

أثر التحول الرقمي في متابعة السجل الطبي للمريض بالمستشفيات
من وجهة نظر موظفي مستشفى طب العيون صداقة (الجزائر-كوبا) بورقلة

The impact of digital transformation in Fpollow up the patient's medical record in hospitals
from the point of view of the staff of the Friendship Ophthalmology Hospital (Algeria-Cuba)
in Ouargla

محمد السعيد قدوري^{1*}، فريد سعداوي²

¹ مخبر التنمية الادارية للارتقاء بالمؤسسات الاقتصادية بولاية غرداية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة غرداية (الجزائر)

(kaddouri.mohammed-said@univ-ghardaia.dz)

² مخبر التنمية الادارية للارتقاء بالمؤسسات الاقتصادية بولاية غرداية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة غرداية (الجزائر)

(sadaoui1542@hotmail.fr)

تاريخ الاستلام: 2024/12/11؛ تاريخ المراجعة: 2025/01/01؛ تاريخ القبول: 2025/05/19

ملخص: تهدف دراستنا هذه إلى معرفة تأثير التحول الرقمي في متابعة السجل الطبي للمريض بالمستشفيات من وجهة نظر موظفي مستشفى طب العيون الصداقة (الجزائر-كوبا) بورقلة، وهذا بإبراز الأبعاد التي يؤثر بها التحول الرقمي في الأعمال الإدارية، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي بتصميم استبيان ودعمه بإجراء مقابلة والوقوف على ملاحظات تخص تنظيم العمل واقعيا، وتم تحليل البيانات عن طريق أسلوب النمذجة بالمعادلات الهيكلية باستخدام برنامج Smart-PLS_4، وتم التوصل إلى وجود تأثير جيد لأبعاد التحول الرقمي في متابعة السجل الطبي للمريض، كما أن إدارة المستشفى تولي أهمية كبيرة للتنظيم الداخلي من خلال التوجه نحو الإدارة الرقمية باعتبارها أساس النجاح وضرورة حتمية.

الكلمات المفتاح: تحول رقمي؛ رقمنة؛ إدارة رقمية؛ سجل طبي؛ مستشفى.

تصنيف JEL: I110؛ O330

Abstract: This study aims to know the impact of digital transformation in follow up the patient's medical record in hospitals from the point of view of the staff of the Friendship Ophthalmology Hospital (Algeria-Cuba) in Ouargla, and this is by highlighting the dimensions that digital transformation affects administrative work, and the study relied and focused on the descriptive approach by designing a questionnaire and supporting it by conducting an interview and looking on notes related to the organization of work realistically, and the data was analyzed through the method of modeling with structural equations using the Smart-PLS_4 program, and it was concluded that there is a good effect of the dimensions of digital transformation In following up the patient's medical record as well as the hospital administration gives great importance to internal organization by moving towards digital management as the basis of success and necessary imperative.

Keywords: Digital Transformation, Digitalization, Digital Management, Medical record, hospital.

Jel Classification Codes : I110 ;O330

* محمد السعيد قدوري، kaddouri.mohammed-said@univ-ghardaia.dz

I - تمهيد :

تسعى المؤسسات اليوم بمختلف أطيافها إلى تحسين ما تقدمه من منتجات وخدمات باستعمال جميع الأساليب التي من شأنها تحسين جودة مخرجاتها وكسب رضى المتعاملين والشركاء وبلوغ الأهداف المسطرة لها، ومن أهم الأساليب التي تسارع المؤسسات إلى انتهاجها هو توظيف المعالجة الرقمية الناتجة عن التطور التكنولوجي السريع وإمكانية إرساء البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وهذا بعد وفرة الجانب المادي وتكاليفه المقبولة مقارنة بما يتم الحصول عليه من إيرادات، حيث يعتبر العديد من الباحثين بأن عصرنا الحالي هو عصر المعالجة الرقمية للمعلومات، والتي أصبحت ضرورة حتمية وليست خيارا.

وكغيرها من المؤسسات العالمية تسعى المؤسسات الجزائرية سواء العمومية أو الاقتصادية إلى الاستفادة من التحول الرقمي باعتباره ضرورة حتمية وخاصة مع تزايد الكم الهائل من المعلومات التي ثبت قصور معالجتها يدويا، ومن بين هذه المؤسسات العمومية مستشفى طب العيون صداقة (الجزائر - كوبا) بولاية ورقلة الذي يستقطب عدد كبير من المرضى يوميا من مختلف أنحاء الوطن وخاصة الشرق الجزائري من الشمال إلى الجنوب، وبغرض توفير الراحة للمرضى الزائرين قامت إدارة المستشفى باتخاذ قرار استراتيجي يقضي بإجراء تحول رقمي في تحسين إجراءات متابعة السجل الطبي للمريض سعيا منها إلى تحسين خدمة المرضى وتسهيل عمل الموظفين والطواقم الطبي للمستشفى.

وعليه نسعى من خلال هذه الدراسة إلى الإجابة عن الإشكال الآتي:

ما مدى تأثير التحول الرقمي في متابعة السجل الطبي للمريض بمستشفى طب العيون صداقة (الجزائر - كوبا) بولاية ورقلة؟

وتندرج تحت هذه الإشكالية مجموعة من التساؤلات الفرعية:

- ما أثر سرعة إنجاز الأعمال في متابعة السجل الطبي للمريض بالمستشفى محل الدراسة؟
- ما أثر جودة ودقة المخرجات في متابعة السجل الطبي للمريض بالمستشفى محل الدراسة؟
- ما أثر خدمة المستفيدين في متابعة السجل الطبي للمريض بالمستشفى محل الدراسة؟
- ما أثر تكامل وأمن المعلومات في متابعة السجل الطبي للمريض بالمستشفى محل الدراسة؟

ولالإجابة على هذه التساؤلات تم صياغة الفرضيات التالية:

- للتحول الرقمي أثر بالغ الأهمية في إجراءات متابعة السجل الطبي للمريض بمستشفى طب العيون صداقة (الجزائر - كوبا) بولاية ورقلة.
- يوجد أثر إيجابي للسرعة إنجاز الأعمال في إجراءات متابعة السجل الطبي للمريض بالمستشفى محل الدراسة.
- يوجد أثر إيجابي لجودة ودقة المخرجات في متابعة السجل الطبي للمريض بالمستشفى محل الدراسة.
- يوجد أثر إيجابي لخدمة المستفيدين في متابعة السجل الطبي للمريض بالمستشفى محل الدراسة.
- يوجد أثر إيجابي لتكامل وأمن المعلومات في متابعة السجل الطبي للمريض بالمستشفى محل الدراسة.

أهمية الدراسة: تكمن أهمية الدراسة في إبراز مدى أهمية متابعة السجل الطبي للمريض بمستشفى طب العيون صداقة (الجزائر - كوبا) باعتباره أساس الخدمات المقدمة، وكون أن القطاع الصحي حساس وهذا من خلال الاعتماد على الجانب الرقمي بتوظيف وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال في معالجة المعلومات وتخزينها وتوفيرها بشكل دقيق وفي الوقت المناسب لاتخاذ قرارات صائبة.

أهداف الدراسة: من خلال إنجاز هذه الدراسة نهدف إلى ما يلي:

- التعرف بإجراءات متابعة السجل الطبي للمريض بالمستشفى محل الدراسة
- الوقوف على مدى تأثير أبعاد التحول الرقمي في متابعة السجل الطبي للمريض بالمؤسسة محل الدراسة.
- إبراز الدور الذي يقوم به التحول الرقمي في تحسين الإجراءات الإدارية.

الدراسات السابقة:

- 1) دراسة حمزة علي الشوبكي 2024، بعنوان "أثر التحول الرقمي على أداء المستشفيات الأردنية الخاصة في مدينة عمان"، هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي في المستشفيات الأردنية الخاصة بمدينة عمان وعلاقتها بالأداء، واعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي، وبلغت عينة الدراسة 195 من المديرين والنواب ورؤساء الأقسام، وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر للتحول الرقمي في المستشفيات بدرجة مرتفعة، وأوصت الدراسة بتعزيز المستشفى بخوادم ذات صفات مناسبة لتطبيق النظام الرقمي.
- 2) دراسة مقبي ميمونة وآخرون 2024، بعنوان " الإدارة الرقمية وأثرها في تحسين مستوى الخدمات الصحية من وجهة نظر إداري المؤسسة الاستشفائية محمد بوضياف - المدية -"، تهدف الدراسة إلى بيان أثر الإدارة الرقمية في تحسين مستوى الخدمات الصحية المقدمة بالمؤسسات العمومية الاستشفائية، وتم استخدام المنهج الوصفي بتصميم استبيان لجمع المعلومات، حيث بلغت عينة

الدراسة 50 موظفا، وتم تحليل البيانات باستخدام (SPSS V26)، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها وجود علاقة طردية بين الإدارة الرقمية وتحسين مستوى الخدمات الصحية، ووجود تأثير لتحسن مستوى الخدمات الصحية بتطبيق الإدارة الرقمية. (3) دراسة عبد الله علي جمعة أحمد 2023، بعنوان "علاقة التحول الرقمي بجودة الخدمات الصحية"، هدفت الدراسة إلى التعرف على دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمات الصحية وذلك بالتطبيق على مقدمي الخدمة بالمستشفيات المشاركة في المبادرة الرئاسية للقضاء على قوائم الانتظار ومنع تراكمها، واعتمد الباحث المنهج الوصفي التحليلي بإعداد استبيان في جمع البيانات، وبلغت عينة الدراسة 384 مفردة من مقدمي الخدمة، وتم استخدام برنامج SPSS لتحليل البيانات، وتوصلت الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي لأبعاد الرقمنة على جودة الخدمات الصحية.

