

# مساهمة التحول الرقمي في عصنة وتطوير القطاع الصحي في الجزائر

## The Contribution of Digital Transformation to the Modernization and Development of the Healthcare Sector in Algeria

\*  
تواتي أميرة

جامعة الجزائر 3 - الجزائر

Amira.touati2014@gmail.com

تاريخ النشر: 2025/11/22

تاريخ القبول: 2025/08/24

تاريخ الإستلام: 2025/07/17

### ملخص:

نسلط الضوء في دراستنا على الدور الرئيسي الذي يلعبه التحول الرقمي في عصنة وتطوير القطاع الصحي في الجزائر، ففي ظل التقدم التكنولوجي العالمي تبنت الجزائر استراتيجية رقمية ضمن أولوياتها لتطوير قطاعها الصحي من خلال العديد من المشاريع الرقمية أبرزها السجل الطبي الإلكتروني، التطبيب عن بعد،... الخ والتي ساهمت في تحسين جودة الخدمات الصحية، تسهيل الوصول إليها، تقليل التكلفة وتبسيط العمليات الإدارية، ورغم المبادرات التي اطلقتها الدولة لأن رقمنة القطاع الصحي في الجزائر مازالت تواجه الكثير من التحديات التي تتطلب مضاعفة الجهود الكفيلة بتحقيق أهدافها في ظل الثورة التكنولوجية الحديثة وهي بصدد تفعيل هذا التحول بشكل فعال.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، القطاع الصحي.

تصنيف JEL: I18، L89

### Abstract:

This study highlights the pivotal role of digital transformation in modernizing and developing the healthcare sector in Algeria. In response to global technological advancements, Algeria has adopted a digital strategy as a national priority to enhance its healthcare system through several key initiatives most notably, electronic medical records and telemedicine. These efforts have contributed to improving the quality of healthcare services, increasing accessibility, reducing costs, and streamlining administrative procedure. Despite the state-led initiatives, the digitization of the healthcare sector in Algeria still faces numerous challenges that require intensified efforts to fully realize its objectives in the context of the ongoing technological revolution. The country is currently working toward implementing this transformation more effectively.

**Keywords:** Digital transformation, healthcare sector.

**Jel Classification Codes:** L89 ، I18.

\* المؤلف المراسل.

### 1. مقدمة:

في ظل الثورة التكنولوجية التي شهدتها العالم أصبح التحول الرقمي عاملا أساسيا لتطوير المؤسسات، وهو عملية تغيير جذري يتم فيه استخدام التكنولوجيا الحديثة لتحسين العمليات وتغيير نمط الأعمال التقليدي للشركات والمؤسسات. لقد أصبح التحول الرقمي من بين أهم الاستراتيجيات والأهداف التي يسعى إلى تحقيقها العديد من الدول من بينها الجزائر وفي هذا السياق بالذات تعمل الجزائر على تأسيس نظام رقمنة لمختلف قطاعاتها الاقتصادية والاجتماعية والإدارية ومن أهمها القطاع الصحي الذي بلغ اشواطا معتبرة من خلال تبنيها لاستراتيجية تهدف إلى رقمنة القطاع الصحي باعتبارها السبيل الأوضح لعصرنة هذا القطاع بأسلوب علمي قادر على حل المشاكل علاوة على ما تحققه من تسهيل في معالجة الملفات، تحسين أداء الاطعم الطبية عبر التكوين والرسكلة، التكفل الجيد بالمريض، تحسين جودة الخدمات الطبية وتعزيز فعالية الرعاية الصحية وهذا من خلال توفير التقنيات الحديثة وعلى الرغم من الجهود المبذولة لتحديث البنية التحتية الصحية لا تزال تواجه العديد من التحديات التي لا بد من مواجهتها لنجاح هذه المبادرات.

#### 1.1. الإشكالية:

من خلال ما سبق يُمكن طرح الإشكالية التالية: كيف يساهم التحول الرقمي في عصرنة وتطوير القطاع الصحي في الجزائر؟

للإجابة على هذه الإشكالية، قمنا بطرح الأسئلة الفرعية التالية:

- هل قامت السلطات العمومية بإنجاز مشاريع رقمية في قطاع الصحة؟
- هل لعبت المشاريع والإنجازات الرقمية دورا في عصرنة وتطوير القطاع الصحي؟
- ما مدى الصعوبات والتحديات التي تواجه رقمنة القطاع الصحي في الجزائر؟

#### 2.1. فرضيات الدراسة:

- قامت الحكومة الجزائرية بإنجاز عدة مشاريع رقمية في القطاع الصحي أهمها السجل الطبي الإلكتروني والتطبيب عن بعد.
- تساهم المشاريع الرقمية في القطاع الصحي في الجزائر في تحسين جودة الخدمات الصحية وسهولة الوصول إليها وتقليل التكاليف وتبسيط العمليات الإدارية.
- تواجه رقمنة القطاع الصحي في الجزائر مجموعة من التحديات أهمها تلك المتصلة بنقص البنية التحتية التكنولوجية ونقص في تكوين الكوادر الطبية لاستخدام التقنيات الحديثة مع عدم تحديث التشريعات والقانونين والاحكام المنظمة للرقمية.

#### 3.1. أهداف الدراسة:

- محاولة التعرف بشكل دقيق على التحول الرقمي الصحي والصحة الرقمية.
- إحصاء وتحديد أهم المشاريع والإنجازات الرقمية في القطاع الصحي في الجزائر.
- معرفة مدى مساهمة المشاريع والإنجازات الرقمية في عصرنة وتحسين الخدمات الصحية في الجزائر.
- أهم التحديات والمعوقات الخاصة بتطبيق اليات الرقمنة في القطاع الصحي بالجزائر.

