



التحول الرقمي للمرفق العمومي الصحي في الجزائر، آليات التجسيد ورهانات تحسين الصورة.

Digital Transformation Of The Public Health Facility In Algeria, Mechanisms Of Incarnation And
Bets Of Image Improvement.

د. رزاق لحسن²

amerhassan17@yahoo.fr

دبوشي عباس¹

ab.debouchi@univ-setif2.dz

تاريخ الاستلام: 2024/10/02 تاريخ القبول: 2024/11/21 تاريخ النشر: 2024/12/20

Received: 02/10/2024 Accepted: 21/11/2024 published: 20/12/2024

الملخص:

تهدف هذه الورقة البحثية إلى محاولة رصد وتتبع لاستراتيجية التحول الرقمي الصحي في الجزائر، وآليات تجسيد ذلك على مستوى المرافق الصحية العمومية خصوصاً. حيث يتضح في النهاية التزام الدولة الجزائرية بالانخراط في مسار التحول نحو رقمنة قطاع الصحة، بما سيفضي إلى المساهمة في تحسين صورة المؤسسة العمومية الاستشفائية، في ظل تحديات حضارية وتعقيدات سوسيولوجية مرتبطة بالتكوين الذهني للمواطن الجزائري، وموقفه المسبق من التسيير العمومي للمؤسسة الصحية.

كلمات مفتاحية: التحول الرقمي، الصحة الرقمية، المرفق الصحي، الصورة المؤسسية.

Abstract:

This paper aims to attempt to monitor and track Algeria's health digital transformation strategy, and mechanisms to reflect this at the level of public health facilities in particular. Finally, the Algerian State's commitment to engage in the transition towards digitization of the health sector is evident, which will contribute to improving the image of the Public Hospital Institution, in the light of the cultural challenges and sociological complexities associated with the mental composition of the Algerian citizen and its prior attitude towards the public administration of health institution.

Keywords: Digital Transformation, Digital Health, Health Facility, institutional Image.

(1) طالب دكتوراه مخبر المجتمع الجزائري المعاصر جامعة سطيف 2 (الجزائر).

(2) وحدة تنمية الموارد البشرية جامعة سطيف 2 (الجزائر).

مقدمة:

شهدت التقاطعات التي مست حقلي الاتصال والصحة في الجزائر تناميًا ملحوظًا في الآونة الأخيرة، نتيجة اقتناع الهيئات العمومية بضرورة وضع إستراتيجية تشتمل على بعدين رئيسيين؛ يتمثل البعد الأول في ضرورة إشراك المواطن في عمليات التوعية والتحسيس والتعبئة كخطوة استباقية لمواجهة الأمراض والأوبئة والأزمات الصحية الفتاكة، في حين يتمحور البعد الثاني حول موضوع عصرة المرفق الإستشفائي العمومي أو المنظومة الصحية بما يتماشى والتطور المتسارع في هذا المجال، وهذا من خلال توفير ترسانة من الوسائل والتقنيات الحديثة وتجهيز الهياكل وحشد الموارد المالية وتطوير برامج التكوين بما يكفل تحسين الخدمة العمومية الصحيّة المقدمة للمواطن من جهة، ومن جهة ثانية البحث عن السبل الكفيلة لنسج علاقة متينة بين المؤسسة الصحية وجمهورها الخارجي وبالتالي إكسابها صورة وسمعة طيبة لديه.

لذلك ومن منطلق المسؤولية الملقاة على عاتقها، سعت الهيئات العمومية باستمرار إلى وضع آليات وتصور خطط وبرامج لتجسيد مشروع التحول الرقمي المنشود، بدءًا بإنشاء المحافظة السامية للرقمنة شهر سبتمبر 2023، والتي كان من ضمن مهامها تقديم التأطير والمراقبة التقنية لقطاع الصحة العمومية - إضافة إلى قطاعات أخرى- بهدف تسريع وتيرة التحول الرقمي التي تم الانطلاق فيه خاصة بعد إنشاء الوكالة الوطنية للرقمنة في الصحة في شهر جوان 2022، تلاها مباشرة تكوين أفواج الرقمنة على مستوى المؤسسات الصحية الموزعة عبر الوطن.

غير أنّ المواطن الجزائري ومنذ عقود قد ترسبت لديه صورة نمطية سلبية تجاه المؤسسة العمومية الصحية سواء داخل المستشفيات الجامعية، مراكز الرعاية الصحية، قاعات العلاج والتوليد، المخابر الطبية وغيرها، وما زاد الوضع تعقيدًا في الآونة الأخيرة هو ترصد الإعلام الاجتماعي بوسائله وتطبيقاته المختلفة واختراقه للفضاءات الاستشفائية وقاعات الكشف والتطبيب، حيث عمل من خلالها على نقل كواليس العمل الاستشفائي ورصد السلوكيات السلبية وتسجيل وتوثيق التجاوزات والأحداث وغيرها، كل ذلك جعل من صورة وسمعة المؤسسة العمومية الصحية على المحك.

تأسيسًا على ما سبق، تتجلى أهمية هذه الورقة البحثية في الوقوف على رهان التحول الرقمي في القطاع الصحي العمومي في الجزائر ومدى مساهمته في تحسين صورة وسمعة المؤسسة الصحية، من خلال رصد وتتبع وبشيء من التحليل للاستراتيجية المنتهجة في هذا الشأن وللآليات المرافقة لها اعتمادًا على المنهج الوصفي الذي يستهدف جمع المعلومات والمؤشرات المتعلقة بإستراتيجية التحول الرقمي واستقراء مدلولها وتحليل آليات تجسيدها، لذلك فهو المنهج الأنسب لمراجعة وتحليل مختلف الأدبيات العلمية وكذا الممارسات المتعلقة بموضوع الدراسة ومحاولة تبيان علاقة كل ذلك بإعادة بناء وتشكيل صورة حسنة في أذهان جمهور مرتفقي هذه المؤسسة من خلال طرحنا للتساؤل التالي:

ما مدى مساهمة استراتيجية التحول الرقمي في تحسين صورة وسمعة المؤسسة العمومية الصحية في الجزائر؟

ولإجابة على هذا التساؤل اتبعنا خطة حاولنا من خلالها استعراض ومناقشة النقاط التالية:

- المدخل المفاهيمي؛

- مبادئ ومركزات التحول الرقمي الصحي؛

- رقمنة للمؤسسة الصحية، حتمية أم خيار؟

- كرونولوجيا إرهابات التحول الرقمي في الجزائر؛

- مظاهر رقمنة قطاع الصحة في الجزائر؛

- ما المأمول وكيف تبدو الآفاق؟

المدخل المفاهيمي

1.2 التحول الرقمي (DIGITAL TRANSFORMATION -DT):

يشير المفهوم إلى ذلك التغيّر المرتبط أساسًا بتطبيق التكنولوجيات الرقمية لإحداث تحوّل جذري في طرائق العمل، والممارسات خدمة للمستفيدين منها بشكل أسرع، وهو أيضًا تحوّل تنظيمي متكامل بغرض تسهيل الإجراءات والعمليات الإدارية ويهدف الرفع من جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين، للوصول إلى مرحلة النضج الرقمي، أو ما يعرف أيضًا بمرحلة النفاذ الرقمي (Digital Acces) (خوائرة، 2021، صفحة 109)، لذلك فنكولوجيا المعلومات والاتصالات تعتبر إحدى أهم مرتكزات التحول الرقمي ليس فقط من الناحية التقنية والوسائل المادية المستخدمة وإنما أيضًا من ناحية الابتكار والتجديد في الأساليب والاستراتيجيات والممارسات لإجراء تحولات ثقافية وتنظيمية تتوافق بشكل أفضل مع تطلّعات المواطنين المتغيرة باستمرار.

