التكنولوجيا الرقمية رسم لمعالم مستقبل الصحة المستدامة.

Digital technology is shaping the future of sustainable health

د/ معيزي خالدية Maizi Khaldia (1)

جامعة تيسمسيلت– الجزائر

maizi.kh19@gmail.com

تاريخ لإرسال: 2022/12/14 تاريخ القبول:2023/10/23 تاريخ النشر: 2024/01/07

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى الدعوة للتفكير وإثارة النقاش حول الرؤية المستقبلية للصحة في الجزائر ومشروع التنمية المنشود فيها، ضمن إطار الإستراتيجية الوطنية للصحة في إطار تحقيق أهداف التنمية المستدامة، خاصة وأن القطاع كان ولا يزال يتخبطه العجز الكبير وهو ما أبانت عنه الأزمة الصحية التي اجتاحت العالم، خاصة فيما يتعلق بالبنى التحتية المادية، فتحاول الدراسة الوقوف والتأكيد على الدور الفعال الذي يمكن أن تؤديه والأثر الكبير الذي يمكن أن تحدثه الرؤية الجديدة في مجال الصحة الالكترونية ورقمنة القطاع بالاعتماد على التكنولوجيا الرقمية، ليكون الخيار العقلاني بين البدائل والاستراتيجيات التنموية الأكثر ملائمة لتحقيق تنمية صحية مستدامة.

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا الرقمية، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، التنمية المستدامة، الصحة الالكترونية، التنمية الصحية المستدامة.

Abstract:

This study aims to invite reflection and provoke discussion about the future vision of health in Algeria and the desired development project, within the framework of the national strategy for health within the framework of achieving sustainable development goals, especially since the sector was and is still plagued by a large deficit, which was demonstrated by the health crisis that swept the world, Especially with regard to physical infrastructure, the study tries to stand and emphasize the effective role that it can play and the great impact that the new vision can have in the field of e-health and digitization of the sector based on digital technology, to be a rational choice between alternatives and the most appropriate development strategies to achieve sustainable health development .

Keywords: Digital technology, Information and communication technology, Sustainable development, E-health, Sustainable health development.

مقدمة.

تقر معظم الدراسات والأبحاث والتقارير بالمكانة التي تحتلها التكنولوجيا الرقمية في مجال الصحة وكمدخل من مدخلات التنمية الصحية، وتمثل التكنولوجيا الرقمية، وخاصة قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الذي أحرز تقدما ملحوظا على الرغم من التحديات المتأصلة في المنطقة العربية مثل غياب البيئة التنظيمية الملائمة والقرصنة العالية للبرامج الحاسوبية، وعدم كفاية التمويل وغياب خطة إقليمية مشتركة ومتكاملة وكذا غياب البيئة القانونية الملائمة ، وعدم كفاية القدرات العلمية والهندسية الخاصة بهذا القطاع ، الخيار الأمثل للنهوض بقطاع الصحة على الصعيدين المحلي والدولي.

وقد تتيح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات داخل مؤسسات الرعاية الصحية والمستشفيات الفرصة لرقمنة القطاع الصحي من مختلف الجوانب، وهو ما يعكس رؤية الجزائر 2030، وما تعمل عليه الوزارة الوصية في برنامجها لتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

حيث تتمتع أنظمة الصحة الرقمية بالقدرة على إحداث تحول جذري في الرعاية الصحية وتمكن المرضى ومقدمي الرعاية الصحية والمديرين وواضعي السياسات بالمعلومات والأدوات التي يحتاجون إليها لإدارة وتعزيز الأنظمة الصحية وتقديم رعاية أفضل وتحسين العلاجات ومعدلات البقاء على قيد الحياة. وفي هذا السياق تحتاج الدول النامية بصفة عامة والجزائر بصفة خاصة إلى الدعم لبناء قدراتها في مجالات العلم والتكنولوجيا الرقمية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بهدف التصدي بشكل مستدام للتحديات الناشئة التي تواجه التنمية الصحية.

ويتزايد الاهتمام باستمرار بنظام الصحة الرقمية حيث أصبح من أهم المقومات الرئيسية في نظام الرعاية الصحية فهو يبين كيفية الاستفادة من تقنية المعلومات والاتصالات الرقمية والانترنت في الأغراض الصحية، كما تزداد أهميته كونه أسلوب فعال في تسيير العمل الافتراضي من خلال الاستغلال الأمثل للتقنيات المتاحة والموارد البشرية المدربة والخبيرة ولامتلاكها أيضا ثقافة تقوم على شفافية المعلومات والمرونة والندية التنافسية.

وتبرز إشكالية البحث في الإجابة على التساؤل التالي: كيف يمكن للتكنولوجيا الرقمية أن تسهم في تحقيق تنمية صحية مستدامة في الجزائر؟

وفي محاولة الإجابة على الإشكالية المطروحة اتبعنا المنهج التحليلي، وتم تقسيم البحث إلى محورين:

المحور الأول: الإطار العام للتكنولوجيا الرقمية والتنمية الصحية المستدامة.

