

تقنيات رقمنة الخدمات الصحية ودورها في تعزيز الاستجابة لفيروس كورونا

- دراسة حالة الجزائر (2008-2020) -

Techniques for digitizing health services and their role in enhancing the response to the Coronavirus - Case study of Algeria (2008-2020)

سمية بوخاري¹، زهية قرامطية²

1 جامعة البليدة 2@yahoo.fr@smboukhari

2 جامعة البليدة 2@gmail.com@gramtiazahia

تاريخ النشر: 2024/01/31

Abstract :

This study aims to diagnose the reality of the challenges of digitization of health services in light of the repercussions of the emerging coronavirus pandemic in algeria, as the digital transformation of the health sector in this crisis, provides excellent opportunities and many skills to understand the wider impact of technologies on culture and life. the study concluded that despite all the efforts of the algerian state to upgrade the health sector and its digitization to provide its services remotely, it still faces a number of obstacles that stand in the way of this, and to overcome these obstacles algeria is called upon to adopt modern digitization techniques that guarantee sustainable health development in the time of corona.

Key words : Digitization, health, health services, Virus Corona.

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تشخيص واقع تحديات رقمنة الخدمات الصحية في ظل تداعيات جائحة فيروس كورونا المستجد في الجزائر ، على اعتبار أن التحول الرقمي للقطاع الصحي في ظل هذه الأزمة، يمنح فرصا متميزة و مهارات عديدة لفهم التأثير الأوسع للتكنولوجيات على الثقافة و الحياة. و قد توصلت الدراسة إلى أنه و بالرغم من كل مجهودات الدولة الجزائرية لترقية القطاع الصحي و رقمنته ليقدم خدماته عن بعد ، غير أنه لا يزال يواجه جملة من العقبات التي تقف كعائق أمام ذلك، و لتخطي هذه العقبات الجزائر مدعوة إلى تبني تقنيات الرقمنة الحديثة التي تضمن لها التنمية الصحية المستدامة في زمن كورونا.

الكلمات المفتاحية: رقمنة، صحة، خدمات صحية، فيروس كورونا.

مقدمة:

يُواجه العالم اليوم تحديًا غير مسبوق دفع بحكومات الدول إلى ضخ العديد من الأموال ، وكافة المواطنين إلى تغيير عاداتهم و تصرفاتهم والتحلي بالمسؤولية الاجتماعية، فبعد أن ضرب فيروس كورونا المستجد مدينة "ووهان" الصينية بنهاية 2019 انتشر من هناك لكل دول العالم تقريبا وبقاته أجمع، والآن صار جائحة عالمية لم يسبق لها مثيل. خاصة بعد أن صار التعايش مع هذا الفيروس خيارا حتميا ستلجأ له معظم الدول لعدم توصلهم للقاح ضده.

وإدراكا لأهمية الثقافة الرقمية باعتبارها سمة من سمات التطور و التنوع الثقافي والتكنولوجي للعصر- المعاصر في ظل جائحة كورونا الذي فرض الحجر المنزلي بدلا من الخروج و الحظر الواسع على السفر الدولي ، إتجهت الدولة الجزائرية مؤخرا -على غرار مختلف الدول- إلى تعزيز التقنيات الرقمية في مختلف قطاعاتها بما فيها القطاع الصحي من خلال إطلاق منصة تقدم من خلالها الخدمات الصحية عن بعد ، لمنع انتشار الفيروس وتفادي الإصابة به، لكن و رغم كل الإجراءات و التدابير التي تتخذها الدولة الجزائرية في هذا المجال ولو بخطوات محتشمة وبطيئة ، غير أنها لم تستطع مواكبة هذا الفيروس، نظرا لوجود عدة عراقيل حالت دون تفعيل رقمنة خدمات هذا القطاع الحساس و تعميمها على مستوى البلاد.

وعلى هذا الأساس يمكننا طرح التساؤل التالي : " إلى أي مدى يمكن لتقنيات رقمنة الخدمات الصحية أن تساهم في دعم و تعزيز الاستجابة لتداعيات جائحة فيروس كورونا ؟"

وتحت هذا التساؤل الرئيسي تندرج الاسئلة الفرعية التالية:

-ماذا نعني بالخدمات الصحية الرقمية ؟

- ما واقع مؤشرات القطاع الصحي في الجزائر خلال السنوات الأخيرة ؟

-فيما تتمثل أهمية رقمنة الخدمات الصحية في دعم تفعيل الاستجابة لتداعيات جائحة فيروس كورونا

فرضيات البحث:

-يقصد بالخدمات الصحية الرقمية استخدام مختلف أدوات الالكترونية لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الخدمات الصحية ؛

- تتمتع الجزائر بقطاع صحي غير كفء نتيجة العديد من العراقيل التي تشوبه، بالرغم من الإصلاحات التي انتهجتها الحكومة في سبيل ترقية مؤشرات قطاع الصحة في الجزائر؛
- تساهم الخدمات الصحية الرقمية بشكل جد كبير في دعم تفعيل الاستجابة لتداعيات جائحة فيروس كورونا ؛

أهداف البحث :هدفت الدراسة إلى:

- عرض وتقديم الإطار المفاهيمي حول الخدمات الصحية الرقمية ؛
- تسليط الضوء على واقع مؤشرات قطاع الصحة في الجزائر؛
- التعرف على تحديات ورهانات رقمنة الخدمات الصحية لمواجهة فيروس كورونا في الجزائر.
منهجية البحث: من أجل الوصول إلى أهداف الدراسة والإجابة على الإشكالية المطروحة تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، حيث يعتبر هذا المنهج مناسباً وملائماً لمثل هذا النوع من المواضيع، وهذا راجع لاعتماده على طريقة وصف الظاهر كما هي ثم تحليل أبعادها، كما يعتمد على وصف الدراسة النظرية من خلال الوصف والتفسير والتركيب، ليتم الوصول إلى النتائج النهائية، بالإضافة لاستخدام بعض الأدوات الإحصائية التي تتماشى مع الموضوع.