#### 4.1. أهمية الدراسة:

يتناول هذا المقال موضوعا حيويا في قطاع الصحة، حيث ان موضوع التحول الرقمي من المواضيع الهامة في القطاع الصحي الذي يضطلع بدور حاسم في عصرنة وتحسين جودة الخدمات الصحية وتحقيق التنمية المستدامة من خلال

الاعتماد على التقنيات الحديثة ومعالجة أسباب التحديات التي تعرقل تطبيقها، ومع تطور التكنولوجيا الحديثة وزيادة التفاعل بين القطاعات المختلفة يمكن توقع المزيد من التطور الذي يمهد للإنتاج الفكري والابتكار.

### 5.1. منهجية الدراسة:

في هذه الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي لتقديم الإطار النظري فيما يتعلق بمفاهيم التحول الرقمي، وكذا المنهج التحليلي من خلال التعرف على دور التحول الرقمي في عصرنة وتطوير القطاع الصحي بالجزائر وتحديد اهم التحديات التي تواجهه بالاعتماد على المقالات العلمية المواقع الالكترونية الرسائل الجامعية للإمام بجميع جوانب الموضوع قيد الدراسة.

### 6.1. هيكل الدراسة: قمنا بتقسيم الدراسة إلى ثلاثة محاور رئيسية:

المحور الأول: الإطار المفاهيمي للتحول الرقمي الصحي.

المحور الثاني: دور التحول الرقمي في عصرنة وتطوير القطاع الصحي الجزائري.

المحور الثالث: التحديات التي تواجه رقمنة القطاع الصحي في الجزائر.

### 2. الإطار المفاهيمي للتحول الرقمي

يعتبر التحول الرقمي من أبرز المواضيع في عصرنا الحالي اذ يحدث تغيرات جذرية في طريقة عمل المنظمات من خلال تحسين الكفاءة وتطوير الخدمات وتعزيز القدرة في ظل السياق التنافسي السائد في العالم.

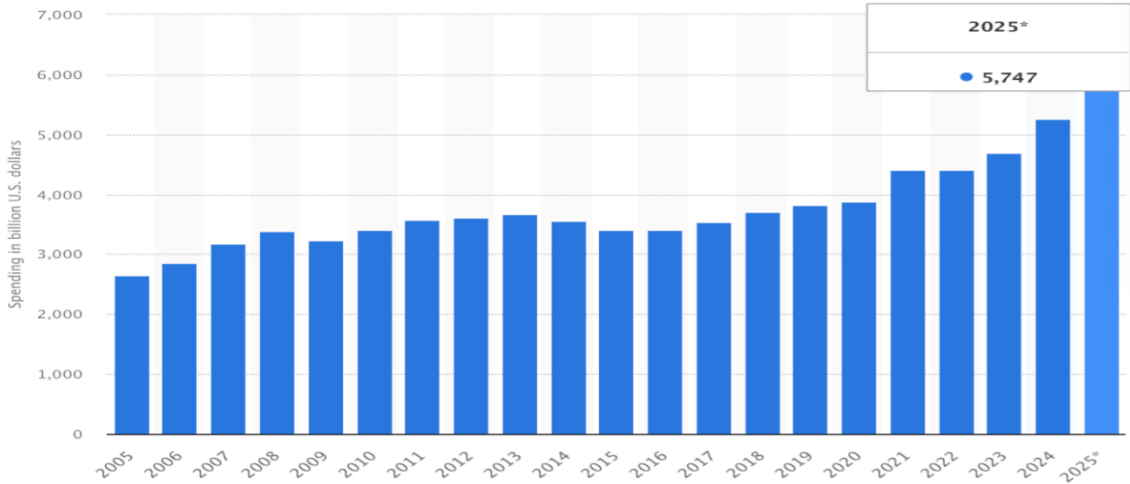
### 2.1. مفهوم التحول الرقمي:

التحول الرقمي هو عبارة عن تحول الكتروني مرتبط بالتكنولوجيا الرقمية والانترنت ومختلف شبكات التواصل الاجتماعي وهو مفهوم يهدف الى معرفة وتحليل تأثير التقنيات المستعملة في المؤسسات قصد تطويرها بما يتلاءم مع الاقتصاد الرقمي.

### 2.2. أسباب التحول الرقمي: هناك غالبا ثلاث أسباب رئيسية للتحول الرقمي وتتمثل في:

- زيادة التكاليف والضغوطات على ميزانية الدولة: هي متصلة بإيجاد تدابير لتوفير التكاليف وتنفيذ العمليات الحكومية بأكثر فعالية وقد وجدت في التكنولوجيا الرقمية فرصة لذلك
  - معالجة متطلبات الزبائن والمواطنين: تتمثل في إعداد برامج تسويق فعالة لتلبية حاجات ومطالب الزبائن والسعي الى تقديم خدمات بمستوى أرقى سواء من ناحية التكاليف او من ناحية الجودة.
  - تبني السلطات العمومية استراتيجية كفيلة بإدراج برامج التحول الرقمي ضمن قائمة أولوياتها والخطط الوطنية ذلك ان اعتماد الحكومة لمنهج الراسي من القمة الى القاعدة في اتخاذ قراراتها يجب ان يعمل على تقريب المواطن بالإدارة. نلاحظ من الرسم البياني ان الانفاق العالمي على تكنولوجيا المعلومات خلال الفترة ما بين 2005 الى 2020 قد سجل تطورا تدريجيا مع تذبذب بسيط خاصة في سنة 2015 وبعد سنة 2020 يلاحظ ارتفاع سريع بسبب تسارع التحول الرقمي بعد جائحة كوفيد-19 التي فرضت استخدام التكنولوجيا بشكل واسع في عدة مجالات.
- اما في سنة 2025 فمن المتوقع ان يصل الانفاق الى 5.747 مليار دولار نتيجة تسارع التحول الرقمي عالميا.