المحور الثاني: التكنولوجيا الرقمية وتكريس التنمية الصحية المستدامة.

1. الإطار العام للتكنولوجيا الرقمية والتنمية الصحية المستدامة.

1.1 مفهوم التنمية الصحية المستدامة.

1.1.1 تعريف التنمية المستدامة.

لا يوجد تعريف موحد للتنمية المستدامة إلا أنه يمكن القول بأنها الإدارة الحكيمة للموارد الطبيعية المتاحة بشكل يكفل الرخاء الاقتصادي والاجتماعي، وتحقيق الاحتياجات الإنمائية والبيئية للأجيال الحالية القادمة.

وهناك من يعرفها بأنها التنمية التي تلبي احتياجات الجيل الحاضر دون التضحية أو الإضرار بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها، ومن أهم التعريفات وأوسعها انتشارا، حيث ورد في تقرير بروندتلاند (نشر من قبل اللجنة غير الحكومية التي أنشأتها الأمم المتحدة في أواسط الثمانينات من القرن العشرين بزعامة جروهارلن بروندتلاند لتقديم تقرير عن القضايا البيئية) (عبد الرحمن، 2011، صفحة 4).

ولتحقيق التنمية المستدامة بمفهومها ومنهجها الشمولي لا بد من وجود إرادة سياسية للدول، وكذلك استعداد لدى المجتمعات والأفراد لتحقيقها، فالتنمية المستدامة عملية مجتمعية يجب أن تساهم فيها كل الفئات والقطاعات والجماعات بشكل متناسق، ولا يجوز اعتمادها على فئات قليلة ومورد واحد، فبدون المشاركة والحريات الأساسية لا يمكن تصور قبول المجتمع بالالتزام بأهداف التنمية وبأعبائها والتضحيات المطلوبة في سبيلها أو تصور تمتعه بمكاسب التنمية ومنجزاتها إلى المدى المقبول، كما لا يمكن تصور قيام حالة تكافؤ الفرص الحقيقي والتوزيع العادل للثروات والدخل (عبد الرحمن، 2011، صفحة 9).

وقد أبرز ممثل الجزائر الدائم لدى الأمم المتحدة "نذير العرباوي" التقدم الكبير الذي أحرزته الجزائر في إطار أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة، وذلك من خلال رفع مستوى الطموحات لتحقيق أهداف التنمية المستدامة بحلول عام 2030 لضمان السلام والازدهار في العالم.

كما أبرز ممثل الجزائر لدى الأمم المتحدة الخطة الإنمائية الجديدة التي وضعتها الدولة لتلبية احتياجات المواطنين وذلك من خلال رفع القيود الهيكلية وتشجيع الاستثمارات وخلق فرص العمل، والحماية الاجتماعية الشاملة والاستثمار في أنظمة حية وفعالة. (الاذاعة الجزائرية، 2022)

وهذا إن دل على شيء فإنما يدل على أن الحكومة هي راسمة السياسات وصانعة القرارات ومن أهم شروط تحقيق التنمية المستدامة هو أن تكون هذه السياسيات وما يتبعها من خطط ذات شمولية وتكامل بحيث لا تتعارض قوانين وتشريعات مؤسسة أو وزارة مع غيرها بل على العكس تكون في مجملها ضمن إطار وضع هذه السياسات مراعاة لجوانب ومناحي التنمية المستدامة، وتلعب الحكومة ومؤسساتها الدور الرقابي لكافة نواحي التنمية من خلال كوادر مؤهلة تعي مفاهيم التنمية المستدامة وتطبيقاتها ضمن برامج واضحة ومحددة يكون كل منها مدعم ومكمل للآخر بحيث تكون منسجمة مع التوجيهات العالمية لتحقيق التنمية المستدامة من خلال المشاركة في الاتفاقيات والمواثيق الدولية التي تحقق هذه الغاية (عبد الرحمن، 2011، الصفحات 11-12)، وعكس هذا التوجه على الوضع الداخلي بوضع إستراتيجية وطنية وتكون المرجع للنهوض بالتنمية المستدامة.

2.1.1 تعريف التنمية الصحية :

إن مفهوم التنمية الصحية هو عبارة عن مجموعة من البرامج التي تعنى بالقطاع الصحي على اختلاف أنواعه، والتي يكون هدفها تنمية القطاع الصحي والرقي به إلى درجات أعلى مما هو عليه. (غنو، 2022، صفحة 104)

وتسعى وزارة الصحة الجزائرية جاهدة إلى إطلاق عديد المبادرات قي سبيل تحقيق الرؤية الجزائرية لسنة 2030 في إطار مخطط برنامج الأمم المتحدة لتكريس صحة تنموية، ومن أهم هذه المبادرات الاتجاه نحو رقمنة قطاع الصحة، وتجسيدا لذلك أعلن الوزير المكلف بالقطاع عن مشروع إطلاق وكالة جديدة تعنى برقمنة قطاع الصحة تكون مهمتها الإشراف التام على كافة مشاريع الرقمنة في القطاع بغية تحسين الخدمات المقدمة للمرضى والتكفل الأنجع بهم.