أولاً. مفاهيم أساسية حول الخدمات الصحية الرقمية

1. ماهية الخدمات الصحية الرقمية:

عادةً ما يصاحب مصطلح الخدمات الصحية الرقمية جانب التقنية المحضة التي قد يفهمها الكثير أنها التعامل التقني البحث بإدراج تقنية المعلومات الرقمية في الصحة؛ والحقيقة أن مفهوم الخدمات الصحية الرقمية يتعدى كونه التقنيات الملبوسة أو أتمتة الأنظمة لغرض الهندرة فحسب، بل يشكل ركيزة أساسية في صحة الفرد والمجتمع بشكل مباشر وغير مباشر (سليمان، 2017، صفحة 01)،
بحيث:

تُعرف الخدمات الصحية الرقمية بأنها: "استخدام أدوات تقنيات المعلومات والاتصال في الخدمات الصحية، على سبيل المثال: استخدام الملف الإلكتروني في عيادات الأطباء في مراكز الرعاية الصحية الأولية، أو المستشفيات والمراكز التخصصية".

و عُرِّفَت الخدمات الصحية الرقمية بأنها: "مفهوم عام يندرج تحته استخدام و تطبيق جميع أنواع تقنية المعلومات (البرمجيات والشبكات والاتصالات وغيرها) في قطاع الخدمات الصحية وفروعها،

والاسءفائة من هءة الءقنائاء فاء كل ما اعزز الصءة وفساعء على الوقاءة من الأمراض واءعم الأءاء الءباءة والسراءة". و هنا مءءصصاء الصءة الرقاءة لا ففءكرون - بالضرورة - ءقنائاء ءاءةءة؁ بل فعفءون اسءءءام وءوظففاء الأءواء المءاءة مثل الملف الءباءف الاءكءرونف؁ الأءءمة الءكة المءوءة؁ وءف الاءءرنء لضان اسءءءام هءة الأءواء من قبل المرصف؁ والأطباء وءف المءراء فف ءطوفر الرعاءة الصءة.

و الءءاء الصءة الرقاءة كما عرفءها منظمء الصءة العالفة: هف الاسءءءام الموءء لءقناءة المءوءاء والاءءصاء الاءكءرونية فف القءاع الصءف. (وزارة الصءة السءوءفة؁ 2020؁ صفءة 01)

2. فواءء و مزافا الءءاء الصءة الرقاءة:

ءوفر ءءاء الصءة الرقاءة فواءء ءءمة ءءقق ءءءم ملموس فف مءال الصءة؁ فمكن إبرازها كالأف: (مءلس الصءة لمءلس ءول ءءعاون؁ 2020؁ صفءة 01)

■ النقل السراءف للمءوءاء العلمفة والطباءة عن طراءق الءقنائاء والأنظمء الرقاءة و شبكة الاءءرنء للأعراض السراءفة والبءءة؁ و الءف ءشمل الءءاء الصءة لاسءءلاءكة لاسءءءاءاء المرصف الفومفة والأنظمء السراءفة والمءءصفن؁ بهءف ءباءل الاسءءشاءاء أو الءعلفم عن بعء:

■ إءاءة الفرصة لءباءل المءوءاء والءبراء واسءءعراض الءءارب وقصص النءاء فف مءال الءقنائاء المءوءاءفة والءءاء الصءة الرقاءة:

■ ءعء ءلقء وصل ءمءم مءءمف الرعاءة الصءة مع ءبراء ءقناءة المءوءاء وءلك بهءف ءمكفن وءقواءة ءءءفم ءءاء الرعاءة الصءة وءوءءها و اسءمراءفءه:

■ ءففف فرصة فرفة لءطوفر وءعفز النظم الصءة من ءلال زفاءة كفاءة الءءاء الصءة وءءسن إمكائف الءصول على ءءاء الرعاءة الصءة؁ لاسفما فف المناطق النائف والمصاففن بالءءز والمسنفن ؛

■ ءمكن المرصف من الءصول على الوصفء الطباءة من قبل طباءة من ءلال إرسالها إلى النظام المراءزف؁ كما أن أف صفءلانی فف البلاد فمكنه أن فصرف له ءواء؁ بناءً على إءءال هءة المءعطفاء على الءاسبوب الءاص به/بها ففم إرسالها مرة أخرى إلى النظام المراءزف. وءقوم شركة الءأمفن باسءلام الفاءورة؁ وهو ما فوفر ءطوءة قفام المرصف فاعطاء الفاءورة لشركة الءأمفن؛

- وإمكان المرضى الإطلاع على جميع هذه المعلومات الخاصة بهم ومعرفتها - وكذلك جميع سجلاتهم الشخصية - عن طريق بوابة المريض الإلكترونية، وهي بوابة تفاعلية على شبكة الإنترنت يمكن الدخول عليها عن طريق بطاقات الهوية الخاصة بهم ورقم سري وسؤال أمني؛
- ستوفر الخدمات الصحية الرقمية واستخدام الأجهزة الإلكترونية وفورات كبيرة في التكاليف لجميع البلدان خلال السنوات القادمة؛
- تحقيق رؤية مبتكرة للصحة الرقمية من خلال "نظام صحي آمن وذو كفاءة، مبني على الرعاية المتمحورة حول المريض، موجه بالمعايير، ويمكن بالصحة الإلكترونية"؛
- رفع كفاءة الأداء وتحسين جودة ونوعية الخدمات الصحية والاستخدام الأمثل للموارد في القطاعات الصحية؛

- تعتبر محدداً أساسياً لنوعية حياة الفرد ومدى مشاركته الفعالة في المجتمع وحصوله على خدمات صحية سهلة الوصول وذات نوعية عالية.