الشكل 01: تقديرات الانفاق العالمي على تكنولوجيا المعلومات للفترة 2005-2025:



المصدر: (Statista, 2023)

### 3. مفهوم الصحة الرقمية والتحول الرقمي في القطاع الصحي:

#### 1.3. التحول الرقمي في القطاع الصحي:

يتمثل التحول الرقمي في القطاع الصحي في استخدام تكنولوجيا المعلومات لتحسين إدارة الرعاية الصحية وتقديم الخدمات الطبية عن بعد من خلال حسن استخدام الذكاء الاصطناعي، يمكن تشخيص الأمراض بطريقة سريعة ودقيقة، كما يسمح للمرضى التواصل مع الأطباء عبر منصات رقمية.

#### 2.3. مفهوم الصحة الرقمية:

تمثل الصحة الرقمية في تطبيق نظم المعلومات والاتصالات في المجالات الصحية والطبية في نفس الموقع وعن بعد، أو الاستخدام المتلائم لتقنية المعلومات والاتصالات (النقل الإلكتروني، التخزين، الاسترجاع، المشاركة ... إلخ) في قطاعات الرعاية الصحية بما في ذلك تطبيقات طبية وصحية وتعليمية وإدارية وذلك في نفس الموقع أو عن بعد (مهري، 2019، صفحة 50)

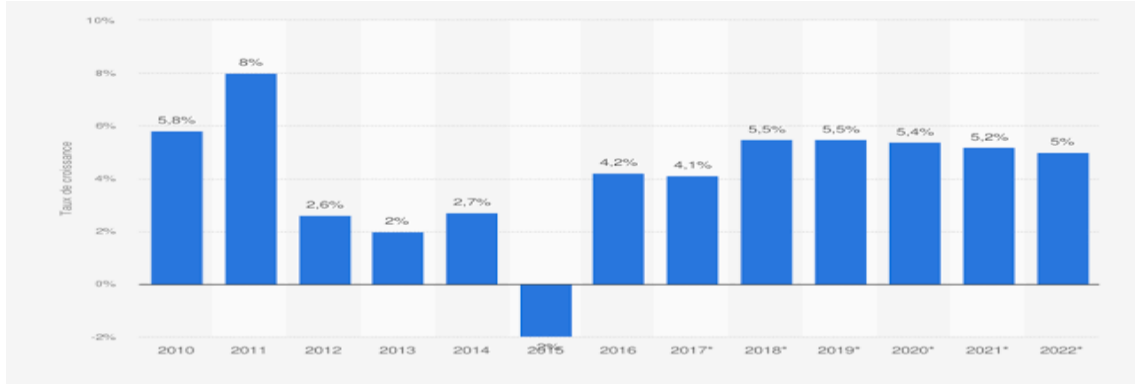
#### 3.3. أثر التحول الرقمي في قطاع الرعاية الصحية: ان التحول الرقمي في الرعاية الصحية له فوائد عديدة للمرضى مثل:

- سهولة الوصول إلى بيانات الرعاية الصحية: يسهل النظام الصحي الرقمي الوصول إلى سجلات المرضى وإدارتها.
- تقديم خدمة فورية ومتخصصة: يتيح النظام الصحي الرقمي إمكانية تواصل الأطباء الفوري بالمرضى خاصة في الحالات الاستعجالية من أجل انقاذ المريض في الوقت اللازم.
- ضمان التواصل مع الأطباء: يساعدنا النظام الصحي الرقمي من استخدام العديد من وسائل الاتصال مثل: البريد الإلكتروني ومكالمات الفيديو لتلقي النصائح العلاجية المناسبة. (ويس بن يطو و بوشعور، 2024، الصفحات 370-371).

تشير احصائيات الرسم البياني اعلاه انه خلال الفترة (2010-2011) كانت نسبة نمو التكنولوجيات الطبية قد سجلت ارتفاعا يقدر بـ 8% في 2011 بعد ان كانت 5.8% في 2010 وتراجعا تدريجيا خلال الفترة (2012-2014) بحوالي 2%، تم سجل هذا التراجع حدة في الانخفاض بلغت -2% في 2015.

اما في الفترة (2016-2022) فقد عاد النمو الى الارتفاع بمعدلات تراوحت بين 4.2% و 5%، وللإشارة فان هذه الاحصائيات تختلف من دولة الى أخرى حسب الوسائل والإمكانيات ذات الصلة بواقع قطاع الصحة والتكنولوجيا الطبية بها مع الأخذ بعين الاعتبار جائحة الكوفيد-19 التي كان لها التأثير على وضعية كل بلد.

الشكل 02: نسبة النمو العالمية للتكنولوجيات الطبية للفترة (2010-2022)



المصدر: (Statista, s.d)

#### 4. دور التحول الرقمي في عصنة وتطوير القطاع الصحي الجزائري

سجل موضوع الرقمنة في القطاع الصحي بالجزائر تطورا معتبرا وذلك عن طريق إعطاء أهمية بالغة لهذا المجال بما في ذلك رقمنة المستشفيات والاستعجالات الطبية والتي بدأت عبر استحداث ملفات صحية للمرضى وقاعدة بيانات صحية رقمية للمرضى وإنشاء نظام اداري حديث داخل المستشفيات، وكذا ربط الطبيب والمريض والهيكل الصحي وذلك لتسهيل عمل الاطعم الطبية وشبه الطبية في التكفل بالحالات التي تتدفق يوميا الى المستشفيات وتبسيط العمليات الإدارية وتخفيض التكاليف وتوفير المزيد من الوقت والجهد، وهذا ما يساهم في التكفل الأمثل بصحة المرضى وتحسين نظام الرعاية الصحية في الجزائر.