وفي نفس السياق اعتبر المدير العام للرقمنة بوزارة الرقمنة والإحصائيات في تصريح له أن إنشاء وزارة بحد ذاتها في هذا المجال دليل قاطع على أن أولويات السلطات العمومية عصرنة جميع القطاعات بما فيها قطاع الصحة، وهو ما أكدته الجلسات الوطنية للعصرنة المنظمة مؤخرا والتي دعا المشاركون فيها وبإلحاح إلى ضرورة دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في القطاع الصحي وكذا خلق بيئة ملائمة لتنميتها

مع إطلاق الملف الطبي الالكتروني للمريض وتشجيع التطبيب عن بعد ووضع شبكة انترنت آمنة واعتماد التقنيات الطبية الحديثة.

2.1 تعريف الصحة الرقمية :

تعرف الصحة الرقمية بأنها ميدان المعرفة والممارسة المرتبطة بتطوير التكنولوجيات الرقمية واستخدامها من أجل تحسين الصحة، وتوسع الصحة الرقمية مفهوم الصحة الالكترونية ليشمل مستهلكي التكنولوجيات الرقمية وطائفة أكبر من الأجهزة الذكية والمعدات الموصولة، ويشمل هذا المفهوم أيضا أوجه استخدام أخرى للتكنولوجيا الرقمية في مجال الصحة مثل انترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي، ويعرف الذكاء الاصطناعي في موسوعة Larousse بأنه:" مجموعة من النظريات والتقنيات المطبقة لإنتاج آلات قادرة على محاكاة الذكاء البشري"

''Ensemble de théories et de techniques mises en œuvre en vue de réaliser des machines capables de simuler l'intelligence humaine '' والبيانات الضخمة والتشغيل الآلي. (منظمة الصحة العالمية، 2021)

أما **الصحة الإلكترونية** فتعرف بأنها استخدام نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقها الفعال في المجالات الطبية والتعليمية في نفس المنظومة الصحية أو عن بعد. (عمر محمد و آخرون، 2017، صفحة 07)

أو هي الاستخدام المتلازم لتقنية المعلومات والاتصالات (النقل الالكتروني، التخزين، الاسترجاع، المشاركة...) في مجالات الرعاية الصحية بما فيها من تطبيقات طبية وصحية وتعليمية وبحثية وإدارية، وذلك في نفس الموقع أو عن بعد. (مهري، 2019، صفحة 50)

وتسعى كل دول العالم إلى امتلاك خطة عمل خاصة بالصحة الرقمية قائمة على إستراتيجية تراعي سياقها الوطني وستطبق هذه الأخيرة الصحة الرقمية أثناء سيرها نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة المتعلقة بالصحة بطريقة مستدامة تحترم سيادتها وتتلاءم على أفضل وجه مع ثقافاتها وقيمها وسياساتها الصحية الوطنية ورؤاها وأهدافها واحتياجاتها المرتبطة بالصحة ومواردها المتاحة.

ويقصد **بالرعاية الصحية عن بعد**، استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات الرقمية مثل أجهزة الكمبيوتر وأجهزة المحمول للوصول إلى خدمات الرعاية الصحية عن بعد وإدارة الرعاية الصحية الخاصة بالمريض، وقد تكون تقنيات تستخدم في المنزل أو يستخدمها الطبيب لتحسين خدمات

الرعاية الصحية أو دعمها. (الرعاية الصحية عن بعد، التكنولوجيا تلبي مطالب الرعاية الصحية، 2022)

وفيما يلي بعض الأمثلة تتعلق بتطبيقات مجالات الأمراض والتمريض، فبالإضافة إلى التواصل من خلال خدمة الرسائل القصيرة (SMS)، خدمة الرسائل المتعددة الوسائط(MMS)، توصلت التكنولوجيا الرقمية إلى حلول أكثر تطورا، حيث صنع في جنوب إفريقيا مختبر متنقل لتشخيص الأمراض، واختبارات سريعة لكشف الحمل، التهاب الكبد، فيروس نقص المناعة البشرية (HIV) ...وهذا الأخير يعطي نتائج وصور كمخرجات الكترونية رقمية يمكنه تخزين هذه المعطيات والصور وإعادة إرسالها إلى أخصائي في موقع بعيد، وبفضل التشفير وعمليات المسح تظل المعطيات والعينات في مأمن.

مثال آخر وهو الجراحة العصبية بواسطة الأجهزة المتنقلة، حيث أنه عدا الاستشارات عن بعد عولج عدد من المصابين بجروح حادة الخطورة في الرأس على أيدي أطباء جراحة عامة محليون تحت إشراف أطباء خبراء ومؤهلون بواسطة تقنية تصوير الفيديوهات المباشرة، وقد ثبتت فائدة الاستشارات عن بعد في متابعة المرضى الذين تمت معالجتهم (جوردانوفا، 2010).