3. الأهداف الرئيسية من رقمنة الخدمات الصحية: و تتمثل في: (وزارة الصحة مملكة البحرين، 2020، صفحة 01)

1.3 على مستوى الحكومة:

- تحقيق التنمية المنشودة في ظل المسيرة التنموية الشاملة ؛
- تقوية الروابط مع الجمعيات العالمية المتخصصة في مجال تقنية المعلومات الصحية ومراكز الرعاية الصحية؛
- تحسين مستوى جودة وكفاءة منظومة الرعاية الصحية المقدمة؛
- توفير جميع المعلومات الأساسية كقاعدة بيانات رئيسية لتسجيل جميع المرضى والمقيمين ؛
- تحقيق منظومة صحية وطنية شاملة ومتكاملة للمعلومات الصحية من خلال إنشاء قاعدة البيانات للملف الطبي الرقمي تضمن الاسترداد الفوري للمعلومات الرقمية من خلال العيادات عن طريق المؤسسات الصحية الأخرى؛
- توفير نفقات الحكومة من خلال تقليص استخدام القنوات التقليدية وتقليص حجم العمل في المكاتب الأمامية؛

تقنيات رقمنة الخدمات الصحية ودورها في تعزيز الاستجابة لفيروس كورونا- داسة حالة الجزائر (2008-2020)

■ تحسين التكامل وسلاسة العمل بين وزارة الصحة والوزارات والمؤسسات الحكومية الأخرى؛

■ قياس مؤشرات الأداء عبر لوحات تحكم ومنصات إلكترونية؛

■ تعزيز الشفافية وتشجيع المشاركة الإلكترونية من خلال نشر البيانات المفتوحة للجمهور.

2.3 على مستوى مستخدمي الخدمات:

■ سهولة وسرعة الحصول على الخدمات إلكترونياً؛

■ الإرتقاء بمستوى جودة الأداء وكفاءة الخدمة الصحية المقدمة لتتلاءم وتطلعات المرضى واحتياجاتهم من خلال تعدد قنوات الحصول على الخدمة وتوفيرها في أي مكان ووقت، حيث ستوفر خدمات حجز المواعيد الإلكترونية للأفراد وخدمة التسجيل لتحديد طبيب العائلة، وخدمات شهادة الميلاد وشهادة الوفاة، و التطعيمات ومعلومات المريض وسجل المتبرعين، و جاهزية نتائج الأشعة والمختبر وتقديم المقترحات البحثية الصحية وخدمات الهاتف النقال؛

■ استلام تنبيهات إلكترونية ورسائل نصية قصيرة أو تذكيرات عبر البريد الإلكتروني؛

■ توفير خيار التغذية الراجعة للعميل حول التعاطي مع طلبه؛

4. أنواع الخدمات الصحية الرقمية:

تنقسم الخدمات الصحية حسب أغلب النظم العالمية إلى قسمين، هما (الدمرداش، 2006، الصفحات 25-26)

1.4 الخدمات الصحية الرقمية العلاجية: وتتمثل في الخدمات الصحية الرقمية المرتبطة بصحة الفرد بصورة مباشرة، وتشمل: التشخيص، العلاج و الرعاية .

2.4 الخدمات الصحية الرقمية الوقائية : تتمثل في الخدمات الصحية الرقمية المرتبطة بصحة المجتمع، ويطلق عليها أيضا اسم "الخدمات الصحية الرقمية البيئية أو العامة"، و ترتبط بالخدمات الصحية الموجهة للحماية من الأمراض المعدية و الأوبئة، و الحماية من التدهور الصحي الناتج عن سلوك الأفراد.

و يوجد تقسيم آخر للخدمات الصحية الرقمية ، يتضمن: الصحية، شبه الصحية، الصيدلانية و الجراحية ،... وغيرها. (Youcef, 2003, p. 32)

5. تطبيقات الخدمات الصحية الرقمية:

تشتمل الخدمات الصحية الرقمية على تطبيقات كثيرة من أبرزها: (سليمان، 2017، صفحة 01)
1.5 السجل الطبي الإلكتروني: خاصة النظام الموحد الذي يحتوي على المعلومات والبيانات الطبية الخاصة بكل مريض وإتاحة نقل هذه المعلومات إلكترونياً و فوراً عن طريق شبكات البيانات بين المرافق الطبية المختلفة.

2.5 المعلومات الطبية الرقمية و الشبكات الإلكترونية: من خلال نشر وتبادل المعلومات الطبية بين المتخصصين والكوادر الطبية في إجراء العمليات الجراحية والرعاية الصحية عن بُعد، وهذا ما نسميه بالطب الاتصالي أو التطبيب عن بُعد

3.5 تقنيات التصوير الإشعاعي والرقمي: وذلك لأغراض قد تكون إكلينيكية، إدارية، أو حتى تعليمية تثقيفية إذا تعلق الأمر بنشر الوعي الصحي، بالإضافة إلى إمكانية تفاعل المريض نفسه مع معلوماته الطبية وإتاحة إمكانية له بالاطلاع على المعلومات واستخدامها بشكل إلكتروني كذلك.

6. متطلبات أمن الخدمات الصحية الرقمية: و تتمثل في: (تامر، 2018، صفحة 01)

■ وضع سياسة حماية عامة لأمن الخدمات الرقمية حسب طبيعة عمل و تطبيقات المؤسسة الصحية ؛

■ تحديد أشخاص لمسئولية و أمن الخدمات الرقمية في المؤسسة الصحية و تسميتهم ؛

■ الاحتفاظ بنسخ احتياطية للخدمات الصحية الرقمية بشكل آمن؛

■ تشفير المعلومات الصحية الرقمية التي يتم حفظها و تخزينها ونقلها على مختلف الوسائط؛

■ تأمين استمرارية عمل و جاهزية الخدمات الصحية الرقمية خاصة في حالة الأزمات -كجائحة فيروس كورونا مثلاً- و مواجهة المخاطر المتعلقة بها؛

■ تحديد الحماية اللازمة توفرها في الأنظمة و التطبيقات المختلفة للخدمات الصحية الرقمية؛

■ تحديد آليات المراقبة و التفتيش في النظم المعلوماتية الصحية و الشبكات الحاسوبية و إجراء السبر الدوري للأخطار الناتجة عن اختراق المنظومات المعلوماتية .

