

ملخص لأهم البحوث العلمية المنشورة وتحديد الاتجاهات البحثية والفجوات البحثية

إعداد: سليمان عبدالعزيز الجربوع
إشراف: د. ميار وليد

دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمات الصحية

دراسة حالة: المؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرت لسنة 2023

هدف هذا البحث إلى دراسة دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمات الصحية، وذلك من خلال دراسة حالة المؤسسة العمومية للصحة الجوارية بتقرت لسنة 2023. اعتمد البحث على المنهج الوصفي واستخدم الاستبيانات كأداة رئيسية لجمع البيانات من عينة مُكوّنة من 49 فردًا من العاملين في المؤسسة. أظهرت نتائج البحث أنّ الرقمنة لها تأثير إيجابي على جودة الخدمات الصحية في المؤسسة، حيث ساهمت في تحسين كفاءة العمل وتقليل وقت انتظار المرضى. بالرغم من ذلك، أشار البحث إلى وجود بعض التحديات التي تُواجه تطبيق الرقمنة في المؤسسة، مثل نقص التدريب للعاملين وعدم توافر البنية التحتية التكنولوجية الكافية.

الاتجاهات البحثية:

الرقمنة في القطاع الصحي:

يتماشى البحث مع الاتجاه العالمي المتزايد نحو استخدام التكنولوجيا الرقمية لتحسين كفاءة وفعالية الخدمات الصحية.

جودة الخدمات الصحية:

يُسلّط البحث الضوء على أهمية جودة الخدمات الصحية ورضا المرضى كأهداف رئيسية لأيّ نظام صحي فعّال.

دراسات الحالة:

يُعدّ استخدام دراسة الحالة كمنهجية بحثية شائعًا في العلوم الاجتماعية والتطبيقية لفهم ظاهرة مُحدّدة ضمن سياقها الحقيقي.



دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمات الصحية

دراسة حالة: المؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرت لسنة 2023

الفجوات البحثية

العلاقة بين جوانب محددة للرقمنة ورضا المرضى:

بالرغم من أن البحث أشار إلى أهمية الرقمنة، إلا أنه لم يتعمّق في دراسة تأثير جوانب مُحدّدة من الرقمنة (مثل التطبيب عن بعد، الملفات الطبية الإلكترونية، إلخ) على رضا المرضى.

العوامل المؤثرة على نجاح تطبيق الرقمنة:

لم يتطرّق البحث بشكلٍ مُفصّل إلى العوامل التي قد تُساهم في نجاح أو فشل تطبيق الرقمنة الصحية (مثل البنية التحتية التكنولوجية، تدريب العاملين، ثقافة المؤسسة).

التحديات المُتعلّقة بالرقمنة الصحية:

بالرغم من ذكر بعض التحديات بشكلٍ عام، إلا أنه من المهم التعمّق في دراسة تحديات مُحدّدة مثل الأمان السيبراني، حماية خصوصية المرضى، الفجوة الرقمية بين المرضى.



السجلات الصحية الإلكترونية وتحديات التحول الرقمي في مجال الرعاية الصحية (دراسة استكشافية)

يهدف هذا البحث الاستكشافي إلى دراسة تحديات التحول الرقمي في مجال الرعاية الصحية، مع التركيز على دور السجلات الصحية الإلكترونية. توصل البحث إلى وجود عدّة تحديات، منها: نقص البنية التحتية، مقاومة التغيير، نقص الوعي بأهمية الرقمنة، ونقص التدريب. وبناءً على ذلك، أوصى البحث بوضع استراتيجية وطنية متكاملة للتحول الرقمي في قطاع الصحة تشمل كافة الجوانب التقنية، والتنظيمية، والتشريعية.

