

واقع خدمات الرعاية في القطاع الصحي الجزائري في ظل تطبيق الرقمنة دراسة حالة مستشفى محمد  
بوضياف - ورقلة -

## The Reality of Healthcare Services in the Algerian Health Sector Amid Digital Transformation: A Case Study of Mohammed Boudiaf -Ouargla-

رزوق هيام، مخبر الصناعات التقليدية، جامعة الجزائر 3 (الجزائر)، rezzoughouyam@gmail.com

حداد سفيان، جامعة الجزائر 3 (الجزائر)، haddad.sofiane@univ-alger3.dz

تاريخ النشر: 2025/09/30

تاريخ القبول: 2025/09/21

تاريخ الاستلام: 2025/08/12

### ملخص:

يتناول هذا البحث واقع خدمات الرعاية الصحية في الجزائر في ظل التوسع المتزايد في استخدام الرقمنة داخل القطاع الصحي، حيث يسعى إلى تقييم مدى تطبيق التقنيات الرقمية في المؤسسات الصحية، وتحليل دورها في تحسين جودة الخدمات المقدمة للمواطنين. ويهدف إلى الكشف عن مكامن القوة والضعف في تبني الرقمنة، مع التركيز على الجوانب المتعلقة بالبنية التحتية، والتكوين المهني، ومدى استعداد الموارد البشرية والمؤسسات للتكيف مع التحول الرقمي.

أظهرت نتائج الدراسة المنجزة على المؤسسة الاستشفائية العمومية لولاية ورقلة التي اعتمدت على منهج وصفي تحليلي مدعوم ببيانات ميدانية، عدم وجود تفاوت في مستوى اعتماد الرقمنة بين اقسام المؤسسة، كما كشفت عن تأثير شبه معدوم للتقنيات الرقمية في تحسين الكفاءة وجودة الخدمة، رغم استمرار التحديات التقنية والتنظيمية. وتُختتم الدراسة بجملة من التوصيات الموجهة لصناع القرار، بهدف ردم الفجوة بين السياسات الرقمية المعتمدة والممارسات الفعلية، وتعزيز فعالية التحول الرقمي في الرعاية الصحية بالجزائر.

كلمات مفتاحية: رقمنة، خدمات رعاية صحية، جودة خدمات صحية.

تصنيفات JEL: I18، J24

**Abstract:**

This study examines the state of healthcare services in Algeria amid increasing adoption of digital technologies. It aims to evaluate the extent of digitalization and its impact on service quality in healthcare institutions.

Using a descriptive-analytical approach supported by field data, the study reveals no disparities in implementation levels and highlights challenges such as weak infrastructure and limited staff training.

Findings suggest that while digitalization offers clear benefits, its full potential is hindered by technical and organizational barriers. The study provides recommendations to better align national digital strategies with actual practices in Algerian healthcare settings.

**Keywords:** Digitalization; Healthcare services; Healthcare service quality.

**Jel Classification Codes :** J24, I18.

**1. مقدمة :**

في ظل التحولات التكنولوجية المتسارعة التي يشهدها العالم، أصبحت الرقمنة أداة محورية في تطوير أداء القطاعات الحيوية، وعلى رأسها قطاع الرعاية الصحية. فقد أدت الثورة الرقمية إلى إحداث تغيير نوعي في كيفية تقديم الخدمات الصحية، من خلال إدماج تقنيات المعلومات والاتصال في نظم العمل، بما في ذلك السجلات الصحية الإلكترونية، والتطبيب عن بعد، والتطبيقات الذكية التي تسهم في تحسين الوصول إلى الرعاية، وتقليل الهدر والرفع من جودة الخدمات. بالنسبة للجزائر، برزت جهود متزايدة في السنوات الأخيرة لتبني استراتيجيات رقمية تهدف إلى تحديث البنى التحتية الصحية وتعزيز الكفاءة التشغيلية للمؤسسات الاستشفائية. غير أن هذه الجهود ما تزال تواجه تحديات متعددة تتراوح بين ضعف التجهيزات، ونقص التكوين، والقصور في التنظيم والتنسيق. وعليه، تبرز الحاجة إلى دراسة علمية دقيقة تستقصي واقع تطبيق الرقمنة في مؤسسات الرعاية الصحية، وتقيّم أثرها على جودة الخدمات، وترصد المعوقات التي تحد من فاعلية هذا التحول.

انطلاقاً من هذا الواقع، تطرح هذه الدراسة إشكالية محورية مفادها: ما مدى مساهمة الرقمنة في

تحسين خدمات الرعاية الصحية في الجزائر؟ وللإجابة عنها، تم طرح الأسئلة الفرعية التالية:

- ما مدى انتشار وتطبيق الرقمنة في المؤسسات الصحية؟
- ما مدى مساهمتها في تحسين جودة الخدمات؟
- هل تمثل الرقمنة فرصة حقيقية للارتقاء بالقطاع الصحي؟
- ما أبرز المعوقات التي تحدّ من فعاليتها؟

وتهدف الدراسة إلى تشخيص واقع الرقمنة في مؤسسات الرعاية الصحية الجزائرية، وتحليل أثرها على جودة الخدمات، واستكشاف الفرص التي توفرها، مع رصد التحديات الميدانية التي تعيق تطبيقها الفعّال، وصولاً إلى اقتراح توصيات عملية لدعم هذا التحول.

تتبع أهمية هذا البحث من قلة الدراسات الميدانية التي تناولت موضوع الرقمنة الصحية في السياق الجزائري، ومن الحاجة الملحة إلى ربط الجانب النظري بالممارسة التطبيقية داخل المؤسسات الصحية، بما يتيح لصنّاع القرار الاستفادة من نتائج علمية دقيقة تعزز إصلاح المنظومة الصحية الوطنية.