ثانياً. تشخيص واقع خدمات قطاع الصحة في الجزائر ضمن الأهداف الإنمائية للألفية الثالثة

تعهدت الجزائر مع بقية الدول المجتمعة في قمة الأمم المتحدة للألفية في سبتمبر سنة 2000 بموجبها بتقليل معدل وفيات الأطفال إلى الثلث وتحسين صحة الأم وتخفيض معدل وفيات الأمهات إلى

الربع لأنها من أهم مؤشرات الوضع الصحي وتجسد مدى كفاءة النظام الصحي في تقديم خدمات الرعاية الصحية، ولكون الجزائر جزءا فاعلا في النظام العالمي، حرصت دائما على الالتزام بالمواثيق والتوجهات الدولية، ولذا التزمت بالعمل على تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية المتعلقة بالصحة التي اعتمدها الدول الأعضاء في منظمة الأمم المتحدة، وهذه الأهداف الخاصة بالصحة تتمثل في: (قدي، 2016، صفحة 87)

1. خفض نسبة وفيات الأطفال:

تعتبر معدلات وفيات الرضع والأطفال دون سن الخامسة من أهم مؤشرات الوضع الصحي، حيث أنها تجسد مدى كفاءة النظام الصحي في تقديم خدمات الرعاية الصحية الأولية للأم خلال فترة الحمل والولادة والأطفال في مراحل نموهم الأول، وتجسيد كذلك العوامل الاجتماعية والثقافية والاقتصادية والبيئية التي قد يكون لها أثر سلبي على حياة الطفل وصحته ورفاهيته، كما تجسد التقدم في مجال الطب الوقائي.

من خلال دراسة وفيات الأطفال دون سن الخامسة في الجزائر يتضح أنها قطعت شوطا كبيرا في تخفيضها كما هو موضح من خلال المؤشرات التالية (الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار، 2020، صفحة 01)

1.1 وفيات الرضع:

-بلغ حجم وفيات الرضع المسجلة خلال سنة 2018 (21.846) وفاة مع تراجع في الحجم قُدر بنـ 400 حالة مقارنة بسنة 2017.

-إن معدل وفيات الرضع يستقر للسنة الثانية على التوالي في نفس المستوى المسجل سابقا بالغا بذلك 21,0%، ويظهر التوزيع حسب الجنس تباينات بلغت 22,5% لدى الذكور و19,5% لدى الإناث.

-أما معدل وفيات الرضع حديثي الولادة قُدر بـ: 17,1% (18,5% لدى الذكور و15,6% لدى الإناث)، في حين بلغ معدل وفيات الرضع حديثي الولادة المبكرة 13,4%.

2.1 وفيات الأطفال دون الخامسة من العمر:

-بلغ معدل احتمال وفيات الأطفال دون الخامسة من العمر 24,2% مُسجلا بذلك ارتفاعا بلغ عُشرَين (0,2 نقطة) مقارنة بسنة 2017. أما حسب الجنس، سجل 25,7% لدى الذكور و22,6% لدى الإناث.

3.1 المواليد أموات:

خلال سنة 2018 واصل حجم المواليد أموات الانخفاض المسجل منذ 2012، حيث بلغت عدد الحالات المسجلة 12.712 مولود ميت، وهو ما يعادل انخفاضاً نسبياً بلغ 5,2% مقارنة بسنة 2017. و أثر هذا الانخفاض على مستوى معدل المواليد الأموات الذي بلغ 12,1% مُسجلاً بذلك تراجعاً بـ 0,4 نقطة ما بين 2017 و 2018.

- أما معدل وفيات ما حول الولادة فُدر بـ 25,4% مع تباينات حسب الجنس بلغت 27,6% لدى الذكور و 23,0% لدى الإناث.

2. تحسين الصحة الإنجابية (صحة الأمهات):

تعتبر المؤشرات المتعلقة بهدف تحسين صحة الأمهات من أهم المؤشرات التي تجسد مدى اهتمام الدولة بتقديم الرعاية الصحية الأساسية والتركيز على صحة المرأة والعمل على تقليل آثار الفقر على صحة الأم والطفل.

يمكن إبراز أهم التغيرات التي طرأت على المؤشرات الخاصة بهذا الهدف فيما يأتي: (وكالة الأنباء الجزائرية، 2020، صفحة 01)

- إن نسبة مكافحة الوفيات لدى الأمهات الحوامل التي انتقلت من 300 حالة وفاة لكل 100 ألف ولادة حية خلال سنوات الثمانيات من القرن الماضي لتتخف في السنوات الأخيرة إلى 57 حالة لكل 100 ألف ولادة حية."

- تم إصدار قانون الصحة في شهر جويلية 2018 والذي خصص فصول كاملة لصحة الأم والطفل والصحة الإنجابية والتنظيم العائلي وصحة المراهقين والمعوقين وذوي الاحتياجات الخاصة والأشخاص المسنين.

أما بالنسبة للإنجازات المحققة في مجال الهياكل القاعدية والاستشفائية قامت الدولة بإنجاز 32 مؤسسة استشفائية جامعية متخصصة منذ بداية سنوات 2000 كلها تتكفل بصحة الأم والطفل فقط، بالإضافة إلى ما يفوق 1700 عيادة متعددة الخدمات موزعة عبر مناطق الوطن تتولى توفير الخدمات الصحية في مجال الصحة الإنجابية والتنظيم العائلي مع التوزيع المجاني لموانع الحمل، والتشخيص المبكر للوقاية من سرطان عنق الرحم.