(4) دراسة آية حسين أبو جبل 2023، بعنوان "The Impact of Digital Transformation on Sustainable Development: The Mediating Role of Development of Human Resources Management Practices "An Empirical Study on Private Hospitals in Lower Egypt"

كان الهدف من هذا البحث دراسة التأثير المباشر للتحول الرقمي على التنمية المستدامة في المستشفيات الخاصة بمحافظات الوجه البحري واستكشاف ما إذا كان تطوير ممارسات إدارة الموارد البشرية يلعب دوراً وسيطاً في هذه العلاقة، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي من خلال إعداد استبيان لجمع البيانات، بلغ حجم العينة المدروسة 375 مفردة، وتم تحليل البيانات باستخدام النمذجة بالمعادلات الهيكلية، وتوصلت الدراسة إلى أن جميع أبعاد التحول الرقمي لها تأثير إيجابي مباشر على أبعاد التنمية المستدامة.

(5) دراسة عبد الله سليمان العنزي 2022، بعنوان " واقع الإدارة الإلكترونية ودورها في كفاءة أداء المؤسسات الصحية الحكومية من وجهة نظر عينة من الإداريين والكوادر الصحية بمدينة الرياض، هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع الإدارة الإلكترونية في المؤسسات الصحية الحكومية بالرياض وعلاقته بكفاءة أداء المؤسسات الصحية الحكومية بالرياض من وجهة نظر عينة من الإداريين والكوادر الصحية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم توزيع استبيان على عينة عشوائية وبلغ عددهم 281 فرداً، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة طردية بين الإدارة الإلكترونية ورفع كفاءة أداء المؤسسات الصحية الحكومية.

أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:

- **الهدف:** تتفق دراستنا مع الدراسات السابقة في الهدف المنشود وهو التعرف على مدى المساهمة والتأثير بتوظيف المعالجة الرقمية في الخدمات الصحية، إلا أن الدراسة الثالثة ركزت على القضاء على قوائم الانتظار، بينما تتوسع الدراسات الباقية على الخدمات الصحية بالمستشفيات، وتركز هذه الدراسة على السجل الطبي للمريض باعتباره أنه الحجر الأساس الذي أنشأ من أجله المستشفيات.
- **العينة:** اتفقت دراستنا مع باقي الدراسات السابقة المذكورة من حيث عينة الدراسة وهم موظفو القطاع الصحي ومقدمي الخدمة بالمستشفيات، وركزت دراستنا على الموظفين والأطباء الذين لهم علاقة بالجانب الرقمي كون أن الموظفون الباقون ليست لهم علاقة بالجانب الرقمي وهذا بغرض الحصول على نتائج أكثر مصداقية.
- **متغيرات الدراسة:** جميع الدراسات السابقة اتفقت على أن المكونات والتي هي متطلبات أساسية في التحول الرقمي هي أبعاد يؤثر بها التحول الرقمي أو الإدارة الرقمية على المتغيرات الأخرى، وهذا ما يميز دراستنا عن باقي الدراسات حيث نعتبر أن المكونات والعناصر والمتطلبات هي عوامل وجودية للمتغير، بينما يكون التأثير عن طريق الوظائف التي توفرها المكونات والخصائص التي تميزها، ويمكن دراسة هذه المكونات والمتطلبات بشكل وصفي كعوامل النجاح والفشل للتحول الرقمي، وركزت هذه الدراسة على الوظائف التي توفرها الرقمنة لأن التحول الرقمي هو مرحلة انتقالية بالاعتماد على الوظائف التي توفرها الرقمنة على افتراض أن المتطلبات الأساسية متوفرة.
- **الطريقة والأدوات:** اتفقت هذه الدراسة مع الدراسات السابقة في استخدامها للمنهج الوصفي وباستعمال الاستبيان كوسيلة لجمع البيانات، كما اتفقت هذه الدراسة مع دراسة (أبو جبل) من حيث استخدام النمذجة بالمعادلات الهيكلية على غرار باقي الدراسات الباقية التي استخدمت برنامج (SPSS) لتحليل البيانات، واختلقت مع الدراسات الأخرى في إضافة وسيلتي المقابلة والملاحظة لتدعيم البيانات التي تم جمعها من خلال الاستبيان كونهما أكثر تفاعلية لمعرفة الحقائق وتعطي المقابلة المستحوب فسحة للإجابة بشكل مستفيض.
- **الاستنتاجات:** اتفقت دراستنا مع جميع الدراسات السابقة في وجود علاقة طردية بين التحول الرقمي والخدمات المقدمة بالمستشفيات، وأن هناك تأثير إيجابي وقوي للتحول الرقمي وتوظيف الرقمنة في القطاع الصحي بالرغم من اختلاف البعد المكاني للدراسة.

1-1- متابعة السجل الطبي للمريض:

1-1-1- مفهوم السجل الطبي: عبارة عن تجميع مهم للحقائق حول حياة المريض وصحته، وهو يتضمن بيانات موثقة عن الأمراض السابقة والحالية والعلاج الذي كتبه متخصصو الرعاية الصحية الذين يعتنون بالمريض، ويجب أن يحتوي السجل الطبي على بيانات كافية لتحديد هوية المريض، ودعم التشخيص أو سبب الحضور إلى مرفق الرعاية الصحية، وتبرير العلاج وتوثيق نتائج هذا العلاج بدقة. (Organization، 2006، صفحة 7)

1-1-2- مكونات السجل الطبي: يري المتخصصون في التسجيل الطبي أنه توجد عناصر أساسية ومهمة لتوثيق السجل الطبي وهي: (الصاوي، 2011، الصفحات 4-5)

- كل صفحة في السجل الطبي ينبغي أن تتضمن الاسم الكامل للمريض أو الرقم التعريفي له.
- البيانات الذاتية الشخصية للمريض (العنوان، صاحب العمل، رقم الهاتف (العمل، البيت) والحالة الاجتماعية)، كما تسجل جميع التواريخ دخول وخروج المريض وتواريخ إجراء العمليات الجراحية وغير ذلك.
- معلومات الأمراض والظروف الطبية في قائمة المشاكل التي يعاني منها المريض.
- الحساسية الدوائية وردود الفعل السلبية حيث ينبغي أن يشار إليها بشكل واضح في السجل.
- التاريخ الطبي السابق: ويشمل الحوادث الخطيرة، العمليات والأمراض، ويضاف بالنسبة للأطفال التاريخ الطبي المتعلق بالرعاية قبل الولادة وأثناء الولادة وأمراض الطفولة، كما يتم تسجيل الملاحظات التي تخص المريض من تعاطيه للكحول والتدخين وغير ذلك.
- تدوين جميع الأمراض التي تعرض لها المريض والمشاكل التي لم تحل خلال زيارات سابقة والتي تم برمجتها لزيارات لاحقة، كما يتم حفظ التقارير الطبية المحررة من قبل الأطباء.

1-1-3- إنشاء ومتابعة السجل الطبي للمريض: رغم التنوع والاختلاف في التخصص للمستشفيات والعائد لتنوع الأمراض التي يصاب بها الإنسان، فإن إجراءات متابعة إنشاء ومتابعة السجل الطبي للمريض تختلف على حسب ذلك، إلا أن الاجراءات المعيارية تكاد تكون مماثلة حسب الإجراءات التالية: (مدير الأنشطة الصحية، 2024)

1) إجراءات الاستقبال: عند قدوم المريض للمستشفى يطلب منه اتباع الإجراءات القانونية للمستشفى وذلك بالتعريف بنفسه وتقديم وثائق إثبات الهوية وطبيعة المرض الذي يعاني منه وتسجيل تاريخ الدخول وغيرها من المعلومات قصد فتح ملف طبي، ونميز ثلاث حالات لعملية استقبال المرضى:

- **الحالات الاستعجالية:** وهي الحالات التي تتطلب التسهيل في إنجاز إجراءات الاستقبال حيث يتم أخذ معلومات الضرورية لإثبات هوية المريض من طرف الشخص المرافق إن وجد بغرض إنشاء السجل طبي للمريض ثم استكمال إجراءات استقبال بعد تقديم المعالجة الفورية.
- **الحالات العادية:** ويتم خلالها حجز موعد من طرف المريض أو من ينوب عنه سواء بالقدوم مباشرة إلى المستشفى أو عن طريق الهاتف.
- **المراقبة (إعادة الفحص):** بعد وصف الطبيب للعلاج الضروري للحالة المشخصة، سواء بوصف الأدوية وطلب التحاليل والأشعة يحدد للمريض موعد لإعادة الفحص والمراقبة.