##### 1.4. مشاريع الرقمنة الصحية في الجزائر:

##### 1.1.4. الشبكة الجزائرية للطب عن بعد:

هي شبكة نموذجية للطب عن بعد تأسست طبقا لاتفاقية بين وزارة البريد وتكنولوجيا الاعلام والاتصال ووزارة الصحة والسكان واصلاح المستشفيات المؤرخة في سنة 2011، وهي الشبكة الجزائرية للطب عن بعد RT.DZ التي من شأنها ان تسمح بالاستفادة من العلاج الصحي عن بعد بدءا من تحويل المعطيات الى التدخل المباشر للممارس الطبي على المريض، والتشخيص عن بعد والتكوين المتواصل عن بعد، ومن اهم مميزاتا انها تسمح بربط مؤسسات المناطق المعزولة من البلاد مع المركز الاستشفائي الجامعي مصطفى باشا وباب الواد وبني مسوس والمركز الاستشفائي بقسنطينة والمركز الاستشفائي الجامعي بوهران من خلال لقاءات طبية عن بعد والتي ستتكفل بـ 12 عشر مؤسسة عمومية استشفائية بالجنوب (أدرار و بشار وتمنراست واليزي والبيض وورقلة وغرداية والنعامه والاغواط وتندوف وبسكرة والوادي). (طاهري، 2018، صفحة

(182)

##### ❖ المنصات الرقمية:

##### - منصة دوكتا الرقمية ومزاياها:

هي منصة رقمية خاصة تم إنشاؤها لربط المرضى بالأطباء بغرض تنظيم المواعيد الطبية وإدارة المعلومات والملفات الطبية الخاصة بالمرضى إضافة الى تسهيل التواصل بينهم، وتساعد المرضى على إيجاد أطباء في وقت قصير وتقديم لهم الفرصة للاطلاع على مواعيد عملهم عن طريق ميزة الاشعارات والتنبيهات كما سيكون على دراية بكل المعلومات المتعلقة بحالته الصحية وافراد عائلته لاسيما في الحالات الوراثية. (كعبش، 2021).

- المنصة الرقمية: **sihhatech**

تتمثل هذه المنصة في اخذ المواعيد الطبية عبر الانترنت، وهو تطبيق يرافق المرضى ويوفر لهم كل المستلزمات لرعايتهم عن بعد دون عناء التنقل والانتظار لساعات طويلة، بالإضافة الى إمكانية القيام بالرعاية المنزلية من خلال زيارة البوابة <https://sihhatech.com> (ولد حبيب، 2022)

- تطبيق: **SIHA-DZ**

يعد هذا التطبيق الرقمي المتوفر على الهواتف النقالة والذي أطلقته وزارة الصحة واصلاح المستشفيات سنة 2018 وسيلة فعالة لتحديد أماكن تواجد المؤسسات الاستشفائية والصيدليات وانشطتها الطبية والجراحية والاستعدادات، كما يمكن التطبيق المواطنين من التعرف على أماكن تواجد الهياكل الطبية الجوارية كالعيادات متعددة الخدمات وقاعات العلاج على مدار 24 ساعة، كذلك عرض أقرب مستوصفات تحت الطلب (موقع 6959 مبنى صحيا بما في ذلك و1695 عيادة متعددة الخدمات و307 مستشفى و5957 قاعة علاج و10434 صيدلية). (زمورة، 2024، صفحة 222)

2.1.4. برنامج "EPIHARM"

هو برنامج تم تطويره سنة 1994 يقوم بعملية تسيير وتموين الادوية في الصيدلية المركزية للمستشفيات ويحرص على التأكد من صلاحيتها، كما يعمل في اطار الخدمات المتصلة بالأدوية بإعداد الوصفات الطبية التي تعطى للمرضى من طرف الأطباء، وهو برنامج طبي - اداري يساعد على تخفيض التكاليف الخاصة بالأدوية بالنظر الى قائمة المصطلحات الوطنية لتجارة المنتوجات والى احكام قانون الصحة رقم 05-85 الساري المفعول. وفي الختام يسمح هذا البرنامج الحاسوب بإعداد حصيلة لإحصاء كل خسائر واحجام العمليات المتعلقة بمسألة صلاحيات الادوية المختلفة مع الإشارة الى ان استعمال هذا البرنامج لا يسع له القيام بضبط حساب دقيق للتكاليف العامة (Benmessoud & Benchikha, 2022, p. 174).

