

رقمنة القطاع الصحي لتعزيز جودة الخدمات الصحية في ظل جائحة كورونا
دراسة حالة الجزائر

Digitizing the healthcare sector to improve the quality of healthcare
services in light of the Corona pandemic

Case study of Algeria

قبايلي حورية¹، قبايلي ذهبية²

KEBAILI Houria¹, KEBAILI Dahbia²

¹ ديناميكية الاقتصاد الكلي والتغيرات الهيكلية، جامعة مستغانم (الجزائر)،

houria.kebaili@univ-mosta.dz

² مخبر الأنظمة المالية والمصرفية والسياسات الاقتصادية الكلية في ظل التحولات العالمية، جامعة الشلف،

d.kebaili@univ-chlef.dz، (الجزائر)

تاريخ النشر: 2024/10/20

تاريخ القبول: 2024/09/17

تاريخ الاستلام: 2024/04/02

ملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى إبراز دور جائحة كورونا في تسريع الولوج إلى الاقتصاد الرقمي بالجزائر من خلال رقمنة القطاع الصحي بهدف التصدي إلى هذه الأخيرة وتحقيق جودة الخدمات الصحية، ومن أجل الامام بكافة جوانب البحث ارتأينا استخدام المنهج الوصفي التحليلي لتناسبه مع طبيعة الدراسة. خلصت الدراسة إلى أن رقمنة الخدمات الصحية يساهم في خفض معدلات انتشار الوباء ويقرب الرعاية الصحية للمريض عوض التنقل للاستفادة منها، وإن استخدام تكنولوجيا الاعلام والاتصال في تقديم الخدمات الصحية، يعزز من جودتها ويعمل على تحقيق الرضى لدى العملاء بالإضافة الى تنوع تشكيلة الخدمات المقدمة بشكل يسمح بتحقيق التنمية الشاملة.

كلمات مفتاحية: الرقمنة. الخدمة، الصحة. الجودة.

تصنيفات JEL: L86؛ L80؛ M39.I11.

المؤلف المرسل: زميت أسماء، الإيميل: asma.zemmit@univ-mosta.dz

Abstract:

This study aimed to highlight the role of the Corona pandemic in accelerating access to the digital economy in Algeria through the digitalization of the health sector with the aim of responding to the latter and achieving the quality of health services. of the research, we decided to use the descriptive analytical approach depending on the nature of the study.

The study concluded that the digitalization of health services helps reduce epidemic spread rates and brings health care closer to the patient instead of benefiting from it, and that the use of information technology and of communication in the provision of health services improves their quality and works to achieve customer satisfaction in addition to diversifying the variety of services offered so as to allow development.

Keywords: Digitization. Service, health, the quality

JEL Classification Codes : L86 ؛L80 ؛I11؛M39.

1. مقدمة :

لقد كان لجائحة كورونا دور جد بارز في تسريع الاندماج إلى الاقتصاد الرقمي بالجزائر، نظرا لتأثيراتها المتفاوتة على شتى القطاعات الاقتصادية، والتي مست القطاع الصحي، فدعت الحاجة إلى استخدام الرقمنة لتقديم بعض الخدمات للمواطنين القابعين تحت مظلة الحجر الصحي بهدف تفادي نشر العدوى ومن تم التحكم في مستويات انتشار الوباء، هذا ما أسهم في زيادة الوعي بأهمية الخدمات الالكترونية الأمر الذي ساعد على تطورها في نفس الفترة، فانتشرت مفاهيم الطب الرقمي، التطبيب عن بعد، الصيدليات الالكترونية.. إلى غير ذلك من المنتجات والخدمات الرقمية، وعليه سارعت الكثير من المؤسسات الالكترونية في الاستثمار بإنشاء منصات رقمية تتكفل بتقديم الخدمات الصحية، وأضحى الرقمنة عامل يزيد من جودة الخدمة الصحية وميزة تنافسية جديدة تسعى المؤسسات الصحية لاستقطابها بهدف عصرنة المرفق الصحي.

1.1 إشكالية البحث:

على ضوء ما تقدم يمكن طرح الإشكالية التالية: كيف يمكن لقطاع الصحة في الجزائر أن يسرع من وتيرة رقمنة الخدمات الصحية في ظل جائحة كورونا؟

2.1 فرضيات البحث:

للإجابة على إشكالية الدراسة تمت صياغة الفرضية الرئيسية التالية:

تعد جائحة كورونا من الأسباب الرئيسية التي سرعت من وثيرة التحول الرقمي بقطاع الصحة، وهذا بدوره عزز من جودة الخدمات الصحية بالجزائر.

3.1 أهداف البحث: نسعى من خلال هذه الورقة البحثية إلى تحقيق أهداف الدراسة التالية:

- معرفة آثار الرقمنة على مستويات مختلفة: سياسية، اجتماعية واقتصادية.
- خصائص، أهداف، أشكال، ونماذج الرقمنة.
- حتمية التحوّل نحو اقتصاد رقمي لتعزيز جودة الخدمات الصحية في ظل جائحة كورونا.

4.1 أهمية البحث:

تنبع أهمية الدراسة في كون أنّ الرقمنة تساهم وبشكل جد بارز في تعزيز جودة للخدمات الصحية لدعم الرعاية الصحية وتطويرها بالجزائر.

5.1 منهج البحث والأدوات المستخدمة:

لقد ارتئينا في هذه الدراسة اختيار المنهج الوصفي التحليلي لمعالجة جميع محاور الدراسة، بداية بعرض الأدبيات الخاصة بمصطلح الرقمنة والخدمات الصحية، والمنهج التحليلي عبر عرض بعض معطيات لإثراء الدراسة.

6.1 هيكل البحث:

قصد الامام أكثر بموضوع الدراسة، تم تقسيم ورقتنا البحثية إلى محورين:

المحور الأول: رقمنة الاقتصاديات فوائد ونماذج

المحور الثاني: قمنة الخدمات الصحية بهدف تحقيق الجودة بالجزائر في ظل جائحة كورونا.

7.1 الدراسات السابقة:

- بريش محمد عبد المنعم(2021)، أثر الرقمنة على حوكمة المرفق الصحي الجزائري ودورها في مواجهة الأزمات من المنظور القانوني(أزمة كوفيد19 أنموذجا)، مجلة وحدة البحث في تنمية الموارد البشرية، المجلد12، العدد الأول(الخاص)، من خلال هذه الدراسة، حاول الباحث إبراز أثر تطبيق الإدارة الالكترونية بهدف الارتقاء بجودة الخدمة الصحية وتعزيز الحوكمة بها، وقد خلصت الدراسة بأن ادراج الإدارة الالكترونية يساهم وبشكل فعال في تحقيق

أسس الحوكمة بالمنظومة الصحية، فضلا عن هذا تعتبر الإدارة الالكترونية خط دفاعي متقدم للمنظومة الصحية .

● سيفي يوسف(2020)، جودة الخدمات الصحية بين المتطلبات والامكانيات، مجلة التكامل، العدد10، خلال هذه الدراسة حاول الباحث ابراز دور جودة الخدمة في تدعيم التنافسية وتعزيز الرعاية الصحية، و من ضمن أهم النتائج التي توصل إليها الباحث نجد أنّ الجزائر ومند الاستقلال تسعى جاهدة الى تطوير المنظومة الصحية بما يتوافق مع المستجدات الساحة العالمية في مجال الطب والتمريض، وبناء على هذا يلاحظ تطور طفيف في وثيرة التحول وبشكل مسارع هذا مؤشر يعكس الإمكانيات التي تتوافر عليها والتي ينبغي الاستثمار فيها لترقية القطاع الصحي.