2) إجراءات التشخيص: بعد فتح الملف الطبي على مستوى مكتب الاستقبال، يتم توجيه المريض إلى الطبيب المختص لإجراء الفحص ومعاينة حالته المرضية، وقد يضطر الطبيب إلى تعميق الفحص بطلب أشعة مناسبة لمكان المرض وقد تكون هذه الأشعة بسيطة (الأشعة السينية، التصوير المقطعي وغيرها...) أو دقيقة (الموجات فوق الصوتية، الرنين المغناطيسي وغيرها...)، كما قد يطلب من المريض إجراء تحاليل طبية قصد معرفة نوع المرض ومدى حدته والسبب الأساسي له، وتضمن كل تلك الوثائق للملف الطبي للمريض بغرض استعمالها كمراجع تساعد الأطباء مستقبلاً حيث تكون لديه نظرة عامة على حالة المريض السابقة، مما يساعده على معرفة الأمراض التي تعرض لها المفحوص وبالتالي وصف العلاج المناسب.

3) إجراءات المعالجة: بعد إجراء التشخيص العميق للمريض من طرف الطبيب المختص، وأخذ نظرة شاملة حول المرض، يمكنه من اتخاذ القرار الجيد والمناسب، فيقوم بإعطاء العلاج المناسب لحالة مريضه عبر توصيات تقدم في شكل وصفة طبية أو إجراء عملية جراحية حيث يتم تحديد موعد العملية وإجراء تحاليل للتخدير ومدى تقبل المريض لهذه العملية، أو توجيهه نحو طبيب مختص آخر وغير ذلك، تضاف كل تلك التوصيات والوثائق إلى الملف الطبي للمريض.

4) إجراءات الخروج: تعتبر بمثابة المرحلة الأخيرة من تشكيل الملف الطبي للمريض حيث تسجل به كل ملاحظات الطبيب والتوصيات وتسجيل تاريخ الخروج من المستشفى بعد موافقة الطبيب وإدراج نسخ من الوثائق التي تم تحريرها للمريض كالوصفات الطبية وتقارير الأطباء الذين زارهم والأشعة وغير ذلك، كما يتم تحديد مواعيد زيارات المراقبة القادمة للتأكد من مدى نجاعة العلاج الذي خضع له المريض، وتضاف الملاحظات للسجل الطبي.

I.2- التحول الرقمي:

I.2-1- مفاهيم أساسية للتحول الرقمي:

قبل التطرق إلى المفاهيم المتعلقة بالتحول الرقمي باعتباره ظاهرة من الظواهر الحديثة، وبعد الاطلاع على العديد من البحوث والدراسات توصلنا إلى وجود بعض الخلط في المصطلحات المتعلقة بالتحول الرقمي وصعوبة التفريق بينها، لذا لجأنا إلى تعريف بعض المصطلحات الخاصة بذلك وهي:

- الرقمنة: ولها مدلولين اثنين. (L. Ronald، Thomas، و Roger، 2023، صفحة 1)

- رقمنة الوثائق: (Digitization) وتعني تحويل الملفات من الشكل الورقي (الكتابة على الورق) إلى الشكل الرقمي (ملفات رقمية) يتم قراءتها بواسطة الحواسيب أو ما يشابهها، ويتم حملها في وسائط خاصة تسمى الوسائط الرقمية، كما يمكن تحويلها ونقلها عبر وسائل الاتصال الرقمية كالإنترنت مثلا.
- رقمنة العمليات: (Digitalization) وتعني تحويل العمليات والإجراءات من الشكل التقليدي الورقي إلى الشكل الآلي الرقمي عن طريق البرامج بواسطة الحواسيب أو ما ينوب عنها.
- الإدارة الرقمية: وتعني تحويل الوثائق وإجراءات المعالجة من الشكل الورقي التقليدي إلى الشكل الرقمي واستعمال وسائل الاتصال الرقمية لنقل المعلومات، إذن فهي تشمل الاثنين رقمنة الوثائق ورقمنة العمليات مع استعمال وسائط النقل الرقمية.
- التحول الرقمي: وتعني مرحلة التحول من الإدارة اليدوية التقليدية التي تستعمل الأوراق إلى الإدارة الرقمية التي تستعمل الوثائق الرقمية والمعالجة الرقمية ونقلها عبر وسائل النقل الرقمية.

I.2-2- مفهوم التحول الرقمي: يعرف التحول الرقمي على أنه تحول المنظمة تدريجيا من الاستغراق في التعامل مع الماديات فقط إلى الاهتمام بالمعلومات والمعرفة واستثمار ما تكشف عنه من فرص وإمكانات للوصول إلى أعلى مستوى من الإنجاز والكفاءة. (السلمي، 2002، صفحة 57)

I.2-3- متطلبات التحول الرقمي: من أجل نجاح التحول الرقمي في أي منظمة يجب أن تتوفر لديها متطلبات ضرورية لنجاح العملية، ويعتبر غياب أي عنصر من هذه عائقا قد يحول إلى فشل هذا التحول، حيث يصبح هذا التحول تكلفة مهدورة من قبل الإدارة العليا، وتمثل هذه المتطلبات فيما يلي: (Truong، 2023)

- ✓ قيادة قوية وتعاون بين مختلف الوظائف: يعتبر حرص وإرادة الإدارة العليا على إنجاز التحول الرقمي أمر ضروري لأنه ينبع من فكرة أنها ترى أنها مصدر النجاح وتحقيق الأهداف متوقف على هذا المشروع، وعليه تسعى إلى الدفع بكل قوة نحو إنجاز العملية.
- ✓ رؤية واضحة واستراتيجية لنجاح التحول الرقمي: لإنجاح التحول الرقمي يلزم وضع خطة واضحة المعالم تدخل ضمن الاستراتيجية العامة للمنظمة من أجل تخصيص الإمكانيات اللازمة لسير عملية التحول على أكمل وجه سواء كانت هذه الإمكانيات مالية، مادية، بشرية أو غيرها.
- ✓ التركيز على العملاء للتحول الرقمي: إن التركيز على العملاء هو الحجر الأساس لإنجاح التحول الرقمي، حيث تبنى الاستراتيجية على فهم احتياجاتهم من خلال بياناتهم وردود أفعالهم، وتصميم حلول رقمية تعزز من تجاربهم.
- ✓ ثقافة مرنة وقابلة للتكيف: في دراسات أجريت حول التحول الرقمي يرى أصحاب هذه الدراسة أن التحول الرقمي يجب أن يكون مصحوبا بتحول ثقافي سواء عند الموظفين أو الزبائن أو الموردين وكل من له علاقة بالمنظمة، حيث يرى كل من هؤلاء أن التحول الرقمي هو إضافة لمصلحتهم مع المنظمة وعليهم أن يسايروا الوضع الجديد بتغيير أفكارهم، وهذا كله يصب في إنجاز عملية التحول.
- ✓ البنية التحتية وقواعد معطيات موثوقة: تعتبر الحواسيب ولواحقها من طابعات وأجهزة تصوير الرقمية وكذا وسيلة الاتصال الخارجية كالإنترنت مثلا والشبكة الداخلية التي تربط الحواسيب وقواعد البيانات الموثوقة والتي تعتبر مصدر للمعلومة من أهم متطلبات التحول الرقمي حيث نجد أن المنظمات في وقتنا الحالي لا تخلو من الأجهزة المعلوماتية، ضف إلى ذلك وسائل الحماية والصيانة التي تعمل على السير الحسن لهاته المعدات وحمايتها من الاختراقات الخارجية.

- I.2-4- وظائف التحول الرقمي:** عند إجراء التحول الرقمي فإن ذلك يكون عن طريق الاستفادة من وظائف الرقمنة وهي على النحو التالي:
- **سرعة إنجاز الأعمال:** تعمل هذه الوظيفة على تسريع عملية معالجة البيانات عن طريق الحواسيب باستعمال البرمجيات بدل المعالجة اليدوية التي تتطلب نقل الوثائق بين المكاتب وإجراء عملية البحث في الملفات. (Dwi و Lerry Frendiana ، 2022 ، صفحة 1)
 - **جودة ودقة المخرجات:** عند إجراء المعالجة اليدوية للبيانات نتوقع الوقوع في الخطأ بنسبة كبيرة جدا وذلك لعدة أسباب ترجع إلى ظروف العمل التي يتواجد بها الموظف ناهيك عن تعرضه للتعب والإرهاق وبالتالي تكبر إمكانية الحصول على نتائج غير دقيقة على عكس المعالجة الرقمية. (فرج الله و بن صويلح، 2021، صفحة 11)
 - **خدمة المستفيدين:** نلاحظ من خلال الواقع المعاش أن العديد من المعاملات اليومية في الإدارات التي تستعمل المعالجة اليدوية تتسم بالبيروقراطية بوجهها السيء وهذا ما يولد عدم الرضى لدى العملاء والشركاء، مما يمهّد لتكريس الفساد الإداري. وإن من أهم الوظائف التي يوفرها التحول الرقمي لخدمة المستفيدين هي الحصول على الخدمة في أي وقت وبشكل سلس خالي من التعامل مع الموظفين على عكس النظام التقليدي الذي يحدّد وقت الحصول على الخدمة وإلزامية المصادقة على الوثائق لتحديد هوية العميل (مدلول، 2022، صفحة 6)
 - **تكامّل وأمن المعلومات:** إن من أهم الإيجابيات التي توفرها الرقمنة هو تكامل المعلومة وتوحيدها على مستوى المؤسسة، وهذا من شأنه إلغاء تلك التناقضات وتضارب المعلومات بين إدارات المؤسسة الواحدة، وبالتالي الحصول على معلومة موحدة يسهل الوصول إليها من طرف جميع موظفي مصالح وإدارات المؤسسة.
 - كما أن العديد من المؤسسات تخصص قاعات ومكاتب كبيرة لعملية تخزين الملفات الورقية التي تم استخدامها خلال عملية المعالجة، وتوضع كأرشيف قد يتم العودة إليها لاحقا، وهي بهذه الطريقة معرضة للضياع والتلف والحرق وغير ذلك، على عكس التحول الرقمي الذي يمكن المؤسسة الحفاظ على هذه المعلومات وتأمينها في شكل ملفات رقمية على وسائط محمولة لا تأخذ حيزا كبيرا للتخزين، ويمكن الرجوع لها وبسهولة. (بن تازير، 2021، صفحة 3)