الاتجاهات البحثية:

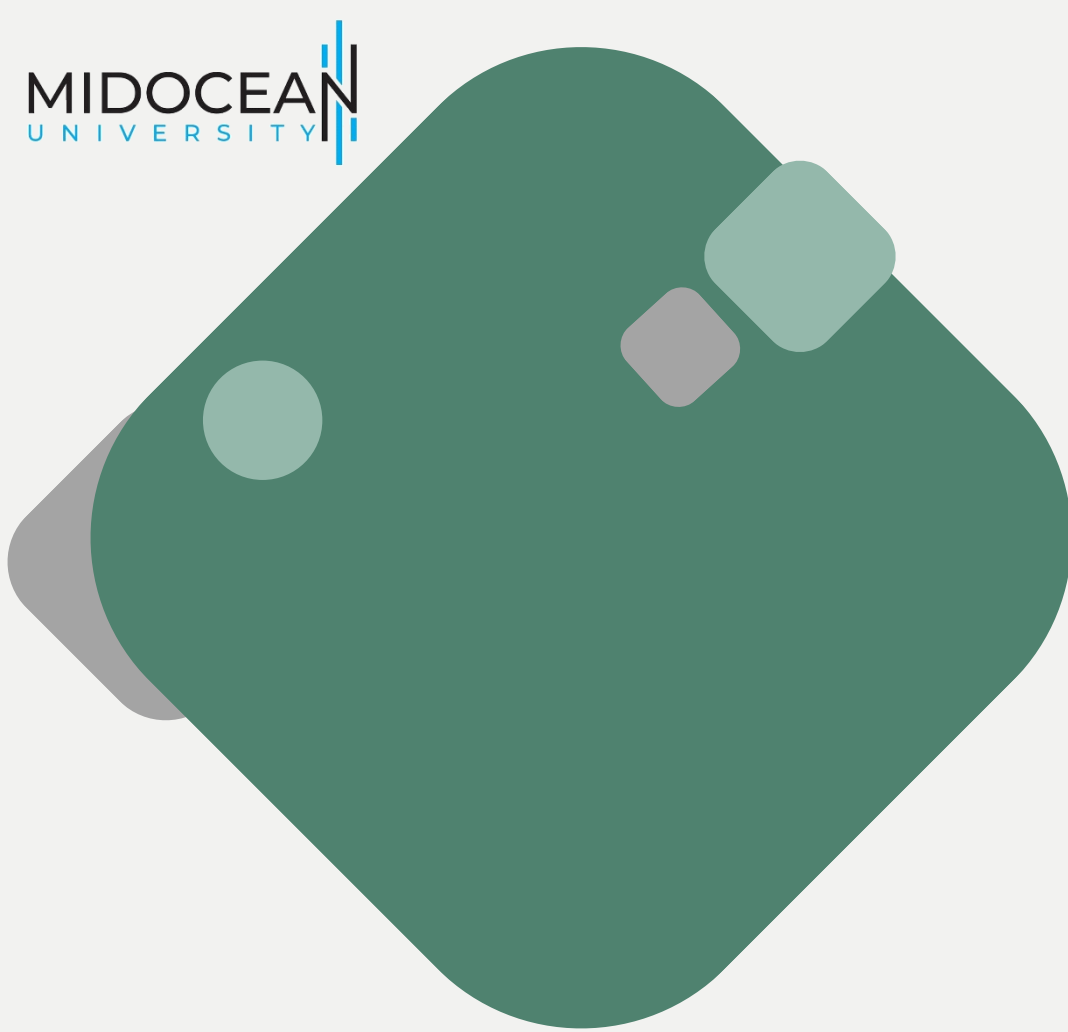
التحول الرقمي في الرعاية الصحية: يتماشى البحث مع الاتجاه العالمي المتزايد نحو تطبيق التكنولوجيا الرقمية في مجال الرعاية الصحية لتحسين الكفاءة والفعالية وجودة الخدمات.

السجلات الصحية الإلكترونية:

يركز البحث على أهمية السجلات الصحية الإلكترونية كأداة أساسية في التحول الرقمي ودورها في تطوير نظام رعاية صحية أكثر تكاملاً.

دراسة التحديات:

يُركز البحث على التحديات التي تواجه التحول الرقمي، وهو أمر مُهم لفهم العوائق التي قد تعيق تقدّم الرقمنة الصحية وإيجاد حلول لها.



السجلات الصحية الإلكترونية وتحديات التحول الرقمي في مجال الرعاية الصحية (دراسة استكشافية)

الفجوات البحثية

التأثير المباشر للسجلات الصحية الإلكترونية على جودة الرعاية:
بالرغم من أن البحث أشار إلى أهمّية السجلات الصحية الإلكترونية، إلّا أنه لم يتعمّق في دراسة تأثيرها المباشر على جوانب مُحدّدة من جودة الرعاية الصحية (مثل: تقليل الأخطاء الطبية، تحسين التشخيص، زيادة مُشاركة المرضى في علاجهم).