ولتحقيق أهداف الدراسة، تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي مدعوماً ببيانات ميدانية تم جمعها عبر استبيانات موجهة للعاملين في المؤسسة الصحية محمد بوضياف-ولاية ورقلة-، وذلك قصد رصد واقع الرقمنة وتحليل آثارها وتحدياتها ضمن بيئة العمل الصحي في الجزائر.

انطلاقاً من الإشكالية وتساؤلات الدراسة، تم اعتماد الفرضيات التالية:

الفرضية الأولى: تُطبق الرقمنة بشكل متفاوت بين العاملين في مؤسسة الرعاية الصحية في الجزائر.

الفرضية الثانية: تساهم الرقمنة في تحسين جودة وكفاءة تقديم خدمات الرعاية الصحية.

الفرضية الثالثة: تُمثل الرقمنة فرصة فعلية للارتقاء بخدمات الرعاية الصحية.

الفرضية الرابعة: تواجه الرقمنة تحديات تقنية وبشرية وتنظيمية.

قد اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، نظراً لملاءمته لطبيعة الموضوع وأهداف البحث. إذ يسمح هذا المنهج أولاً بوصف واقع تطبيق الرقمنة داخل مؤسسات الرعاية الصحية الجزائرية كما هو قائم فعلياً، من خلال استقصاء آراء العاملين حول مدى استخدامها، ومجالات تطبيقها،

والتحديات المرتبطة بها. كما يتيح ثانيًا تحليل العلاقة بين الرقمنة وجودة الخدمات الصحية المقدمة، والكشف عن أثر التحول الرقمي على مستوى الأداء التنظيمي والمهني داخل هذه المؤسسات.

## 2. الجانب النظري:

### 1.2: الرقمنة

تنطلق الحاجة إلى الرقمنة من أهمية الاستفادة القصوى من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تسهيل الوصول إلى الموارد المعرفية على المستوى العالمي، بما يعزز الفائدة المجتمعية ويحافظ على بيئة رقمية آمنة ومستدامة. ومع التحول الرقمي المتسارع، أصبحت الرقمنة ضرورة ملحة للمؤسسات التعليمية والثقافية والصحية كما تسهم في رفع مكانة المؤسسة.

حيث شهد العالم خلال العقود الأخيرة تسارعًا غير مسبوق في تبني التقنيات الرقمية، وهو ما يمثل تطورًا جوهريًا في مسار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) فقد ارتفع عدد الحواسيب الشخصية عالميًا من نحو 100 مليون جهاز عام 1990 إلى 1.4 مليار عام 2010، كما زاد عدد مستخدمي الهواتف المحمولة من 10 ملايين إلى أكثر من 5 مليارات. و تضاعف عدد مستخدمي الإنترنت من 3 ملايين مستخدم فقط إلى ما يزيد عن 2 مليار مستخدم خلال الفترة ذاتها، مما يعكس التحول الرقمي الهائل الذي مهد الطريق لتطبيقات رقمية متقدمة، منها رقمنة القطاع الصحي (Sabbagh et al., 2012).

ان مصطلح الرقمنة لغويًا يدل على أنها مشتقة من الجذر العربي "رَقَمَ"، الذي يحمل معنى "عدّ" أو "تعداد" أو "إعطاء رقم". وبالتالي يشير إلى عملية تحويل شيء ما إلى أرقام أو تخصيص أرقام له. اما اصطلاحا الرقمنة هي عملية أخذ مواد المكتبة التقليدية التي تكون على شكل كتب أو أوراق وتحويلها إلى شكل إلكتروني حيث يمكن تخزينها ومعالجتها بواسطة جهاز كمبيوتر.

وتعرف الرقمنة على أنها انتقالًا من صيغ قابلة للقراءة البشرية إلى أخرى لا تُقرأ إلا بواسطة الآلات

(Khan, s. d., p. 2)

يرى بشير برمان أن الرقمنة تُعنى بعملية تحويل المستندات والمعطيات التقليدية إلى صيغ إلكترونية باستخدام أجهزة الحاسوب، مما يسمح بتخزين كميات ضخمة من المعلومات في مساحات رقمية محدودة، ويُسهّل بذلك معالجتها واسترجاعها عند الحاجة.

تُعرّفها مؤسسة المتاحف وخدمات المكتبات الأمريكية (IMLS) بأنها عملية تحويل وإنشاء وصيانة المواد الثقافية والمعرفية - مثل الكتب، الأعمال الفنية، الوثائق التاريخية، الصور، والدوريات - في صيغ إلكترونية قابلة للعرض من خلال الحواسيب والأجهزة الرقمية الأخرى. ويعكس هذا التعريف البعد الشمولي للرقمنة، بوصفها عملية لا تقتصر على التحويل التقني فحسب، بل تشمل أيضًا الحفاظ على المحتوى وتيسير الوصول إليه رقميًا.

وعرفتها نجلاء أحمد ياسين بأنها تحويل المواد المطبوعة أو المخزنة ذات الشكل التناظري والتي من نماذجها الأشرطة الصوتية وأشرطة الفيديو المرئية على مواد ذات شكل رقمي وهو الشكل الذي يستطيع الحاسب التعامل معه وذلك بتنظيمها إلى وحدات منفصلة من البيانات وتخزينها على وسائط تخزين داخلية كالأقراص الصلبة أو اتاحتها عبر شبكة الانترنت (يس، 2013، p21).