II - الطريقة والأدوات :

- II-1- منهجية البحث:** استندت دراستنا هذه على المنهج الوصفي، للكشف عن الإجراءات المتعلقة بالسجل الطبي للمريض، والوقوف على المفاهيم المتعلقة بالتحول الرقمي، واعتمدنا على الاستبيان كمصدر أساسي لجمع البيانات في الدراسة الميدانية، والمقابلة والملاحظة كمصادر ثانوية، واستعملنا الأساليب الإحصائية لمعالجة البيانات باستخدام برنامج (SPSS V23)، كما تم استخدام برنامج (Smart PLS V4) لاختبار صحة الفرضيات المصاغة، ومن ثم تحليل ومناقشة النتائج التي توصل إليها.
- II-2- مجتمع وعينة الدراسة:** تمثل مجتمع الدراسة في جميع الموظفين باختلاف رتبهم واختصاصاتهم والذين لهم علاقة باستعمال الجانب المعلوماتي في متابعة السجل الطبي للمريض حيث بلغ عددهم 97 فردا منهم أطباء، مرضين، إداريين ومسؤولين، وكانت عينة الدراسة شاملة لجميع المجتمع المذكور، وتم توزيع 97 استمارة، استرجع منها 92 ووجد أن 89 استمارة صالحة للتحليل والمعالجة.
- II-3- متغيرات الدراسة:** تم تصميم النموذج المقترح للدراسة وفق الشكل رقم (01).
- المتغير التابع : ويتمثل في (متابعة السجل الطبي للمريض بالمستشفى).
 - المتغير المستقل : ويتمثل في (التحول الرقمي) بأبعاده التي يؤثر بها وهي الوظائف التي توفرها المعالجة الرقمية (السرعة في إنجاز الأعمال، جودة ودقة المخرجات، تكامل وأمن البيانات، خدمة المستفيدين).
- II-4- أداة الدراسة:** للإجابة عن أسئلة الدراسة تم استخدام ما يلي:
- تم إنجاز دراسة استطلاعية للمستشفى من خلال زيارات ميدانية وهذا بإجراء مقابلة مع إطار في المعلوماتية للتعرف على مدى تطبيق التحول الرقمي (المتغير المستقل)، وملاحظة التطبيقات المستخدمة والأجهزة والربط الشبكي، كما تم إجراء مقابلة مع مدير الأنشطة الصحية لمعرفة الأنشطة المتعلقة بالسجل الطبي للمريض وطريقة التنظيم وسير الأشغال بالمستشفى، كما تم استعمال أسلوب الملاحظة من خلال معاينة ومراقبة تنظيم دخول وخروج المرضى والزائرين ومراقبة الموظفين وعمليات التوجيه بين مختلف الأقسام وتحديد المواعيد وغير ذلك.
- كما تم اعداد استبيان لجمع البيانات لمعرفة التأثير الحاصل للتحول الرقمي في متابعة السجل الطبي للمريض من خلال اعتماد مقياس (likert) الخماسي المتدرج (غير موافق بشدة، غير موافق، محايد، موافق، موافق بشدة) لقياس عبارات الاستبيان، وقد تم تقسيم الاستبيان إلى قسمين: فالقسم الأول يضم عبارات متعلقة بجمع المعلومات الديمغرافية عن المستجوبين متمثلة في الوظيفة، الجنس، الجنسية، سنوات الخبرة المهنية.

أما القسم الثاني فيتكون من محورين، المحور الأول يتعلق بالمتغير التابع (متابعة السجل الطبي للمريض) ويضم (8) عبارات، أما المحور الثاني فيخص التحول الرقمي بأبعاده (سرعة إنجاز الأعمال، جودة ودقة المخرجات، تكامل وأمن المعلومات، خدمة المستفيدين) وتم وضع (5) عبارات لكل بعد. ونظرا لوجود المستجوبين من جنسية كويبية وطريقة التواصل معهم باللغة الإسبانية، تم ترجمة الاستبيان إلى اللغة الإسبانية إضافة إلى الاستبيان باللغة العربية.

III- النتائج ومناقشتها :

III-1- عرض النتائج:

III-1-1- نتائج المقابلة : لإجراء عملية المقابلة تم تحديد مواعيد لإجراء لقاءين في أوقات تقل فيها حركة ونشاط الزائرين لعدم إشغال المستجوبين عن أشغالهم اليومية نظرا لحجم العمل المكثفون به، وقصد الحصول على معلومات مفيدة وذات مصداقية تم تعيين كل من المسؤول عن الرقمنة برتبة مهندس رئيسي في الإعلام الآلي، ومدير الأنشطة الصحية نيابة عن مدير المستشفى، كما تم تحضير أسئلة تخص الجانب الرقمي ومتطلباته وسيرورة الأعمال بعد إدخال المعالجة الرقمية، وكذا طريقة تنظيم العمل بداية من تحديد مواعيد الزيارة إلى مغادرة المريض للمستشفى. وكانت الأسئلة كالتالي:

- بالنسبة لمختص الإعلام الآلي: - هل قامت المؤسسة بتوفير المتطلبات الأساسية لنجاح التحول الرقمي؟ - ما هي العناصر التي تم التركيز عليها لنجاح التحول الرقمي؟ - ما هي التحديات التي تواجهونها في تطبيق التحول الرقمي؟
 - بالنسبة لمدير الأنشطة الصحية: - ما هو هدفكم من إجراء التحول الرقمي؟ - ما هي الإجراءات الإدارية المتخذة لإنجاح التحول الرقمي؟ - كيف ترون سيرورة الأشغال بعد تنفيذ التحول الرقمي مقارنة بالسابق؟
- وبعد الاستماع إلى الأجوبة وإعادة تحليلها تم استخلاص الحقائق والأفكار الرئيسة التالية:

- إن الإدارة العليا وفرت جميع المتطلبات الأساسية لنجاح التحول الرقمي سواء المالية، المادية، البشرية والتقنية، وعند وجود أي نقص يتم إبلاغهم به وعقد اجتماعات دورية لتقييم النتائج التي تم التوصل إليها.
- عند إجراء التحول الرقمي تم التركيز على ثلاث أبعاد وهي البعد التقني (توفير العتاد والبرمجيات والشبكة، قاعدة المعطيات، أمن المعلومات...)، البعد البشري (التكوين على استعمال الراجح، طريقة العمل على المنصة الرقمية، التبليغ عن النقائص، ردود أفعال المرضى والمستعملين للمنصة الرقمية...)، البعد القيادي (دعم الإدارة العليا وتحسيس الموظفين بأهمية التحول الرقمي والمشاركة في إنجاز المشروع).
- هناك العديد من الصعوبات والتحديات نحاول باستمرار تجاوزها والحد منها ونذكر منها على سبيل المثال مقاومة التغيير عند بعض الموظفين لضعف استعمال الجانب المعلوماتي، لكن هذه المقاومة تنقص تدريجيا حيث يلاحظون التحسن في إنجاز أعمالهم مقارنة بالسابق، كما أننا نعاني من ضعف الثقافة الرقمية لدى بعض الموظفين والمجتمع كون التحول الرقمي أمر حديث ويتطلب الوقت للتعود عليه.
- إن زيادة الزائرين للمستشفى يوميا وصعوبة معالجة المواعيد ونقل المعلومات الكثيرة بين المصالح الطبية وضياها أحيانا وكثرة الأخطاء سببا في التفكير لوضع استراتيجية لتحسين الوضع القائم وتم اللجوء لإجراء تحول رقمي نظرا لما يقدمه من حلول لمشاكلنا، وشرعنا في ذلك نهاية سنة 2015 حيث نرى أن هذا الإجراء أمر ضروري وليس خيارا.
- تقوم الإدارة العليا بتوفير كافة المتطلبات لإنجاح المشروع وتحسيس جميع الموظفين بمختلف تخصصاتهم بضرورة العمل على ذلك، ودعم كل الجهود التي نراها سببا في بلوغ الهدف المنشود، ومد يد العون لمصلحة الإعلام الآلي بتوفير العتاد والبرامج و إجراء عملية التكوين والرسكلة للموظفين.
- لاحظنا تحسنا جيدا لسير الأشغال بالمستشفى، ونقص حدة المقاومة للرقمنة مع مرور الوقت، ونلمس ذلك من خلال ما يصلنا عبارات الشناء والمجاملة من المواطنين وخاصة فيما يخص التنظيم وحجز المواعيد، وملاحظاتهم حول اقتراحات تحسين الخدمات، كما رأينا تجاوبا كبيرا من طرف الأطباء والمرضى حول استعمال الرقمنة وتسهيل الأعمال اليومية من خلال القضاء على البحث عن المعلومات وتكرار كتابة المعلومات على الورق وغير ذلك.