التجارب والممارسات الناجحة:
ركز البحث على التحدّيات، ولكن من المهم أيضًا دراسة التجارب والممارسات الناجحة في تطبيق السجلات الصحية الإلكترونية للاستفادة منها وتعميمها.

تأثير جائحة كوفيد-19:
من المُهم دراسة تأثير جائحة كوفيد-19 على تسريع التحوّل الرقمي في مجال الرعاية الصحية وتحديد الدروس المُستفادة من هذه التجربة.

يستكشف هذا البحث العلاقة بين التحول الرقمي وجودة الخدمات الصحية. وُجد أنّ تطبيق الرقمنة له تأثيرٌ إيجابيٌّ على جودة الخدمات الصحية، حيث يُساهم في تحسين كفاءة العمل وتقليل الأخطاء الطبية. أظهرت النتائج أنّ المستشفيات والمراكز الصحية التي طبّقت نظامًا رقميّة حقّقت مستويات أعلى من جودة الخدمات ورضا المرضى. بالرغم من هذه النتائج الإيجابية، أشار البحث إلى أهمية إجراء مزيدٍ من البحث لفهم تأثير جوانب مُحدّدة لِلتحوّل الرقمي (مثل: السجلات الصحية الإلكترونيّة، التطبيب عن بعد) على جودة الخدمات. كما أوصى البحث بدراسة العوامل المؤثّرة على نجاح تطبيق التحوّل الرقمي في قطاع الصحة والتأثيرات غير المباشرة لِلتحوّل الرقمي على النظام الصحيّ بشكلٍ عام.

الاتجاهات البحثية:

التحول الرقمي في القطاع الصحي:

يظهر البحث تماشيًا واضحًا مع الاتجاه العالمي المتزايد نحو تطبيق التكنولوجيا الرقمية في مجال الرعاية الصحية لتحسين الكفاءة والفعالية وجودة الخدمات.

قياس جودة الخدمات الصحية:

يسلط البحث الضوء على أهمية قياس جودة الخدمات الصحية بشكلٍ موضوعيٍّ، وهو أمرٌ أساسيٌّ لتقييم فعالية النظام الصحيّ وتحديد نقاط الضعف التي تحتاج إلى تحسين.

العلاقة بين التحول الرقمي ورضا المرضى:

يشير البحث إلى أهميّة ربط التحوّل الرقمي برضا المرضى، الأمر الذي يُعتبر أحد المؤشرات الأساسية لتقييم جودة الخدمات الصحية.

الفجوات البحثية

أبعاد محددة للتحول الرقمي وتأثيرها:

بالرغم من أن البحث أظهر وجود علاقة بين التحول الرقمي وجودة الخدمات، إلا أنه لم يتعمق في دراسة تأثير أبعاد مُحدّدة للتحول الرقمي (مثل: السجلات الصحية الإلكترونية، التطبيب عن بعد، الذكاء الاصطناعي في التشخيص، إلخ) على جودة الخدمات.

العوامل المؤثرة على العلاقة بين التحول الرقمي والجودة:

لم يُحدّد البحث بشكلٍ واضح العوامل التي قد تُؤثّر على العلاقة بين التحول الرقمي وجودة الخدمات (مثل: مستوى تدريب العاملين، توافر البنية التحتية التكنولوجية، ثقافة المؤسسة، إلخ).