3.1 مبررات التحول من المنظور التقليدي للصحة إلى الرقمي :

أشار قرار منظمة الأمم المتحدة رقم 20 لعام 2005 إلى مجموعة من النقاط المهمة عن أهمية التطوير في نظم المعلومات الصحية والاتصالات وتأثيرها الفعال والإيجابي على نوعية الخدمات الصحية المقدمة، وقد حث القرار الدول الأعضاء في المنظمة أن تقوم بتطبيق الآتي:

- وضع خطط إستراتيجية طويلة الأجل لتطوير خدمات الصحة الالكترونية والاستثمار في تطوير البنى الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل الصحة.
- وضع قوانين تحكم مسائل السرية والخصوصيات وسبل الوصول والمسؤولية القانونية فيما يتعلق بنقل المعلومات على الصعيدين الداخلي والخارجي.
- تشجيع الشراكة بين القطاعين العام والخاص في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والإسراع في بناء القدرات بهدف الوصول إلى موارد الصحة الالكترونية.
- السعي للوصول إلى المجتمعات المحلية بما فيها الفئات المستضعفة وتوفير خدمات الصحة الالكترونية التي تتناسب مع احتياجاتها.
- تحديد قواعد الصحة الالكترونية ومعايير الجودة والسلامة والمعايير الأخلاقية بالنسبة للمواطنين والمرضى والمهنيين الصحيين.

- إنشاء مراكز وشبكات امتياز وطنية لأفضل الممارسات في مجال الصحة الالكترونية وتنسيق السياسات وتوفير الدعم التقني لها. (عمر محمد و آخرون، 2017، صفحة 09)

وبناءا على القرار سالف الذكر ومخرجاته، وكذا الوضع الصحي الذي مرت به البشرية جمعاء أصبحت الفرصة اليوم مواتية أكثر من ذي قبل لإعادة صياغة نظام الرعاية الصحية في الجزائر، حيث كان ولا يزال التركيز يتمحور حول تحسين البنية التحتية المادية للمستشفيات إلا أن التغييرات في أنظمة الرعاية الصحية في بلدان مثل المملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة أظهرت وجود فرصة مثالية لتسريع عملية التحول الرقمي لأنظمة الرعاية الصحية ، وقد كان لأزمة كوفيد 19 جوانب إيجابية بكونه عاملا محفزا للتغير إلى التحول الرقمي.

حيث تهدف الصحة الالكترونية إلى استخدام التقنيات الرقمية الحديثة والشبكات الالكترونية في قطاع الصحة، وتحسين مستوى أداء المنظومة الصحية بمختلف أنواعها وتقديم خدمات الرعاية الصحية للأفراد في زمن قياسي وبأقل جهد ممكن وبأقل تكلفة ممكنة، كما أن الصحة الالكترونية تسعى إلى تطوير كفاءة المنظومات الصحية وزيادة فعاليتها وتقليص الإجراءات الإدارية الروتينية، والاستخدام الأمثل للطاقات البشرية وزيادة دقة البيانات وسرعة تبادلها والاستفادة منها، كما يمكن لنظام الصحة الالكترونية أن يحقق فوائد عدة كتوحيد السجلات الطبية وتقليل مصروفات الأدوية والأشعة والتحاليل الطبية، وتخفيف واستبعاد الأخطاء الطبية وخلق قاعدة شاملة للبيانات لدعم الأبحاث والدراسات العلمية. (عمر محمد و آخرون، 2017، صفحة 08)

فما تحتاجه الجزائر اليوم هو نظام رعاية صحية يساعد على تلبية حاجيات المريض وحصوله على تجربة ونتائج أفضل مما يسمح للأطباء بتركيز جهودهم على الاهتمام بالمرضى ذوي الحالات الحرجة، وتلبية متطلبات الحكومة في الوقت نفسه من خلال إدارة الاحتياجات الاقتصادية العامة لذلك يعتبر التحول الرقمي للرعاية الصحية عملية في غاية الأهمية ستعود بالفائدة على مزودي الخدمات الصحية والمرضى على حد سواء.

ويمكن القول بأن الفيروس العالمي كورونا كان له الدور الفعال في تسريع الاعتماد على الأنظمة الرقمية في المجال الصحي وأبرز مثال على ذلك هو اعتماد العديد من المنصات الالكترونية لتقديم المعلومات الصحية (كلاش و بوحفص، 2022، الصفحات 344-345) ولعل أهمها:

- المنصة الالكترونية لتتبع فيروس كورونا في الجزائر http://covid19.santé.gov.dz

- المنصة الالكترونية للاستشارة الطبية عن بعد http://etabib.dz

المنصة الالكترونية لحجز المواعيد الطبية http://sihhatech.com

كما يلزم المشرع الجزائري من خلال قانون الصحة الهياكل والمؤسسات العمومية والخاصة للصحة بإدخال معلومات المريض إلى قاعدة بيانات مركزية (الملف الطبي الالكتروني وهو ما جاء به نص المادة 292 من القانون رقم 11/18 المؤرخ في 2يوليو 2018، المتعلق بالصحة، ج ر ع 46، الصادرة بتاريخ 29 يوليو2018) ضخمة يستطيع الباحثون الوصول إليها، قد يؤدي هذا إلى تطوير كبير في العلاج الطبي حيث يستطيع الباحثون تحليل أكبر قدر ممكن من المعلومات الواقعية، علاوة على ذلك وباشتراط القانون إصدار ملفات رقمية للمرضى يتم فيها تسجيل التاريخ الطبي الكامل للمريض في مكان واحد، يسهل هذا الأمر مشاركة المعلومات.