● أماني عايب و شهرزاد نسيب(2023): الاتصال الرقمي كتوجه حتي لتسويق الخدمات الصحية في ظل جائحة كورونا عرض نماذج عن الوسائط الرقمية في المجال الصحي، مجلة الزهير للدراسات و البحوث الاتصالية والإعلامية، المجلد03، العدد:02، عبر هذه الورقة البحثية حاول الباحثان إلى إبراز دور الاتصال الرقمي في تسويق الخدمة الصحية خاصة في ظل تدعيم التحول نحو الاقتصاد الرقمي في الظرف الخاص الذي فرضته جائحة كورونا، وقد خلصت الدراسة كون أنّ دعم التحول الرقمي في جائحة كورونا من ضمن السبل الفعالة وغير المكلفة للتصدي للظاهرة، خاصة مع زيادة وسائط التواصل الرقمية التي تدعم إيصال الخدمات الصحية الرقمية للأفراد.

2. رقمنة الاقتصاديات فوائده ونماذج

أسهمت الثورة التكنولوجية في احداث جملة من التغيرات على مستوى الساحة العلمية ومن بوادر هذه الثورة شيوع المعاملات الالكترونية في شتى المجالات والقطاعات.

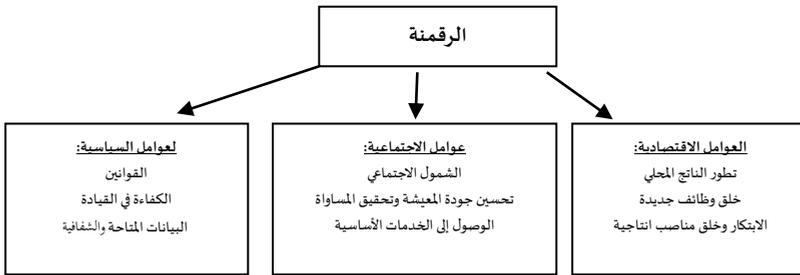
1.2 الرقمنة مفهوم وأبعاد:

تتعدّد وتنوع التعاريف التي تناولت مفهوم الرقمنة، إلا أنّ جل هذه التعاريف تصب في مجرى واحد، إذ نجد أنّ هناك من يعرفها على أنّها عملية الكترونية، يتم بمقتضاها تحويل المعلومات بشكلها التقليدي إلى شكلها الرقمي (Tomas, 2021, p. 180) وبصيغة أخرى، هي إنتاج رموز الإلكترونية ورقمية للوثائق باستخدام إشارات الالكترونية (حمزاوي، 2016، صفحة 255) وتسمح عملية الرقمنة بتحويل الوثائق وإتاحتها عن بعد بشكل رقمي بالاعتماد على برامج تدفق

العمل. (المهري، 2019، صفحة 158) أي تحويل البيانات من الشكل تناظري إلى شكل رقمي من نص مطبوع، صور، خرائط، رسومات توضيحية... إلى إشارات ثنائية باستخدام الماسح الضوئي (زكري، 2013، صفحة 18)، وقد يتم الاعتماد على برمجيات المتخصصة في تحقيق ذلك وعليه، لنجاح عملية التحويل الرقمي يجب توافر أنظمة معلومات كفيلة في ذلك. (الختعي، 2010، صفحة 23) فضلا على هذا يجب توافر بعض العناصر الرئيسة والمساعدة على نجاح عملية الرقمنة والتي يدرج ضمنها بعض الوحدات والأنظمة كالترميز والنفاد الرقمي، أنظمة التحويل، بتقنيات الجيل الثالث والبث الإعلامي (الرحباني، 2012).

من خلال ما سبق نعرف الرقمنة على أنها: عملية يتم بمقتضاها تحويل رقمي لمختلف الوثائق والبيانات عن طريق برامج متخصصة، تسمح لنا باستخدام هذه المعلومات عند الضرورة في أي وقت وفي أي زمان كما تسهل عمل وتدعم الشفافية وتحارب البيروقراطية المتفشية بالإدارات، للرقمنة ثلاث أبعاد رئيسية تمثلت في: أبعاد سياسية، اجتماعية واقتصادية، فما بين اقتصاد وسياسة وجب تحقيق متطلبات المجتمع وضمان العيش الكريم للمجتمع، كل هذه التأثيرات موضحة في الشكل (1).

الشكل 1: آثار الرقمنة



Source: Ruiz aljandra & lagunes soto 2013, p32.

علاوة على الآثار التي يمكن تفصيلها جراء دمج الرقمنة وتحويل نحو الاقتصاد الرقمي، تستدعي عملية الرقمنة توفر مجموعة من المتطلبات لا يجب الاغفال عن أهميتها فضلا عن تضافر جهود تعمل على ضمان سير العمل الحسن ورسم السياسات والاستراتيجيات كفيلة بذلك، ويهدف دمج التحول الرقمي داخل الإدارة يجب توافر بنى أساسية للرقمنة، كراس مال بشري

مؤهل (بوزيدة، 2020، الصفحة14) ومجموعة من المتطلبات التي تشكل الترسانة الرئيسية لنجاح الرقمنة، نجد:

- المتطلبات القانونية: والتي تتلخص في التشريعات والقوانين الخاصة في ذلك.
- المتطلبات التقنية: يمكن توزيعها إلى ثلاث فئات أساسية (البنى التحتية المعلوماتية، شبكة الاتصال والانترنت، الأدوات والبرمجيات)

2.2 الرقمنة بين فوائد وأهمية:

تزامنا مع التغيرات التي فرضها الاقتصاد الرقمي وتداعيات الاقتصاد المعرفي، بات من الضروري تحيين العمليات الإدارية بهدف ترقيتها وتكمن أهميتها في:

تخفيض تكاليف الحصول على معلومات. (منير، 2011، صفحة 74)

- السهولة الحصول على معلومات في أي زمان أو مكان (Bloomberg, 2018, p. 17)
 - إتاحة معلومات بصورة واسعة ومعقدة بأصولها وفروعها (المهري، 2019، صفحة 158)
 - تنوع مصادر المعلومات وتعددتها كالصور، الفيديوها...الخ. (منير، 2011، صفحة 74)
- هناك عدة فوائد الرقمنة نظرا لأهميتها، وعليه يمكن أن تتوزع الفوائد على المستويات التالية (سهيلة، 2006، صفحة 60)

- ✓ الحفظ: الوسائط الالكترونية أقل عرضة للتلف والضرر مقارنة بالوسائط الورقية؛
- ✓ التخزين: بالتخزين يتم توفير المساحات مقارنة مع الوسائط والملفات الورقية؛
- ✓ سرعة الاسترجاع وسهولة الاستخدام: كل ما سبق توفره عمليات الرقمنة؛
- ✓ الاقتسام: لا يتم هذا إلى بتوافر عمليات الرقمنة التي تسمح بالاطلاع الكثير من الأشخاص على نفس الوثيقة وفي نفس الوقت؛

لا يمكن حصر فوائد الرقمنة في المستويات السالفة الذكر بل هناك فوائد أخرى عززت من تحسين الأداء وتحقيق جودة في الخدمات المقدم (Manžuch, 2017, p. 04) ناهيك عن توفير الوقت والجهد في الحصول على هذه الخدمات إلى غير ذلك من الأمور التي باستطاعة التحول الرقمي تحقيقها دون عناء لكافة المتعاملين الاقتصاديين ويمكن تصنيفها إلى:

1.2.2 الفوائد الاقتصادية:

- توفير الوقت المال والجهد إلى كافة المتعاملين عن بعد؛
- دعم برامج إنعاش والتطوير الاقتصادي؛
- خلق فرص استثمارية جديدة بفضل تكامل بين الحكومة والتجارة الالكترونية؛
- إنشاء بوابة واحدة لتقديم الخدمات الالكترونية، بهدف تفادي الازدواجية والتشتت.