التأثيرات غير المباشرة للتحول الرقمي:

يمكن التوسّع في دراسة التأثيرات غير المباشرة للتحول الرقمي على جوانب أخرى في قطاع الصحة، مثل: كفاءة النظام الصحيّ، تقليل التكاليف، تحسين الوصول إلى الخدمات الصحية في المناطق النائية



THANK YOU



جامعة قاصدي مرباح - ورقلة
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي، الطور الثاني
في ميدان :علوم اقتصادية والتسيير وعلوم تجارية
فرع علوم التسيير، تخصص :إدارة أعمال
بغنوان:

دور الرقمنة في تحسين جودة
الخدمات الصحية
دراسة حالة: المؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرت
لسنة 2023

من إعداد الطالبة: بن نعمة كريمة
نوقشت و أجيزت علنا بتاريخ : 2023/09/12
امام اللجنة المكونة من السادة:

رئيسا	أستاذ محاضر "أ" بجامعة قاصدي مرباح ورقلة	د/ بن شويحة - بشير
مناقشا	أستاذ محاضر "أ" بجامعة قاصدي مرباح ورقلة	د/ ميلودي - عبد العزيز
مشرفا	أستاذ محاضر "ب" بجامعة قاصدي مرباح ورقلة	د/ حجاج - نفيسة

السنة الجامعية: 2023 - 2024



جامعة قاصدي مرباح - ورقلة
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي، الطور الثاني
في ميدان :علوم اقتصادية والتسيير وعلوم تجارية
فرع علوم التسيير، تخصص :إدارة أعمال
بغنوان:

دور الرقمنة في تحسين جودة
الخدمات الصحية
دراسة حالة: المؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرت
لسنة 2023

من إعداد الطالب: بن نعمة كريمة
نوقشت و أجيزت علنا بتاريخ : 2023/09/12
امام اللجنة المكونة من السادة:

رئيسا	أستاذ محاضر "أ" بجامعة قاصدي مرباح ورقلة	د/ بن شويحة - بشير
مناقشا	أستاذ محاضر "أ" بجامعة قاصدي مرباح ورقلة	د/ ميلودي - عبد العزيز
مشرفا	أستاذ محاضر "ب" بجامعة قاصدي مرباح ورقلة	د/ حجاج - نفيسة

السنة الجامعية: 2023 - 2024

الإهداء

أهدي ثمرة نجاحي إلى:

أبي الغالي الذي علمني معنى الكفاح والصبر وأوصلني الى ما أن عليه، إلى من أعطاني ومزال يعطيني بلا حدود أدعوا الله أن يحفظه ويبقيه تاج فوق رأسي في كل حياتي.

إلى أُمي حبيبتي نور عيني ونبض قلبي والتي أعانتي بالصلوات والدعوات، أدعو الله الله عز وجل أن يبقيك ذخرا لي ولا يحرمني من ينابيع حبك وحنانك.

إلى أخوتي كل واحد باسمه وإلى كل صديقاتي وزملائي في العمل والذين ساندوني كثيرا وكانوا سبب بعد الله في إتمام دراستي، إلى كل شخص مد لي يد العون من أجل إتمام دراستي ونجاحي في إكمال هذا العمل.

بن نعمة كريمة

شكر وعرفان

" الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله " .

الشكر الأول والأخير لله المولى القدير الذي وفقني في إنجاز هذا العمل المتواضع والذي أطمع أن يكون مرجع ينتفع به ونور ينير بدوره زخم النجوم في سماء العلم.

أتقدم بجزيل الشكر وأسمى عبارات التقدير والاحترام إلى كل من مد لي يد العون من قريب أو من بعيد لأضع بين أيديكم هذه المذكرة وأخص بالذكر الأستاذة المشرفة " حجاج نفيسة " والتي كانت خير عون لي ولم تبخل عليا بنصائحها وتوجيهاتها القيمة وتحملت معي مشقة هذا العمل.

كما أشكر عمال وموظفي المؤسسة العمومية للصحة الجوارية تفرت على حسن تعاملهم وتعاونهم معي.

ملخص:

تهدف دراستنا إلى معرفة مدى مساهمة الرقمنة على مستوى جودة الخدمات الصحية، تم تطبيق الدراسة على مستوى المؤسسة العمومية للصحة الجوارية لتقرت، لسنة 2023 ومن أجل تحقيق هدف الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي باستخدام أداة الاستبيان ومعالجته بواسطة برنامج spss، حيث تمثلت أبعاد الرقمنة في: المتطلبات الإدارية، المتطلبات التقنية، المتطلبات البشرية، المتطلبات المالية، وتم توزيع الاستبيان على العدد الإجمالي لمجتمع الدراسة 49 مفردة. وتوصلنا في الأخير إلى أن استخدام الرقمنة يؤدي إلى التغلب على العديد من المشاكل التي كانت تعيق مسيرة العمل حيث أصبح التوجه نحو التحول الرقمي في المنظمات بصفة عامة والقطاع الصحي بصفة خاصة ضرورة حتمية.