3. مكافحة فيروس نقص المناعة البشرية ومرض نقص المناعة المكتسب والملاريا والسل والأمراض الأخرى:

تقنيات رقمنة الخدمات الصحية ودورها في تعزيز الاستجابة لفيروس كورونا-
دائسة ءالة الءزائر(2008-2020)

يمكن ءوضيآ مءى بلوغ هءا الهءف من ءلال المؤشرات الءالفة: ءم فءآ 62 مركزا للءشءيآ الءطوعي والسري لفيروس فقءان المناعة المءءسبة و15 مركز مرجعي للعلاج والءكفل المآني لآامل الفيروس إلى آانب إنشاء مآبر مرجعي لمعهد باسءور في هءا المآل.
4. نصيب نفقات الصآة في الميزانية العامة للءولة للفترة(2010-2020): الءءول الموالف يؤضآ ذلك:
الءءول 01: ءيئن نفقات الصآة في الميزانية العامة للءولة ءلال الفترة (2010-2020).

الوءءة: مليون ءينار آزائري

السنوات	نفقات الصآة			النفقات العامة لميزانية الءولة			الصآة في الإنفاق العام %		
	الآءهفز	الءسيبر	المآموع	الآءهفز	الءسيبر	المآموع	الآءهفز	الءسيبر	المآموع
2010	13563	195012	208575	3331952	2838000	6169952	0,4	6,9	3,4
2011	13813	227859	241672	3184120	3434307	6618427	0,4	6,6	3,6
2012	3711	404945	408656	2820417	4608250	7428667	0,1	8,8	5,5
2013	12684	306926	319610	2544207	4335614	6879821	0,5	7,1	4,6
2014	17058	365947	383005	2941714	4714452	7656166	0,6	7,8	5
2015	2349	381972	384321	3885785	4972278	8858063	0,1	7,7	4,3
2016	19748	379407	399155	3176848	4807332	7984180	0,6	7,9	5
2017	30235	389074	419309	2291373	4591841	6883214	1,3	8,5	6,1
2018	47240	392163	439403	4043316	4584462	8627778	1,2	8,5	5,1
2019	38446	398970	437416	3602682	4954476	8557158	1,1	8	5,1
2020	39106	408283	447389	2929673	4893439	7823112	1,3	8,3	5,7

المصدر: من إءاء الباءءن بالاعءاء على: (قوانف المالية، 2010-2020)، (مءففة المالية لوزارة الصآة والسكان وإصلاح المسءشفاء، 1990-2018)، (وكالة الأنباء الآزائفة، اسءفاءة قءاع الصآة من زفاءة ءقءر بنسبة 2.28 بالمائة في قانون المالية لسنة 2020، 2020).
من ءلال الءءول رقم(01) نلاحظ أن:

- المءوسط السنوي لنصيب قءاع الصآة من إآمالي إنفاق العام للءولة قءر بـ4,8% وءسءآوء نفقات الءسيبر على الجزء الأكبر آفء بلغت 7,8% من إآمالي نفقات الءسيبر العامة ءلال

إحدى عشر - سنة الماضية، بينما بلغت نفقات التجهيز لقطاع الصحة 0,7% من إجمالي نفقات التجهيز العامة .

- المتوسط السنوي لنصيب نفقات التسيير من إجمالي نفقات الصحة قدرت ب 94,3% ، بينما بلغ المتوسط السنوي لنصيب نفقات التجهيز من إجمالي نفقات الصحة 5,7% وهذا يدل على أن أغلب نفقات الصحة هي نفقات التسيير المتمثلة في نفقات المستخدمين التي تمثل حوالي ثلثي نفقات التسيير، أما نفقات التجهيز فهي جد ضئيلة مما يفسر - لنا ضعف تغلغل الأدوات التكنولوجية الضرورية لتفعيل الرقمنة في المؤسسات الصحية الجزائرية .

عرفت الفترة (2010-2020) تطور غير منتظم لمجموع نفقات الصحة حيث تميزت بالتناقص أحيانا وبالتزايد أحيانا أخرى إذ سجلت أقصى - زيادة لها سنة 2020 حيث بلغ مجموع نفقات الصحة (447389)، أما سنة 2013 سجلت انخفاضا ملحوظا (-22%) وهذا راجع إلى انخفاض عوائد البترول في الجزائر مما أثر على إجمالي نفقات الدولة بصفة عامة وعلى إجمالي نفقات الصحة خصوصا.

5. الاختلالات المتعلقة بتمويل الخدمات الصحية:

تعد سياسة التمويل واحدة من بين السياسات المتفرعة عن السياسة الصحية وأكثرها تعقيدا، فهي ترتبط من جهة بالأهداف العامة للسياسات الصحية ومن جهة أخرى بالأوضاع الاقتصادية والاجتماعية وكذا التوجهات السياسية، وتتمثل أهم الاختلالات المتعلقة بتمويل خدمات الرعاية الصحية في: (العباسي ا.، 2018، صفحة 09)

- التخصيص والتوزيع غير الملائم للموارد المالية وعدم كفايتها ؛
 - ضعف التحكم في تكاليف الخدمات والنفقات الصحية ؛
 - امتصاص المستشفيات للميزانية المخصصة للقطاع على حساب الهياكل الأخرى مما يؤدي إلى المساس بمبدأ التدرج في العلاج؛
 - ضعف تكوين المستخدمين المكلفين بالتسيير المالي في المؤسسات الصحية؛
 - وجود تباين في توزيع الموارد المالية للقطاع وعدم ملائمتها لطبيعة الخدمات الفعلية المقدمة.
- لأجل معالجة مجموعة الاختلالات التي تعاني منها المنظومة الوطنية للصحة في جانبها المتعلق بالتمويل، اتجه الخيار السياسي منذ بداية الألفية الثالثة نحو تفعيل النظام التعاقدي من جهة وتعزيز

دور القطاع الخاص من جهة أخرى، وشرع حينها في اتخاذ مجموعة الإجراءات اللازمة لإنجاح هاتين السياستين، وبلوغ أهدافها المنشودة .