2.2 الرقمنة (DIGITALIZATION):

يذهب شارلوت بيرسي إلى اعتبار أن الرقمنة منهج عمل يسمح بتحويل البيانات والمعلومات من نظامها التناظري إلى نظام رقمي. أو هي عملية تطبيق تقنيات التحول الرقمي، والانتقال بالخدمة المقدمة في القطاعات الحكومية المختلفة إلى نموذج عمل مبتكر يعتمد على التقنيات الرقمية (خالصي، نصري، 2020، صفحة 04). حيث تستخدم فيها الصورة والصوت والإشارة أو ما يسمى بالتمثيل الرقمي للبيانات والمعلومات، بشرط عدم التغيير في مضامينها ومحتوياتها الأساسية. تجدر الإشارة إلى أن مفهوم التحول الرقمي "DT" ومفهوم الرقمنة يشوبهما نوع من التداخل، إذ يتم وصف التحول الرقمي أحيانًا بالرقمنة في بعض الأبحاث، غير أن التحول الرقمي مرتبط أكثر بأساليب العمل وبقابلية الأفراد لتبني هذه الأساليب المبتكرة المعتمدة أساسًا على تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، بينما تشير الرقمنة في أبسط معانيها إلى تحويل البيانات التناظرية إلى بيانات رقمية، مثل استنساخ ملف طبي ورقي ورفعته على جهاز الكمبيوتر وإرساله أو تخزينه في شكل ملف إلكتروني (عفيف، خلوفي، 2022، صفحة 278).

3.2 الصحة الرقمية (DIGITAL HEALTH):

عرّفتها منظمة الصحة العالمية (WHO) على أنها الاستخدام الواسع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) في دعم وتعزيز الصحة العامة والمجالات المتعلقة بها، وتشتمل الصحة الرقمية على الصحة الإلكترونية والصحة المتنقلة والطب عن بعد والاستعمال الواسع النطاق للتكنولوجيات الرقمية للرعاية الصحية ولأغراض متعلقة بالصحة ضمن مجموعات واسعة وفي بيئات متعددة خارج مؤسسات الرعاية الصحية (وسّار، 2022، صفحة 402).

أمّا الاتصال الصحي الرقمي فنقصد به ذلك النمط الاتصالي الذي يتّخذ من عالم الطب والصحة العامة موضوعًا له، يتركز أساسًا على الوسائط الإلكترونية الرقمية في معالجة ونشر المعلومات والأساليب الطبية الصحيحة تجاه الجمهور المتخصص في الميدان (مهنيو الصحة) أو الجمهور العام سواء كانوا مرضى أو لا، والذي غالبًا ما يتم استهدافهم تماشيًا وطبيعة هذه الوسائط أو

للموضوع الطبي في حد ذاته، بهدف نشر التوعية والثقافة الصحية التي تفضي إلى تغيير وتعديل السلوكيات نحو ما يحفظ السلامة العامة للمجتمع.

4.2 صورة المؤسسة: (INSTITUTION IMAGE)

تُعرف أيضًا بالصورة الذهنية للمؤسسة أو الصورة المؤسساتية والتي تعني (Liliane Demont Lugol , Autres, 2003, p. 06) "مجموع الآراء والانطباعات التي يكوّنها الأفراد بناءً على مما يتلقونه من تلك المؤسسة" حيث تتكون هذه الآراء والانطباعات لديهم انطلاقاً من معلومات وخبرات وتجارب يتم اكتسابها نتيجة عملية التفاعل الاجتماعي حيالها (Hamici, 2014, p. 191).

ويتداخل مفهوم الصورة المؤسساتية مع مجموعة من المفاهيم الأخرى، كمفهوم السمعة المؤسساتية (INSTITUTIONAL REPUTATION) أو السمعة الرقمية (NUMERIQUE REPUTATION) في شكلها الحديث أو مفهوم الهوية المؤسساتية (INSTITUTIONAL IDENTITY)؛ إذ أن هذه الأخيرة مرتبطة بالمؤسسة في حد ذاتها وبكل ما تشتمل عليه، في حين أن السمعة أو الصورة المؤسساتية مرتبطة بالتصورات المتراكمة في أذهان الجمهور التي شكّلها حول المؤسسة. في حين تُقاس السمعة الرقمية للمؤسسة بمدى حضورها على الفضاءات الرقمية والمواقع الإلكترونية على الانترنت، فهناك من ذهب إلى القول أن السمعة الرقمية ليست ما يقوله الجمهور عن المؤسسة بل ما يقوله غوغل عنها.

مبادئ ومرتكزات التحوّل الرقمي الصحي.

تضمّن تقرير منظمة الصحة العالمية المتعلق برؤيتها حول الاستراتيجية العالمية للصحة الرقمية 2020-2025 (GLOBAL STRATEGY ON DIGITAL HEALTH) (منظمة الصحة العالمية (WHO)، 2020، <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/344249/9789240027619-ara.pdf>) أنّه "يجب أن تكون الصحة الرقمية جزءاً لا يتجزأ من الأولويات الصحية وأن تفيد الأشخاص بطريقة أخلاقية وأمان وأمانة وموثوقة ومنصفة ومستدامة. ويجب تطويرها وفقاً لمبادئ الشفافية والإتاحة والتوسع والتكرار والاستخدام التبادلي والخصوصية والأمن والسرية".

انطلاقاً مما سبق، يمكن أن نحدد المبادئ العامة التي تتأسس عليها الصحة الرقمية، هذه المبادئ تشكّل رهاً مستمراً للمؤسسات الصحية للارتقاء بالسياسة الصحية العامة للدولة، وأي خلل قد يشوب هذه المبادئ ينعكس سلباً على المنظومة بأكملها فيكسبها سمعة غير مرغوبة نتيجة فقدانها لثقة المواطنين والمرضى على وجه الخصوص، ومن هذه المبادئ نجد:

1.3 سرية المعلومات والبيانات الصحية الرقمية:

ما زال المرض لدى المواطن الجزائري أحد الطابوهات التي لا يجب كسرهما أو الخوض فيها أو حتى الحديث عنها مع أقرب الأقرين، سيّما تلك الأمراض المستعصية فما بالك حينما يجد المريض أن تفاصيل بياناته الشخصية الدقيقة المتعلقة بمرضه قد كانت محل نشر أو سرقة أو تسريب، هذه التجاوزات قد تعرقل عملية رقمنة المعلومات نتيجة عدم تجاوب المواطنين معها، لذا على الهيئات المكلفة بتلقي وجمع ومعالجة بيانات المرضى حماية معلوماتهم وبياناتهم الشخصية مما يُسمى الاستبداد الرقمي المدعوم

بالذكاء الاصطناعي الذي غالبًا ما يخترق البيانات الضخمة (BIG DATA) لأنظمة الدول، سيّما وأن معظم التكنولوجيات الرقمية الحالية هي ذات صناعة أجنبية مستوردة من الدول المتقدمة تكنولوجياً، مما يجعل استخدامها غير مُتحكم فيه بصفة مطلقة، فتبرز عمليات السطو والاختراق خاصة خلال فترات الأزمات الصحية والأوبئة مثل ما حدث خلال جائحة كوفيد 19.