III-1-2- نتائج الملاحظة: تمت ملاحظة طريقة استقبال المرضى بداية من باب الدخول ومكتب الاستقبال وطريقة التوجيه السلسلة بين المصالح وتنظيم دخولهم عند الطبيب لإجراء عملية التشخيص، كما تم ملاحظة طريقة تسجيل الحضور عن طريق البصمة للموظفين وطريقة تعاملهم مع الزائرين والمرضى، كما أن هناك كاميرات مراقبة لتحرك الزائرين ورصد حركة الموظفين بين المصالح، كما تم الاطلاع على الخوادم والحواسيب

الشخصية ولواحقها من طابعات وماسحات ضوئية والتي تخص الجانب الرقمي وطريقة توصيل الأسلاك والشبكة الداخلية وكيفية تنظيمها، والبرامج المستعملة وبرامج الحماية والأمن وعملية الحفظ للمعلومات، إضافة إلى ذلك تم الدخول عن طريق الأنترنت إلى الموقع الخاص بالمستشفى وكيفية طلب مواعيد التشخيص والرد عن طريق الرسائل الهاتفية.

III-1-3- نتائج الاستبيان: لتحليل البيانات المجموعة من خلال الاستبيان اعتمدنا على النمذجة بالمعادلات الهيكلية باستخدام برنامج (Smart PIS V4) حيث تعتبر هذه الطريقة أسلوب بحثي وليس استعمال برنامج فقط ويبدأ التحضير له بداية من اختيار عنوان الدراسة وصياغة الإشكالية والأسئلة وفرضيات الدراسة، ويعتمد التحليل المتعدد المتغيرات، كما تم استخدام برنامج (SPSS V23) لوصف خصائص عينة الدراسة.

-وصف خصائص عينة الدراسة:

تم تحليلها بهدف التعرف على كيفية توزيع أفراد عينة الدراسة وفقا لكل متغير من المتغيرات الشخصية، وكانت النتائج حسب الجدول رقم (01) والذي من خلاله نلاحظ أن هناك تفاوت في خصائص العينة حسب ما يلي:

1- الوظيفة: إن أغلبية الموظفين ممرضين حيث بلغت نسبتهم 38.2% وهذا لطبيعة العمل وهو التمريض، ويتوزعون على أغلبية المصالح، كما أن بالمستشفى قسم للعمليات الجراحية لذا يلزم المكوث ومراقبة المرضى باستعمال نظام الفرق المتناوبة، ويأتي تعداد الأطباء كثاني وظيفة بنسبة 22.5% وهذا لتعدد اختصاصات الأمراض التي تمس العيون، وتركيز المؤسسة على توفير الرعاية الصحية للمرضى من خلال عدد الأطباء بما يناسب الكم الهائل من المرضى الذين يتم استقبالهم يوميا، ويليه بعد ذلك عدد الإداريين والذين لهم علاقة بمتابعة الملف الطبي للمريض بنسبة 12.4% بغرض إضفاء تنظيم محكم قبل الشروع في عملية الفحص الطبي، يليه عدد المترجمين بنسبة 11.2% لتسهيل عملية التواصل مع الكوبيين والمتحدثين باللغة الاسبانية، ويشرف على عمليات الاستقبال والتوجيه موظفون بلغت نسبتهم 10.1% يؤديون مهمة تحديد مواعيد الفحص والعمليات الجراحية، الاستقبال والتوجيه وتحديد مواعيد الزيارات القادمة للمراقبة والفحص، ويشرف على تنظيم جميع الأعمال مراقبين طبيين وثلاثة مختصين في المعلوماتية لتقديم خدمات الدعم في الاختصاص وصيانة العتاد والبرمجيات .

2- الجنس: من خلال النظر للجدول نجد أن غالبية الموظفين إناث بنسبة 71.9% مقارنة بالنسبة المئوية للذكور التي بلغت 28.1% كون أن أغلبية المستجوبين والمعنيين بمتابعة السجل الطبي للمريض أطباء ومرضات من جنسية كوية ويغلب عليهم العنصر النسوي لطبيعة التخصص.

3- جنسية الموظفين: انطلاقا من أن المستشفى هو شراكة جزائرية كوية فإن غالبية الموظفين المعنيين بالملف الطبي من جنسية كوية بنسبة 54% مقارنة بالجزائريين 35%.

4- الخبرة المهنية: بعد الاطلاع على النتائج بالجدول نجد أن أغلبية موظفي المستشفى والذي لهم علاقة بالملف الطبي يمتلكون خبرة متوسطة بين خمسة وعشرة سنوات بنسبة 41.6% ، كما أن أصحاب الخبرة الكبيرة في المجال كانت نسبتهم 34.8% ، ويأتي في الأخير الموظفين أصحاب الخبرة القليلة والأقل من خمس سنوات بنسبة 23.6%.

- عرض نتائج تحليل آراء المستجوبين: بعد تحديد النموذج الهيكلي المقترح للدراسة وإظهار المتغير التابع والمتغير المستقل وأبعاده تأتي الخطوة الثانية وهي تحديد مؤشرات القياس وهي عبارات الاستبيان التي تقيس كل متغير من المتغيرات، وتم تحديد ثمانية مؤشرات للمتغير التابع (متابعة السجل الطبي للمريض) والمتغير المستقل حدد له أربعة أبعاد كل بعد يضم خمسة مؤشرات .

1-2- تحديد نموذج الدراسة : من خلال الدراسة الاستطلاعية للمؤسسة محل الدراسة والنموذج المقترح للدراسة تم التوصل إلى تحديد النموذج الهيكلي للدراسة حسب ما هو موضح بالشكل رقم 02 .

2-2- تقييم جودة النموذج: يتم تقييم جودة النموذج من خلال مرحلتين: (Hair, Hult, Ringle, و Sarstedt, 2017، صفحة 30)

تقييم نموذج القياس (Assessment of Measurement model).

تقييم النموذج الهيكلي (Assessment of Structural Model).

1-2-2- تقييم نموذج القياس: بما أن نماذج القياس عاكسة كونها وظائف وخصائص للمتغيرات، فإننا سنقوم بالتأكد من أربع مؤشرات على النحو الآتي:

- 1) موثوقية الاتساق الداخلي (Internal Consistency Reliability): بعد إدخال البيانات للبرنامج وإجراء خوارزمية الحساب تبين وجود خلل في بعض المؤشرات حيث تم حذفها وهي: (Y3, Y7, X11, X13, X22, X23, X31, X34, X41, X44).
- 2) من خلال الجدول رقم (02) نجد أن قيم معامل ألفا كرونباخ مقبولة حيث تراوحت القيم بين 0.722 عند البعد (خدمة المستفيدين) و القيمة 0.843 عند البعد (تكامل وأمن المعلومات)، كما أن قيم الموثوقية المركبة (CR-rho_c) تراوحت بين القيمة 0.843 عند البعد (خدمة المستفيدين) و القيمة 0.905 عند البعد (تكامل وأمن المعلومات)، كما أن قيمة معامل ألفا كرونباخ بلغت 0.905 وقيمة الموثوقية بلغت 0.927 عند المتغير التابع (متابعة السجل الطبي للمريض)، وعليه يمكن القول بأن المؤشرات موثوقة لقياس المتغيرات الكامنة.
- 3) موثوقية المؤشر (Indicator Reliability): وهي عبارة عن مربع التحميل الخارجي لكل مؤشر، وتقبل القيم المؤشر إذا كان أكبر من 50%، ومن خلال الجدول رقم (03) نلاحظ أن قيم المؤشر تفوق 0.5 وهذا يدل على أن المؤشرات موثوقة.
- 4) المصادقية التقاربية (Convergent Validity): بالنظر للنتائج بالجدول رقم (04) نلاحظ أن كل قيم متوسط التباين المستخلص (AVE) تجاوزت القيمة 0.5، لذا يمكننا القول بأن المؤشرات تفسر نسبة كافية من التباين في أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع، مما يعني أن كل مجموعة من المؤشرات تتقارب لقياس البعد ذاته. وعليه يمكن الحكم على أن هناك مصادقية تقاربية.
- 5) المصادقية التمايزية (Discriminant Validity): تقييم المصادقية التمايزية عن طريق معيار (Fornell-Larcker criterion) و (Heterotrait-monotrait ratio (HTMT)).