6. موارد تمويل الخدمات الصحية:

إن تمويل نفقات الصحة في الجزائر يعرف حاليا محدودية في تسخير موارد مالية إضافية لضمان التكفل بالطلب المتزايد والناج أساسا عن التحولات الديمغرافية والمرضية التي تعرفها البلاد، كما تعرف احتياجات السكان نموا وتنوعا بالنظر لتطور مستويات المعيشية، التطور التكنولوجي في المجال الطبي وتدفق المعلومات كل ذلك جعل الأفراد أكثر إلحاحا في طلب العلاج وتحسين نوعيته (خلاصي، 2016، صفحة 204)

في الجزائر يعتمد تمويل نفقات الصحة بدرجة كبيرة على خزينة الدولة والضمان الاجتماعي ومساهمة الأسر كما يلي: (نيس، 2016، صفحة 376)

1.6 خزينة الدولة: يتم تغطية الجزء الأكبر من نفقات الصحة بالاعتمادات التي خصصتها الدولة للصحة في إطار الميزانية العامة للدولة، حيث تنقسم هذه الاعتمادات إلى قسمين: الاعتمادات التي تغطي نفقات التسيير وتمثل الجزء الأكبر من نفقات الصحة وتتكون بدرجة كبيرة من نفقات المستخدمين ونفقات الأدوية والاعتمادات التي تغطي نفقات التجهيز والتي تتحملها بالكامل الدولة.

2.6 الضمان الاجتماعي: يعتبر نظام الضمان الاجتماعي في الجزائر جزءا لا يتجزأ من السياسة الاقتصادية للبلاد حيث دوره في التنمية الاقتصادية ضروري جدا لأنه يمثل الرافعة الأساسية لإعادة توزيع الدخل الوطني، إن أموال الضمان الاجتماعي التي يستعملها لتغطية نفقات الصحة مصدرها الاقتطاعات الإجبارية للأجور والتي تحدد مستواها الدولة، ومن ثم فهي عبارة على أجور غير موزعة مؤجلة لمواجهة صدف الحياة وتغطية الأخطار الصحية، بالإضافة إلى اشتراكات عمال القطاع الخاص في صندوق الضمان الاجتماعي لغير الأجراء.

3.6 التمويل عن طريق الأسر: رغم أن هذا المصدر غير هام لتمويل الصحة لكنه سرعان ما تطور برفع الحواجز أمام الخواص في مجال الصحة فهذه الحالة تفسر- بالتجاوزات في التعريفات الطبية من طرف القطاع الخاص لأن هذا الأخير لم يحترم التسعيرة الرسمية ولا يوجد أي جهاز يقوم بمراقبة هؤلاء الأطباء أضف إلى ذلك زيادة الأسعار المدونة فهناك من العائلات غير مؤمنة، و بالتالي وهي مجبرة على تحمل النفقة كليا، والبعض الآخر منهم لا يطالب بالتعويض من طرف صندوق

الضمان الاجتماعي كما توجد ظاهرة أخرى وهي تخص التداوي من دون اللجوء للطبيب من خلال شراء الأدوية من دون وصفة طبية (بن عمارة، 2019، صفحة 29)، يوضحه الجدول الموالي:

الجدول 02: تبيين موارد تمويل الخدمات الصحية في الجزائر خلال الفترة (2008-2018)

الوحدة: مليون دينار جزائري

السنة	حصة الدولة	نسبة مساهمة الدولة %	الضمان الاجتماعي	نسبة مساهمة الضمان الاجتماعي	مساهمة العائلات	نسبة مساهمة العائلات	نفقات الصحة
2008	151471	78,7	38300	20,89	800	0,41	193890
2009	173220	81,5	38300	18,13	800	0,37	212464
2010	197232	83,3	38300	16,36	800	0,34	236946
2011	363948	89,5	38300	10,3	800	0,2	408490
2012	360340	84,6	48429	15,22	800	0,18	436269
2013	258178	83,8	49629	15,91	1100	0,29	316908
2014	313525	82,8	57818	16,9	1100	0,30	421286
2015	321186	80,9	65219	18,82	1100	0,28	428663
2016	312245	79,9	64815	19,83	1100	0,27	399154
2017	324455	78,9	73753	20,84	1100	0,26	419309
2018	327034	74,4	80000	18,21	1100	0,25	439402

المصدر: (مديرية المالية لوزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات، 2018-1990)

- يقدر متوسط مساهمة الدولة في تمويل نفقات الصحة بـ 81,66% وهي تشكل نسبة كبيرة جدا، وأعلى نسبة تمويل كانت سنة 2011 بـ 89,5%، حيث كان نصيب الدولة من التمويل 363948 (10⁶) دج.

- إن مساهمة الضمان الاجتماعي في تمويل القطاع الصحي بالجزائر مساهمة معتبرة، خاصة خلال السنوات الأخيرة أين وصلت نسبة مساهمة الأسرة في تمويل القطاع الصحي إلى 80000 (10⁶) دج سنة 2018.

- تمثل النفقة الوطنية للصحة التي تتحملها الأسر في المتوسط 0,28% سنويا، وتفسر مساهمات الأسر في تمويل نفقات الصحة بالتجاوزات في قيمة التعريفة الطبية في القطاع الخاص والتي لا تخضع للمراقبة من طرف أي جهاز، ضف إلى هذا فإن بعض المؤمنين لا يطالبون بالتعويض من طرف صندوق الضمان الاجتماعي وكذلك ظاهرة العلاج دون اللجوء إلى طبيب حيث يتجه المريض على

الصيديات مباشرة ويقتني ما يعتقد أنه بحاجة إليه دون وصفة طبية. (خلاصي، 2016، صفحة 204).