4.1 المؤشرات الصحية للتنمية المستدامة:

تسهم مؤشرات التنمية المستدامة في تقييم مدى تقدم الدول والمؤسسات من تحقيق أهداف التنمية المستدامة بصورة فعلية وتتمحور هذه المؤشرات حول توصيات أجندة القرن الحادي والعشرين التي حددتها الأمم المتحدة، حيث تتمثل في الرعاية الصحية الجيدة لجميع أفراد المجتمع خاصة المناطق النائية والأرياف من السيطرة على الأمراض المتوطنة والوبائية الناجمة عن التلوث البيئي...

حيث أن أغلبية الأفراد في العالم النامي لا نفاذ لهم إلى الرعاية الطبية الأساسية ومنذ سنوات كثيرة يعمل المجتمع الدولي على سد هذه الفجوة، ولكن من دون نجاح منهجي، وبالرغم من تحقق بعض النجاحات إلا أنها لم تخرج بأي نظام لتأدية العناية الأولية بحيث يكون له أثر جماهيري، في حين علم الطب يتقدم بخطى سريعة الأمر الذي زاد في تعقيد توفير الرعاية الصحية وفي تكاليفها، وجعلها صعبة المنال على أكثرية السكان، إلا أن التقدم السريع في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حسن النفاذ إلى الخدمات. على المستوى العالمي، وإن يكن أثر هذا التحسين غير ظاهر في جميع مستويات الرعاية الصحية. حيث يرمي استخدام التكنولوجيات في المجال الصحي إلى تحسين الصحة والعمل من أجل تحقيق التغطية الصحية الشاملة وفي الآن ذاته مواجهة التحديات، وتحديد المخاطر والتبليغ عنها والتركيز على التهديدات المرتبطة باستخدام التكنولوجيات الرقمية من أجل تحسين الصحة والسماح بتحقيق التغطية الصحية الشاملة، وهي مسألة في صميم أهداف التنمية المستدامة المتعلقة بالصحة، ويشجع هذا الأمر العمل على الفرص والتحديات المشتركة التي تتعلق بجميع البلدان والجهات صاحبة المصلحة بصرف النظر عن وضعها.

2. التكنولوجيا الرقمية وتكريس التنمية الصحية المستدامة:

إن الصحة الالكترونية تحدث تغييرا غي أسلوب تقديم الرعاية الصحية، وهي في صميم استجابة النظم الصحية، سواء في تقديم الرعاية، أو توزيع الأفراد، أو إجراء البحوث، أو دعم العمل الإنساني، وعلى كل المستويات، وفي كل الدول تعتمد الأعمال الصحية على المعلومات والاتصالات، وتعتمد بصورة متزايدة على التقنيات التي تمكن من ذلك، كما أن التقدم التكنولوجي والاستثمار الاقتصادي والتغييرات الاجتماعية والثقافية، تساهم أيضا في التوقع بحتمية قيام قطاع الصحة بدمج التكنولوجيا لأداء هذه الأعمال بما يعرف بنظام المعلومات الصحي، والذي عرفته منظمة الصحة العالمية بأنه: " العلم الذي يقدم على اكتساب وحفظ واسترجاع وتطبيق المعارف والمعلومات الطبية الحيوية بغية تحسين رعاية المرضى، والتثقيف والبحث والإدارة " (عسلي، 2018، صفحة 336)، مما يتيح العديد من الوسائل التي تساعد على تقديم الخدمات الصحية من خلال تقنيات الاتصالات لمساعدة المريض على الحكم على الرعاية الصحية التي يتلقاها والحصول على الخدمات التي يحتاجونها، فأين الصحة الالكترونية من المخطط التنموي لوزارة الصحة في الجزائر؟

1.2 الصحة الالكترونية إستراتيجية تنموية مستدامة:

تعد التكنولوجيات الرقمية عنصرا ضروريا لاستدامة النظم الصحية والتغطية الصحية الشاملة، ولنأخذ على سبيل المثال الخدمة الطبية عن بعد باعتبارها شكلا من أشكال الرعاية الصحية والتي تستخدم فيها تكنولوجيات المعلومات والاتصالات (I C T) والتي يمكن أن تخفف الفوارق الإقليمية من حيث الوصول إلى الخدمات الطبية في كل وكان وزمان.