2.2.2 الفوائد الإدارية:

- القضاء على مختلف المشاكل التي طالت الإدارة التقليدية من بيروقراطية، وساطة، ومحسوبية وكل الأفعال والأعمال التي تهدد مصداقية الإدارة؛
- زرع الثقة وممارسة الشفافية مع العملاء والإسراع في تنفيذ الإجراءات الإدارية؛
- تقليل من الملفات الورقية وريح الجهد والوقت سواء للعملاء أو أرباب العمل (Alhaji., 2017, p. 20) بشكل يسمح بتحسين الأداء الوظيفي؛
- خلق جو يسوده الطمأنينة والعمل بروح فريق واحد (حسين، 2013، صفحة 96).

3.2.2 الفوائد الاجتماعية:

- تسهيل التواصل الاجتماعي من خلال التطبيقات الالكترونية المساعدة في ذلك؛
- التعامل مع المعطيات التقنية قصد لمواكبة المستجدات العالمية للمجتمع المعلوماتي؛
- تفعيل الأنشطة الاجتماعية المختلفة باستخدام التطبيقات الالكترونية.

3.2 نماذج الرقمنة:

- وببوز الاقتصاد الرقمي، أخذت الرقمنة عدة نماذج نذكر منها:
النموذج الفني: في هذا النموذج يتم تحويل المنظمات التقليدية إلى منظمات رقمية باستخدام بحوث عمليات وعلوم الإدارة.
- النموذج السلوكي: من خلاله يتم التركيز على السلوكيات الفردية، الجماعية، التنظيمية والبيئة بتحويل إدارة تقليدية إلى إدارة رقمية (الرحباني، 2012، صفحة 52).

- النموذج الفني الاجتماعي: يراعى في تطبيق هذا النموذج الاعتبارات كثيرة، لدرجات التفاعل الفني والتنظيمي عند عمليات التحويل، إذ يتم التركيز على استراتيجيات الأعمال والبرمجيات كفيلة بتفعيل قاعدة البيانات وتعزز من وسائل الاتصال داخل المنظمة.
- نموذج المشاركة في المعلومات: بفضل هذا النموذج يتم إشراك المؤسسة في أحد الشبكات، سواء كانت محلية أو دولية (نجار، 2004، صفحة 199).
- نموذج تحليل القوى التنافسية: يعمل هذا الأخير على بناء نظم معلومات متكاملة في التحليل الرباعي والتخطيط الاستراتيجي للمنظمة، يهدف إلى تعظيم نقاط القوة وتقليل نقاط الضعف واستخدام نموذج Swot.
- نموذج الإدارة الأصول الرقمية: في هذا النموذج يتم استخدام الرقمنة في الإدارة وتحويل كل الأعمال والملفات بشكل رقمي، بما يعزز الإدارة الرقمية داخل المنظمة.
- نموذج التحول الاستراتيجي: وفيه يتم استخدام التخطيط الاستراتيجي، بهدف دعم المركز التنافسي للمؤسسة والمحافظة عليه والتصدي لمختلف التهديدات، ومحاولة اغتنام الفرص التي توفرها البيئة الخارجية بشكل يعزز هذا المركز.
- نموذج التحول الديناميكي: من خلال هذا النموذج يتحقق الاستخدام الفعال لعلاقة المنظمة وتفاعلها مع المتغيرات الخارجية، بقياس مستوى التقدم الحاصل بين درجة توفر نظم المعلوماتية وشبكة الاتصال وما مدى تفاعل هذه الأخيرة مع المستجدات البيئية بحيث يتحقق التكامل والتفاعل مع احتياجات المؤسسة.
- النموذج التنظيمي التطويري: يعكس هذا النموذج التحول العضوي للمنظمات الرقمية، بشكل يساهم في رفع الأداء، لاستعمال الرقمنة في مختلف المستويات الإدارية.
- النموذج لاسئجاري: ويتم وفق هذا النموذج اعتماد على شركاء البرمجيات وتحليل النظم داخل منظومة الأعمال.

- نموذج المشاركة: من خلال هذا النموذج يتم الربط الشبكي لتكنولوجيا الاتصال والمعلومات لدعم القرارات التنافسية والسياسة للمؤسسات (نجار، 2004، صفحة 200)

3. رقمنة الخدمات الصحية بهدف تحقيق الجودة بالجزائر في ظل جائحة كورونا

وفي محاولة لمواكبة التغيرات الحاصلة على مستوى الدولي سارعت الجزائر في تبني استراتيجيات وخطط تنموية لتدعيم التحول الرقمي بها خاصة في القطاع الخدماتي والذي من شأنه تدعيم مستويات التنمية المستدامة، الجدول الموالي رقم: (01) يوضح مؤشر GEMS وبعض المؤشرات الرئيسية الخاصة باستخدام الخدمة ورضا المستخدم حيالها.

الجدول 1: مؤشرات الأداء الرئيسية لاستخدام الخدمة ورضا المستخدم لسنة 2022 و2024

المؤشر	القيمة سنة 2022	القيمة سنة 2023
مستوى الاستخدام عبر البوابة الالكترونية	14.91%	12.68%
مستوى الاستخدام عبر النقال	8.03%	7.98%
الاستخدام الإجمالي بالمؤسسات عبر البوابة الالكترونية	25.00%	33.33%
الاستخدام الإجمالي في المؤسسات عبر النقال	9.13%	15.12%
مستوى رضا المستخدم عبر البوابة الالكترونية	9.25%	9.24%
مستوى الاستخدام عبر النقال	6.68%	5.18%

المصدر: تقرير مؤشر نضوج الخدمات الالكترونية والنقالة GEMS الصادر عن الأمم المتحدة ESCWA،

ص:46، متاح على الرابط: <https://gems.unescwa.org/ar>

حسب معطيات الجدول السابق، يتضح أنّ مؤشرات GEMS المتعلقة باستخدام الخدمة ورضا المستهلك في تزايد مستمر بالمؤسسات عبر البوابة الالكترونية أو عبر النقال وهذا ما فسرتة القيم الموضحة في الجدول وتجدد الإشارة أنّ مؤشر GEMS يعكس مدى جاهزية الخدمات التي تقدمها الدولة عبر المنصات الالكترونية والتطبيقات النقالة، وبناء على آخر تقرير أصدرته الأمم المتحدة هناك ارتفاع في مستويات نضوج الخدمات الحكومية بالجزائر بقطاعات متعددة كالصحة، الصناعة، الاقتصاد، التجارة، السياحة...إلى آخره.