- معيار Fornell-Larcker : من المخرجات الموضحة في الجدول رقم (05) نلاحظ أن كل مبنى من المباني متميز عن المبنى الآخر، يعني قيم كل مبنى مع نفسه تفوق القيم مع المباني الأخرى، وهذا يثبت وجود اختلاف وعدم التداخل بين المتغيرات الكامنة، وعليه و وفق هذا المعيار فإننا نستطيع القول بأن هناك صدق تمايزي.
- معيار Heterotrait-monotrait ratio (HTMT) : تشير نتائج الجدول رقم (06)، أن جميع القيم تقل عن القيمة 0.90، وعليه و وفق هذا المعيار فإن نستطيع القول بأن هناك صدق تمايزي.

2-2-2- تقييم النموذج الهيكلي (النائي) :

بعد القيام بتقييم لنموذج القياس والتأكد من صلاحيته في المرحلة السابقة، سنقوم خلال هذه المرحلة بتقييم النموذج الهيكلي (النائي) عبر خطوات الآتية:

- تقييم التداخل الخطي بين المباني.
- معامل التحديد R^2 .
- حجم التأثير f^2 .
- القدرة التنبؤية للنموذج Q^2 .
- تقييم ملاءمة ودلالة معاملات المسار واختبار الفرضيات.

- 1- التداخل الخطي بين المباني (الخطية) Multicollinearity على حسب النتائج المعروضة في الجدول رقم (07) والذي يخص قيم معامل التضخيم المتباين (VIF)، نجد أن كل قيم جاءت أقل من القيمة 3 والتي تعتبر كحد أقصى للحكم على عدم وجود تداخل خطي بين المباني المكونة للنموذج.
- 2- معامل التحديد R^2 (Coefficient of Determination) : بالنظر لنتائج الجدول رقم (08) نجد أن معامل التحديد لأبعاد التحول الرقمي يتراوح بين 0.633 و 0.826، مما يشير إلى أن التحول الرقمي يفسر نسبة كبيرة من التباين في أبعاده، هذا يعني أن التحول الرقمي له تأثير قوي على هذه الأبعاد.
- بالنسبة للمتغير التابع، فإن معامل التحديد بلغ 0.725، وهذا يشير إلى أن التحول الرقمي يفسر أكثر من 72% من التباين، مما يدل على تأثير عالي القوة، وعليه يمكن القول بأن التحول الرقمي يلعب دورًا كبيرًا في تفسير التباين في الأبعاد المتعلقة به، بينما يفسر جزءًا كبيرًا من التباين في متابعة السجل الطبي للمريض.
- 3- حجم الأثر f^2 للمتغيرات الخارجية (Effect Size): بالنظر لنتائج الجدول رقم (09) نرى بأن قيم حجم الأثر كانت عالية حيث تجاوزت القيمة 0.35 بين كل من المتغير المستقل (التحول الرقمي) وأبعاده الخمسة حيث تراوحت قيم حجم الأثر بين 1.725 إلى 4.735، أما

بالنسبة لحجم الأثر بين المتغير المستقل (التحول الرقمي) والمتغير التابع (متابعة السجل الطبي للمريض) فكان حجم التأثير 2.640 وتدل على حجم تأثير عالي.

4- القدرة التنبؤية للنموذج Q^2 (Predictive Relvance): تشير قيمة Q^2 البالغة 0.648 بالجدول رقم (10) إلى أن النموذج لديه قدرة تنبؤية عالية فيما يتعلق بالمتغير التابع، مما يعزز من دقة النموذج في تفسير التباين والتنبؤ بالسلوك المستقبلي. هذا يشير إلى أن أبعاد التحول الرقمي قادرة بشكل جيد على تفسير التغيرات في متابعة السجل الطبي للمريض.

5- تقييم ملاءمة ودلالة معاملات المسار: تشير قيم معاملات المسار إلى قوة العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع، وتتراوح القيم بين -1 و 1 ، وكلما كانت قيمة المعامل قريبة من -1 أو 1 فذلك يعني وجود تأثير قوي سواء بالسلب أو الإيجاب حسب الإشارة، كما أن قيمة المعامل القريبة من 0 تدل على التأثير الضعيف (Garson, 2016، صفحة 58) ، والشكل رقم (03) بمثابة النموذج الهيكلي النهائي للدراسة.

- اختبار فرضيات الدراسة:

- الفرضية الرئيسية: تنص الفرضية الرئيسية على أن (للتحول الرقمي أثر بالغ الأهمية في إجراءات متابعة السجل الطبي للمريض بمستشفى طب العيون صدقا (الجزائر - كوبا) بولاية ورقلة.)، وبالنظر للجدول رقم (11) فإن العلاقة بين التحول الرقمي ومتابعة السجل الطبي للمريض بالمؤسسة محل الدراسة دالة إحصائياً، حيث أن معامل المسار (0.852)، وهو دلالة على تأثير إيجابي وقوي، ومستوى دلالة (P=0.000) وعليه تقبل الفرضية الرئيسية.

- الفرضيات الفرعية: بالنسبة للفرضيات الفرعية فإن النتائج حسب الجدول رقم (12).

(1) فبالنسبة للفرضية المتعلقة ببعده (تكامل وأمن المعلومات) والتي نصها (يوجد أثر إيجابي لتكامل وأمن المعلومات في إجراءات متابعة السجل الطبي للمريض بالمستشفى محل الدراسة.) حيث تم قبول الفرضية بناء على القيمة (P=0.000)، ويأتي تأثير هذا البعد في المرتبة الأولى بمعامل مسار (0.786) وبإشارة موجبة، مما يدل على وجود علاقة طردية بين المتغيرين وتأثير قوي.

(2) يأتي في المرتبة الثانية من حيث التأثير بعد (جودة ودقة المخرجات) حسب الفرضية (يوجد أثر إيجابي لجودة ودقة المخرجات في إجراءات متابعة السجل الطبي للمريض بالمستشفى محل الدراسة.)، وهي مقبولة استناداً على القيمة (P=0.000)، وبقية معامل مسار 0.590 مما يدل على وجود تأثير فوق المتوسط وطردي ويعني أنه كلما كان هناك تحسّن في جودة ودقة المخرجات تحسنت متابعة السجل الطبي للمريض بالمؤسسة محل الدراسة.

(3) الفرضية الثالثة والتي تنص على أنه (يوجد أثر إيجابي لسرعة إنجاز الأعمال في إجراءات متابعة السجل الطبي للمريض بالمستشفى محل الدراسة.)، والتي تخص بعد سرعة إنجاز الأعمال، حيث بلغ معامل المسار (0.518) دلالة على وجود تأثير لسرعة إنجاز الأعمال في متابعة السجل الطبي للمريض وبشكل فوق المتوسط وبالعلاقة طردية ومستوى دلالة (P=0.000) وعليه تقبل هذه الفرضية.

(4) يأتي في الأخير بعد (خدمة المستفيدين) بمعامل مسار قدره (0.342)، وقيمة (P=0.000) مما يدل على قبول الفرضية التي تنص على (يوجد أثر إيجابي لخدمة المستفيدين في إجراءات متابعة السجل الطبي للمريض بالمستشفى محل الدراسة.)، وهذا التأثير أقل من المتوسط.

III -2- مناقشة النتائج:

سعت دراستنا إلى قياس أثر التحول الرقمي في متابعة السجل الطبي للمريض بمستشفى طب العيون صدقا (الجزائر - كوبا) بولاية ورقلة، نظراً للأهمية التي يوليها المستشفى للسجل الطبي للمريض وتحسين الخدمات المقدمة للمستفيدين من خلال استغلال كل الوسائل المتاحة، وخاصة مع التطور لتكنولوجي الحاصل في الفترة الأخيرة، وسعي الدولة الجزائرية إلى تعميم استعمال الرقمنة في جميع المجالات.