وترويج الخدمات الطبية عن بعد قضية سياسية هامة في الإستراتيجية الجديدة لإصلاح قطاع الصحة والتي تسعى إلى تنفيذها على أرض الواقع الحكومة الجزائرية ممثلة في شخص الوزير المكلف بالصحة والسكان وإصلاح المستشفيات، حيث أوضح السيد "جكار" خلال أشغال الدورة الثانية لندوة الصحة الإلكترونية أن وزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات بصدد إعداد إستراتيجية وطنية للصحة الالكترونية بالتعاون مع منظمة الصحة العالمية، وذلك بعد وضع الأطر القانونية اللازمة لتسهيل تسيير المعطيات الطبية ومساعدة أصحاب القرار في تجسيد هذا المشروع . وبعد أن أشار إلى التقدم المسجل في مجال رقمنة قطاع الصحة على غرار التطبيب والتكوين عن بعد أكد الخبير

بأن الوزارة تتوفر على قاعدة بيانات ومعطيات تستدعي التطور والإثراء بصفة مستمرة نظرا لتشعب الاختصاصات والهياكل الصحية التي يحتويها القطاع. (الوكالة الوطنية للأنباء، 2018)

والجدير بالذكر أن هذه الإستراتيجية لا تعتبر وليدة الأزمة الصحية التي مر بها العالم بأسره والمتمثلة في جائحة كرونا، بل كانت مثل هذه التوجيهات مسطرة منذ فترة لا بأس بها في إطار التحول نحو رقمنة قطاعات الحكومة بما فيها قطاع الصحة، ولعل المثال الأوضح في ذلك هو نظام بطاقة الشفاء الذي بدأ تطبيقه منذ سنة 2007 وهو ما كرسه نص المادة 06مكرر من القانون 01/08 المتمم للقانون رقم 11/83 المتعلق بالتأمينات الاجتماعية المؤرخ في 2 يوليو 1983، المتعلق بالتأمينات الاجتماعية، المعدل والمتمم بالمرسوم التشريعي رقم 04/94 المؤرخ في 11 أبريل 1994، والأمر رقم 17/96 المؤرخ في 6 يوليو 1996 والقانون رقم 01/08 المؤرخ في 23 يناير 2008، والقانون رقم 08/11 المؤرخ في 5يوليو 2011، والقانون رقم 05/15 المؤرخ في 01 فبراير 2015.

والذي يعتبر نموذجا ناجحا، إذ بدأ كتجربة على مستوى 5 ولايات ليتم تعميمه بداية 2013 على كافة ولايات التراب الوطني، وبالرغم من بعض المشكلات التي تعترض هذا المشروع إلا أنه يعتبر ناجحا مما يتطلب تطويره إلى الوصول به لما يعرف بالإدارة الالكترونية المتكاملة في قطاع الصحة، فيكون بذلك سجل طبي الكتروني لكل مريض (عسلي، 2018، صفحة 334).

2.2 أوجه الاستدامة الصحية:

للوصول إلى الاستدامة الصحية لا بد من تنفيذ نظام متكامل لإدارة الاستدامة وفقا لمنهجيات وأفضل الممارسات الدولية من خلال تنفيذ البرامج والمبادرات المتعلقة بالاستدامة في المجالات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية إلى جانب تنظيم المبادرات المجتمعية والمشاركة في البرامج التطوعية في الجماعات (الاتحاد الدولي للاتصالات، 2021) وتعزيز ثقافة السلامة والصحة البيئية. (خلاصي و نصري، 2020، الصفحات 6-7) ويمكن تلخيصها فيما يلي:

1.2.2 الصحة المجتمعية: يمكن الوصول إلى مجتمع مستقر صحيا ونفسيا من خلال تقديم الخدمات الصحية لخدمة المجتمع كافة مما يؤدي إلى تحقيق الأهداف الرئيسية للتنمية المستدامة محليا وعالميا، وذلك عن طريق التقييم الدقيق والالتزام بالمعايير الصحية العلمية ومواكبتها مما يعزز من منظومة الاستدامة في المجتمع إلى جانب تفعيل فرص التمكين للمجتمع لدعم أنماط حياة مستدامة، ولتحقيق ذلك لابد من تفعيل بعض الأساسيات"

- وثيقة التأمين الصحي.

- مبادرات الدعم الطبي العالمية
- مبادرات الدعم الاجتماعي.
- التطوع.
- دعم الشركات الصغيرة والمتوسطة.
- المشاركة المجتمعية.