1.3 انعكاسات الرقمنة على جودة وترقية الخدمات الصحية:

إنّ تطور الجانب الصحي للفرد والمجتمع له علاقة جد وطيدة بدرجة تطور الخدمات الصحية وجودتها بالمؤسسات أو الهياكل الصحية كما لهذه الأخيرة دور جد بارز في دفع عجلة النمو ومن هذا المنطلق نجد أنّ هناك الكثير من الأدبيات تناولت مفهوم الخدمة الصحية، إلّا أنّ جل هذه التعاريف يتفق على معنى واحد، و قد عرفت على أنّها مجموع المنافع الصحية المتحصل عليها جراء استخدام هذه الخدمة سواءً بدفع ثمن معين جراء استخدام هذه الخدمة أو بدون ثمن معين (منال، 2021، صفحة 3)، وتعرف أيضا بأوجه النشاط غير الملموسة التي تقدم للمستهلك (المريض) والتي تهدف الى تحسين الصحة وزيادة فرص الشفاء وخفض معدلات القلق التي يتعرض لها المستهلك والسعي الى توفير السلامة الجسمانية والعقلية والاجتماعية... الخ التي يتحصل عليها من المؤسسات الصحية العامة والخاصة. (مايده، 2021، صفحة 43) و قد تتخذ الخدمات صيغ عديدة ومتنوعة يقدمها القطاع الصحي على مستوى الدولة، سواء كانت علاجية موجهة للأفراد عامة أو وقائية موجهة للمجتمع والبيئة أو كإنتاج الأدوية والأجهزة الطبية بهدف رفع مستوى تقديم الخدمات الصحية. (مزيرق، 2008، صفحة 19)، وقد يشكل مثل هذا النوع من الخدمات مزيج متكامل من العناصر المادية الملموسة وغير الملموسة ومن أمثلتها: خدمات وقائية، خدمات الفحص، التشخيص خدمات الجراحة والعلاج. (فوزي، 1998، صفحة 11)

بناء على التعاريف المذكورة أنفا نستطيع أن نعرف الخدمات الصحية على أنّها جل الخدمات المقدمة من قبل المؤسسات والهياكل الصحية لطالبي هذه الخدمة والتي تهدف من خلالها الى تحقيق رغبات المستفيدين في محاولة لإشباعهم من خلال تقديم خدمات الرعاية الصحية. تتمتع الخدمات الصحية بمجموعة من الخصائص تجعلها فريدة عن الخدمات الأخرى المقدمة من قبل الإدارات عامة والمؤسسات الاقتصادية خاصة، نورد منها على سبيل المثال وليس الحصر ما يلي: (امشير، 2017، صفحة 12)

- عدم مشاركتها أو تخزينها لوقت آخر، أنية الاستفادة (مايده، 2021، صفحة 48) وغير مؤجلة وليست ملموسة وغير متجانسة وليست متماثلة.
- وجوب اتصال مباشر عند تقديم الخدمة في كثير من الأحيان نظرا لخصوصيتها.
- لا يمكن إحلالها بخدمة أخرى وعامة الاستفادة.
- ينبغي توافر جودة في مثل هذا النوع من الخدمات لارتباطها بحياة الانسان وشفائه.

- صعوبة المشاركة أو التخزين لوقت آخر (البكري، 2005، صفحة 135)
من أجل الوصول إلى جودة الخدمة الصحية وجب توفر مجموعة من المتطلبات أهمها:
(باديس، 2019، صفحة 66)
- الكفاءة المهنية لمقدمي الخدمات سواء بالنسبة للأطباء أو أعوان الشبه الطبي.
- توفر الخدمة التمريضية على أقل أدنى مقاييس ومعايير النوعية للمجتمع الدولي.
- تحقيق الرضا والقبول من جانب المستفيدين من الخدمة.

2.3 اسهام تكنولوجيا المعلومات في تعزيز جودة الخدمات الصحية:

أحدثت الثورة التكنولوجية مجموعة من المتغيرات مست مختلف الأصدعة الاقتصادية والاجتماعية، القطاع الصحي هو الآخر تأثر وبشكل كبير بذلك، هذا ما أدى الى ظهور مصطلحات جديدة كالصحة الالكترونية، الصحة المتنقلة، التطبيب عن بعد/ والشكل الموالي، يلخص التغيرات التي أحدثها اندماج تكنولوجيا الاعلام والاتصال في القطاع الصحي.

الشكل 2: تكنولوجيا المعلومات في القطاع الصحي

مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الصحية



الصحة المتنقلة الصحة الالكترونية(1999) الرعاية الصحية عن بعد(1978) الطب عن بعد

Source : Rachid BASHSHUR, Gary SHANNON, Elizabeth KRUPINSKI, Jim GRIGSBY, , 2011, p 486.

من خلال الشكل، يتضح جليا أن ادراج التكنولوجيا أو ما يعرف برقمنة الأعمال في المجال

الصحي مس كل أجهزة والمصالح الصحية ومنها:

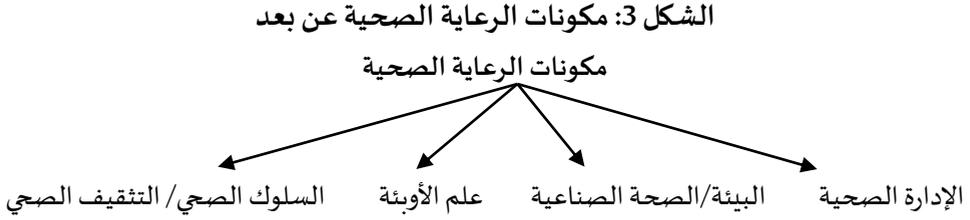
1.2.3 الطب عن بعد (Telemedecine 1905/1969) تم استخدام كلمة tele أول مرة في المجال الطبي عام 1905 م من طرف الطبيب و المخترع الهولندي اينتهوفن، بعد ارسال الهاتف الناجح لصور تخطيط القلب الكهربائي باسم نبضات القلب عن بعد، و في عام 1950 م ابتكر المخترع كولي و أخصائي الأشعة غيرشون كوهين مصطلح Télagnosis اختصارا لثالث كلمات Télو عن بعد و أشعائي Roentgen أشعة رونتجن، Diagnosis التشخيص، تعبيرا عن إرسال الصور الشعاعية عن طريق الراديو أو السلكي، تالاهما عام 1957 م إدخال مصطلح التنظير عن بعد من طرف جوتراس أول

توثيق استخدام مصطلح التشخيص عن بعد كان من طرف بيرد و زملائه في عام 1967م و 1969م على التوالي، و قد عرف بيرد الطب عن بعد بأنه تقديم الرعاية الطبية من دون وجود اللقاء المعتاد بين الطبيب و المريض ويعرف التطبيب عن بعد حسب المؤتمر العمل العربي للتطبيب عن بعد على أنه استخدام التكنولوجيا للاتصالات والمعلومات لتوفير أو دعم الرعاية الالكلينية عن بعد للمحتاجين الى الرعاية الصحية (مؤتمر العمل العربي الخامس والثلاثون، 2008)، كما يقصد به ممارسة الطب عن طريق استخدام وسائل الاتصال الحديثة، لتبادل المعلومات الصحية وعرضها بصرف النظر عن الحواجز الزمنية والجغرافية والثقافية والاجتماعية (حسوني، 2020، صفحة 235). وينقسم الطب عن بعد من حيث النقل الى نوعين (مريزق، 2012، صفحة 6):