3.1.4. برنامج "EPISTAT"

تم إطلاق هذا البرنامج من قبل وزارة الصحة والسكان سنة 2009 هدفه الأساسي معرفة إمكانات المؤسسات الاستشفائية وكذا النقائص التي تسجلها في كافة النواحي البشرية والمادية والمالية حيث يعتمد أساسا على العمليات الإحصائية ومقارنتها بالسنوات السابقة لمعرفة مدى التقدم التي تحققة المؤسسة في مختلف المجالات (كيبيش، 2020، الصفحات 107-108)

4.1.4. السجل الطبي الالكتروني: "DEM"

ان السجل الطبي الالكتروني DEM الذي هو قيد الاستخدام في 60 مؤسسة استشفائية على المستوى الوطني يسمح للمتعاملين في الصحة من أطباء وممرضين واداريين وغيرهم إمكانية الوصول والاطلاع على ملف المرضى وتاريخهم العلاجي بطريقة الكترونية من أي مؤسسة صحية من خلال التقييم التعريفي الذي يمنح له وهو ما يساهم في تحسين جودة الخدمات الصحية وتجنب المريض صعوبة التنقل بالملفات الطبية، حيث ان استحداث الملف الالكتروني للمريض ساهم في توفير 12 مليون دينار من خلال التخلي عن الورق، وللتذكير فان السجل الطبي الالكتروني ظهر وفق القانون رقم 18-11 المؤرخ في 02 جويلية 2018 المتعلق بالصحة تشير المادة 319 وضع نظام وطني للمعلومات الصحية يعتمد على أي تكنولوجيا حديثة او مستقبلية اما المادة 26 تشير الى انه يجب ان يكون لدى جميع المرضى ملف طبي واحد على المستوى الوطني (زمورة، 2024، صفحة 221).

#### 5.1.4. النظام المعلوماتي لمحاسبة التسيير "3COH"

هو نظام معلوماتي للتسيير المحاسبي في المؤسسات العمومية الاستشفائية يسمى Comptabilité Triple 3COH Hospitalière وتعني المحاسبات الاستشفائية الثلاثة حيث تم تأسيسه بناءً على احكام المرسوم التنفيذي رقم 14-106 والمؤرخ 12 مارس 2014، يتضمن وضع النظام المعلوماتي لمحاسبة التسيير في المؤسسات العمومية الصحية والذي اتبع بالقرار الوزاري المشترك المؤرخ في 30 أكتوبر 2014 يحدد كيفية وضع النظام في المؤسسات العمومية الصحية وكذا قائمة المؤسسات المعنية بتنفيذ هذا النظام، وقد قدرت تكلفة هذا النظام بـ 210.610.000 دج حيث يشمل 200 مؤسسة صحية ويتكون هذا النظام من ثلاث فروع للمحاسبة:

- المحاسبة العامة التي تعمل وفق قواعد محاسبة السنة المالية وتسمح بمعرفة دقيقة حول قيمة وتغير الذمة المالية للمؤسسات الصحية.

- المحاسبة التحليلية التي تسمح بتحديد تكلفة النشاطات المنجزة والخدمات المقدمة.

- محاسبة الموازنات التي تسمح بتسجيل تنفيذ نقاقات الموازنة في الوقت الذي تدفع فيه وتنفيذ الإيرادات في الوقت الذي تحصل فيه بالإضافة إلى الخزينة كما يتضمن مدونة الحسابات وكذا قواعد سيرها والكشوف المالية. حيث يركز النظام على تسجيل المعلومات على أساس وثائق ثبوتية في قاعدة بيانات موحدة (بن يحي و لعمور، 2018، صفحة 282).

#### 6.1.4 نظام المعلومات الموارد البشرية: SIRH

هو نظام يهدف إلى تسيير الرأسمال البشري في قطاع الصحة وضمان تكوين وتعزيز مهارة مختلف المهن الصحية به. ويطلق عليه (RH Santé Dz) ويهدف إلى متابعة المسار المهني لإطارات وعمال قطاع الصحة وهو منصة ويب كاملة على شبكة الانترنت لقطاع الصحة العمومية بالجزائر، تم إقراره في نوفمبر 2014، وقد تم تصميمه من طرف شركة متخصصة في تطوير التطبيقات والبرمجة على الانترنت تسمى spider Network.

#### 7.1.4. نظام المعلومات المتعلقة بالملف الإلكتروني للتلقيح: DEVAC

تتيح هذه المنصة الولوج إلى بيانات الملقحين الخاصة بالأطفال وجميع المعلومات المتضمنة لنوع وتاريخ التلقيح حيث يتم استدعاء الأمهات من خلال توجيه رسالة قصيرة على الهواتف للتذكير بتاريخ التلقيح. (زيدان و بن كادي، 2023، صفحة 165).

#### 8.1.4. نظام المعلومات الأمراض الاجبارية التصريح: MDO

يهدف هذا النظام إلى حماية الصحة العامة في سياق الأمراض المعدية ومعرفة حالاتها خصائصها، ديناميكيات الانتشار الاجتماعي، المكاني الزماني للمرض والتنبؤ بمداه قصد معالجتها في الوقت اللازم، ويتم تسيير المهام الموكلة إلى مصالح علم الأوبئة والطب الوقائي في مختلف المؤسسات الصحية بالاعتماد على نظام المعلومات الأمراض الاجبارية التصريح حيث يعمل هذا النظام على جمع وتبويب منتظم للبيانات الصحية ومشاركتها. (ضحاك و معوج، 2022، صفحة 538)

#### 9.1.4. نظام الإدارة المحوسب للعيادات متعددة الخدمات: SGIP

يسمح هذا النظام بحوسبة رحلة المريض وكذلك ملفه الطبي على مستوى العيادات متعددة الخدمات والتسجيل على مستوى الاستقبال والملف الطبي وإدارة الطابور والرعاية والاشعة والوصفات الطبية المحوسبة والفحوصات المخبرية.

#### 10.1.4. نظام معلومات تسيير صيانة الأجهزة الطبية والأجهزة المرفقة: GAMO

يتمثل هذا النظام في لوحة قيادة يعمل على صيانة التجهيزات الطبية والأجهزة المرافقة ومتابعة حركة وحالة جميع التجهيزات الطبية المرافقة باستمرار.