ثالثا. رقمنة الخدمات الصحية كآلية لتنفيذ الاستجابة لجائحة فيروس كورونا في الجزائر

1. رهانات رقمنة الخدمات الصحية لمواجهة فيروس كورونا في الجزائر:

بما أن أفضل أداة للتقليل من انتشار فيروس كورونا، هو تجنب للمس والتزام العزل المنزلي، ظهرت عدة مبادرات في الدولة الجزائرية لضمان علاج المرضى بعيداً عن المستشفى، منها على سبيل المثال منصة "etabib.dz"، التي أطلقت استشارات طبية عبر الفيديو، وهي تجربة جديدة في الجزائر لم تعرف رواجاً سابقاً بشكل يباين الذي تعرفه اليوم، هذه المنصة الرقمية كانت معدة سلفاً لتقديم خدمات ضمن أنظمة معلومات قادرة على تسيير الموارد المالية والبشرية، وقد وضعت مجانا في خدمة وزارة الصحة بعد تفشي - فيروس كورونا وهو ما جعل أصحاب القرار يمتلكون خارطة واضحة ودقيقة للوباء، كما سهلت المنصة للمستشفيات الحصول على نتائج الفحوصات من معهد باستور مباشرة بعد خروجها.

و لقد قامت هذه المنصة المهمة بالمجال الصحي، فور إقرار السلطات توسيع الحجر الصحي الكامل أو الجزئي إلى جميع ولايات البلاد، بالعمل على توفير أطباء متطوعين لتقديم استشارات طبية عن بعد. كما كتبت المنصة على صفحتها بموقع فيسبوك: " ندعو الأطباء الخواص خاصة، للانخراط والاستفادة من خدمات (eTabib workspace)، لمساعدتهم في الاستشارات الطبية وتسيير الملفات، نحن بحاجة إلى وطنيتكم وتضامنكم لتلبية طلبات المواطنين عبر (etabib.dz)، والتخفيف عن الزملاء المتواجدين في المستشفيات".

وبدورها أعدت الهيئة الوطنية لترقية الصحة وتطوير البحث "فورام"، قائمة من الأطباء المختصين في مختلف الأمراض، لتقديم استشارات طبية عن بعد مجاّنا، وذلك بهدف المساهمة في التباعد الاجتماعي خلال هذه الفترة الصحية الحرجة.

ولم تتوقف استفادة قطاع الصحة في الجزائر من التكنولوجيات الحديثة خلال هذه الفترة، على المبادرات الجمعوية والشبابية، فحتى وزارة الصحة التي قاومت لسنوات طويلة في عهد المنظومة السياسية السابقة، آتية خطوة تهدف إلى رقمنة الخدمات الطبية والاستفادة من التكنولوجيات الحديثة، وجدت هذه المرة نفسها مضطرة لدخول العالم الافتراضي، بعد أن دخل

النظام المعلوماتي الصحي الجزائري حيّز الخدمة مجّاناً، ليربط 586 مؤسسة استشفائية إلكترونيّاً. كما تم البدء في العمل بتطبيق "MySpace" الذي سيستخدمه الأطباء مجاناً خلال أزمة "كوفيد 19" لرفع مردوديتهم، والانطلاقة كانت مع أطباء معهد باستور. (سجل، 2020)

2. تحديات رقمنة الخدمات الصحية في الجزائر: و تتجلى أبرزها في: (منظمة الصحة العالمية، 2018، صفحة 03)

- تعدد المشاريع الصحية الالكترونية التي تفتقر إلى خطط أو إجراءات تعزيز واضحة؛
 - النقص في الأطباء المتمرسين والعاملين المهرة في مجال الخدمات الصحية الرقمية؛
 - قصور في الصناعة الوطنية التي توفر المعدات اللازمة للخدمات الصحية الرقمية
 - انعدام الترابط بين التطبيقات الصحية الرقمية و عدم دمجها ؛
 - ضعف البنى التحتية للمعلومات الصحية الوطنية؛
 - الافتقار الى المعايير و الأدوات اللازمة لإجراء تقييم مقارن لأداء الحلول السريعة التطور التي توفرها الصحة الرقمية من الناحية الوظيفية؛
 - إنعدام البيانات الصحية اللازمة لوضع إرشادات معيارية؛
 - ضعف التمويل الصحي اللازم لذلك؛
 - قوى عاملة غير مؤهلة لاستخدام الأدوات الرقمية.
3. أهمية رقمنة الخدمات الصحية في التصدي لجائحة فيروس كورونا في الجزائر: تبرز أهمية رقمنة الخدمات الصحية في التصدي لجائحة فيروس كورونا في الجزائر في الآتي: (منظمة الصحة العالمية، 2020، صفحة 01)

- الحفاظ على ثقة الجمهور في قدرة النظام الصحي على تلبية احتياجاته الأساسية والسيطرة على مخاطر انتقال عدوى فيروس كوفيد 19 في المرافق الصحية؛
- ضمان إتاحة الخدمات الصحية الأساسية العالية الجودة للجميع من جهة ، مع تخفيف مخاطر انهيار النظم الصحية من جهة أخرى؛
- الحفاظ على استمرارية تقديم الخدمات الصحية؛

تقنيات رقمنة الخدمات الصحية ودورها في تعزيز الاستجابة لفيروس كورونا- دراسة حالة الجزائر (2008-2020)

- تحقيق أقصى استفادة للسكان من الموارد الطبية، مما سيساعد على ضمان استمرار الناس في التماس الرعاية الطبية عند اللزوم والتزام الجمهور بتوجيهات الصحة العامة؛
- اطلاع الجمهور على أحدث المستجدات الطبية الرقمية؛
- تفعيل التواصل الرقمي المنتظم والشفاف للجمهور مع الخدمات الصحية الوطنية والإشراك النشط للمجتمعات المحلية؛
- توفير المعلومات و الخدمات و المهارات الصحية اللازمة .