وبعد عرض النتائج الإحصائية التي تم التوصل إليها والتي تخص تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع حيث كانت التأثير قوي بقيمة 0.852 وبإشارة موجبة دلالة على وجود علاقة طردية بين المتغيرين، وهذا ما تسعى له الإدارة العليا بالمستشفى من خلال إجابات المقابلة وملاحظة سير الأشغال على مستوى المصالح، كما أن تأثير الأبعاد كل حدى أظهر أن بعد (تكامل وأمن المعلومات) بقيمة تأثير 0.786 وبإشارة موجبة مما يعني أن التحسين في توحيد مصدر المعلومة وتوفيرها لمستعملها في الوقت المناسب وتأمينها من خلال إعطاء صلاحية الوصول للمعلومة بشكل مقيد لمن يستحقها دون غيرهم كان تأثيراً قوياً، ويتطابق ذلك مع إجابات المقابلة، حيث صرح مدير الأنشطة الصحية بأن المؤسسة وفرت كل المتطلبات النجاح والمتمثلة في الشبكة المعلوماتية والخوادم وبرامج الحماية وغير ذلك، كما أن المختص في الإعلام الآلي أشار إلى ذلك في المقابلة التي صرح فيها

بكل وضوح أن الإدارة العليا كانت من أهم الأبعاد التي ركزنا عليها لنجاح التحول الرقمي، كما أن التحسين في جودة المخرجات والتي أصبحت دقيقة وخالية من الأخطاء والتكرار بالتركيز على بعد (جودة ودقة المخرجات) أثر بقيمة 0.590 وبإشارة موجبة وهذا ما لاحظناه في العديد من الدراسات التي تناولت الموضوع، وتطابق هذا مع إجابات المقابلة بالنظر لإشارة مدير الأنشطة الصحية إلى الأخطاء التي كنا نصادفها في المعالجة اليدوية أصبحت معدومة وهذا ما مكن أصحاب القرار (الإدارة العليا، الأطباء، المراقبين الطبيين،...) من كسب الثقة في مخرجات المعالجة. وتطابق تصريح مدير الأنشطة الصحية حول التحسن في تحديد المواعيد على مستوى مكاتب الاستقبال مع بعد (سرعة إنجاز الأعمال) الذي جاء تأثيره بشكل متوسط بقيمة 0.518، مقارنة مع المعالجة اليدوية في السابق، وهذا راجع لتوفير شبكة معلوماتية وبرامج معالجة جيدة أدت إلى التحسين في طريقة المعالجة، وأثر بعد (خدمة المستفيدين) بقيمة 0.342 وهي قريبة من المتوسط وبإشارة موجبة دلالة على العلاقة الطردية، ويتجسد ذلك واقعا في صيرورة الأعمال بالمؤسسة من خلال عملية الملاحظة لعملية استقبال المرضى وتعليقاتهم حول مستوى الخدمات المقدمة، كما أن ردة الفعل الإيجابية من طرف الموظفين والأطباء حول توظيف الرقمنة في مجال أعمالهم. ويمكن القول بأن توظيف المعالجة الرقمية لتحسين ورفع كفاءة الأعمال الإدارية تم إثباتها في العديد من الدراسات التي تناولت التحول الرقمي باعتباره الحل الضروري والحتمي وخاصة مع معالجة الكم الهائل من المعلومات.

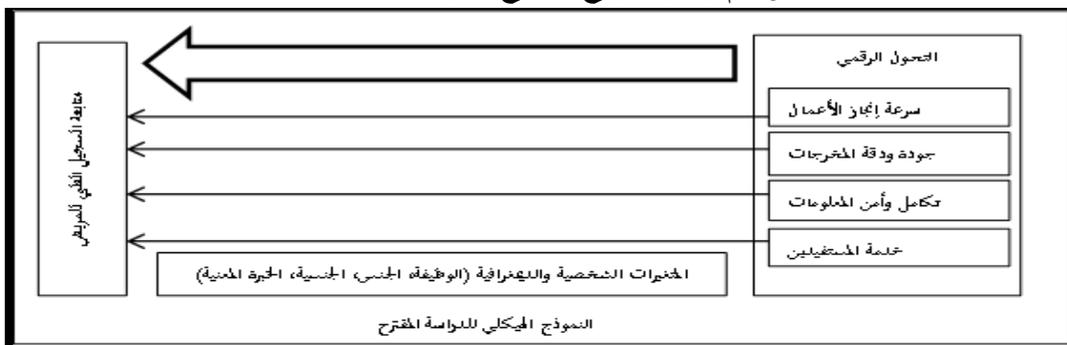
IV- الخلاصة :

سعت دراستنا هذه إلى افتراض وجود تأثير للتحول الرقمي بأبعاده (سرعة إنجاز الأعمال، جودة ودقة المخرجات، تكامل وأمن المعلومات وخدمة المستفيدين) على متابعة السجل الطبي للمريض ، وبعد عرض الدراسات السابقة والمعلومات النظرية المتعلقة بالمتغيرين وإجراء الدراسة الميدانية بالمستشفى محل الدراسة، تم التأكد من صحة الفرضيات المصاغة والتي تنص على وجود التأثير بناء على الأدوات المستخدمة في الدراسة وبالتالي قبول الفرضية الرئيسة والفرضيات الفرعية، لكن يبقى ذلك موقوفا على شرط توفر متطلبات نجاح التحول الرقمي (البشرية، المادية، المالية والتقنية) المذكورة في الدراسات السابقة التي تم تناولها.

واستكمالا لهذا التحول الرقمي في متابعة السجل الطبي للمريض نقترح تعميم هذا التحول على الأعمال الإدارية باعتباره مكملا لهذه الدراسة، كما يمكن أيضا التطرق إلى دراسة بعض المظاهر الأخرى التي تؤثر على التحول الرقمي كالقيادة التحويلية والثقافة الرقمية والتي تعتبر شرطا أساسيا لنجاح التحول الرقمي.

- ملاحق :

الشكل رقم (01) النموذج المقترح للدراسة



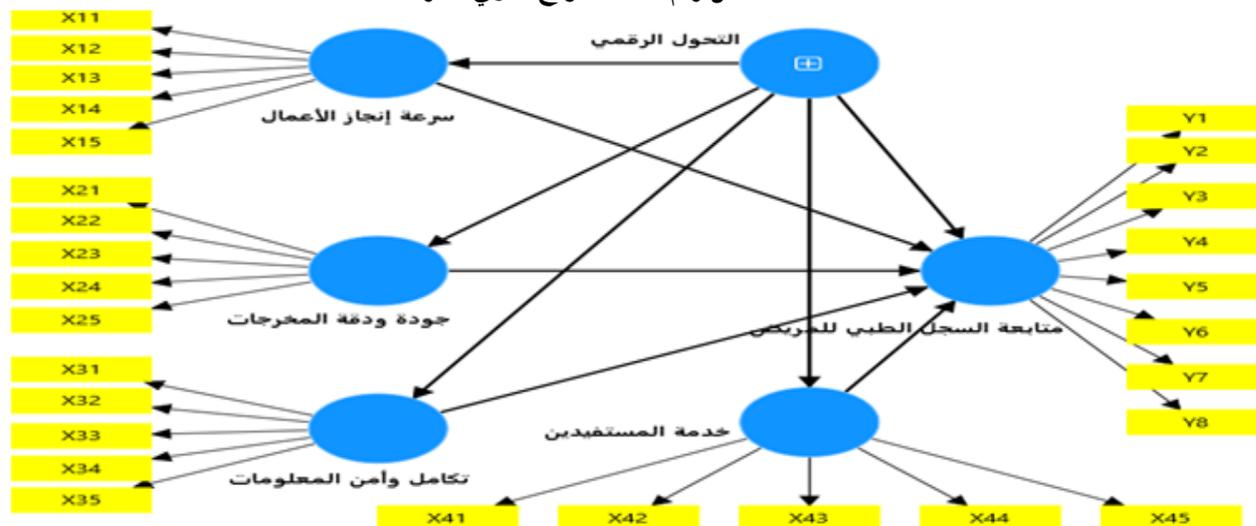
المصدر : تصور الباحثان للمتغيرات والأبعاد وطريقة التأثير

الجدول رقم (01) وصف خصائص عينة الدراسة

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
الوظيفة	إداري	11	%12.4
	طبيب	20	%22.5
	عون استقبال	9	%10.1
	مترجم	10	%11.2
	مراقب طبي	2	%2.2
	معلوماتية	3	%3.4
	ممرض	34	%38.2
الجنس	المجموع	89	%100
	ذكر	25	%28.1
	أنثى	64	%71.9
الجنسية	المجموع	89	%100
	جزائري	35	%39.3
	كوبي	54	%60.7
الخبرة المهنية	المجموع	89	%100
	أقل من 5 سنوات	21	%23.60
	من 5 إلى 10 سنوات	37	%41.60
	أكثر من 10 سنوات	31	%34.80

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على برنامج SPSS

الشكل رقم 02: النموذج الأولي للدراسة



المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على برنامج Smart PLS

الجدول رقم 02 موثوقية الاتساق الداخلي

Composite reliability (rho_c)	Composite reliability (rho_a)	Cronbach's alpha	
0.905	0.846	0.843	تكامل وأمن المعلومات
0.866	0.785	0.771	جودة ودقة المخرجات
0.843	0.729	0.722	خدمة المستفيدين
0.893	0.823	0.820	سرعة إنجاز الأعمال
0.927	0.908	0.905	متابعة السجل الطبي للمريض

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج Smart PLS

الجدول رقم 03 مربعات التحميل الخارجية (المؤشرات)

Indicator Reliability	Outer loadings		Indicator Reliability	Outer loadings		Indicator Reliability	Outer loadings	
0.569	0.754	السجل الطبي للمريض متابعة < Y1	0.757	0.870	وأمن المعلومات تكامل < X32	0.805	0.897	سرعة إنجاز الأعمال < X12
0.715	0.846	السجل الطبي للمريض متابعة < Y2	0.731	0.855	وأمن المعلومات تكامل < X33	0.647	0.804	سرعة إنجاز الأعمال < X14
0.702	0.838	السجل الطبي للمريض متابعة < Y4	0.796	0.892	وأمن المعلومات تكامل < X35	0.756	0.869	سرعة إنجاز الأعمال < X15
0.668	0.817	السجل الطبي للمريض متابعة < Y5	0.631	0.794	المستفيدين خدمة < X42	0.627	0.792	جودة ودقة المخرجات < X21
0.783	0.885	السجل الطبي للمريض متابعة < Y6	0.594	0.771	المستفيدين خدمة < X43	0.648	0.805	جودة ودقة المخرجات < X24
0.637	0.798	السجل الطبي للمريض متابعة < Y8	0.693	0.833	المستفيدين خدمة < X45	0.775	0.880	جودة ودقة المخرجات < X25