الكلمات المفتاحية:

الرقمنة، المتطلبات البشرية، جودة الخدمة الصحية، المؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرت.

Abstract:

Our study aims to find out the extent to which digitization contributes to the quality of Health Services. The study was applied at the level of the public foundation for Neighborhood Health (EPSP TOUGGOURT 2023). In order to achieve the goal of the study, the descriptive method was adopted, and this is by making a questionnaire and processing it by a program called (SPSS). In this regard, the dimensions of digitization were represented by: administrative requirements, technical requirements, human requirements, and financial requirements. The questionnaire was distributed to 49 individuals, which represents the total number of the study community. Finally, we found that the use of digitization in the field of Health Leads to overcoming many problems, facilitating work and shortening time. Therefore, the trend towards digitization has become necessary in all areas in general and very necessary in the health sector in particular.

Keywords : Digitization, Human requirements, quality of health services, Public foundation for neighborhood health (Touggourt)

قائمة المحتويات

الصفحة	العناوين
III	الإهداء
IV	الشكر
V	ملخص
VI	قائمة المحتويات
VII	قائمة الجداول
VIII	قائمة الأشكال البيانية
IX	قائمة الملاحق
أ - ج	المقدمة
1	الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للرقمنة وجودة الخدمة الصحية
2	تمهيد
3	المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للرقمنة
3	المطلب الأول: مفهوم الرقمنة وخصائصها
5	المطلب الثاني: متطلبات ومراحل تطبيق الرقمنة
6	المطلب الثالث: أهمية وأهداف الرقمنة وأبعادها
9	المبحث الثاني: جودة الخدمة الصحية
12	المطلب الأول: مفهوم الجودة وجودة الخدمة
13	المطلب الثاني: تعريف جودة الخدمة الصحية وأهميتها
14	المطلب الثالث: أهداف جودة الخدمة الصحية والعوامل المؤثرة في تحقيقها وكيفية قياسها
16	المبحث الثالث: الدراسات السابقة ومناقشتها
16	المطلب الأول: الدراسات العربية
19	المطلب الثاني: الدراسات الأجنبية
21	المطلب الثالث: مناقشة الدراسات السابقة
22	خلاصة الفصل

23	الفصل الثاني: الدراسة الميدانية – المؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرت
24	تمهيد
25	المبحث الأول: تقديم المؤسسة العمومية للصحة الجوارية – تقرت –
25	المطلب الأول: تقديم المؤسسة (المجال المكاني للدراسة)
25	المطلب الثاني: مهام المؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرت
32	المطلب الثالث: الهيكل التنظيمي للمؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرت
28	المبحث الثاني: الطريقة وأدوات الدراسة
28	المطلب الأول: تحديد مجتمع الدراسة والمجال الزمني
34	المطلب الثاني: متغيرات ونموذج الدراسة
37	المطلب الثالث: الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة
38	المبحث الثالث: عرض وتحليل نتائج المستجوبين واختبار الفرضيات
38	المطلب الأول: عرض وتحليل نتائج أبعاد متطلبات عملية الرقمنة
42	المطلب الثاني: عرض وتحليل نتائج أبعاد جودة الخدمة الصحية
46	المطلب الثالث: اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج.
52	خلاصة الفصل
53	الخاتمة
56	قائمة المصادر والمراجع
60	الفهرس
62	الملاحق