ومما سبق نستخلص التعريف التالي للرقمنة: الرقمنة هي عملية تحويل المحتوى من الصيغ التقليدية المادية أو التناظرية إلى صيغ إلكترونية رقمية، بهدف تسهيل الحفظ، المعالجة والنقل عبر الوسائط التكنولوجية. وتمثل هذه العملية أحد أهم مكونات التحول الرقمي، إذ تسهم في تحسين كفاءة المؤسسات وتوسيع نطاق الوصول إلى المعلومات والخدمات، لا سيما في القطاعات الحيوية كالتعليم والصحة والثقافة.

## 2.2 خدمات الرعاية الصحية:

تختلف الأدبيات في تعريف هذا المفهوم؛ فبينما يذهب بعض الباحثين إلى تعريف خدمات الرعاية الصحية مباشرة باعتبارها مجموع التدخلات الوقائية والعلاجية والتشخيصية والتأهيلية المقدمة بهدف تحسين صحة الأفراد، يرى آخرون أن الرعاية الصحية هي الإطار العام الذي يُعبّر عنه بمجموعة من الخدمات الصحية المتكاملة والمتراطة. تعد خدمات الرعاية الصحية أحد الركائز الأساسية لتحقيق التنمية البشرية الشاملة.

الرعاية الصحية هي منظومة متكاملة من الخدمات الوقائية والعلاجية والتأهيلية تهدف إلى تعزيز صحة الفرد والمجتمع من خلال الوقاية من الأمراض، والكشف المبكر عنها، ومعالجتها، مع مراعاة الجوانب الجسدية والنفسية والاجتماعية بما يضمن رفاهية شاملة ومستدامة (Donev, 2007, p. 339).

كما عرفت منظمة الصحة العالمية (WHO) بأنها: مجموعة الخدمات التي تُوفّر للأفراد أو المجتمعات بغرض تعزيز الصحة، الوقاية من الأمراض، تشخيصها، علاجها، وإعادة التأهيل.

الرعاية الصحية هي مجموعة من التدابير والأنشطة التي تنفذها المجتمعات، وخاصة من خلال خدماتها الصحية، بالإضافة إلى الجهود الفردية للوقاية وتعزيز الصحة الشخصية وصحة الآخرين (Sosis & Donev, 2008, p. 343).

تُعرّف خدمات الرعاية الصحية بأنها مجموعة من الأنشطة والإجراءات الوقائية والعلاجية والتأهيلية، التي تقدمها المؤسسات الصحية بهدف المحافظة على صحة الفرد والمجتمع، وتُعد هذه الخدمات متكاملة ومتواصلة وتُقدّم ضمن مستويات متعددة للرعاية (أولية، ثانوية، وثالثية) (مليكة & التوزيع, 2020, p. 42).

ويقصد بخدمات الرعاية الصحية في معناها العام تلك التدابير التي تقوم بها الدولة لصالح أفراد المجتمع وتشمل الصحة والتعليم والإعانات الحكومية وسياسات الدعم لبعض السلع الاستهلاكية والتأمين الاجتماعي والخدمات الثقافية وخدمات الإسكان والبيئة (مراد, 2021, p.343).

وعليه قمنا بصياغة التعريف التالي: تُعرّف خدمات الرعاية الصحية بأنها منظومة من التدخلات الوقائية والعلاجية والتأهيلية، تهدف إلى تعزيز صحة الأفراد والمجتمع، من خلال استجابة متكاملة ومنظمة للاحتياجات الصحية، بما يضمن الجودة والاستمرارية والعدالة في تقديم الخدمة عبر مختلف مستويات الرعاية.

### 32. رقمنة خدمات الرعاية الصحية:

أصبحت رقمنة خدمات الرعاية الصحية خياراً استراتيجياً لتحديث نظم تقديم العلاج، حيث تمثل توظيف التكنولوجيا الرقمية لتحسين سبل الوقاية والتشخيص والعلاج، من خلال أدوات مثل السجلات الصحية الإلكترونية، والتطبيب عن بُعد، وتطبيقات الصحة الذكية، بما يعزز جودة الرعاية ويزيد من كفاءتها ومرونتها.

يشير مفهوم رقمنة خدمات الرعاية الصحية إلى عملية تتجاوز مجرد تحويل السجلات الورقية إلى ملفات رقمية، حيث تشمل إعادة تصميم شاملة لأساليب تقديم الرعاية الصحية من خلال توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال، ما يسهم في تحسين الكفاءة التشغيلية وجودة الخدمات المقدمة (Weresa et al., 2024, p. 18).

وفقاً للمفوضية الأوروبية، تُعتبر الصحة الرقمية (eHealth) مجموعة من الأدوات والخدمات التي تستخدم تقنيات المعلومات والاتصالات لدعم وتحسين جميع مراحل الرعاية الصحية، من الوقاية والتشخيص إلى العلاج والمراقبة وإدارة الحالات الصحية.

رقمنة الخدمات الصحية هي استخدام التقنيات الرقمية لتحسين تقديم الرعاية من خلال تطوير العمليات، وتعزيز التعلم، ورفع كفاءة الأداء داخل المؤسسات الصحية (Gjellebæk et al., 2020, p. 1).