### 11.1.4. الربط بشبكات الانترنت والانترانت:

هي مبادرو حديثة تكنولوجيا هدفها الاساسي الربط بالألياف البصرية حيث تم الانتهاء سنة 2007 من ربط جميع مؤسسات المنظومة الصحية بشبكة الانترنت كم تم أيضا انشاء 674 موقع انترانت مربوط مباشرة بوزارة الصحة حيث قدرت تكلفة المشروع ب 220 مليون دينار جزائري، وقد أطلقت وزارة الصحة خطة عمل سنة 2005 وعبر ثلاث مراحل شاملة لربط مختلف مؤسسات منظومة الصحة الوطنية بشبكة الانترنت والانترانت (مناد وزياد، 2025، صفحة 237).

### 2.4. البرامج المشتركة بين القطاعات:

- ❖ المكتب الوطني للحج والعمرة: سجل تطعيم الحجاج.
- ❖ وزارة الداخلية والجماعات المحلية: ادماج المعلومات الواردة في بطاقة التعريف البيومترية في تطبيقات المعلومات الصحية.
- ❖ منظمة الصحة العالمية: تطوير الإطار القانوني للصحة الالكترونية المخصص للسجلات الطبية الالكترونية (زمورة، 2024، صفحة 223).
- ❖ تحيين بطاقة الشفاء لدى الصيادلة المتعاقدين مع هيئات الضمان الاجتماعي: لقد تم تحيين بطاقة الشفاء على مستوى الصيدليات المتعاقدة مع هيئات الضمان الاجتماعي، حيث يهدف هذا الاجراء الى تقليل الحاجة الى التنقل نحو مرافق الضمان الاجتماعي وتبسيط الإجراءات للمواطنين ومنذ انطلاق المرحلة التجريبية بلغ عدد عمليات تحيين بطاقة الشفاء لدى الصيادلة ما يقارب 70 ألف تحيين وجاءت هذه الخدمة انسجاما مع الانتقال الى الجيل الثاني من بطاقة الشفاء التي أصبحت مزودة بشريحة الكترونية تسمح باستيعاب اخر 40 وصفة الكترونية موصوفة واخر 400 دواء مسلم (وزارة العمل والتشغيل والضمان الاجتماعي، 2025)..

### 5. التحديات التي تواجه رقمنة القطاع الصحي في الجزائر

من أبرز التحديات التي تواجه رقمنة القطاع الصحي في الجزائر نذكر:

#### 1.5. التحديات البشرية:

تتمثل أساسا في نقص الكفاءات المؤهلة في مجال التكنولوجيا الرقمية في القطاع الصحي وغياب الوعي الثقافي الرقمي والتكنولوجي لدى الموظفين وانعدام نظام كفيل بتشجيع وتحفيز الإطارات المعنية بهذا التخصص الحديث على التحكم في التقنيات الحديثة بإتقان وتفاني، وكذا نقص التكوين والرسكلة وهي عوامل تعيق الرقمنة في القطاع الصحي في الجزائر.

#### 2.5. التحديات المالية:

مشروع الرقمنة في المستشفيات يتطلب موارد مالية كبيرة نظرا لحساسية القطاع فهي تواجه صعوبات مالية نذكر من بينها ضعف الاعتمادات المالية التي تحتاجها عمليات التكوين والتأهيل من أجل برامج رقمنة المستشفيات وارتفاع تكاليف شراء الأجهزة الطبية الإلكترونية، وكذا ضعف فرص التمويل والاستثمار لتحسين البنية التحتية للشبكات والاتصالات والقيام بعمليات صيانة الأجهزة وإنشاء معاهد التكوين بالحاسب الآلي والأجهزة الرقمية الخاصة بالمستشفيات (بن جمعة و سنوسي، 2023، صفحة 611).

### 3.5. التحديات المتعلقة بالبنية التحتية الرقمية:

تفيد الأبحاث و الدراسات ان شبكة الانترنت في الجزائر تعاني من تباينات كبيرة في التغطية حيث تتوفر الخدمة بشكل أفضل في المناطق الحضرية مقارنة بالمناطق الريفية والمعزولة، في هذا السياق بالذات تشير احصائيات الاتحاد الدولي للاتصالات لسنة (2022) ان نسبة تغطية الانترنت في المناطق الريفية اقل بكثير من النسب المتاحة في المدن، مما يعيق مقدمي الرعاية الصحية عن الوصول الى المعلومات اللازمة في الوقت المناسب، هذا الوضع ينعكس سلبا على جودة الخدمات الصحية ذلك أن عدم توفر الانترنت السريع يعيق قدرة الأطباء على استخدام الأنظمة الصحية الالكترونية (مسعد، 2024، صفحة 86).

بالإضافة الى نقص أنظمة المعلومات التي تعالج العدد الهائل من البيانات اللازمة.

### 4.5. التحديات القانونية والتشريعية:

ان الإطار القانوني الحالي المتعلق بالرقمنة في القطاع الصحي لم يعد يواكب التطورات الحديثة في هذا المجال الحيوي لذلك يصبح إعادة النظر فيه ضرورة ملحة حيث يكون متكاملًا وواضحًا ينظم الرقمنة في القطاع الصحي ذلك ان النصوص والتشريعات السارية المفعول بها حاليا لا تشمل العديد من المجالات.