قائمة الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
1-2	توزيع عينة الدراسة حسب خاصية الجنس	28
2-2	توزيع عينة الدراسة حسب خاصية العمر	29
3-2	توزيع عينة الدراسة حسب خاصية المستوى التعليمي	30
4-2	توزيع عينة الدراسة حسب خاصية الوظيفة	31
5-2	توزيع عينة الدراسة حسب خاصية عدد سنوات الخبرة	32
6-2	المتوسط المرجح والمستوى لمقياس ليكارت الخماسي	35
7-2	نتائج اختبار الثبات	36
8-2	الاتجاه العام لعبارات بعد المتطلبات الإدارية	38
9-2	الاتجاه العام لعبارات بعد المتطلبات التقنية	39
10-2	الاتجاه العام لعبارات بعد المتطلبات البشرية	40
11-2	الاتجاه العام لعبارات بعد المتطلبات المالية	41
12-2	الاتجاه العام لعبارات بعد للملموسية	42
13-2	الاتجاه العام لعبارات بعد الاعتمادية	43
14-2	الاتجاه العام لعبارات بعد الاستجابة	44
15-2	الاتجاه العام لعبارات بعد الأمان	45
16-2	التوزيع الطبيعي (اختبار كولجروف-سمرنوف)	46
17-2	اختبار الانحدار البسيط للمتطلبات الإدارية على جودة الخدمة الصحية	46
18-2	اختبار الانحدار البسيط للمتطلبات التقنية على جودة الخدمة الصحية	47
19-2	اختبار الانحدار البسيط للمتطلبات البشرية على جودة الخدمة الصحية	48
20-2	اختبار الانحدار البسيط للمتطلبات المالية على جودة الخدمة الصحية	48

49	نتائج تحليل الانحدار البسيط أثر المتغير المستقل على المتغير التابع	21-2
50	اختبار انوفا	22-2

قائمة الأشكال البيانية

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
1-2	الهيكل التنظيمي للمؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرت	26
2-2	توزيع عينة الدراسة حسب خاصية الجنس	29
3-2	توزيع عينة الدراسة حسب خاصية العمر	30
4-2	توزيع عينة الدراسة حسب خاصية المستوى التعليمي	31
5-2	توزيع عينة الدراسة حسب خاصية الوظيفة	32
6-2	توزيع عينة الدراسة حسب خاصية سنوات الخبرة	33
7-2	النموذج المقترح للدراسة	35

قائمة الملاحق

الرقم	عنوان الملحق	الصفحة
01	استمارة الاستبيان	63
02	واجهة الدخول للبرنامج الخاص بالملف الطبي الالكتروني.	68
03	شاشة العرض الخاصة ببرنامج الملف الطبي الالكتروني للمريض	69
04	لوحة التحكم الخاصة ببرنامج الملف الطبي الالكتروني	70
05	إدخال البيانات الخاصة بمستخدمي برنامج الملف الطبي الالكتروني	71
06	إدخال البيانات الخاصة بالمريض في برنامج الملف الطبي الالكتروني	72
07	تذكرة الخاصة بالمريض من أجل الفحص الطبي	73
08	نتائج التحاليل الطبية مستخرجة ببرنامج الملف الطبي الالكتروني	74
09	الوصفة الطبية مستخرجة ببرنامج الملف الطبي الالكتروني	75

المقدمة:

تعتبر الثورة المعلوماتية من أهم الأحداث التي شهدتها التاريخ لما أحدثته من تغيرات وتطورات في شتى المجالات مع الاتجاه نحو الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصال، هذه الأخيرة تزايد الطلب عليها وأصبحت هي المورد الأكثر أهمية بالمقارنة مع الموارد الكلاسيكية، وأصبح الاهتمام بتكنولوجيا المعلومات والاتصال الرقمي الشغل الشاغل للمؤسسات، ولم يعد استخدامها أمراً اختيارياً بل أصبح ضرورة ملحة لمسايرة التطورات التي أفرزتها الثورة التكنولوجية.

وقد انعكس التطور الرقمي على القطاعات الخدمية في استغلالها لهذه الثورة الرقمية والمعلوماتية من أجل تحقيق قفزة معتبرة، فقد لقي مجال الخدمات اهتماماً بالغاً نظراً لتزايد الأدوار لدى كافة الأفراد في جميع مرافق الحياة اليومية، خاصة منها الخدمات العمومية التي تمثل أحد ركائز سيادة وقوة الدولة عن طريق إشباع الحاجات العامة لأفراد المجتمع وبصورة مستمرة لضمان الحياة الكريمة للمواطن وتأمين رفاهيته، ولعل موضوع الصحة نال القسط الأوفر نظراً لأهميته البالغة الذي يشغله القطاع الخدمي من خلال تقديم خدمات الرعاية الصحية والطبية لأكثر عدد ممكن من المواطنين والتسخير الفعال والتغطية الملائمة للإمكانيات من خلال المراكز الصحية.