عرّفها معهد خدمات المتاحف والمكتبات الأمريكي (IMLS) : تعد رقمنة خدمات الرعاية الصحية عملية تحويل، وإنشاء، وصيانة البيانات والمحتويات الطبية مثل السجلات الصحية، الصور التشخيصية، والوثائق السريرية إلى صيغ إلكترونية، بما يسمح بعرضها والوصول إليها عبر الحواسيب والأجهزة الرقمية الأخرى، مما يُعزز من كفاءة تقديم الخدمات الطبية ويسرّع من اتخاذ القرارات السريرية

رقمنة القطاع الصحي تُشير إلى عملية دمج منهجي للتقنيات الرقمية المتقدمة مثل إنترنت الأشياء (IoT) ، والبيانات الضخمة، والذكاء الاصطناعي (AI) ، وتطبيقات الصحة المحمولة (m-Health) ، ضمن النظام الصحي، بهدف إعادة هيكلة العمليات والخدمات الصحية بشكل يُمكن من تقديم رعاية طبية أكثر فعالية، وكفاءة، وتخصيصًا، مع تركيز متزايد على إشراك المريض في إدارة حالته الصحية وتحسين جودة الخدمة بشكل عام (Paul et al., 2021, p. 10).

ومما سبق نستنتج أن رقمنة خدمات الرعاية الصحية تُشير إلى التحول المنهجي نحو توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كافة مراحل تقديم الخدمة الصحية، بدءًا من الوقاية والتشخيص، وصولاً إلى العلاج والمتابعة، وذلك من خلال دمج أدوات رقمية مثل السجلات الصحية الإلكترونية، الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، بما يُسهم في تحسين الكفاءة التشغيلية، وضمان جودة الرعاية، وتسهيل الوصول إلى المعلومات بشكل آمن وفوري.

## 2.5: الدراسات السابقة:

أُجريت دراسة بعنوان *The Role of AI-Enabled Health Systems in the Jordanian Context: The Case of Digital Contact Tracing Apps* هدفت إلى تحليل العوامل المؤثرة في قبول تطبيقات تتبع الاتصال الرقمي (CTAs) في الأردن خلال جائحة كورونا، مستندة إلى نموذجين نظريين: نظرية الدافع الوقائي (PMT) ونموذج قبول التكنولوجيا (TAM) ، بينت النتائج أن إدراك خطورة المرض والضعف الشخصي، إلى جانب الثقة في الجهات الحكومية، كانت عوامل حاسمة في تعزيز نية استخدام هذه التطبيقات. كما أبرزت الدراسة أهمية وعي المستخدمين وفهمهم لفوائد التقنية، بينما لم يكن لسهولة الاستخدام تأثير معنوي في قراراتهم. وخلصت إلى أن إنجاح الحلول الصحية الرقمية في الدول النامية يتطلب دعمًا مؤسسيًا، وتعزيزًا للثقة، وتحسينًا للوعي الرقمي لدى المواطنين. بينت الدراسة

أن الرقمنة عززت من قدرة النظام الصحي على الاستجابة السريعة، بشرط توفر الثقة والوعي. هذا يؤكد أن الرقمنة تسهم في تحسين الرعاية إذا توفرت البيئة الملائمة (Al-Tahat & Juma'h, 2023).

أما على المستوى العالمي فقد أجريت دراسة من قِبَل الدكتور Philippe Lepere في جامعة جنيف عام 2023 بعنوان *Achieving HIV treatment targets in the era of digital health: the promises and challenges of mHealth*. المحمول (mHealth) في تحسين سلسلة علاج فيروس HIV في ثلاث دول إفريقية ناطقة بالفرنسية: كوت ديفوار، بوركينا فاسو، وتوغو، من خلال دراسة مقطعية ومراجعة استكشافية. وتبيّن أن ادماج mHealth يمكن أن يعزز الوصول للرعاية، يرفع الالتزام بالعلاج، ويقلل زمن التشخيص، رغم وجود تحديات مثل ضعف البنية التحتية الرقمية، التمويل المحدود، والتأثيرات الناتجة عن جائحة كورونا على استمرارية المبادرات. الدرس المستفاد هو أن ماذا يمكن أن يحققه mHealth في الدول منخفضة الموارد، شريطة وجود دعم تنظيمي وتقني واضح وحماية كافية للخصوصية. أثبتت الدراسة أن تكنولوجيا mHealth حسّنت التزام المرضى بالعلاج وقللت مدة التشخيص، وهو ما يُعد مؤشراً قوياً على تحسين جودة الرعاية الصحية في سياقات ضعيفة الموارد.

#### الجانب التطبيقي:

### 1.3: أدوات الدراسة ومنهج الدراسة:

من أجل تحقيق أهداف الدراسة والإجابة على إشكالياتها تم الاعتماد على أداة الاستبيان كوسيلة لجمع البيانات الميدانية. وقد تم تصميمه ليتلاءم مع طبيعة موضوع الدراسة، حيث تضمن خمس محاور تعكس الأبعاد المختلفة لتطبيق الرقمنة في قطاع الرعاية الصحية وتأثيرها على جودة الخدمات المقدمة. صيغت محاور الاستبيان على شكل أسئلة مغلقة، وتم استخدام مقياس ليكرت الرباعي لقياس تكرار الممارسة، وفق سلم يتدرج بين: دائماً، أحياناً، نادراً، أبداً.

وقد تم توجيه الاستبيان إلى عينة من العاملين بمستشفى محمد بوضياف-ولاية ورقلة-، ليشمل فئات مهنية مختلفة كالأطباء، الممرضين، الإداريين، والتقنيين، بهدف رصد آراء متنوعة حول واقع استخدام الأنظمة الرقمية في المؤسسة ومدى مساهمتها في تحسين الأداء العام.

كما تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي في تحليل البيانات، بالاعتماد على البرنامج الإحصائي spss، وذلك لتفسير المعطيات واستخلاص العلاقات والدلالات الإحصائية المرتبطة بفرضيات الدراسة.