2.3 مصادقية النشر الصحي الرقمي:

في الغالب تلجأ المؤسسات الصحية لوسائل الإعلام والاتصال بمختلف أنواعها لهدف شدّ انتباه الجمهور والرأي العام وتوعيته إزاء بعض القضايا والمشكلات الصحية التي تتطلب تجنباً للمواطن وإقحامه لمواجهة كالأوبئة والأمراض المعدية، أو الأمراض التي تسجل انتشاراً رهيباً في بؤرة من البؤر، أو بعض السلوكيات الخاطئة التي تكون تبعاتها وخيمة على الصحة العامة والمجتمع كالمخدرات، التدخين، التسمم الغذائي، الكيس المائي، اللدغ العقري، التناول العشوائي للأدوية أو المضادات الحيوية وغيرها من القضايا الصحية، حيث كثيراً ما تُثار حولها مسألة التناول الإعلامي المتخصص، ربما في وسائل الإعلام الكلاسيكية والثقيلة لا تُطرح هذه المسألة بمحّة نتيجة لاستعانتها بالخبراء والمتخصصين في المجال واستدعائهم عبر المنابر الإعلامية والبلاتوهات لمناقشة هذه القضايا، بينما عبر مواقع التواصل الاجتماعي تثير إشكالية هذا التناول الكثير من التساؤلات سيّما فيما تعلق بالأمراض وطرق الانتقال والعدوى ووسائل التشخيص ثم بروتوكولات الوقاية والعلاج، حيث وغالبًا ما يتم فهمها بطريقة خاطئة من طرف مستخدمي هذه المواقع إن لم يكن القائم بالاتصال متخصصاً في المجال الطبي أو على قدر عالٍ من التحكم في المعلومات والمصطلحات المتعلقة بالصحة والمرض، فالقائم بالاتصال يسعى جاهداً لتبسيطها وإيصالها للجمهور العام، وأحياناً يكون أيضاً في موضع تفاعل مع المستخدمين نتيجة الميزة التي تقدمها مواقع التواصل الاجتماعي (التفاعلية) حينها يكون مجبراً للرد على الانشغالات والاستفسارات الصحية للمتابعين لذلك فإن هذه العملية قد يشوبها نوعاً من الغموض أو القصور أو عدم الدقة أو الفهم الخاطئ ما ينعكس سلباً على الصحة العامة.

3.3 مأمونية التكنولوجيا الرقمية وإتاحتها لدى الأفراد:

لقد أصبح تشخيص الأمراض والحصول على نتائج دقيقة بشأنها لا يقتصر فقط على حادثة وتطور الأجهزة الرقمية المستخدمة في المخابر وأجنحة التصوير الطبي والأشعة وقاعات العمليات في التخدير والإنعاش التي تعمل على ضبط حركة الأجهزة الحيوية للمريض من أوكسيجين أو "ريتم" نبض القلب، أو إشارات عمل الدماغ، أو حركة الجنين... الخ، إنما بات لازماً من القائمين على هذه الأجهزة حسن تشغيلها وضبطها وكذا دمجها مع تطبيقات وبرمجيات الذكاء الاصطناعي التي تمتاز بالدقة والقدرة العالية على قراءة التحليل وتشخيص الأمراض وفي وقت وجيز، وبناءً على ذلك تقترح العلاج المطلوب طبقاً لكل هذا يتم تحت إشراف أطباء وتقنيين أكفاء، وأي خطأ في برمجة هذه التطبيقات الذكية أو سوء استخدامها يعصف بقيمة هذه التكنولوجيات وحتى بسمعة المؤسسة الصحية المستخدمة لها، وتعتمد الصحة الرقمية على الذكاء الاصطناعي وقواعد البيانات الضخمة والسجلات الصحية الإلكترونية والرعاية الصحية عن بعد نظير ما تقدمه من مزايا تتمثل في:

- تحسين جودة الرعاية الصحية.
- تخفيض التكلفة والكفاءة في تخطيط الموارد.
- تعزيز قاعدة البيانات والأدلة لاستخدامها في الوقت المثالي.
- متابعة الأوبئة وحصرها جغرافياً وديموغرافياً (الإيكولوجيا الصحية) مثل ما حدث مع وباء كورونا.

- تشخيص حالات المرضى ومتابعتها ومعالجتها بشكل أدق (بشاري، 2020، صفحة 584) وكذلك أسرع تفادياً لتطور العلة أو هلاك المعلوم.

من جانب آخر يراهن أخصائيو العلاج عن بعد على بعض الأجهزة الذكية التي ترافق المرضى في رحلة العلاج خارج مراكز الرعاية الصحية والمستشفيات حيث أنه وبناءً على المعطيات التي تقدمها هذه الأجهزة باستمرار للأطعم الطبية يبقى المريض تحت الملاحظة المستمرة وبها تتحدد بروتوكولات العلاج، غير أن الاشتراط الوحيد المقدم لنجاح هذه الأجهزة هو الاستجابة الإيجابية للمريض تجاهها وحسن استخدامها مثل أجهزة قياس نوبات الصرع، الأجهزة الاوتوماتيكية لقياس الضغط الدموي بصفة مستمرة وفي وضعيات مختلفة مثل جهاز (MAPA)... الخ.

4.3 سرعة الاستجابة في التصدي للأمراض والأوبئة:

أبرمت وزارة الصحة مع وزارة البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية سنة 2016 اتفاقية اطار تقضي بوضع حيز الخدمة لمنصة رقمية تعمل وفق شبكة لاسلكية تابعة لمعامل الهاتف النقال موبيليس (4G+)، حيث كان الهدف منها هو ربط جميع الوحدات الصحية المنتشرة على المستوى الوطني بقاعدة بيانات مركزية تحت إشراف المديرية العامة للوقاية من أجل التصريح الفوري بالأمراض الوبائية ذات التصريح الإلزامي، على سبيل المثال لا الحصر: الكوليرا، التيفوئيد، الحمى الصفراء، الملاريا (حمى المستنقعات)، البوحمرون، الطاعون، التيفوس، الحصبة بأنواعها والسل بأنواعه وغيرها (قائمة جميع هذه الأمراض المتنقلة والخاضعة للتصريح الإلزامي تم تحديدها بموجب المرسوم التنفيذي رقم 22-250 المؤرخ في 30 جوان 2022، يمكن الاطلاع عليها على الرابط: <https://www.joradp.dz>)، حيث كان هدف الهيئات العمومية من وراء ذلك هو اكتشاف بؤر الوباء واحتواءها في أسرع وقت ممكن قبل انتشارها واستفحالها مما قد يصعب مهمة السيطرة عليها.

وفي ذات السياق، عملت وزارة الصحة على تصميم منصة رقمية أخرى ذات تحكم مركزي عقب انتشار وباء كورونا (كوفيد 19)، ووضعت تحت تصرف المديرية الولائية للصحة تعمل أيضاً على تقديم الحصائل اليومية عن الوباء ومدى انتشاره، هذه المنصة ساهمت بشكل كبير في اطلاع الحكومة عن أحدث تطورات الجائحة ومدى انتشارها وعدد ضحاياها، وعلى أساس معطياتها وأرقامها تم تكييف القرارات الصادرة عن الهيئات العليا فيما يتعلق بإجراءات الحجر، مخزونات الأدوية، إنتاج وتسيير الأوكسيجين الطبي... الخ، كما منعت أي هيئة أخرى من إعطاء بيانات وتفاصيل انطلاقاً من هذه المنصة ماعدا وزارة الصحة وذلك تفادياً للتهويل وزرع الخوف لدى المواطنين، وكنيجة لذلك تم السيطرة على المعلومة الصحية وقطع الطريق أمام الإشاعات والأخبار الزائفة فضلاً عن أنها وقّرت قدرًا هامًا من المؤشرات والأرقام التي تم التعامل معها بالسرعة والاستباقية اللازمتين، وأمام هذا النجاح تم استخدام هذه المنصة في عملية التلقيح حيث كانت مرجعًا إحصائيًا هامًا لوزارة الصحة ولوزارات أخرى فيما يخص جوازات السفر الصحي (PASSEPORT SANITAIRE) على سبيل المثال.