النوع الأول: نقل متزامن: حيث يكون الاتصال والتفاعل في الوقت الحقيقي بين الطبيب ومريضه من جهة والاستشاري من الجهة الأخرى

النوع الثاني: نقل اللامتزامن: حيث أن الطبيب يقوم بنقل وتوصيل أو توفير المادة الطبية بواسطة الفيديو، الكمبيوتر أو أي وسيلة أخرى ويتلقى أو يتحصل على الرد من الاستشاري الخاص (الحميد، 2020، صفحة 2)، ويسمح هذا النوع من النقل بتعويض نقص التخصص في مجال الطب والجراحة وكذا توفير المراقبة الطبية للمريض على مدار 24 ساعة في حالة بعض الأمراض التي تستوجب الرعاية الصحية. ومن تم تقليل من نسب الوفيات من خلال الاستجابة السريعة دون التنقل إلى المستشفى بالمقابل تكتنف هذا النوع من التطبيب من عيوب ومشاكل تكمن أساسا في ارتفاع تكاليف وسائل ومعدات التطبيب عن بعد وبهذا تكون الدول المتقدمة ضمن أهم الدول التي تحاول تقدم في مثل هذا النوع من التطبيب على غرار الدول الفقيرة التي هي بعيدة كل البعد عن تقديم مثل هذا النوع من الخدمات (السياعي، 2020، صفحة 01)، فضلا عن قلة وغياب النظم القانونية التي من شأنها تنظيم مثل هذا النوع من التطبيب ولهذا تلجأ الكثير من الدول لوضع حلول من خلال اشراك منظمة الصحة العالمية في تنظيم التطبيب عن بعد قانونيا. (القرماني، 2021، صفحة 01).

2.2.3 الرعاية الصحية عن بعد (Telehealth): تم صياغة مصطلح الرعاية الصحية عن بعد سنة 1978م من طرف بينيت (Bennet) وأصدقائه وذلك من أجل توسيع نطاق الطب عن بعد، والشكل الموالي يوضح أكثر مكونات الرعاية الصحية.



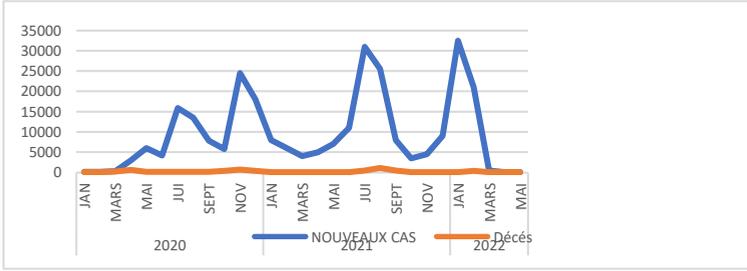
Source : Jean-Claude HEALY, 2008,p 12.

3.2.3 الصحة الإلكترونية (E- Health): استخدم هذا المصطلح على نطاق واسع من قبل العديد من الأفراد والمؤسسات الأكاديمية، الهيئات و منظمات التمويل، و ينقسم الى جزأين: الجزء الأول يتضمن الحرف "E" و الذي يعبر عن كلمة الإلكترونية و هي كلمة مشتركة تستخدم في العديد من التطبيقات الأخرى مثل التعلم الإلكتروني... الخ، للتعبير عن مبدأ نقل البيانات الرقمية، طبعا على عكس البيانات التناظرية التقليدية مثل السجلات الطبية الورقية، والجزء الثاني Health و يرمز لمصطلح الصحة و الذي يستخدم على نطاق ويشمل مجال الصحة والتطبيب (Hely, 2008, p. 12) و بهذا يكون أحد مقومات الرئيسة للرعاية الصحية باستخدام الانترنت والاتصالات الرقمية في مختلف الأغراض الصحية (خضور، 2020، صفحة 7).

3.3 الرقمنة خدمات الصحية بهدف تعزيز الجودة في حالة الجزائر:

أسهمت جائحة كورونا في تسريع من وتيرة التحول الرقمي في القطاع الصحي ويتضح هذا جليا من خلال بعض الخدمات الصحية التي أطلقتها وزارة الصحة الجزائرية من خلال برامج خاصة واستراتيجيات، بغية مواكبة المستجدات العالمية في مجال الصحة للارتقاء بمستويات الرعاية الصحية وفيما يلي سيتم عرض الشكل البياني الذي يوضح مستويات تطور الوباء.

الشكل 4: مستويات تطور الوباء في الجزائر للفترة 2020-2022

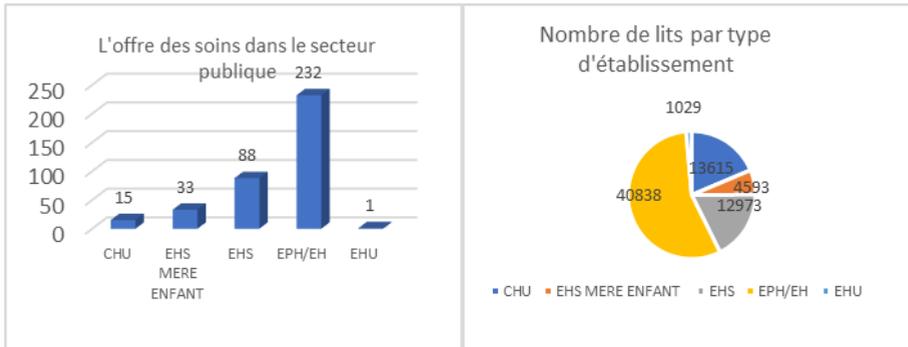


Source : Rapport Annuel des Nation Unies 2021, p:15.

من خلال الشكل البياني السابق، يتضح أن عدد حالات الوباء خلال الفترة الممتدة من 2020م إلى غاية 2022م في تزايد مستمر خلال السنوات محور الدراسة، وقد وصل عددها في سنة 2021 إلى 30000 حالة خلال الثلاثي الثاني، ليتراجع معدل الإصابة تحديدا في بداية الثلاثي الأول من السنة الموالية (2022) ويتواصل في الانخفاض ليصل معدلات جد متدنية ليعاود الارتفاع مرة أخرى في نفس السنة بمعدل قارب 35000 حالة خلال الثلاثي الثاني، في حين تشهد نفس الفترة الدراسة انخفاض في مستويات الوفيات، وهذا ما يؤكد جهود الدولة في الحد من مستويات انتشار جائحة كورونا.

أرست الجزائر مبدأ الرعاية الصحية المجانية منذ 1974م وهذا باشتراك المستخدمين بداية مند العقد الأول من القرن العشرين وتسعى جاهدة في تطوير البنية التحتية للمؤسسات الصحية التي بلغ عددها سنة 2020م، 369 مؤسسة صحية، الشكل الموالي (5)، يوضح أنواع المؤسسات الصحية وعروض الرعاية الصحية بالمؤسسات العمومية.