**2.3: عينة الدراسة:** تم اختيار عينة قصدية مكونة من 60 فردا من العاملين في مستشفى محمد بوضياف بولاية ورقلة، نظرا لصلتهم المباشرة بموضوع الدراسة وتفاعلهم الشبه يومي مع بيئة العمل الرقمية داخل المؤسسة الصحية.

وقد تنوعت العينة من حيث:

الجنس: شملت العينة ذكورا وإناثا.

المسمى الوظيفي: ضمت العينة أطباء، ممرضين، إداريين، وتقنيين. نظرا لتباين تعاملهم مع الرقمنة حسب طبيعة مهامهم.

الخبرة المهنية: توزعت إلى أربع فئات: أقل من 5 سنوات، من 5 إلى 10 سنوات، من 11 إلى 15 سنة، أكثر من 15 سنة.

حيث يسمح هذا التنوع بالفهم الأكثر دقة لواقع الرقمنة في مختلف مستويات العمل داخل المؤسسة الصحية، يجدر بالذكر أن نظام صفوف الانتظار في صفوف الانتظار في المؤسسات الصحية لا يطبق بشكل موحد على جميع المرضى إذ تعطى الأولوية للحالات المستعجلة التي تتطلب التدخل الفوري مثل الحوادث أو الحالات الحرجة.

**3.3: متغيرات الدراسة:** تتمثل متغيرات الدراسة في متغير مستقل رئيسي هو الرقمنة، الذي تم تفصيله إلى أربع محاور رئيسية، تمثل أبعاده التطبيقية. أما المتغير التابع فهو مستوى خدمات الرعاية الصحية كما يتم تقييمه من طرف العاملين في المؤسسة محل الدراسة.

**3.4: طرق تحليل البيانات:** تم معالجة البيانات المجمعة من الاستبيان باستخدام البرنامج الإحصائي spss، وذلك بالاعتماد على مجموعة من الأساليب الإحصائية التي تتلاءم مع طبيعة الدراسة وأهدافها، وتشمل:

التحليل الإحصائي الوصفي: كالتكرارات والنسب المئوية لتوصيف خصائص العينة (الجنس، المسمى الوظيفي، سنوات الخبرة)، بالإضافة إلى المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقدير مستوى الاستجابات على محاور الاستبيان.

اختبار صدق وثبات أداة الدراسة: باستخدام معامل (ألفا كرونباخ) لقياس مدى اتساق المحاور الداخلية للاستبيان.

التحليل الإحصائي الاستنتاجي: استخدمنا تحليل ANOVA لاختبار الفرضية الأولى، من خلال

فحص وجود فروقات ذات دلالة إحصائية في تطبيق الرقمنة حسب المسمى الوظيفي. وتحليل

T-TEST لاختبار الفرضيات الثلاث المتبقية من خلال مقارنة المتوسط المحسوب لإجابات كل محور مع المتوسط المرجعي المعتمد.

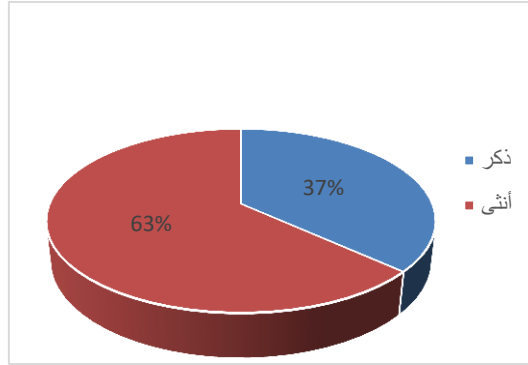
### 5.3 النتائج

#### 1.5.3: البيانات الديموغرافية:

تمثلت خصائص العينة المبحوثة في المستشفى محل الدراسة في ثلاث متغيرات:

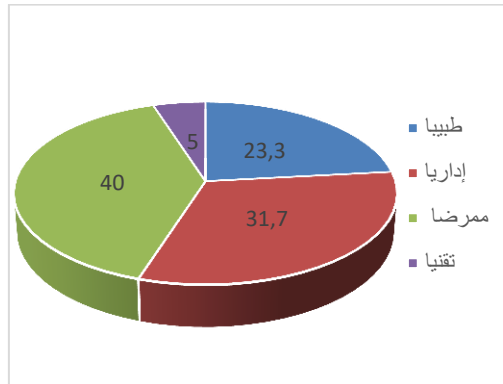
الجنس: تم توزيع العينة حسب النوع إلى:

22 من الذكور بنسبة 36.7%، و 38 من الإناث بنسبة 63.3%.



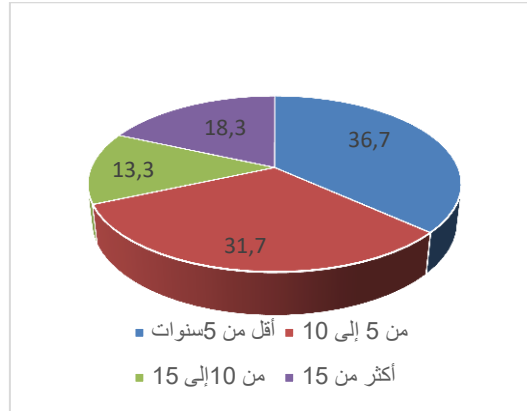
الشكل 1: رسم تخطيطي يوضح توزيع العينة حسب الجنس

المسمى الوظيفي: يبين التوزيع حسب المسمى الوظيفي ان فئة الممرضين (24 ممرضا) كانت الأكثر تمثيلا بنسبة 40%، تليها فئة الإداريين (19 إداريا) بنسبة 31.7%، ثم فئة الأطباء (14 طبيا) بنسبة 23.3%، وأخيرا فئة التقنيين (3 تقنيين) بنسبة 5%.