### 5.5. التحديات الامنية:

من ابرز التحديات التي تعيق تطور الرقمنة في القطاع الصحي بالجزائر انعدام توفر الجرائز على أنظمة فعالة لحماية المعلومات في القطاع الصحي مما يجعل هذا المجال عرضة للتهديدات التي قد تواجه امن المعلومات كتسريب او اختراق البيانات الطبية دون علم اصحابها خاصة ما يتعلق بالجانب الطبي الحساس كالملفات الطبية والمواعيد مع المرضى، مما يؤدي الى فقدان الثقة في النظام الصحي الرقمي وكذا قلة الوعي بالأمن السيبراني لدى المستخدمين حول أهمية حماية المعلومات تعد من اهم التحديات التي تواجه الرقمنة في قطاع الصحة في الجزائر. ان حماية البيانات والتحكم في الامن السيبراني والمشاكل المرتبطة بها تعد من الأولويات الحساسة للسلطات العمومية في هذا القطاع وغيره حتى تضمن المصادقية والفعالية لإنجاح مشاريعها.

كل هذه العوامل والتحديات تستلزم تبني عقلانية العصر الحديث المبنية على المعرفة العلمية والبحث العلمي والتكنولوجي في إطار حوكمة فعالة.

### 6. تحليل النتائج:

من خلال ما سبق نستطيع تحليل هذا البحث كالآتي:

لقد تبنت ان مبادرة رقمنة قطاع الصحة الذي تبنته السلطات العمومية في الجزائر قد أثمر الى حد في أساليب تطور ممارسة الأطباء ومختلف العاملين في الشبه الطبي والإدارة وهذه مكتسبات معتبرة ذلك ان الجزائر أحرزت تقدما كبيرا في هذا المجال حيث بلغت نسبة الرقمنة في قطاع الصحة 97 % على مستوى الهياكل والمؤسسات الصحية مع اعتماد أكثر من 40 منصة لتسيير مختلف الخدمات الصحية، اذ ابان لهم الطرق الكفيلة وذلك بالتكفل بالمرضى ووضع بين أيديهم الوسائل ذات الطابع الالكتروني اللازمة ربحا للوقت واقتصادا للمصاريف وقبل هذا وذلك، حفاظا على ارواحهم اذ يتم معالجتهم في الوقت اللازم بطريقة استعجالية قائمة على الأنظمة الحديثة لقطاع الاعلام والاتصال المعمول بها في العصر

الحديث. ورغم هذه المجهودات الجهيدة تبقى الرقمنة في قطاع الصحة بالجزائر تواجه بعض التحديات التي ما انفكت السلطات العمومية تعمل من اجل معالجتها وهذا ما يثبت صحة الفرضيات.

7. خاتمة:

توصلنا من خلال دراستنا الى ان رقمنة القطاع الصحي في الجزائر أصبحت ضرورة حتمية لا يمكن الاستغناء عنها حيث حققت الجزائر تقدما ملحوظا في مجال عصرنة التسيير وتحسين وتعزيز جودة الخدمات الصحية من خلال استخدام التقنيات الحديثة والرقمية على مستوى مختلف الهياكل الصحية فبالرغم من الجهود المبذولة الا ان رقمنة القطاع الصحي في الجزائر افرزت مجموعة من الصعوبات حيث لا تزال العديد من المستشفيات تعتمد على الأنظمة التقليدية التي تعيق تقديم الرعاية الصحية بشكل سريع وفعال وتوصلت هذه الدراسة الى مجموعة من النتائج نذكر منها:

- أطلقت الجزائر عدة مشاريع وإنجازات رقمية من اجل عصرنة وتطوير القطاع الصحي مثل السجل الالكتروني الطبي والتطبيب عن بعد ... إلخ، لتحسين جودة الخدمات الصحية وتقليل التكاليف وتحسين إدارة المؤسسات الصحية وتبسيط الإجراءات الإدارية.

- العمل على تحسين تجربة المرضى من خلال توفير خدمات الرعاية الصحية عبر الانترنت وتحديد مواعيد الاستشارات عن بعد باستخدام المنصات الالكترونية مما يجنب المرضى الانتظار الطويل في العيادات والمستشفيات.

- تساعد السجلات الالكترونية الطبية في سرعة التشخيص والتقليل من معدل الأخطاء الطبية كما يساهم التطبيب عن بعد في سهولة الوصول الى الخدمات الصحية خاصة في المناطق المعزولة بالإضافة الى تبادل الخبرات والمعارف عن بعد والتقليل من التكاليف وتوفير المزيد من الوقت والجهد.

- تساهم نظم المعلومات الصحية في تعزيز جودة الخدمات من خلال توفير بيانات دقيقة التي تسهل في اتخاذ القرارات الصحية والإدارية.

- اضفت الرقمنة على القطاع الصحي أكثر شفافية خاصة في مجال التسيير باعتبار ان كل العمليات الإدارية أصبحت في منصات رقمية.

- تواجه رقمنة القطاع الصحي في الجزائر العديد من التحديات المتمثلة نقص البنية التحتية الرقمية وغياب نصوص تشريعية واضحة لدعم التحول الرقمي الصحي وكذا نقص التدريب الكوادر الطبية على استخدام الأنظمة الرقمية.

في ظل السياق التنافسي وحدة التحديات الذي يشهده العالم في قطاع الصحة على غرار الجزائر ولإنجاح قطاع الرقمنة توصلنا الى مجموعة من التوصيات التالية:

- سن سياسة الاستثمار في الراس المال البشري بالتكوين والرسكلة (تطوير برامج تكوينية للكوادر الطبية باستمرار في مجال التقنيات الحديثة في القطاع الصحي).

- معالجة ظاهرة العقول المهاجرة الى الخارج من أطباء وباحثين ومختصين خاصة وقد أصبحت هذه الظاهرة تتفاقم بشكل رهيب وتم استنزاف المستشفيات الجزائرية من اطبائها.

- توفير الرأسمال الكافي.

- ضمان امان وسرية البيانات وتعزيز الثقة في النظام الصحي.