فضلاً عن هذا كله تُتيح التكنولوجيا الرقمية للمسيرين الاستشفائيين وحتى المؤسسات الأخرى المماثلة عمليات التتبع والمراقبة الدقيقة والمستمرة لما يحدث عبر الهياكل والوحدات وحظائر السيارات ومخازن المعدات، وصيديليات المستشفيات، ومحطات الأوكسيجين، ومراكز تسيير ومعالجة النفايات الاستشفائية، وقاعات الانتظار وغير ذلك، حيث اسهمت في تعزيز الأمن وخلق نوع من الانضباط لدى المستخدمين نتيجة إحساسهم بالمراقبة الدائمة، ناهيك عن إمكانية تتبع مسارات البيانات التي يرسلونها

ويستقبلونها مما يقضى على كل أشكال التهاون والتواطؤ، يُعطي هال أبلسون وزملاءه مثلاً على ذلك (أبلسون وآخرون، 2008، صفحة 33) بقوله "إن البيانات الرقمية تتعدى توقعاتنا حول ما سيحدث للبيانات المتعلقة بنا، ولنأخذ مثلاً يسيراً على ذلك كالإقامة في فندق؛ فعندما تحجز غرفة تُعطى لك بطاقة دخول ممغنطة بدلاً من المفتاح التقليدي؛ لأن تلك البطاقات الممغنطة يسهل إبطالها على الفور، ومن ثمة لم يعد هناك أي خطر كبير من فقدانك لمفتاح غرفتك طالما أسرعت بالإبلاغ عن فقدانك للبطاقة، ومن ناحية أخرى يكون لدى إدارة الفندق سجل يحدد بالثانية كل مرة دخلت فيها إلى غرفتك، أو استخدمت الصالة الرياضية أو مركز الأعمال، أو دخلت من الباب الخلفي بعد انقضاء ساعات العمل، ويمكن لقاعدة البيانات نفسها أن تحدد كل كوكيتيل أو شريحة لحم طلبت أن يُؤتى بها إلى غرفتك، وكذلك كل غرفة في الفندق اتصلت بها هاتفياً، ومتى كان ذلك".

التحول الرقمي للمؤسسة الصحية حتمية أم خيار؟

في ظل الوضع الراهن الذي أفرزته تداعيات أزمة كوفيد 19، أجمع العديد من الباحثين والمختصين والمهنيين خاصة في الميدان الصحي على أن هذه الجائحة كانت اختباراً قوياً ومقياساً فعالاً لمعرفة مدى تماسك أو هشاشة البنية التحتية للدول والحكومات والمنظومات الصحية على وجه الخصوص، والحديث هنا لا يتعلق بما خلفته هذه الجائحة من ضحايا بشرية، فالدول الأكثر تقدماً ورياً هي التي سجلت أعلى معدلات الإصابات والوفيات، وإنما يتعلق الأمر بتسيير مرحلة ما بعد الأزمة، حيث يُلاحظ أن البنية التحتية (الجاهزية التكنولوجية) قد بدت في غاية الأهمية من خلال سرعة النهوض والعودة إلى الحياة الطبيعية، ولعلنا نؤكد هنا على أهمية تكنولوجيا الاتصالات ونظم تسيير وحماية البيانات الضخمة والأمن السيبراني، إضافة إلى تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي والحوسبة السحابية التي استطاعت حماية وتطبيق بياناتها وأن تضع المجتمع في حالة استثنائية خلال فترة معينة تميزت بنوع من الركود فرضتها الأزمة، ثم إعادة الانطلاق من جديد وبالسرعة اللازمة، أي أن هذه المجتمعات أو المنظومات تسقط ولا تنهار تماماً، إذن فمرحلة ما بعد الجائحة كانت بمثابة استفاقة قوية أعطت لباقي الدول وحتى المؤسسات والأفراد شغفاً ورغبة ملحة لمواكبة هذا التغيير التقني ولتفادي أي معوقات مستقبلية تحول دون تنفيذ مهامهم واستبدالها ببديل تقني سريع يسهل من تنفيذها، خاصة بعد ظهور تطبيقات ومنصات تشجع على إنجاز الأعمال والمهام عن بعد.

وعليه فقد أصبح التحول الرقمي من الضروريات بالنسبة للمؤسسات الصحية التي تسعى إلى التطوير وتحسين خدماتها وتسهيل وصولها للمستفيدين، فالتحول الرقمي لا يعني فقط توسيع استخدام التكنولوجيا داخل المؤسسة بل هو برنامج متكامل يمس المؤسسة الصحية وأسلوب عملها داخلياً وخارجياً تجاه جمهور المرتفقين، واجاه قطاعات أخرى حكومية وخاصة بعضها ببعض بحيث يمكن إنجاز خدمات صحية مشتركة بمرونة وانسجام عاليين.

حدد الباحثان ليونارد موكو وزميله ريشارد سكوت معايير تقييم مدى جاهزية المؤسسة الصحية لتبني الاستراتيجية الرقمية

إذ يُعد توفر هذه المعايير مقياساً يدل على نجاحها مستقبلاً، والتي تتمثل فيما يلي:

1- الجاهزية التنظيمية: تشمل النصوص القانونية والتشريعات، ومخططات العمل (وضوح استراتيجية التحول الرقمي).

2- الجاهزية التكنولوجية/البنية التحتية: كتوفر الإنترنت وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات عالية الجودة.

3- جاهزية الحكومة: الإرادة السياسية والدعم والتمويل الحكومي للتوجه نحو التحول الرقمي.

- 4- **الجاهزية المجتمعية:** أي درجات تفاعل أفراد المجتمع مع الأساليب المبتكرة التي تتبناها المؤسسة الصحية، وانخراطهم فيها بسلاسة وانصياع.
- 5- **جاهزية مقدمي الرعاية الصحية:** أي مدى استعداد وتقبل الجمهور الداخلي (الأطعم الطبية وشبه الطبية والتقنيين) لاستخدام التكنولوجيا في المجال الصحي.
- 6- **جاهزية الجمهور (المرضى):** مدى معرفة أفراد الجمهور والمرضى بخدمات الصحة الإلكترونية والقدرة على تحمل تكاليفه والنفذ إليها (K. L. Mauco & Al, 2020, p. 04).
- عمومًا يكمن الهدف من عمليات التحول الرقمي في المجال الطبي في العمل على جعل هذا النظام مع مرور الوقت أكثر نضجًا، ومتحكما في عمليات إنتاج التصوير الطبي، والتشريح البيولوجي، وعلم التتبع المتصل بالتشريح الوراثي، وحوسبة سجل المرضى الفردي والقابل للتشغيل البيئي، والوصفات الإلكترونية استنادًا إلى عدّة مراحل حدّدها Jacquet في:
- أ. يتعلق الأمر بإمكانية الولوج/الوصول المباشر إلى التقارير والصور التوضيحية للفحوصات (تخطيطات القلب والدماغ، التحاليل الطبية، الأشعة الضوئية والتصوير بالرنين المغناطيسي) في أقسام التمريض والطب التقني.
- ب. التأكد من أن السجل الطبي للمريض يحتوي على الوثائق اللازمة وقادر على مشاركة معلوماته عبر المنصة المشتركة والمخصصة لهذا الشأن والتي من الضروري أن تكون هذه المنصة مؤمنة تأمينًا محكمًا.
- ج. العمل على استخدام الوصفة الطبية الإلكترونية للأدوية المتوفرة ضمن مدوّنة أو قائمة معتمدة على المستوى الوطني (Jacquet Marie-Anne, 2019, p. 38).

كرونولوجيا إرهابات التحول الرقمي الصحي في الجزائر.