الشكل 2: رسم تخطيطي يوضح توزيع العينة حسب المسمى الوظيفي

الخبرة المهنية: يظهر توزيع أفراد العينة حسب سنوات أن النسبة الأكبر تمتلك خبرة أقل من 5 سنوات (22 فردا) بنسبة 36.7%، تليها فئة ذوي الخبرة بين 5 و10 سنوات (19 فردا) بنسبة 31.7%، ثم فئة من لديهم خبرة تفوق 15 سنة (11 فردا) بنسبة 18.3%، وأخيرا فئة ذوي الخبرة بين 11 و15 سنة (8 أفراد) بنسبة 13.3%.



الشكل 3: رسم تخطيطي يوضح توزيع العينة حسب الخبرة المهنية

### 2.5.3: نتائج الفرضيات الإحصائية :

لقياس ثبات أداة الدراسة تم حساب معامل الثبات (ألفا كرونباخ) بلغت قيمته 0.847 حيث تدل على مستوى جيد جدا من الثبات والاتساق الداخلي لمحاور الاستبيان.

**الفرضية الأولى:** تطبق الرقمنة بشكل متفاوت بين العاملين في المؤسسة الصحية.

أظهرت نتائج اختبار Anova تحليل التباين الأحادي عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين العاملين في المؤسسة حسب المسمى الوظيفي في مدى تطبيق الرقمنة داخل المؤسسة الصحية، لأن قيمة (sig=0.271) وهو أكبر من المستوى المعتمد (sig=0.05).

وعليه: نقبل الفرضية الصفرية ونرفض الفرضية البديلة.

إذن: من التحليل السابق نستنتج أن تطبيق الرقمنة لا يختلف باختلاف وظيفة العاملين في المؤسسة الصحية.

**الفرضية الثانية:** تساهم الرقمنة في تحسين جودة وكفاءة تقديم خدمات الرعاية الصحية.

أظهر اختبار T لعينة واحدة أن المتوسط الحسابي لأراء المبحوثين حول مساهمة الرقمنة في تحسين جودة وكفاءة خدمات الرعاية الصحية  $m=2.2$ ، وهي أقل من القيمة المرجعية (2.5). وقيمة  $sig=0.011 < 0.05$  ذات دلالة إحصائية.

وعليه: فإننا نرفض الفرضية الصفرية رغم وجود دلالة إحصائية ونقبل بالفرضية البديلة. إذن: نستنتج أن الرقمنة لا تساهم في تحسين جودة وكفاءة تقديم خدمات الرعاية الصحية من وجهة نظر العاملين في المؤسسة.

### الفرضية الثالثة: الرقمنة تمثل فرصة فعلية للارتقاء بخدمات الرعاية الصحية.

أظهر اختبار T لعينة واحدة أن المتوسط الحسابي لأراء المبحوثين حول ما إذا كانت الرقمنة تعد فرصة فعلية للارتقاء بخدمات الرعاية الصحية، أن  $m=2.15$  وهي أقل من المتوسط المعتمد (2.5). وقيمة  $sig=0.003 < 0.05$  ذات دلالة إحصائية. وعليه: تم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة.

إذن: حسب العينة فإن الرقمنة لا تمثل فرصة فعلية للارتقاء بخدمات الرعاية الصحية.

### الفرضية الرابعة: تواجه الرقمنة تحديات تقنية وبشرية وتنظيمية.

أظهرت نتائج اختبار T لعينة واحدة أن المتوسط الحسابي لإجابات المبحوثين حول وجود تحديات أمام الرقمنة، أن  $m=2.00$  وهي أقل من المتوسط المعتمد (2.5). وقيمة  $sig=0 < 0.05$  ذات دلالة إحصائية.

وبما أن الفرضية عكسية فإننا نقبلها ونرفض الفرضية البديلة.

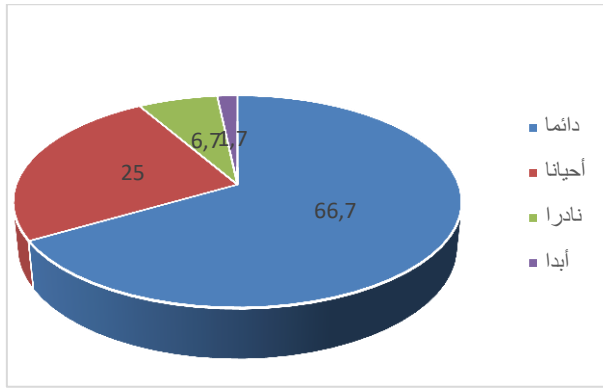
إذن: يرى المستجوبون أن الرقمنة تواجه تحديات تقنية وبشرية وتنظيمية.

### 3.5.3 : تحليل الأسئلة العامة حول رأي المبحوثين في أثر الرقمنة.

ولمعرفة أثر الرقمنة على القطاع الصحي قمنا بطرح مجموعة من الأسئلة تدرج ضمن الاستبيان.

السؤال الأول: أرغب في توسيع استخدام الرقمنة في جميع خدمات المؤسسة، كانت الإجابات كمايلي: 66.7% دائما وهي النسبة الأكبر، ثم 25% أحيانا، أما نادرا وابدأ كانت النتائج 6.7% و 1.7% على الترتيب.