الشكل 5: عروض الرعاية الصحية وعدد الاسرة بالمؤسسات العمومية



Source : Rapport biennal 2020-2021, Organisation mondiale de la santé, p:21.

يتضح من خلال الشكل البياني السابق، أن المؤسسات الرعاية الصحية في الجزائر موزعة على كامل التراب الوطني منها 15 مستشفى جامعي فضلا عن وجود هياكل أخرى لدعم القطاع بما يقارب 1748 عيادة و6160 غرفة علاج، علاوة على هذا تدعم القطاع الخاص بـ299 مؤسسة، أسهمت وبشكل كبير في تغطية الرعاية الصحية داخل الوطن.

تعد وزارة الصحة والسكان المسؤول الأول عن تقديمي الرعاية الصحية وتوفير الدواء ورفع من المستوى الصحي للمواطنين الجزائريين والأجانب والقضاء على مشاكلهم الطبية، عبر مستشفيات الجامعية والجهوية من القطاعات الصحية والوحدات القاعدية التابعة، وتشمل المستوى المركزي والولائي (بمينة، 2020، صفحة 43) ويتكون هيكل النظام الصحي في الجزائر من:

1.3.3 على المستوى المركزي:

وتتمثل أساسا في وزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات وتشمل الوزير وهو الذي يقوم بوضع استراتيجية لتنمية أعمال قطاعه، وقد حدد المرسوم 124/90 صلاحيات ومهام وزير الصحة والسكان.

2.3.3 على المستوى الولائي:

ويشمل كلا من :

مديرية الصحة والسكان: يكلف مدير الصحة والسكان بعدة مهام أهمها تنفيذ تعليمات الوزارة الوصية ويعد بمثابة وزير لصحة والسكان على مستوى الولاية بكل ما يتعلق بالصحة والسكان، والعمل على توزيع الموارد الصحية توزيعا منسجما ومتوازنا ومتابعة سير ميزانيات القطاعات الصحية وكذا القيام ببعض المهام كمرقبة وتوزيع الأدوية والمواد الصيدلانية.

أ-المراكز الاستشفائية الجامعية: أنشأت بموجب قانون 74-100 والمرسوم التنفيذي رقم: 97/467 وهي نتاج اتحاد مركز استشفائي جهوي 660 إلى 700 سرير ومعهد طبي، ويشرف على 3 ميادين أساسية: الميدان الصحي، الميدان التكويني، ميدان الدراسة والبحث.

ب-على المستوى المحلي: ويقصد بها الخدمات المقدمة مستوى المحلي والبلدي في شكل قطاعات صحية ووحدات استشفائية متخصصة (عيادة متعددة الخدمات، مراكز صحية، قاعات العلاج). في البرنامج الوطني لقياس الجودة بالمستشفيات الجزائرية، أدرج مصطلح الرقمنة بها، كما أوجبت المواد: 321، 320، 319، 322 و323 من القانون 18-11 على وضع نظام وطني للعالم الصحي،

يرتكز على كل تكنولوجيا مستقبلية أو حالية ويضمن العمل مع أنظمة قطاعات أخرى مع مراعاة قواعد الأمن والسرية. وهي بذلك تفرض على القطاع الصحي رقمنة خدماتها في إطار شامل يدخل ضمن مشروع الجزائر الإلكترونية (بوحليط، 2021، صفحة 14).

3.3.3 رقمنة الخدمات الصحية كأسلوب لمواجهة الأزمات وتسهيل العمليات الإدارية:

يهدف مجابهة الأزمات التي شهدتها الساحة الدولية مؤخرا وقصد مواكبة مستجدات والتحول الحاصلة على مستوى تكنولوجيا المعلومات بات لزاما على المؤسسات الصحية إعادة النظر في استراتيجيتها الصحية بإدراج الرقمنة في عملياتها الإدارية والتحول من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الإلكترونية (المنعم، 2020، صفحة 260). كما أن للرقمنة دور جد بارز في تبادل الخبرات بين الأطباء على المستوى الوطني والدولي، كذلك نقل الأساليب الإدارية الناجحة والفعالة التي تساهم في تطوير الإدارة الإلكترونية بالمؤسسات الصحية ومن ضمن محاسن الرقمنة القطاع الصحي نجد:

- سهولة ويسر في جمع المعلومات والاحصائيات بسرعة دون عناء التنقل.
- مساعدة المسير في أخذ قرارات بما يتوافق مع المستجدات المستمدة من البيانات الرقمية.
- التنسيق بين المصالح الاستشفائية ومعرفة مخزون الصيدليات بشكل دقيق بالقضاء على مشكل الندرة في مخزون الأدوية، وكذا تحديد الاحتياجات من التجهيزات الطبية.
- مراقبة عمل ونشاط الموظفين العموميين من طرف الجهات المعنية من خلال تفعيل نظام سجلات الامضاءات الإلكترونية أو البصمة لتسجيل الحضور والغياب؛
- سمحت الرقمنة برسم خريطة توزيع الأطباء وفق الحاجة وحسب التخصصات المطلوبة مما يساهم هذا في خفض معدلات الوساطة ويزيد من أساليب التنظيم داخل الإدارة.

4.3 الجزائر ورحمته التحول الى الطب الرقمي في ظل مكافحة جائحة كورونا:

أسهمت الجائحة كورونا في زيادة اعتماد الرقمنة في تقديم خدمات مواطنين قابعين تحت الحجر الصحي، إذ تزيل عنهم تعب التنقل وملل الطوابير. هذه الخدمات التي وإن كان بعضها موجودا، لم يتم استعمالها بالكيفية المطلوبة التي يفرضها التطور ورحمتها العصرية في زمن التحدي التكنولوجي. ودليل ذلك وجود بوابات رقمية كثيرة اعتمدها مؤسسات وهيئات وطنية ضمن الإدارة الإلكترونية لم تجد التجاوب المنتظر من مواطنين، إذ فضلوا بقاء الأساليب التقليدية لقضاء حاجياتهم لكن تفشي الوباء وما رافقه من تدابير استعجالية، ممثلة في الحجر الصحي والعزل