خاتمة:

فما سبق يتضح لنا أن تطبيق الرقمنة في القطاع الصحي الجزائري أصبحت ضرورة حتمية في عصرنا الحالي، خاصة ومع تفشي وباء فيروس كورونا المستجد، لذا لا بد على الدولة الجزائرية أن تعمل جاهدة على تأهيل قطاعها الصحي من خلال إطلاق إستراتيجية التحول الرقمي التي ستضمن تقديم الخدمات الصحية عن بعد لجميع فئات المجتمع في ظل وضع دولي استثنائي. على ضوء ما سبق يمكننا تقديم مجموعة من التوصيات و الاقتراحات التي تصب في مجملها في تعزيز رقمنة القطاع الصحي، و التي يمكن إيجازها فيما يلي:

- ضرورة تفعيل تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في خطط التنمية الصحية المستدامة ؛
- خلق وحدة متخصصة للخدمات الصحية الرقمية، تعمل على زيادة الوعي بالرعاية الصحية عن بعد؛

- إقامة منصات رقمية لتبادل البيانات و الخبرات الالكترونية في مجال تطبيق تكنولوجيا الصحة الرقمية؛

- تعزيز الأمن الصحي الرقمي الوطني؛

- دعم التعاون بين القطاعات و التنسيق بين مختلف المنظمات الصحية في سبيل تحديد حلول الصحة الرقمية و حلول التكنولوجيا المحمولة في مجال الصحة؛

- نشر الوعي الثقافي الرقمي في مختلف القطاعات، و في قطاع الصحة خاصة؛

- تقديم الإرشادات بشأن التكنولوجيا المحمولة في مجال الصحة و الابتكارات الرقمية .

قائمة المراجع:

قائمة المراجع باللغة العربية

● المؤلفات:

- ابراهيم طلعت الدمرداش، *اقتصاديات الخدمات الصحية*، (مصر: مكتبة القدس، 2006، الطبعة الثانية).

● المقالات:

- سعيدة نيس، تمويل نفقات الصحة في الجزائر للفترة 2000-2015، *مجلة الدراسات المالية والمحاسبية*، جامعة الشهيد حمة لخضر، العدد: 07، 2016.
- العباسي، تقييم فاعلية السياسة الصحية في معالجة الاختلالات المتعلقة بتمويل الخدمات الصحية. "المجلة الجزائرية للدراسات السياسية"، المجلد الخامس، العدد الأول، 2018.
- عبد الإله خلاصي، إشكالية تمويل نفقات الصحة في الجزائر، في *مجلة المشكاة في الاقتصاد والتنمية والقانون*، المجلد 1، العدد 1، 2016.
- فاطمة بوسالم، عبد المجيد قدي، محاولة تقييم مدى مساهمة إصلاح المنظومة الصحية، "مجلة التكامل الاقتصادي جامعة أدرار، المجلد 04، العدد 04، 2016.
- نوال بن عمارة، تحليل الإمكانيات المادية والبشرية المتوفرة في القطاع الصحي الجزائري، *مجلة جيل العلوم الإنسانية والاجتماعية*، مركز جيل البحث العلمي، العدد: 53، 2019.

● مواقع الانترنت:

- عبد الحفيظ سجال، (2020)، *ابتكارات لمواجهة الكورونا في الجزائر..هل تراهن السلطة على الكفاءات*، تم الاسترداد من <https://ultraalgeria.ultrasawt.com/%D8%A7%D8%A8%D8%AA%D9%83%D8%A7%D8%B1%D8%A7%D8%AA-%D9%84%D9%85%D9%88%D8%A7%D8%AC%D9%87%D8%A9-%D9%83%D9%88%D8%B1%D9%88%D9%86%D8%A7-%D9%81%D9%8A->

%D8%A7%D9%84%D8%AC%D8%B2%D8%A7%D8%A6%D8%B1-
.%D9%87%D9%84-%D8%AA%D8%B1%D8%A7%D9%

- العمران سليمان، (2017)، "ما هي الصحة الإلكترونية؟ تم الاسترداد من
2017، <https://www.ehealthsa.com/archives/1499>.
- مجلس الصحة لمجلس دول التعاون، (2020)، "الصحة الإلكترونية، تم الاسترداد من
<http://ghc.sa/ar-sa/Pages/icehealth.aspx>.
- المحققة في المجال، تم الاسترداد من <http://www.aps.dz/ar/algerie/79328>.
- الملاح تامر، (2018)، "نظم المعلومات الإلكترونية، تم الاسترداد من
<http://kenanaonline.com/users/tamer2011-com/posts/751008>.
- منظمة الصحة العالمية، (2020)، "منظمة الصحة العالمية تصدر إرشادات لمساعدة البلدان على
تأمين الخدمات الصحية الأساسية أثناء جائحة كوفيد-19، تم الاسترداد من منظمة الصحة العالمية
تصدر إرشادات لمساعدة البلدان على تأمين الخدمات الصحية الأساسية أثناء جائحة كوفيد-
19، على الرابط: <https://www.who.int/ar/news-room/detail/06-08-1441-who-releases-guidelines-to-help-countries-maintain-essential-health-services-during-t>.
- منظمة الصحة العالمية، (2018)، "التكنولوجيا المحمولة في مجال الصحة-استخدام التكنولوجيا
الرقمية الملائمة في خدمة الصحة العمومية، تم الاسترداد من
https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA71/A71_20-ar.pdf.
- وزارة الصحة السعودية، (2020)، "الإستراتيجية الوطنية للصحة الإلكترونية، تم الاسترداد
من <https://www.moh.gov.sa/Ministry/nehs/Pages/Ehealth.aspx>.
- وزارة الصحة مملكة البحرين، (2020)، "نبذة عن الخدمات الإلكترونية"، تم الاسترداد من
<https://www.moh.gov.bh/eServices>.
- وكالة الأنباء الجزائرية، (2020)، "الصحة السكانية: وزير الصحة يبرز انجازات الجزائر

— الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار، (2020)، "ديمغرافيا الجزائر-2018-""، تم الاسترداد من <http://www.andi.dz/index.php/ar/statistique/demographie-algerienne-2017>.

● **Références en français**

— Mahyaoui Y, "**Etude juridico économique de la contractualisation dans le système de soins**", doctorat le système de soins hospitalier, université de Paris, France, 2003, P 32.