2.2.2 الصحة البيئية: حماية البيئة هي الدعامة الأساسية للاستدامة، لذا لابد من العمل على توفير بيئة صحية مستدامة من خلال عمل مبادرات بيئية ذات جودة عالية ضمن أعلى المعايير العالمية والتي ترتكز على حفظ استهلاك الطاقة وبرامج إعادة التدوير للنفايات وتطبيق مشاريع الزراعة المستدامة مما يعمل على تقليل معدلات التلوث البيئي والآثار السلبية المرتبطة به، بالإضافة إلى برامج مراقبة معايير الصحة والسلامة لضمان سلامة وصحة أفراد المجتمع والحصول على جودة بيئية طويلة المدى، ولتحقيق ذلك لا بد من إتباع الأساسيات التالية:

- الامتثال لإستراتيجية اللاورقية التي يكرسها نظام الصحة الالكترونية.
- الحد من استهلاك الورق بإتباع مناهج الإدارة الالكترونية.
- مبادرة توفير الطاقة والمياه
- تقليل النفايات العامة والطبية وإعادة التدوير.
- مبادرة الطاقات المتجددة.

3.2.2 الصحة الاقتصادية: لا بد من وضع إستراتيجية لضمان استمرارية العمل والاستخدام الأمثل للموارد والمحافظة عليها بطريقة مثالية مما يعزز من منظومة الاستدامة والتنمية الاقتصادية وأيضا من خلال تطبيق الممارسات التي تدعم النمو الاقتصادي طويل الأجل دون التأثير سلبا على الجوانب الاجتماعية والبيئية والثقافية للمجتمع، وللتوصل إلى ذلك لا بد من تفعيل الأساسيات التالية:

- إستراتيجية الاستثمار الصحي.
- إستراتيجية السياحة الصحية.

3.2 آثار إستراتيجية الصحة الالكترونية على التنمية المستدامة:

تحقق الخدمات الالكترونية في مجال الصحة أهداف التنمية المستدامة من خلال المزايا العديدة التي تقدم للمستفيدين إلكترونيا من هذه الخدمات وهي:

- اليسر والسهولة في وحفظ الوقت.
- عدم الحاجة إلى الحضور للحصول على الخدمات.
- تفعيل برنامج الحكومة الالكترونية، مع تبني أسلوب تحول شامل لتقديم الخدمات يواكب رؤية الجزائر 2030.
- تقليل الضغوطات على الوزارة المكلفة بالصحة،
- تحقيق سرعة الانجاز واختصار الوقت عبر تسخير أدوات التكنولوجيا في العمل وتطوير ماهيته.
- تحقيق مبدأ التحول الإلكتروني من التعامل الورقي إلى التعامل الالكتروني في خطوة تهدف إلى الحفاظ على البيئة وتقليل استهلاك الموارد الطبيعية.
- تطوير جودة الخدمات والتركيز على المستخدمين واختصار الأدوار والإجراءات، مما يؤدي إلى خفض التكاليف الاقتصادية.
- تطوير بنية تحتية مركزية قوية لدعم التحول الالكتروني لأنظمة وخدمات الحكومة وبناء قاعدة بيانات مشتركة (بلباي، 2022، الصفحات 277-278).

4.2 عقبات التطبيق:

- غياب الرؤية الواضحة والخطط الإستراتيجية المناسبة لدى المنظومات الصحية المعنية بتقديم خدمات الرعاية الطبية.
- نقص الإدراك الكافي بقيمة ودور المعلوماتية الطبية في تطوير مستوى الخدمات الصحية وقلة الخبرة والكفاءات والقدرات البشرية المؤهلة في مجال المعلومات الطبية.
- ضعف البنية التحتية اللازمة لتطبيق نظام الصحة بتقديم خدمات الصحة الالكترونية وضعف القوانين والتشريعات الخاصة بتقديم خدمات الصحة الالكترونية.
- تهميش دور القطاع الخاص وضعف مستوى التعاون والربط بين المؤسسات الصحية المختلفة.

خاتمة.

من خلال دراستنا لموضوع **التكنولوجيا الرقمية رسم لمعالم مستقيل الصحة المستدامة** توصلنا إلى مجموعة من النتائج التي نتبعها بالتوصيات اللازمة.

إن استخدام التكنولوجيا الرقمية في مجال الصحة يؤدي وبصورة حتمية إلى تحسين مستوى أداء المنظومة الصحية بمختلف أنواعها وتقديم خدمات الرعاية الصحية للأفراد في زمن قياسي وبأقل جهد ممكن

وبأقل تكلفة ممكنة، كما أن الصحة الالكترونية تسعى إلى تطوير كفاءة المنظومات الصحية وزيادة فاعلتها وتقليص الإجراءات الإدارية الروتينية ، والاستخدام الأمثل للطاقات البشرية وزيادة دقة البيانات وسرعة تبادلها والاستفادة منها، كما يمكن لنظام الصحة الالكترونية أن يحقق فوائد عدة كتوحيد السجلات الطبية وتقليل مصروفات، استبعاد الأخطاء الطبية وخلق قاعدة شاملة لبيانات المريض لدعم الأبحاث والدراسات العلمية.

وبذلك تكون التكنولوجيا الرقمية عنصرا ضروريا لاستدامة النظم الصحية والتغطية الصحية الشاملة، وعاملا يمكن من تحقيقها، ولذلك هنالك حاجة ماسة إلى الاستثمار في الجهود المبذولة لإزالة العوائق الرئيسية التي تواجه البلدان النامية في التعامل مع تكنولوجيات الصحة الرقمية الجديدة والحصول عليها، وهو ما يستشف من خلال البرامج والاستراتيجيات التي تتبعها الجزائر من خلال رؤياها ل 2030.