المنزلي والتباعد الاجتماعي عزز من آليات تطبيق الرقمنة (الوردي، 2020، صفحة 1)، الجزائر وكغيرها من البلدان استفادت كثيرا من هذه الجائحة وبفضلها تم تدارك نقائص تطبيق وانتشار الإدارة الرقمية بكافة القطاعات، إنّ هذا الظرف الخاص الذي وقع على كافة المعمورة لم يسلم منه أحد، و كان بمثابة خيارا حتميا للولوج الى عالم الرقمنة وأدى إلى انتعاش التجارة الإلكترونية والمعاملات والدفع إذ تجاوب المواطنون مع الآلية الإلكترونية واستعملوها بلا تردد ودون مخاوف. يعد القطاع الصحي من بين أكثر القطاعات تأثرا بالجائحة وأشدّها تحولا من انتشار مفاهيم الطب الرقمي إلى الصيدليات الإلكترونية (سناجلة، 2021، صفحة 2). أضى العلاج عن بعد أو التطبيب عن بعد يتصدر ميدان الاستثمار، إذ بلغ 139 بالمئة خلال الجائحة، ومس هذا النوع من الاستثمارات ميادين ذات العلاقة بالقطاع الصحي بالطريقة مباشرة وغير المباشرة كتطبيقات طبية، تحليل البيانات... إلخ، كما صنفت خدمات التطبيب عن بعد على أنّها من أكثر التقنيات الطبية نجاعة وذات فعالية إذ ما قارناها بالخدمات التقليدية التي تكلف المريض عناء التنقل والذهاب إلى العيادة بالإضافة إلى التكلفة التي تعتبر عامل جد مهم يساعد على اقتناء أو ترك مثل هذا النوع من الخدمات، وقد قدر ارتفاع عائدات الصحة الرقمية إلى حوالي 3مليار دولار خلال السنوات القادمة. وقد أسهمت جائحة كورونا وبشدة في اطلاق طاقات ابتكارية وابداعية لفئة الطموحة من الشباب كسروا الحواجز واطبعوا مهاراتهم واختراعاتهم تحت التصرف، وبفضل كفاءات جزائرية تم اطلاق منصة رقمية خاصة بالصحة وموجهة للأطباء والمواطنين للانضمام إليها بهدف تلقي خدمات صحية، وتعتبر هذه المنصة من الحلول الرقمية المسيرة للواقع المعاش وتزيد من فرص تحسين الرعاية الصحية في ظل الوضع الوبائي، وتهدف هذه المنصة التي أطلق عليها اسم دوكتا Docta إلى تنظيم المواعيد الطبية وإدارة المعلومات والملفات الصحية خاصة بالمرضى (كعبش، 2021، صفحة 1) كما أن التطبيب عن بعد لا يعتبر كعامل لتقدّم قطاع الصحة فحسب بل يتعداه إلى كونه يساهم في إصلاح المنظومة الصحية فالاقتصادية (السجواني، 2020، صفحة 144).

4. تحليل النتائج

على ضوء الإشكالية المطروحة وبناء على الفرضية الرئيسية لورقتنا البحثية، خلصت الدراسة بأهم النتائج التالية:

- ادراج الرقمنة في القطاع الصحي بات ضروريا خاصة في ظل تحديات البيئة الرقمية وكذا لمواجهة بعض الصعوبة المتعلقة بنقص التخصص وصعوبة التدخل السريع أحيانا.
- أسهمت أزمة كورونا في تسريع الولوج إلى الاقتصاد الرقمي بالجزائر خاصة في القطاع الصحي وكذا رقمنة بعض القطاعات العمومية والخاصة.
- رقمنة الخدمات الصحية بالجزائر وليد أزمة وبمثابة فرصة ثمينة أسهمت وبشكل كبير في تامين جودة الخدمات الصحية وتعزيز الرعاية الصحية.

5. خاتمة

شكلت جائحة كورونا رهان جديد للخوض في كنف اقتصاد رقمي و تحدي لبعض البلدان يهدف التأقلم مع المستجدات التي فرضها هذا الوباء من حجر صحي و تباعد اجتماعي إلى غير ذلك من إجراءات احترازية، وتعد الرقمنة النهج الجديد للخروج من هذه الأزمة، و القطاع الصحي من بين أهم القطاعات المتأثرة، ولهذا شكل كوفيد19 سبب وحافز في نفس الوقت يسرع الاندماج في الاقتصاد الرقمي بصفة عامة و رقمنة القطاع الصحي بصفة خاصة من خلال تقديم خدمات عبر بوابات الكترونية لتعزيز من جودة خدماتها، وخلصت الدراسة بأهم النتائج والمقترحات التالية:

- ✓ العمل على تحيين الإدارة الالكترونية بصفة مستمرة بما يتوافق مع المستجدات الرقمية في مجال الصحة و رقمنة الخدمات الصحية يزيد من فرص النجاة ويعمل على توفير الرعاية الصحية وبالتالي تحقيق أسى اهداف المؤسسات الصحية؛
- ✓ رقمنة الخدمات الصحية يساهم بخفض معدلات انتشار الوباء ويقرب الرعاية الصحية للمريض
- ✓ تنمية المهارة الرقمية بالمؤسسات الاستشفائية ومؤسسات الصحية بصفة عامة؛
- وقصد اثناء موضوع الدراسة أكثر ارتأينا تقديم بعض الاقتراحات بهدف تدعيم المسار البحثي في مجال رقمنة الخدمة الصحية لتعزيز أداء القطاع الصحي وعليه لا بد من:
- ✓ وضع لوائح منظمة للتعاملات الالكترونية داخل المؤسسات الصحية؛
- ✓ تشجيع على التعامل الالكتروني داخل المؤسسات الصحية، والاستثمار في هذا المجال مستقبلا؛
- ✓ ادراج كفاءات بشرية مختصة في مجال تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصال بمجال الصحة يعزز من جودة الخدمة الصحية؛

6. قائمة المراجع

1.6 المراجع باللغة العربية:

المؤلفات:

- البكري, تامر ياسر(2005). *تسويق الخدمات الصحية*، دار يزوري العلمية للنشر والتوزيع ،الأردن.
- الرحباني, عبير. (2012) *الاعلام الرقمي الالكتروني* ، الطبعة الأولى: دار أسامة للنشر وتوزيع . الاردن .
- زكري وآخرون (2013) ، *الرقمنة مقتنيات المكتبة الجامعية ،دراسة تخطيطية*، دار المعرفة الجامعية .
- فوزي, دكور(1998). *تسويق الخدمات الصحية*، التراك للنشر والتوزيع .مصر.
- منير, الخمزة. (2011) *المكتبة الرقمية والنشر الالكتروني*: دار الألمعية للنشر والتوزيع، الجزائر.
- نجار, فريد(2004). *دور تكنولوجيا المعلومات في التحول نحو منظمات رقمية* .مصر.

الأطروحات

- سهيلة, مهري. (2006) . *المكتبة الرقمية في الجزائر: دراسة لواقع وتطلعات المستقبل*. مذكرة مقدمة لنيل شهادة ماجستير .تخصص اعلام مهني وتقني: جامعة منتوري قسنطينة، الجزائر.
- عدنان مزيرق. (2008). "واقع جودة الخدمة في المؤسسات الصحية العمومية. أطروحة دكتوراه علوم تسيير. جامعة الجزائر03، الجزائر.

المقالات:

- ابراهيم لكمونة ،محمد فيصل مايده(2021).، *تقييم جودة الخدمات الصحية في المؤسسات العمومية الاستشفائية بالجزائر من وجهة نظر الزبون*،دراسة حالة المؤسسة العمومية الاستشفائية بن عمر الجيلاني الوادي، مجلة المنهل الاقتصادي، المجلد الرابع، العدد2.
- باديس, حود ميسا جمال،بوخلوه (2019). *تقييم جودة الخدمة الصحية من وجهة نظر المرضى- دراسة ميدانية بالمؤسسة العمومية الاستشفائية محمد بوضياف*، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية العدد،،15.