تم الاهتمام والتخطيط لذلك بصفة جدّية منذ العام 2005 في مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات (WSIS) حيث أولت الجزائر اهتمامًا خاصًا لموضوع إدماج تكنولوجيات المعلومات والاتصالات في عديد المجالات، لذلك وبعد عدّة سنوات من الاستثمارات في هذا الشأن ظهرت بعض ملامح التحول الرقمي، لعل أبرزها هو إطلاقها لمشروع (E Algerie) عام 2013، إضافة إلى تعميم الربط بشبكة الألياف البصرية (Les Fibers Optiques)، حيث بلغ طولها عند السداسي الأول من سنة 2020 حوالي 181 202 كلم لتغطّي نطاق عرضه 16 340 120 ميغابايت / الثانية (موساوي محمد، فتّان طيب، 2022 ، صفحة 301)، ممّا أهلها لاحتلال مراتب متقدمة إفريقياً وعربيًا من بين البلدان الأكثر ديناميكية في تبني وتطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتكنولوجيات الرقمية.

أمام هذا الاستعداد والديناميكية كان من الضروري على الهيئات العمومية استحداث وزارة تتابع كل هذه الإنجازات وتسائر الطموحات، وهو ما تحقّق فعلاً مطلع العام 2020 بإنشاء وزارة للرقمنة والإحصائيات، حيث كان الهدف الاسمي منها هو استرجاع ثقة المواطنين قبل كل شيء، عبر إقناعهم بالرقمنة كخيار لا بد منه، وجعلهم يتعاملون بها في كافة المجالات مما يفضي إلى ترسيخ مواطنة رقمية هادفة تسمح باكتساب ثقافة رقمية أو ما يسمى "بالإتيكيت الرقمي" أو "اللياقة الرقمية" والتي تقتضي من المواطنين الرقميين أن يكونوا على قدر عالٍ من المسؤولية والتدريب والثقافة في سلوكهم وتعاملاتهم مع الآخرين عبر الويب وأن يتصرفوا بتحضّر حيّاله.

لقد كشف وزير الرقمنة والإحصائيات حسين شرحبيل خلال تلك الفترة عن توفر 420 منصة رقمية في الجزائر يتم استغلالها لتسهيل حياة المواطنين ولتكريس التحول الرقمي، إضافة إلى إنجاح البرنامج الذي تم استحداث هذه الوزارة لأجله، هذا البرنامج الذي يحمل في طياته عدّة أهداف أبرزها: تعميم استعمال تكنولوجيا الإعلام والاتصال، الرفع من فرص اندماج المواطن في مجتمع المعلومات، عصبة النقل وإتاحة النفاذ، ورفع قدرات تدفق الإنترنت ومضاعفتها، إضافة إلى الانتقال التدريجي من الألياف النحاسية إلى الألياف البصرية (كيموش، 2022، صفحة <https://www.echoroukonline.com>).

وضمن هذا المسعى تمكّن قطاع الصحة من الاستفادة من استثمارات الدولة التي كانت في مجملها تصب نحو عصبرته، فوفقاً لتقرير منظمة الصحة العالمية لسنة 2018 الموجه للمنطقة الأفريقية فإن الجزائر قد سجلت أعلى إنفاق في المجال الصحي في أفريقيا وبالتالي أعلى نصيب للفرد من حيث النفقات المتعلقة بالصحة قارياً.

من ناحية أخرى تعتبر المنصة الإلكترونية "صحتك" (SIHHATEC) التي تم إطلاقها في شهر جانفي 2016 من بين النماذج الجادة والرائدة للانطلاق في مشروع الصحة الرقمية، حيث كان الهدف الرئيسي منها هو تزويد الهياكل المسؤولة عن الصحة العامة بنظام معلومات واتصالات آلي ومتكامل وعالمي لإنشاء وتحديث وتبادل واستغلال المعلومات ذات الشأن الصحي، إذ تركز هذه البوابة على ثلاثة فاعلين أساسيين هم: المريض والممارس الطبي وصانع القرار (المستشرفي) (Brahmi, Mohammed Amine, Dergal Hicham Mourad, 2022, pp. 68-82). كما تُقدم هذه المنصة خدمات مجانية لتسهيل ربط الأطباء بمرضاهم، فعملية التسجيل بها مجانية واستخداماتها بسيطة؛ ما على المريض سوى كتابة اسم الطبيب حتى تظهر له باقي التفاصيل كالتخصص، عنوان العمل، رقم الهاتف أو الفاكس أو الإيميل، فضلاً عن أن هذه المنصة لا تشترط التسجيل بها ولا حتى كتابة اسم المريض عند عملية البحث.

لقد استطاعت المنصة الإلكترونية "صحتك" منذ إطلاقها كتجربة مستحدثة أن ترافق المرضى، وتوفّر لهم كل المعلومات اللازمة بمشاركة أكثر من 600 طبيب بعد أن ضمت في بداياتها الأولى مجموعة من الأطباء الممارسين الجدد في القطاعين العام والخاص والباحثين عن التسويق لخدماتهم، ثم سرعان ما عرفت هذه المنصة إقبلاً متزايداً ونشاطاً مكثفاً خاصة مع بداية أزمة كوفيد 19، وها هي اليوم تحتوى على قاعدة بيانات هامة تضم عدد هائل من الأطباء العامين والمتخصصين وجراحي الأسنان والصيدلة من القطاعين العام والخاص، كما تتضمن اسم وعنوان العيادة أو المخبر أو الصيدلية وموقعها على خرائط غوغل (Google Maps) وساعات الاستقبال، وحتى تحديد مواعيد الفحص عند بعض الأطباء.

لذلك يعتقد الكثير من الدارسين وفي شتى تخصصات البحث أن الأزمة العالمية "كوفيد 19" كانت المسرع الكبير للرقمنة بعدما أعطت لها دفعة قوية ومبرراً مشروعاً للانخراط فيها، هذا الوصف لا ينطبق فقط عن الجزائر ولا عن قطاع الصحة وإنما ينطلي على باقي دول العالم وفي شتى مناحي الحياة، أمّا من جانب التكلفة وارتفاع مصاريف العلاج والرعاية الصحية فتوفر الصحة الرقمية عائدات إضافية للخزينة العمومية حيث أنه ووفقاً لتقديرات معهد ماكنزي العالمي (McKinsey Global Institute)، فإن عائدات الصحة الرقمية العالمية، سترتفع من 350 مليار دولار المسجلة خلال سنة 2021 إلى 600 مليار بحلول عام 2024 (الموقع الرسمي للإذاعة الوطنية الجزائرية، 2021، صفحة

<https://radioalgerie.dz/news/ar/article/20210521/211984.html>).

عمومًا توج مسار رقمنة القطاع الصحي في الجزائر مؤخرًا بصدر المرسوم التنفيذي رقم 22-251 المؤرخ في 30 جوان 2022 المتضمن إنشاء الوكالة الوطنية للرقمنة في الصحة خلفًا للوكالة الوطنية لوثائق الصحة، حيث حددت مهامها حسب المادة السادسة من ذات المرسوم في تنفيذ ومتابعة الاستراتيجية الوطنية للصحة في مجال تطوير الرقمنة، كما تضطلع بمهمة وضع نظام وطني للإعلام الصحي يضمن رقمنة النشاطات الطبية ويشجع تقاسم وتبادل وأمن وسرية البيانات الصحية بين مهنيي الصحة، وبهذا فالوزارة تضع نصب أعينها المبادرة لإنشاء المستشفى الرقمي في الجزائر، فضلاً عن وضع نظام وطني لليقظة الصحية الذي يعمل بالاتصال والتنسيق مع الوكالة الوطنية للأمن الصحي.

مظاهر رقمنة قطاع الصحة في الجزائر.