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج Smart PLS

الجدول رقم 04 قيم متوسط التباين المستخلص (AVE)

متابعة السجل الطبي للمريض	سرعة إنجاز الأعمال	خدمة المستفيدين	جودة ودقة المخرجات	تكامل وأمن المعلومات	
0.679	0.737	0.641	0.684	0.761	Average variance extracted (AVE)

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج Smart PLS

الجدول رقم 05 معيار Fornell-Larcker

متابعة السجل الطبي للمريض	سرعة إنجاز الأعمال	خدمة المستفيدين	جودة ودقة المخرجات	تكامل وأمن المعلومات	
				0.873	تكامل وأمن المعلومات
			0.827	0.559	جودة ودقة المخرجات
		0.801	0.692	0.652	خدمة المستفيدين
	0.859	0.682	0.576	0.432	سرعة إنجاز الأعمال

متابعة السجل الطبي للمريض	0.774	0.748	0.709	0.608	0.824
---------------------------	-------	-------	-------	-------	-------

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج *Smart PLS*

الجدول رقم 06 معيار HTMT

سرعة إنجاز الأعمال	خدمة المستفيدين	جودة ودقة المخرجات	تكامل وأمن المعلومات	
			0.666	جودة ودقة المخرجات
		0.889	0.847	خدمة المستفيدين
	0.893	0.715	0.519	سرعة إنجاز الأعمال
0.708	0.850	0.876	0.888	متابعة السجل الطبي للمريض

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج *Smart PLS*

الجدول رقم 07 قيم معامل التضخيم للتباين (VIF)

متابعة السجل الطبي للمريض	سرعة إنجاز الأعمال	خدمة المستفيدين	جودة ودقة المخرجات	تكامل وأمن المعلومات	
1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	التحول الرقمي

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج *Smart PLS*

الجدول رقم 08 قيم معامل التحديد ومعامل التحديد المعدل

متابعة السجل الطبي للمريض	سرعة إنجاز الأعمال	خدمة المستفيدين	جودة ودقة المخرجات	تكامل وأمن المعلومات	
0.725	0.633	0.826	0.708	0.652	R-square
0.722	0.629	0.824	0.704	0.648	R-square adjusted

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج *Smart PLS*

الجدول رقم 09 حجم الأثر f^2

التحول الرقمي -> متابعة السجل الطبي للمريض	التحول الرقمي -> سرعة إنجاز الأعمال	التحول الرقمي -> خدمة المستفيدين	التحول الرقمي -> جودة ودقة المخرجات	التحول الرقمي -> تكامل وأمن المعلومات	
2.640	1.725	4.735	2.420	1.873	f-square

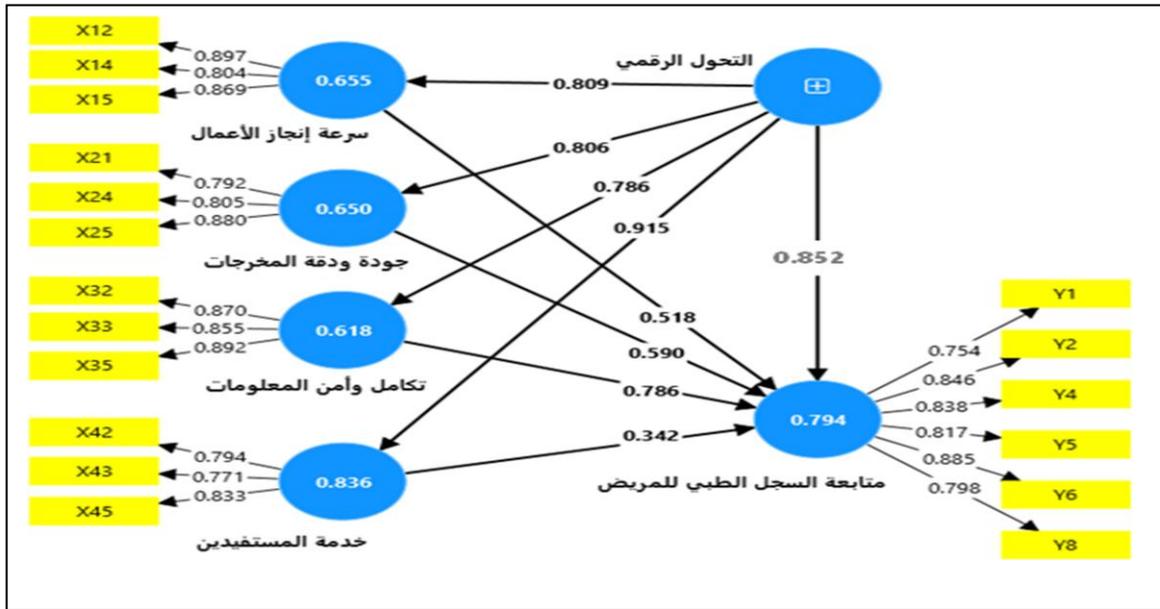
المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج *Smart PLS*

الجدول رقم 10 القدرة التنبؤية للنموذج Q^2

MAE	RMSE	Q^2 predict	متابعة السجل الطبي للمريض
0.476	0.611	0.648	

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج *Smart PLS*

الشكل رقم 03 النموذج الهيكلي النهائي



المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج *Smart PLS*

الجدول رقم 11 قيم معاملات المسار بين المتغير المستقل والمتغير التابع

المسار	معامل المسار	قيمة P	الملاحظة
التحول الرقمي --> متابعة السجل الطبي للمريض	0.852	0.000	قبول الفرضية

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج *Smart PLS*

الجدول رقم 12 قيم معاملات المسار بين أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع

المسار	معامل المسار	قيمة P	الملاحظة
تكامل وأمن المعلومات --> متابعة السجل الطبي للمريض	0.786	0.000	قبول الفرضية
جودة ودقة المخرجات --> متابعة السجل الطبي للمريض	0.590	0.000	قبول الفرضية
سرعة إنجاز الأعمال --> متابعة السجل الطبي للمريض	0.518	0.000	قبول الفرضية
خدمة المستفيدين --> متابعة السجل الطبي للمريض	0.342	0.000	قبول الفرضية

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج *Smart PLS*

- الإحالات والمراجع :

1. العربي عطية. (2012). أثر إستخدام تكنولوجيا المعلومات على الأداء الوظيفي للعاملين في الأجهزة الحكومية المحلية. مجلة الباحث.
2. تلفان غصون مدلول. (01 02, 2022). دور الإدارة الإلكترونية في تحسين العمل الإداري :دراسة استطلاعية على القطاع الصحي العام في العراق. مجلة العلوم الانسانية والطبيعة، 2.
3. زينب فرج الله، و ليليا بن صويلح. (2021). التكنولوجيا الحديثة ودورها في تحقيق جودة أداء المورد البشري. مجلة المقدمة للدراسات الإنسانية والاجتماعية.
4. صلاح السيد الصاوي. (12, 2011). السجلات الطبية وأهميتها كمصادر للمعلومات. مجلة مكتبة فهد الوطنية، 1.
5. علي السلمي. (2002). إدارة التميز - نماذج وتقنيات الإدارة في عصر المعرفة. القاهرة: دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع.
6. مدير الأنشطة الصحية. (26 3, 2024). (متابعة السجل الطبي للمريض، المخاور)
7. مريم بن تازير. (11, 2021). الحفظ الرقمي بالمؤسسات الوثائقية - دراسة حالة أرشيف الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي للعمال الأجراء. Aleph. Langues, Médias et Sociétés
8. L .Boring Ronald L ، .A .Ulrich Thomas و ، Lew Roger .(2023) . Levels of Digitization, Digitalization, and Automation for Advanced Reactors .Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting.1 ،
9. G. David Garson .(2016) .Partial Least Squares : Regression & structural Equation Models.
10. Joseph F .Hair ، Tomas M .Hult ،Christian M .Ringle و ،Marko Sarstedt .(2017) . A primer on partial least squares structural equation modeling .(المجلد 2) Los Angeles.
11. Lerry Frendiana و ،Soediantono Dwi .(2022) . Benefits of Digital Transformation and Implementation Proposition in the Defense Industry .INTERNATIONAL JOURNAL OF SOCIAL AND MANAGEMENT STUDIES (IJOSMAS.2 ،(
12. Mai Xuan Truong .(2023 ,09 21) .<https://magenest.com/en/successful-digital-transformation> /Key Requirements for Successful Digital Transformation. من 6، 2024 ,03 15 تاريخ الاسترداد
13. World Health Organization .(2006) .Medical Records Manual: A Guide for Developing Countries .WHO Library Cataloguing in Publication Data _