- سن إطار قانوني واحكام قانونية تتلاءم والوضع الحالي لقطاع الصحة في الجزائر قابلة لتنظيم ودعم التحول الرقمي في قطاع الصحة.

## تواتي أميرة

- تعزيز المؤسسات الاستشفائية بالحواسيب أكثر تطورا لمواكبة التطورات التكنولوجية وتسريع تدفق الانترنت مع توفير ميزانية مناسبة لتوفير التكنولوجيا الحديثة.
- تشجيع التعاون بين القطاع العام والقطاع الخاص من اجل تبادل المعارف والموارد وتقديم خدمات صحية مبتكرة.
- توسيع استخدام التطبيق عن بعد خاصة في المناطق المعزولة.
- تعزيز وعي العاملين في القطاع الصحي بأهمية الرقمنة لتسهيل تقبلهم واستخدامها بشكل فعال.
- ربط مختلف اقسام المؤسسات الاستشفائية مع بعضها البعض.

### 8. قائمة المراجع:

- 1- اسلام كعبش (12 أغسطس، 2021)، الجزائر.... اطلاق منصة رقمية صحية تربط المرضى بالأطباء، تاريخ الاطلاع 12 ماي 2025، من قناة سكارى نيوز عربية:  
<https://www.skynewsarabia.com/middle-east/1455269>
- 2-جمال زمورة. (2024). دور التحول الرقمي في تحسين أداء المنظمات العمومية دراسة حالة قطاع الصحة بولاية باتنة (اطروحة دكتوراة). كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير، بسكرة: جامعة محمد خيضر.
- 3-شفيقة مهري. (2019). قضايا ورهانات بحثية راهنة. الأردن: دروب للنشر والتوزيع.
- 4-صغير ويس بن يطو، و راضية بوشعور. (2024). قراءة في التحول الرقمي لنظام الرعاية الصحية في الجزائر. مجلة اقتصاديات الاعمال و التجارة، 9(2)، الصفحات 370-371.
- 5-طبية طاهري. (2018). دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطوير المؤسسات الصحية دراسة حالة المؤسسة الاستشفائية الجامعية 1 نوفمبر 1954 بوهران (اطروحة دكتوراة). كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، بسكرة: جامعة محمد خيضر.
- 6-عائشة ولد حبيب (22 سبتمبر، 2022)، "صحتك" منصة جزائرية لحجز المواعيد عن بعد، تاريخ الاطلاع 6 ماي 2025، من *santé ma vie*  
<https://masantemavie.dz/ar/actualites/%D8%B5%D8%AD%D8%AA%D9%83->
- 7-عبد القادر مسعد. (2024). تحديات رقمنة قطاع الصحة في الجزائر. مجلة الدراسات البيئية والتنمية المستدامة، 3(1)، صفحة 86.
- 8-عبد الله كيبش. (2020). الإدارة الالكترونية في المؤسسات الصحية الجزائرية بين الواقع والمأمول دراسة حالة المؤسسة الاستشفائية المتخصصة الام والطفل بالجلفة. مجلة دراسات في سيكولوجية الانحراف، 5(2)، الصفحات 107-108.
- 9-علي بن يحي، و رميلة لعمور. (2018). نحو نظام جديد للتسيير المحاسبي في المؤسسات العمومية للصحة في الجزائر. (علي لعمور، المحرر) مجلة ادارة الاعمال و الدراسات الاقتصادية، 4(2)، صفحة 282.
- 10-عمار زيدان، و حسن بن كادي. (2023). التجربة الجزائرية في رقمنة القطاع الصحي. المجلة الدولية للبحوث القانونية و السياسية، 7(1)، صفحة 165.
- 11-محمد بن جمعة، و زوليخة سنوسي. (2023). الرقمنة لإصلاح المستشفيات العمومية فرص وتحديات. مجلة الاقتصاد الجديد، 14(1)، صفحة 611.

## مساهمة التحول الرقمي في عصرنة وتطوير القطاع الصحي في الجزائر

12-نجية ضحاك ، و سعيد معوج. (2022). دراسة تشخيصية لنظام المعلومات للأمراض الاجبارية التصريح في القطاع الصحي الجزائري. مجلة افاق للبحوث و الدراسات، 5(1)، صفحة 538.

13-نعيمه مناد، و امحمد زياد. (2025). مساهمة تطبيقات التحول الرقمي في قطاع الصحة في الجزائر الواقع والتحديات، المجلة الجزائرية المالية. المجلة الجزائرية المالية، 15(1)، صفحة 237.

14-وزارة العمل والتشغيل والضمان الاجتماعي. (22 ماي، 2025). تاريخ الاسترداد 25 جوان، 2025. الاطلاق الرسمي لخدمة تحيين بطاقة الشفاء لدى الصيادلة المتعاقدين مع هيئات الضمان الاجتماعي من :

<https://www.mtess.gov.dz/ar>

15-Benmessoud, Kh, & Benchikha, F.-Z. (2022). *le système d'information hospitaliers en Algérie entre mythes et réalités. les ouvrages CRASC, p. p 174.*

16-Statista. (2023, mai 17). *Taux de croissance mondiale des technologies médicales de 2010 à 2022. Consulté le 30 juin, 2025, sur <https://fr.statista.com/statistiques/574529/croissance-totale-mondiale-des-technologies-medicales-par-annee-2008-2020/>.*

17-Statista. (s.d). *Estimations des dépenses mondiales en informatique de 2005 à 2025. Consulté le 30 juin, 2025, sur <https://kepler-technologies.com/reussir-la-transformation-numerique-defis-competences-et-solutions/>*