من المؤكد أن التكنولوجيات الرقمية تساهم في التقليل من نفقات وأنشطة الرعاية الصحية والتقليل أيضاً من تكاليف تسيير المستشفيات، من خلال رقمنة وأتمتة العديد من العمليات التي يتم إنجازها يدوياً، إذ تعمل هذه التكنولوجيات على ضبط تسهيل مواعيد الحجز الخاصة بالمرضى، ورقمنة إدارة ساعات عمل الأطقم الطبية، وتبسيط عمليات مراقبة المؤسسات والهيكل الصحية (Cameras De La Surveillance)، وتخزين بيانات المرضى ومعالجتها وحفظها (سجل الاستشارة، والأشعة السينية، والتصوير بالرنين المغناطيسي، وما إلى ذلك)

ومما لا شك فيه أيضاً أن رقمنة المؤسسة الصحية تتيح للمهنيين بها إقامة علاقات جديدة فيما بينهم تهدف إلى نشر التجارب والخبرات في الميدان الطبي، أو حتى بين المهنيين والمرضى، عن طريق تحسين مراقبة الأمراض المزمنة، أو عن طريق تسهيل إدخال ما يسمى بالاستشفاء المنزلي أو الاستشفاء عن بعد، فضلاً عن إمكانية أن يتبادل الأطباء المعلومات مع بعضهم البعض أو مع المريض، ولكن دون مطالبة بالذهاب إلى أخصائي الصحة بشكل فردي. إذن تسمح هذه المزايا التي توفرها التقنيات الرقمية للمهنيين بالتركيز على المهام الأكثر أهمية وتسمح أيضاً بتنسيق أفضل بين مختلف التخصصات في الرعاية المقدمة للمرضى. مما يجعل المريض لديه الفرصة للوصول إلى تدفق كبير متصل بالصحة.

ولتحقيق ذلك عملت المؤسسة العمومية الصحية في الجزائر على إرساء بُنى تحتية بهدف التسريع من وتيرة التحول الرقمي الذي يبدو أن أمدّه قد طال نوعاً ما كما أشرنا إلى ذلك سلفاً، لذلك عكفت على ما يلي:

- العمل على ربط جميع الهياكل الصحية بشبكة الإنترنت وإنشاء شبكة معلوماتية شملت 225 مؤسسة صحية عبر الوطن.
- التقليل من استخدام الورق في المراسلات بين المؤسسات أو بين الوحدات والأقسام والتشجيع على التراسل عن طريق البريد الإلكتروني.
- ربط معظم الوحدات الصحية بشبكات داخلية (INTRANET) وتجهيزها بوسائل الإعلام الآلي وكميرات المراقبة، وأجهزة تسجيل الحضور بالبصمة، وأجهزة سحب تذاكر المواعيد... الخ.
- رقمنة مصالح الأشعة والمخابر والاعتماد على الشبكة الداخلية لإرسال وتحويل نتائج التحاليل والتصوير نحو الطبيب المعالج.

- اعتماد سجلات وطنية رقمية للإحصاء ومتابعة بعض الأمراض مثل السجل الوطني لمرضى السرطان، السجل الوطني لإحصاء الأمراض النادرة، الملف الطبي الإلكتروني.
- استحداث برنامج تسيير المواعيد الطبية المتخصصة عن بعد بهدف تفادي الانتظار والطاير الذي يُسيء لسمعة المؤسسة الصحية ويزيد من إرهاق المرتفقين المرضى طلبًا لخدمات العلاج والاستشفاء.
- إنشاء أقطاب نموذجية في بعض المؤسسات الصحية عبر الوطن لاعتماد نظام رقمنة مصلحة الاستعجالات، حيث عمدت وزارة الصحة على تكليف كل من المستشفيات الجامعية لولاية عنابة، جيجل، والشلف للبدء في تجسيد ما يُسمى بالمستشفى الرقمي في شقّه المتعلق بالاستعجالات على أن تُعمم التجربة بين سنتي 2023 الى 2024.
- الرفع من فرص التكوين والتأهيل للأطعم الطبية وشبه الطبية باستخدام تقنيات التحاضر عن بعد.
- الحرص على إنشاء قنوات اتصال بين المؤسسة الصحية والجمهور الخارجي عن طريق فتح صفحات عبر مواقع التواصل الاجتماعي تهتم بنشر كل ما هو متعلق بصحة المواطن من نشاطات وحملات وبيانات طبية وغيرها لإعطاء صورة حسنة للمرفق العمومي الصحي ودحض تلك الصورة القائمة لدى المواطن.
- إنشاء السجل/الملف الطبي الإلكتروني (DEM-DZ) ؛ فبمقتضى المادة 319 من القانون رقم 11-18 المؤرخ في 02 جويلية 2018 المتعلق بالصحة، تم تصميم وتطوير نظام وطني للمعلومات الصحية من قبل فريق من المهندسين تحت إشراف وزارة الصحة حيث أنه وخلال هذه الفترة عمل الفريق المكلف على مايلي:
- تعيين فريق عمل متخصص ومكوّن من 08 موظفين مؤهلين عبر كل ولاية.
- تدريب أكثر من 390 موظف.
- وضع السجل الإلكتروني حيز الخدمة على الأقل في مؤسسة صحية عبر كل ولاية.
- جعله متواجدا خلال سنة 2024 بجميع المؤسسات الصحية عبر التراب الوطني ودون استثناء.

ما المأمول وكيف تبدو الآفاق؟

باشرت وزارة الصحة الجزائرية نهاية العام 2022 إجراءات جادة لتسريع وتيرة التحول الرقمي عقب تعليمات السيد رئيس الجمهورية في هذا الشأن وتزامناً كذلك مع التعافي الملحوظ من الوضع الاستثنائي الذي فرضته جائحة كورونا (كوفيد 19) رافقها تعيين الوزير عبد الحق سايحي وزيراً جديداً للقطاع؛ هذا الأخير جعل من ملف التحول الرقمي ضمن أولويات وزارته، حيث عمل على تشكيل فوج مؤهل يسهر على متابعة عملية الرقمنة داخل كل مؤسسة صحية عبر الوطن، إذ يتشكل هذا الفوج من عدّة موظفين تمهيداً لوضع حيز الخدمة /تعميم مجموعة من المنصات الرقمية اهمها:

- برنامج تسيير المواعيد الطبية المتخصصة عن بعد؛
- برنامج تسيير حركة المرضى داخل مصالح الاستعجالات؛

- برنامج (PATIENT) الجديد.

- برنامج (RH SANTE DZ) المتخصص في مراقبة مسار الحياة المهنية لمستخدمي الصحة.

إن المتتبع لهذه المؤشرات والمساعدات التي تخطوها الهيئات العمومية الجزائرية والهادفة إلى ترقية الصحة العمومية يدرك أنها متناغمة إلى حد بعيد مع الرؤية التي أطلقتها منظمة الصحة العالمية (WHO) حول مستقبل الصحة الرقمية لفترة ما بين (2020-2025)، حيث استجابت الجزائر لتوصيات المنظمة من خلال العمل على تطوير البنية التحتية إضافة إلى تبني التطبيقات المشتركة التي تمكن من استخدام البيانات الصحية الضخمة وتبادلها والاستفادة منها وطنياً وعالمياً، والاستفادة أيضاً من الأدوية والبرامج واللقاحات وهو ما لاحظناه خلال جائحة كورونا إذ استفادت معظم دول العالم الثالث بصفة مجانية ومن ضمنها الجزائر من لقاح (جونسن & جونسن) في إطار منظمة كوفاكس (COVAX).

وكخطوة ثانية لتنفيذ هذه الرؤية، صاغت منظمة الصحة العالمية مجموعة من الأهداف التي يفترض بلوغها على الأقل نهاية العام 2025، ولعل الجزائر تتقاسمها استراتيجياً مع (WHO) وتسعى جاهدة لإرساء دعائمها حيث تتمثل فيما يلي :

أ- استخدام التكنولوجيا الرقمية بكفاءة وسرية وإنصاف واستدامة.