التوصيات:

- ❖ إعداد إستراتيجية وطنية للصحة الرقمية في الجزائر.
- ❖ إعداد الإطار القانوني لرقمنة قطاع الصحة.
- ❖ الإسراع في إنشاء الوكالة الوطنية لرقمنة قطاع الصحة، وتفعيل دورها.
- ❖ تقنين رقمنة الملف الطبي للمريض.
- ❖ اعتماد وتوسيع استعمال تقنيات التطبيب عن بعد.
- ❖ رقمنة الصيدلة الاستشفائية.
- ❖ تعميم استعمال رقم التعريف الوطني في مجال الصحة بالتنسيق مع القطاعات ذات الصلة.
- ❖ توفير انترنت آمنة لتوفير حماية فعالة وثابتة ومستمرة من المخاطر التي تتعرض لها نظم المعلومات والاتصالات وبياناتها. ولضمان ذلك لابد من وضع قوانين تحكم السرية والخصوصيات والمسؤولية القانونية فيما يتعلق بنقل المعلومات على الصعيدين الداخلي والخارجي.
- ❖ تشجيع الشراكة بين القطاعين العام والخاص في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والإسراع في بناء القدرات بهدف الوصول إلى موارد الصحة الالكترونية.
- ❖ السعي للوصول إلى المجتمعات المحلية بما فيها الفئات المستضعفة وتوفير خدمات الصحة الالكترونية التي تتناسب مع احتياجاتها.

❖ تحديد قواعد الصحة الالكترونية ومعايير الجودة والسلامة والمعايير الأخلاقية بالنسبة إلى المواطنين والمرضى والمهنيين الصحيين.

- **قائمة المراجع:**

- إكرام بلباي. (2022). التنمية الصحية المستدامة. *مجلة القانون العام الجزائري والمقارن* .
- الاتحاد الدولي للاتصالات. (2021). *تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض الصحة الالكترونية، التقرير النهائي بشأن قطاع تنمية الاتصالات لفترة الدراسة 2018-2020.* http://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/stg/D-STG-SG02.02.3-2021-PDF-A.pdf.
- الاذاعة الجزائرية. (2022). *العرباوي يبرز التقدم الكبير للجزائر في إطار أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة* . الجزائر: http://news.radioalgeria.dz/ar/node/11809.
- *الرعاية الصحية عن بعد، التكنولوجيا تلبي مطالب الرعاية الصحية.* (2022). تاريخ الاسترداد 2022، من www.mayoclinic.org.
- الوكالة الوطنية للأنباء. (2018). *نحو إطلاق استراتيجية وطنية للصحة الالكترونية بالجزائر في غضون سنة 2019.* www.aps.dz.
- أمال غنو. (2022). التنمية الصحية المستدامة في الجزائر وفرص المضي قدما نحو 2030. *مجلة القانون الدستوري والمؤسسات الدستورية* ، صفحة 104.
- خلود كلاش، و سميحة بوحفص. (2022). بروز معالم الصحة الالكترونية كآلية لمجابهة فيروس كورونا في الجزائر. *مجلة وحدة تالبحث في تنمية الموارد البشرية* .
- درة عمر محمد، و آخرون. (2017). تشخيص واقع نظام الصحة الالكترونية في مستشفى الملك المؤسس عبد الله الجامعي، دراسة حالة. *المجلة العربية للإدارة* .
- شفيقة مهري. (2019). *قضايا ورهانات بحثية راهنة.* مصر: دروب للنشر والتوزيع.

- عبد الاله خلاصي، و منال نصري. (2020). الادارة الالكترونية كخيار استراتيجي لتحسين الخدمات الصحية في الجزائر. *مجلة كلية الاقتصاد للبحوث العلمية* .
- مالينا جوردانوفا. (2010). *الخدمة الصحية المتنقلة، التقرير النهائي للاتحاد الدولي للاتصالات، الاتصالات لأغراض الصحة الالكترونية*. http://www.itu.intLpublications.
- محمد الحسن عبد الرحمن. (2011). التنمية المستدامة ومتطلبات تحقيقها . *ملتقى استراتيجية الحكومة في القضاء على البطالة وتحقيق التنمية المستدامة* (صفحة 4). المسيلة، الجزائر: www.resachyate.net.
- منظمة الصحة العالمية . (2021). *https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/344249/9789240027619-ara.pdf*. تاريخ الاسترداد 2022، من الاستراتيجية العالمية بشأن الصحة العالمية .
- نور الدين عسلي. (2018). تقييم متطلبات تكنولوجيا المعلومات في النظام الصحي الجزائري، دراسة تحليلية لمشروع بطاقة الشفاء من وجهة نظر الصيدلية، والبائعين في الصيدليات. *مجلة البشائر الاقتصادية* .