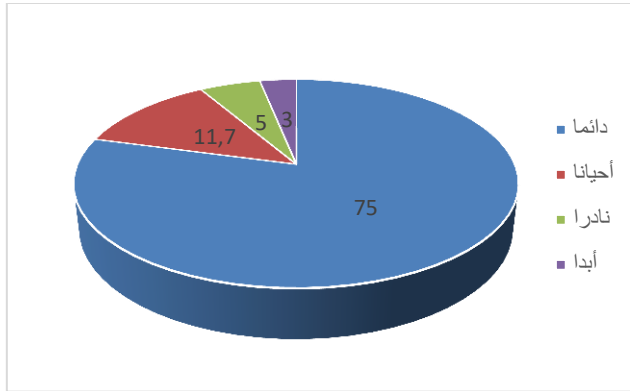
ومنه نستنتج أن أكثر من نصف العاملين في المؤسسة يرغبون في توسيع خدمات الرقمنة.



الشكل 4: رسم بياني يوضح توزيع العينة حسب السؤال:

أرغب في توسيع استخدام الرقمنة في جميع خدمات المؤسسة

السؤال الثاني: تساهم الرقمنة في تسهيل مهام اليومية داخل المؤسسة، كانت الإجابات كمايلي:



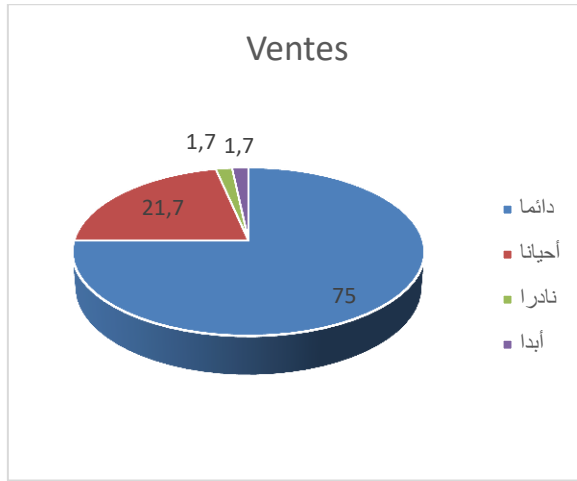
الشكل 5: رسم بياني يوضح توزيع العينة حسب السؤال:

تساهم الرقمنة في تسهيل مهام اليومية داخل المؤسسة

75% كانت إجاباتهم بدائما وهي الأعلى نسبة، أما بقية الإجابات تنوعت بين أحيانا 11.7%، نادرا 5%، أما أبدا فكانت النسبة 3%.

وعليه: فإن ثلاث أرباع العمال يؤمنون بضرورة الرقمنة لتطوير المؤسسة.

السؤال الثالث: تمثل الرقمنة خطوة أساسية نحو تطوير القطاع الصحي في الجزائر، كانت الإجابات كالتالي:



الشكل 6: رسم تخطيطي يوضح توزيع العينة حسب السؤال:

تمثل الرقمنة خطوة أساسية نحو تطوير القطاع الصحي في الجزائر

75% يرون بأن الرقمنة تمثل خطوة أساسية نحو تطوير القطاع الصحي دائما، 21.7% يرون بأنها أحيانا، أما نادرا وأبدا كانت بقيم ضئيلة جدا 1.7% لكل منهما. ومنه نستنتج أن: الرقمنة خطوة مهمة وأساسية للنهوض بالقطاع الصحي.

#### 4. خاتمة:

كشفت الدراسة عن مجموعة من النتائج المهمة، أبرزها:

- أن تطبيق الرقمنة داخل المؤسسة لا يختلف باختلاف الوظيفة، مما يشير إلى نوع من التوزيع المتساوي نسبياً للوسائل الرقمية، لكنه لا يعني بالضرورة فاعلية التطبيق.
- أن الرقمنة، من وجهة نظر أفراد العينة، لا تُسهم فعلياً في تحسين جودة وكفاءة خدمات الرعاية الصحية، وهو ما قد يُعزى إلى ضعف البنية التحتية أو غياب التكوين الفعال للعاملين.
- أن الرقمنة لا تُعتبر، حسب رأي العينة، فرصة فعلية للارتقاء بالخدمات الصحية، مما يعكس نوعاً من عدم الثقة في مدى قدرة الرقمنة، في وضعها الحالي، على إحداث نقلة نوعية.
- أن الرقمنة تواجه تحديات تقنية وبشرية وتنظيمية حقيقية، تعيق تحقيق أهدافها المرجوة داخل المؤسسات الصحية.

ورغم ذلك، أظهرت الإجابات العامة للعينة توجهًا إيجابيًا نحو الرقمنة، حيث أعربت الأغلبية عن رغبتها في توسيع استخدامها، وأكدت أنها تسهم في تسهيل المهام اليومية وتمثل خطوة ضرورية لتطوير القطاع الصحي.

استنادًا إلى ما سبق، نقترح ما يلي:

1. تعزيز البنية التحتية الرقمية داخل المؤسسات الصحية، وتوفير التجهيزات التكنولوجية الضرورية لتفعيل الرقمنة بشكل فعال.
2. تدريب وتأهيل الموارد البشرية على استخدام الأنظمة الرقمية، بما يسهم في تحسين التفاعل مع هذه الأدوات ورفع كفاءة الخدمات المقدمة.
3. تبني سياسات تنظيمية واضحة ومتكاملة تدعم التحول الرقمي، وتضمن انسجامًا بين الأبعاد التقنية، البشرية، والإدارية.
4. إطلاق مشاريع تجريبية ناجحة في مؤسسات نموذجية، بهدف تعميمها لاحقًا، واستثمارها كأمثلة مرجعية لتوسيع التجربة الرقمية.
5. القيام بدراسات تقييم دورية لمراقبة أثر الرقمنة على جودة خدمات الرعاية الصحية، واستدراك أوجه القصور بشكل مستمر.

