخطيط، سلسلة دورية تعنى بقضايا التنمية في الدول العربية، العدد 162، 2023 ، ص ، 3 .

المراجع باللغة العربية :

- ✓ احمد حسين، دور القانون في تحقيق اهداف التنمية المستدامة، مجلة الحقوق والعلوم السياسية، جامعة خنشلة، المجلد 9، العدد 1، سنة 2022 .
- ✓ اريج إبراهيم الحاسي، التحول الرقمي في الجامعات الليبية اثناء جائحة كورونا وعلاقته بالتنمية المستدامة، مجلة التطوير العلمي للدراسات والبحوث، المجلد 3، العدد 7، 2022 .
- ✓ اكرام بلباي، التحول الرقمي وابعاد التنمية المستدامة، مجلة البحوث في الحقوق والعلوم السياسية ، المجلد 8، العدد 1 ، سنة 2022 .
- ✓ بن عوالي خالدية، افاق وابعاد التنمية المستدامة في ظل استخدام الطاقة المتجددة، مجلة المقريزي للدراسات الاقتصادية والمالية، المجلد 2، العدد 2، ديسمبر 2018 .
- ✓ سناء محمد عبد الغني، انعكاسات التحول الرقمي على تعزيز النمو الاقتصادي في مصر، مجلة كلية السياسة والاقتصاد، المجلد 15، العدد 14، ابريل 2022 .
- ✓ شنافي نوال، مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تحقيق التنمية المستدامة، مجلة حوليات، جامعة بشار في العلوم الاقتصادية، المجلد 6، العدد 2.
- ✓ صدف محمد محمود، دور الاقتصاد في تحقيق اهداف التنمية المستدامة في المنطقة العربية، أوراق السياسات الأمنية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية 2021 .
- ✓ عايض بن علي القحطاني، دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة في اطار رؤية المملكة 2030، المجلة العربية للمعلوماتية وامن المعلومات، المجلد 4، العدد 11، ابريل 2023 .
- ✓ عبد الله بوعجيله الدراسي، النمو الأخضر: مدخلا لتحقيق التنمية المستدامة، المعهد العربي للتخطيط، سلسلة دورية تعنى بقضايا التنمية في الدول العربية العدد 162، 2023 .
- ✓ عبد الله حسون محمد وآخرون، التنمية المستدامة المفهوم والعناصر والابعاد، مجلة دياي العدد 67، 2015 .
- ✓ عماد ناصيف مكي، السيد علي سبت بن سبت، دور التحول الرقمي في تحسين أداء صناعة التكرير والبتروكيماويات، منظمة القطار العربية المصدرة للبتترول، دولة الكويت، سبتمبر 2021 .
- ✓ عمر عبد الحفيظ احمد عمر، التحول الرقمي للحكومة ودوره في تحقيق اهداف التنمية المستدامة مصر نموذجا، مجلة جامعة الزيتونة الأردنية للدراسات القانونية، المجلد 2، الاصدار 3، 2021 .

المراجع باللغة الأجنبية:

- ✓ Dean Joshua 2000, Government Creating Digital Democracy, Government , Executive Magazine
- المواقع الالكترونية :
- ✓ <https://app.svu.edu.eg> تاريخ الزيارة 2023/12/14 .
- ✓ <https://webinar.attaa.sa> تاريخ الزيارة 2023/12/14 .
- ✓ <https://www.undp.org/arab-states> تاريخ زيارة الموقع 2023/20/12 .