ب- توظيف الذكاء الاصطناعي لمحاكاة عمليات الذكاء البشري والتفاعل معه، حيث أصبح التشخيص يعتمد على التصوير ثلاثي الأبعاد (3D) ومنه يمكن طبع وبناء، وزراعة أعضاء اصطناعية كالشرايين والأوعية، الأسنان، عمليات التجميل في الوجه والفك، والقرنية... الخ.

ج- اللجوء إلى استخدام البيانات الضخمة للتجميع والتتبع ذات سعة التخزين الواسعة من وحدات التيرابايت (10^{12} بايت) أو البيتابايت (10^{15} بايت) أو حتى الزيتابايت (10^{21} بايت).

د- العمل على تجسيد "المستشفى الرقمي" الذي يقدم خدماته داخل جدران المستشفى وخارجها بواسطة شبكة افتراضية ذكية تركز على المريض .

ع- المراجعة الحادية عشرة للتصنيف الدولي للأمراض، فكثيراً ما تفتك بعض الأمراض البسيطة بالمجتمع في دولة ما، بينما يتم تصنيفها ضمن الأمراض التي تم القضاء عليها نهائياً في دولة أخرى كالكوليرا والجذري مثلاً.

ص- التحكم في الأوبئة المعلوماتية التي تشمل المعلومات الصحية غير الدقيقة والمضللة التي تزرع التهويل والإحباط داخل المجتمع، فلا يتم ذلك إلاّ بسن ترسانة قانونية تجرم هذه الأفعال إضافة إلى السعي نحو إقحام كل الدول في هذا المسعى، فالمعلومة المضللة عبر وسائل الإعلام الجديد لا تعترف بالحدود ولا تخضع لتأثيرات المرور .

م- ضرورة إنشاء النظام الإيكولوجي الوطني للصحة الرقمية القابل للاستخدام التبادلي والذي يُقصد به جميع أنواع البنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات الرقمية التي تُقام على المستوى الوطني تشترك فيه المؤسسات الصحية، مخابر البحث على مستوى المؤسسات الجامعية، وكذلك المرضى.

إذ أن هذه النقطة الأخيرة تشكّل رهاناً حقيقياً للمنظومة الصحية في ثوبها الرقمي الجديد، ولعلنا نقصد هنا المؤسسات الصحية المتمركزة في الجنوب الجزائري والتي طالما شهدت عدّة تعثرات مقارنة بنظيرتها في الشمال وذلك بحكم شساعة المنطقة وتباعد المرافق الصحية بعضها عن بعض إضافة إلى تعرضها للأوبئة الاستوائية بحكم استقبالها لعدد هائل من المهاجرين الأفارقة

يقابل، ذلك النقص الحاد المسجل في العنصر البشري الذي يشمل الأطقم الطبية وشبه الطبية سيّما المتخصصة منها، هذه الصعوبات جعلت من المواطن القاطن في الجنوب الكبير يستنجد بممثليه عبر المجالس المنتخبة (المجلس الشعبي الوطني، مجلس الأمة، المجلس الأعلى للشباب، المرصد الوطني للمجتمع المدني...) حيث كثيراً ما تُطرح مشاكل التغطية الصحية بها عبر هذه المنابر ما جعلها تنعكس سلبيًا على أداء المنظومة وسمعتها ككل.

وعليه فالآلية المثلى لاستدراك هذه العوائق وتجاوزها هو توسيع نطاق استخدام تكنولوجيا الاتصال الحديثة عبر هذه الهياكل الصحية وربطها بشبكة إنترنت ذات تدفق عالي، فضلاً عن ربطها بمعدات طبية رقمية ذات خاصية إرسال واستقبال التقارير الطبية وملفات المرضى، لتضاف إلى جملة الآليات التي انتهجتها الوزارة من ذي قبل على غرار تشجيع التوأمة بين مستشفيات الشمال ونظيرتها بالجنوب، استحداث منح خاصة بالجنوب للموظفين والتقنيين العاملين به، التأكيد على الخدمة المدنية خاصة للممارسين الأخصائيين.

خاتمة:

يواجه النظام الصحي الوطني في الجزائر تحديات متعددة ومعقدة في الوقت الحاضر، وأهم هذه التحديات هي طرق الاستجابة للزيادة الحادة في أعداد المصابين بالأمراض المزمنة يقابلها ارتفاع معدل الأعمار، كل ذلك يؤدي إلى احتياجات متزايدة للسكان من حيث الهياكل الصحية والبنى التحتية والمعدات والموارد البشرية الأكثر تأهيلاً وبالتالي خدمات أكثر وأجود للعلاج والتطبيب، والتي كلها تتطلب تمويلاً أكبر وتحكماً أفضل، ولهذا فإن أوجه التقدم المرتبطة باستخدام التكنولوجيات الرقمية في مجال الصحة العامة يُمكن أن يساهم في تحسين وتخفيف الأوضاع.

أما التحدي الثاني فيمكن في تخطي تلك النظرة البائسة التي تكونت عبر الزمن في ذهن المواطن الجزائري تجاه المرفق الصحي العمومي حيث انعكست سلبيًا على نسج علاقة وطيدة بينه وبين مؤسسته الصحية والتي طالما اعتبرها هيكلًا دون روح وأفقدتها بُعدها الإنساني ومسؤوليتها الاجتماعية.

وعلى ضوء ما سبق يمكن اقتراح التوصيات التالية:

- إن التحول الرقمي هو سيورة متكاملة من عدّة فواعل تعمل في تناغم وانسجام مطرّد فيما بينها تشمل: البنية التحتية (الشبكات والربط بالإنترنت)، الوسائل والتكنولوجيات الرقمية (الطبية وغير الطبية)، يد عاملة مؤهلة ومشاركة، إرادة سياسية وتشجيع حكومي، تفاعل وانخراط جماهيري وأخيراً ترسانة من القوانين والتشريعات تضبط الآليات وتفسر الإجراءات. فعلى الهيئات العمومية أن تهيئ لهذه الفواعل البيئة اللازمة للتفاعل فيما بينها.

- التحول الرقمي هو تحول في الأفق الفكري والوعي الجماعي للمجتمع قبل التقني والمادي منه ولا يتحقق هذا الأخير إلا بوضوح واكتمال ملامح تشكل عقلية تقنية تشجع على تبني وتطوير التكنولوجيا وإقامتها في الحياة اليومية للمواطن.

- يبقى الاتصال العمومي/الاتصال الصحي الفعّال والمتخصص ضرورة لا بد منه هو الآخر، إذ يعمل بالموازاة مع الجهود الحثيثة في الميدان الصحي مرافقًا ومفسرًا لكل ما هو قائم وغمطي، (هميسي، 2018، صفحة 83) "فعن طريق الشفافية يكمن المظهر كما يقول بيار زيمور "SOUS LA TRANSPARENCE L'APPARENCE".