- بشاري, سلعى (2020). تطوير الرقمنة في الجزائر كآلية لمرحلة مابعد جائحة كورونا، مجلة Les Cahiers du Cread - المجلد 36 ، العدد 03.
- المنعم, بريدش محمد عبد (2021) ، أثر الرقمنة على حوكمة المرفق الصحي الجزائري ودورها في مواجهة الأزمات من المنظور القانوني أزمة كوفيد 19 أنموذجا، مجلة وحدة البحث في تنمية الموارد البشرية المجلد 12 .
- خضور, عمر محمد ذرة، ناصر سيف ، ناصر (2020).، تشخيص واقع نظام الصحة الالكترونية في مستشفى الملك المؤسس عبد الله جامعي المجلة العربية لإدارة، مجلد 37 ، العدد 2.
- بوزيدة, علي حميدوش وحميد (2020).، اقتصاديات الأعمال القائمة على الرقمنة :متطلبات وعوائد، تجارب دولية. المجلة العلمية المستقبل الاقتصادي ، المجلد 08، العدد: 01.
- حسين, مريم خالص .الحكومة الالكترونية . بغداد: مجلة كلية العلوم الاقتصادية، <https://www.iasj.net/iasj/pdf/1ad106e6c82950d7> 2013.
- حمزاوي, حفطاري سمير و سهى (2016). الرقمنة ومدى تأثيرها على الفعالية التنظيمية :تثمين رأس المال البشري في المؤسسة بين الادارة الالكترونية والكلاسيكية . الباحث الاجتماعي العدد: 12 .
- السجواني, عادل (2020).، نظام التطبيب عن بعد هو المستقبل، مجلة الامارات الكبية، العدد 23.
- يمينة, أوبختي نصيرة، مهديد (2020) تقييم جودة الخدمة العمومية في المستشفيات الجزائرية دراسة حالة المؤسسة العمومية الاستشفائية مغنية، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، المجلد 13، العدد: 01.
- الختعي, مسفرة بنت دخيل الله (2010).، مشاريع وتجارب التحول الرقمي في مؤسسات المعلومات، دراسة استراتيجية متبعة. مجلة rist العدد الأول.
- بوزيدة, علي حميدوش وحميد (2020) . اقتصاديات الأعمال القائمة على الرقمنة :متطلبات وعوائد، تجارب دولية. المجلة العلمية المستقبل الاقتصادي ، المجلد 08، العدد: 01.
- المهري, بلال بن جامع وسهيلة (2019).، دور برامج ندق العمليات في تفعيل مشاريع الرقمنة ،دراسة بدارة أرشيف سونطراك ، مجلة العلوم الاجتماعية والعلوم الانسانية ، العدد: 18.
- منيرة, جربوعة (2021).، لتطبيب عن بعد ضرورة فرضتها جائحة كورونا، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية. المجلد 58 ، العدد: 50 .

رقمنة القطاع الصحي لتعزيز جودة الخدمات الصحية في ظل جائحة كورونا دراسة حالة الجزائر

المدخلات

- مريزق, غدمان (2022). الذكاء الإصطناعي والطب عن بعد في مجال الرعاية الصحية قراءة للواقع الجزائري، المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر، ذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة، 23. أبريل 2022، جامعة الزيتونة الأردنية كلية الاقتصاد والعلوم الادارية، عمان الأردن .
- بوحليط, يزيد. (2021). أثر رقمنة القطاع الصحي على ثبات الخطأ الطبي الجراحي بالمؤسسات العمومية للصحة، رقمنة الملف الطبي أنموذجا ملتقى الوطني: عبء إثبات الخطأ الطبي بالمؤسسات العمومية للصحة و تطبيقاته بالمؤسسات العمومية للصحة رقمنة املف الطبي نموذج المنعقد في 2021/10/14. الجزائر.

مواقع الانترنت:

- الحميد, رندا عبد. (2020) التطبيق عن بعد [-/https://www.moh.gov.om/web/01199687/home/-/blogs](https://www.moh.gov.om/web/01199687/home/-/blogs)
- كعبش, اسلام(2021)، الجزائر اطلاق منصة رقمية صحية تربط المرضى بالأطباء <https://www.skynewsarabia.com/middle-east/1455269-2024/01/20> تاريخ الزيارة: 2024/01/20.
- مشهور, أحمد(2003). تكنولوجيا المعلومات وأثرها على التنمية الاقتصادية «المؤتمر العربي الثالث للمعلومات الصناعية والشبكات-cte.univ- <https://cte.univ-1setif2.dz/moodle/pluginfile.php/12898/>
- مؤتمر العمل العربي الخامس والثلاثون. (2008) التطبيق عن بعد وتطوير جهاز الصحة « مصر القاهرة: شرم الشيخ 2 <http://library.mas.ps/records/index/1/22222> تاريخ الزيارة 2024/03/03.
- السباعي هديل. (2020) التطبيق عن بعد: <https://www.bibalex.org/sciplanet/ar/article/details.aspx?id=13598> تاريخ الزيارة: 2024/01/20.
- القرمانى،(2021) محمد .نحو تنظيم إطار عمل الطب الإلكتروني في مصر. <https://www.shorouknews.com/columns/view.aspx?cdate=2023/12/12> تاريخ الزيارة: 2023/12/12
- الوردي فاطمة(2020)، الرقمنة في زمن جائحة كورونا المغرب، <https://amadeusonline.org/publications/analyses-covid19> تاريخ الزيارة: 2024/02/02.

- حسوني، أمال عبد الحبار حسوني (2020)، ببداء عبد الجبار .المسؤولية المدنية لممارسة خدمة التطبيب عن بعد https://mhdjournals.ekb.eg/article_213618.html , تاريخ الزيارة:2024/01/20.
- خلاصي عبد الاله ،نصري منال. (2021)الادارة الالكترونية كخيار استراتيجي لتحسين الخدمات الصحية في الجزائر. <https://dSPACE.zu.edu.ly/handle/1/831/browse?type=title>. تاريخ الزيارة:2024/02/01
- سناجلة، محمد.(2021) الطب الرقمي مستقبل قطاع "العلاج عن بعد" باستثمارات تبلغ المليارات، <https://www.aljazeera.net/news/scienceandtechnology/2021/5/19> . تاريخ الزيارة:2024/02/23.

2.6 المراجع باللغة الأجنبية:

- Alhaji, Ibrahim Usman. 2017 ,DIGITIZATION OF LIBRARY RESOURCES AND THE FORMATION OFDIGITAL LIBRARIES: A PRACTICAL APPROACH. <https://www.researchgate.net/signup.SignUp.html>.https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=8MntEz8AAAAJ&citation_for_view=8MntEz8AAAAJ:d1gkVwhDpl0C (accès le juillet 29, 2021).
- Bloomberg, Jason.2018 Digitization, Digitalization, And Digital Transformation: Confuse Them At Your Peril. <https://www.forbes.com/sites/jasonbloomberg/2018/04/29/digitization-digitalization-and-digital-transformation-confuse-them-at-your-peril/#78e677fd2f2c>.
- Hely, Jean-Claude.2008 implementing e-health in developing countries guidance and pincipales, international. Geneva.
- Manžuch, Zinaida. 2017«"Ethical Issues In Digitization Of Cultural Heritage," „» Journal of Contemporary Archival Studies: Vol. 4 Article, Published by EliScholar – A Digital Platform for Scholarly Publishing at Yale
- Tomas Riter .Carsten lund.2021 : Digitization capability and the digitalization of business models in businessto business firms: Past, present, and futur. journal homepage