وبهذا، يكون هذا البحث قد ساهم في تسليط الضوء على إشكالية جوهرية تمسّ جودة الخدمة الصحية في الجزائر، داعيًا إلى تبني إصلاحات حقيقية تضمن الانتقال الفعلي نحو منظومة صحية رقمية ناجعة وفعّالة.

## 5. قائمة المراجع:

- Lepere, P. (2023). Achieving HIV treatment targets in the era of digital health: the promises and challenges of mHealth (Doctoral thesis, University of Geneva). doi:10.13097/archive-ouverte/unige:172339.
- Al-Tahat, M. D., & Juma'h, A. A. (2023). The role of AI-enabled health systems in the Jordanian context: The case of digital contact tracing apps. *Health and Technology*, 13(2), 317–329.

- Donev, D. (Éd.). (2007). Health promotion and disease prevention : A handbook for teachers, researchers and health professionals and decision makers. Jacobs.
- Gjellebæk, C., Svensson, A., Bjørkquist, C., Fladeby, N., & Grundén, K. (2020). Management challenges for future digitalization of healthcare services. *Futures*, 124, 102636. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2020.102636>
- Khan, S. (s. d.). DIGITIZATION AND ITS IMPACT ON ECONOMY.
- Paul, S., Riffat, M., Yasir, A., Mahim, M. N., Sharnali, B. Y., Naheen, I. T., Rahman, A., & Kulkarni, A. (2021). Industry 4.0 Applications for Medical/Healthcare Services. *Journal of Sensor and Actuator Networks*, 10(3), 43. <https://doi.org/10.3390/jsan10030043>
- Sabbagh, K., Friedrich, R., El-Darwiche, B., Singh, M., Ganediwalla, S., & Katz, R. (2012). Maximizing the Impact of Digitization.
- Sobic, Z., & Donev, D. (2008). Contemporary Concept and Definition of Health Care. Programmes for Training on Research in Public Health for South Eastern Europe. <https://doi.org/10.2390/biecoll-mhcp4-3.1.1>
- مراد, م. ح. إ. (2021). خدمات الرعاية الصحية وآليات تطويرها. مجلة كلية الآداب بقنا, 364-341, (52)30. <https://doi.org/10.21608/qarts.2021.83630.1115>
- مليكة, أ. غ., & والتوزيع, د. ا. ا. ل. (2020). جودة خدمات الرعاية الصحية في المؤسسات الاستشفائية. Yazouri Group for Publication and Distribution.
- Al Manhal. يس, ن. أ. (2013). الرقمنة وتقنياتها في المكتبات العربية.

## 6. الملاحق:

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
0,847	20

الجدول 1: إحصاءات الصدق الداخلي للمقياس باستخدام معامل ألفا كرو نباخ

		الجنس	المسمى الوظيفي	سنوات الخبرة
N	Valide	60	60	60
	Manquant	0	0	0

الجدول 2: البيانات الإحصائية الأولية المتعلقة بالمتغيرات الديموغرافية

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
ذكر	22	36,7	36,7	36,7
أنثى	38	63,3	63,3	100,0
Total	60	100,0	100,0	

الجدول 3: التحليل الوصفي لمتغير الجنس

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
طبيب	14	23,3	23,3	23,3
إداري	19	31,7	31,7	55,0
ممرض	24	40,0	40,0	95,0
تقني	3	5,0	5,0	100,0
Total	60	100,0	100,0	

الجدول 4: التحليل الوصفي لمتغير المسمى الوظيفي

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
أقل من 5 سنوات	22	36,7	36,7	36,7
من 5 إلى 10 سنوات	19	31,7	31,7	68,3
من 10 إلى 15	8	13,3	13,3	81,7
أكثر من 15	11	18,3	18,3	100,0
Total	60	100,0	100,0	

الجدول 5: التحليل الوصفي لمتغير الخبرة المهنية

واقع خدمات الرعاية الصحية في ظل تطبيق الرقمنة

	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergroupes	2,740	3	0,913	1,338	0,271
Intragroupes	38,232	56	0,683		
Total	40,972	59			

الجدول 6: تحليل التباين الأحادي (ANOVA) لقياس الفروق في المحور الأول بين الفئات

	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
المحور الثاني	60	2,2056	0,86595	0,11179

الجدول 7: الوصف الإحصائي لإجابات العينة حول المحور الثاني

T	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
				Inférieur	Supérieur
المحور الثاني	-2,634	59	0,011	-0,29444	-0,5181

الجدول 8: اختبار T لعينة واحدة لقياس دلالة الفروق في المحور الثاني مقارنة بالمتوسط المرجعي (2.5).

	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
المحور الثالث	60	2,1500	0,86450	0,11161

الجدول 9: الإحصاءات الوصفية لعينة واحدة لمتغير المحور الثاني

Valeur de test = 2.5

T	Ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
				Inférieur	Supérieur

المحور الثالث	-3,136	59	0,003	-0,35000	-0,5733	-0,1267
---------------	--------	----	-------	----------	---------	---------

الجدول 10: اختبار T لعينة واحدة لقياس دلالة الفروق في المحور الثالث مقارنة بالمتوسط المرجعي (2.5)

	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
المحور الرابع	60	2,0000	0,67095	0,08662

الجدول 11: الإحصاءات الوصفية لمغير المحور الرابع لعينة واحدة

	Valeur de test = 2.5					
	t	Ddl	Sig. (bilatéral)	Différenc e moyenne	Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
					Inférieur	Supérieur
المحور الرابع	-5,772	59	0,000	-0,50000	-0,6733	-0,3267