المصادر والمراجع:

– باللغة العربية:

- الموقع الرسمي للإذاعة الوطنية الجزائرية، الطب الرقمي، مستقبل قطاع العلاج عن بعد، منشور بتاريخ: 2021.05.21، متاح على الرابط: <https://radioalgerie.dz/news/ar/article/20210521/211984.html>
- إيمان كيموش، عودة مشروع "الجزائر الإلكترونية" وتطبيقات تسهيل حياة المواطن، موقع الشروق أونلاين، منشور بتاريخ: 2022.05.09، متاح على الرابط: <https://www.echoroukonline.com>
- خالصي عبد الاله، نصري منال، (2020)، الإدارة الإلكترونية كخيار استراتيجي لتحسين الخدمات الصحية في الجزائر، مجلة كلية الاقتصاد للبحوث العلمية، جامعة تلمسان، المجلد 01، العدد 06.
- خواترة سامية، (2021)، التحول الرقمي خلال جائحة كورونا وما بعدها، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية، المركز الجامعي تيبازة، المجلد 58، العدد 02.
- سلمى بشاري، (2020)، تطوير الرقمنة في الجزائر كآلية لمرحلة ما بعد جائحة كورونا (كوفيد 19)، Les Cahiers du Cread، مركز البحث في الاقتصاد التطبيقي الجزائر، المجلد 36، العدد 03.
- منظمة الصحة العالمية (WHO)، الاستراتيجية العالمية بشأن الصحة الرقمية 2020 - 2025، متاح على: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/344249/9789240027619-ara.pdf>
- موساوي محمد، فتان طيب، (2022)، أثر الرقمنة على إدارة الأزمات الوبائية العالمية (كوفيد19) في المؤسسات الجزائرية، دراسة تحليلية على عينة من المؤسسات بولاية تلمسان، مجلة التكامل الاقتصادي، جامعة أحمد دراية ادرا، المجلد 10، العدد 02.
- نوال وسار، (2022)، الصحة الرقمية في ظل جائحة كوفيد 19، تطبيقات الصحة الرقمية عبر الهواتف الذكية انموذجا، المجلة الدولية للاتصال الاجتماعي، جامعة مستغانم، المجلد 09، العدد 01.
- نور الدين هميسي، (2018)، شبح ماكلوهان .. في الثمرة الأخلاقية للاتصال العمومي، الاتصال العمومي من النظرية إلى التطبيق، ط1، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- هال أبلسون وآخرون، (2008)، الطوفان الرقمي، كيف يؤثر على حياتنا وحريتنا وسعادتنا، ترجمة أشرف عامر، د ط، مؤسسة هنداوي للترجمة والنشر، القاهرة، مصر.
- هناء عفيف، وهيبه خولوفي، (2022)، الاتجاه نحو التحول الرقمي، حتمية أم خيار؟ مجلة اقتصاد المال والأعمال، المركز الجامعي ميلة، المجلد 06، العدد 01.

– باللغة الأجنبية:

- Brahami Mohammed Amine، Dergal Hicham Mourad، (2022) "Towards the Digitalization of The Health Sector, Case of The Sihatic Project in The Context of The Covid 19 Pandemic", Les Cahiers Du Mecas, Université Aboubeker Belkaid De Tlemcen, Vol 18, N 1, Sur: <https://Www.Asjp.Cerist.Dz/En/Article/191266>.
- Hamici Noredine, (2014)، "Les Relations Publiques Et L'image De L'entreprise, Réflexions Théoriques Et Méthodologiques", Revue Des Sciences Sociales, Univ Setif2, Vol 18, N Juin 2014.
- Jacquet, Marie-Anne, (2019)، "Le Virage Numérique A L'hôpital, Un Processus De Transformation Globale", Gestion & Finances Publiques Revue, France, Vole 99, N 01.
- K. L. Mauco & Al, (2020)، " Validation Of An E-Health Readiness Assessment Framework For Developing Countries", BMC Health Serv- Res, United Kingdom, Vol 20, N 575, 2020.
- Liliane Demont Lugol Et Autres, (2003)، "Communication Des Entreprises : Stratégie Et Pratiques", 2^{ème} Edition, Armand Colin, Paris.

- Al-mawqi' al-rasmī lil-idhā'ah al-Waṭanīyah al-Jazā'irīyah, al-ṭibb al-raqmī, Mustaqbal Qiṭā' al-'ilāj 'an ba'da, manshūr bi-tārīkh : 2021. 05. 21, mtāḥ 'alā alrābṭ : <https://radioalgerie.dz/news/ar/article/20210521/211984>. Html.
- Īmān kymwsh, 'Awdah Mashrū' "al-Jazā'ir iliktrūnīyah" wa-taṭbīqāt Tas'hīl ḥayāt al-Muwāṭin, Mawqi' al-Shurūq awnlāyn, manshūr bi-tārīkh : 2022. 05. 09, mtāḥ 'alā alrābṭ : <https://www.echoroukonline.com>
- Khālīṣī 'Abd al-Ilāh, Naṣrī Manāl, (2020), al-Idārah al-iliktrūnīyah ka-khayār istirātījī li-taḥsīn al-Khidmāt al-ṣiḥḥīyah fī al-Jazā'ir, Majallat Kulīyat al-iqtisād lil-Buḥūth al-'Ilmīyah, Jāmi'at Tilimsān, al-mujallad 01, al-'adad 06.
- Khwāthrh Sāmiyah, (2021), al-taḥawwul al-raqmī khilāl jā'hh kwrwnā wa-mā ba'dahā, al-Majallah al-Jazā'irīyah lil-'Ulūm al-qānūnīyah wa-al-siyāsīyah, al-Markaz al-Jāmi'ī Tībāzah, al-mujallad 58, al-'adad 02.
- Salmā Bashārī, (2020), taṭwīr alrqmnh fī al-Jazā'ir ka-ālīyah li-marḥalat mā ba'da jā'hh kwrwnā (kwfyd 19), Les Cahiers du Cread, Markaz al-Baḥth fī al-iqtisād al-taṭbīqī al-Jazā'ir, al-mujallad 36, al-'adad 03.
- Munazzamat al-Ṣiḥḥah al-'Ālamīyah (WHO), al-Istirātījīyah al-'Ālamīyah bi-sha'n al-Ṣiḥḥah al-raqmīyah 2020-2025, mtāḥ 'alā : <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/344249/9789240027619-ara.Pdf>.
- Mūsāwī Muḥammad, fttān Ṭayyib, (2022), Athar alrqmnh 'alā Idārat al-azamāt alwbā'yh al-'Ālamīyah (kwfyd19) fī al-mu'assasāt al-Jazā'irīyah, dirāsah taḥlīlīyah 'alā 'ayyīnah min al-mu'assasāt bi-Wilāyat Tilimsān, mjllh al-Takāmul al-iqtisādī, Jāmi'at Aḥmad dirāyat Idrār, al-mujallad 10, al-'adad 02.
- Nawāl wsār, (2022), al-Ṣiḥḥah al-raqmīyah fī zill jā'hh kwfyd 19, taṭbīqāt al-Ṣiḥḥah al-raqmīyah 'abra al-Hawātif al-dhakīyah anmūdhajan, al-Majallah al-Dawliyah lil-Ittiṣāl al-ijtimā'ī, Jāmi'at Mustaghānim, al-mujallad 09, al-'adad 01.
- Nūr al-Dīn hmysy, (2018), Shabah Māklūhān .. fī al-Thamarah al-akhlāqīyah lil-Ittiṣāl al-'umūmī, al-ittiṣāl al-'umūmī min al-nazarīyah ilā al-taṭbīq, T1, Dār Usāmah lil-Nashr wa-al-Tawzī', 'Ammān, al-Urdun.
- Hāl ablswn wa-ākharūn, (2008), al-tūfān al-raqmī, Kayfa y'thr 'alā ḥayātīnā whrytnā ws'ādnā, tarjamat Ashraf 'Āmir, D T, Mu'assasat Hindāwī lil-Tarjamah wa-al-Nashr, al-Qāhirah, Miṣr.
- Hanā' 'Afīf, Wuhaybah khwlwfy, (2022), al-Ittijāh Naḥwa al-taḥawwul al-raqmī, ḥatmīyat Umm khiyār? Majallat iqtisād al-māl wa-al-a'māl, al-Markaz al-Jāmi'ī Mīlah, al-mujallad 06, al-'adad 01.