تبحث عديد المؤسسات الصحية لتقديم خدمات صحية بطرق أكثر تطوراً باستعمال تقنيات عديدة وبرامج وأنظمة رقمية من أجل تحقيق أهداف المؤسسة الصحية ورفع أدائها، وبما يضمن تحسين جودة الخدمة الصحية، بما في ذلك الجانب البرمجي (البرمجيات ونظم قاعدة البيانات، والجانب المادي شبكة الحواسيب) فقد أصبحت الجودة في المؤسسات الصحية تعتبر أسلوباً ومنهجاً سليماً للارتقاء وتقديم خدمات صحية متميزة وذلك من أجل تلبية متطلبات المرضى وكسب رضاهم والاستفادة من الموارد على أكمل وجه وهذا نتيجة لما عرفته السنوات الأخيرة من الزيادة الكبيرة والإقبال المتزايد بصورة مستمرة في أعداد المرضى المترددين على المؤسسات الصحية.

وبناء على ما سبق نطرح الإشكالية التالية :

كيف تساهم الرقمنة في تحسين جودة الخدمة الصحية في المؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرت خلال سنة 2023؟

الأسئلة الفرعية :

من التساؤل الرئيسي السابق يمكننا أن نثير مجموعة من الأسئلة الجزئية تسهيلاً للإجابة عن المشكلة الرئيسية :

في ضوء الإشكالية المطروحة تبرز مجموعة من الأسئلة ونحاول الإجابة عليها بهدف الإحاطة بجميع جوانب البحث والوصول إلى نتائج يمكن اعتمادها وتعميمها قدر الإمكان، وتتمثل هذه الأسئلة فيما يلي:

1/ فيما يكمن واقع الرقمنة في المؤسسة محل الدراسة؟

2/ فيما يتمثل مستوى جودة الخدمات الصحية في المؤسسة محل الدراسة؟

3/ هل هناك علاقة تأثير للرقمنة في تحسين جودة الخدمة الصحية في المؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرت؟

الفرضيات:

للإجابة على التساؤلات الفرعية تم صياغة مجموعة من الفرضيات وهي:

- 1- واقع الرقمنة في المؤسسة محل الدراسة مرتبط بمدى توافر المتطلبات الإدارية والتقنية والبشرية والمالية ودرجة تأثيرها.
- 2- مستوى جودة الخدمات الصحية في المؤسسة محل الدراسة يعتمد على مدى تحقيق أبعادها من قبل العاملين بها.
- 3- هناك علاقة تأثير للرقمنة في تحسين جودة الخدمة الصحية في المؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرت.

أهمية البحث :

تتمثل أهمية البحث في العناصر التالية :

1. معالجة موضوع حيوي مهم حظي باهتمام بالغ في الآونة الأخيرة؛
2. البحث عن أهم المزايا التي منحها التطبيق الجديد للرقمنة من خلال تبني القطاع الصحي للتطورات التكنولوجية.
3. تعد جودة الخدمات الصحية محورا مهما لارتباطها بالفرد.
4. تحسين جودة الخدمات الصحية يعتبر تحديا مهما بالنسبة للقطاع الصحي الجزائري.

أهداف الدراسة :

يهدف هذا البحث إلى التعرف على ما يلي:

1. التعرف على مدى وضوح مفهوم الرقمنة لدى موظفي المؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرت
2. الكشف عن خصائص الرقمنة وقدرتها على تحسين جودة الخدمات الصحية.
3. دراسة مدى اهتمام المؤسسة العمومية للصحة الجوارية بتقترت بالوسائل التكنولوجية الحديثة.
4. التعرف على درجة ممارسة الرقمنة في المؤسسة العمومية للصحة الجوارية بتقرت؛
5. التعرف على مدى مساهمة رقمنة العيادات المتعددة الخدمات بأبعادها المختلفة (المتطلبات الإدارية، المتطلبات التقنية، المتطلبات البشرية، المتطلبات المالية) في تحسين جودة الخدمات الصحية في المؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرت

أسباب اختيار الموضوع :

لم يكن اختيار الموضوع من باب الصدفة أو العشوائية، بل كان مبنيا على مبررات هادفة منها:

1. الميول الشخصي نحو البحث في المجال الصحي وفهم مختلف حيثياته، وكيفية تقييم جودة الخدمات الصحية.
2. أهمية موضوع الرقمنة ودورها في تحسين جودة الخدمات الصحية.
3. الاهتمام البالغ الذي حظي به الموضوع في الآونة الأخيرة من قبل السلطات العليا للبلاد فكان هذا مشجعا لنا لاختياره كرسالة تخرج.
4. إعطاء نظرة للمؤسسة محل الدراسة أن الاهتمام بجودة الخدمات الصحية سيساهم بدرجة كبيرة في رضى المرضى عن الخدمات الصحية المقدمة لهم.

المنهج المستخدم في البحث :

تم الاعتماد في دراستنا لهذا الموضوع على المنهج التحليلي الوصفي وذلك من خلال الدراسة والإحاطة بمختلف جوانب الموضوع في إبراز دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمات الصحية في المؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرت، ووصف خصائصها بتجميع البيانات والمعلومات الخاصة بها من خلال أداة الاستبيان، ثم استخلاص النتائج ومناقشتها.

حدود البحث :

بهدف التحكم في الموضوع ومعالجة الإشكالية على البحث، قمنا بوضع حدود وأبعاد للدراسة تمثلت أساسا فيما يلي

- **الحدود المكانية:** تقتصر الدراسة على المؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرر
- **الحدود البشرية:** قمنا بتوزيع الاستبانة على مجموعة من موظفي المؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرر
- **الحدود الزمنية:** تمت الدراسة في سنة 2023 حيث تم توزيع الاستبيان على العدد الإجمالي لمجتمع الدراسة 49 مفردة.

مصادر البيانات وأدوات البحث : لتحقيق منهجية هذه الدراسة تم استخدام الأدوات ومصادر البيانات التالية :

- 2- **المسح المكتبي:** الغرض منه الوقوف على ما تناولته المراجع الأكاديمية، وكذا الملتقيات والمقالات والدراسات السابقة، بالإضافة إلى مواقع الأنترنت ذات العلاقة بموضوع الدراسة وذلك بغية توضيح المفاهيم الأساسية.
- 3- **الدراسة الميدانية:** تم تطبيق الدراسة على عينة من موظفي العيادات التابعة للمؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرر، خلال سنة 2023 باستخدام أداة الاستبيان وباستعمال الأداة القياسية SPSSV 26 لمعالجة البيانات.

هيكل البحث :

للإحاطة بالإشكالية المطروحة ومعالجتها تم تقسيم هذه الدراسة إلى فصلين وفق منهجية IMRAD ، فصل نظري وفصل تطبيقي لدراسة الحالة وقد كانت كالآتي :خصص الفصل الأول لتسليط الضوء على " الإطار المفاهيمي لدور الرقمنة في تحسين جودة الخدمات الصحية " وذلك من خلال ثلاثة مباحث رئيسية، المبحث الأول خصص لمفاهيم أساسية حول الرقمنة، أما المبحث الثاني حول جودة الخدمة الصحية، بينما المبحث الثالث تم التطرق فيه إلى الدراسات السابقة ذات الصلة بالموضوع.

أما الفصل الثاني فيمثل الشق التطبيقي "دراسة دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمات الصحية بالمؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرر"، وذلك من خلال ثلاث مباحث رئيسية، المبحث الأول حول تقديم المؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرر، أما المبحث الثاني فقد تطرقنا فيه إلى الطريقة و أدوات الدراسة أما المبحث الثالث فخصص لعرض وتحليل نتائج المستجوبين و اختبار الفرضيات.

الفصل الأول

الإطار المفاهيمي للرقمنة
وجودة الخدمة الصحية
والدراسات السابقة

تمهيد:

أصبح للرقمنة دورا كبيرا في تحسين جودة الخدمة، بفضل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من جهة ومتطلبات العمل في البيئة المعرفية من جهة أخرى، الأمر الذي أدى الى حصول تطورات جذرية على مستوى الهياكل التنظيمية للمنظمات، والأنشطة والمهام التي تقوم بها، وكذا القائمين عليها، من حيث العلاقات والأنماط السلوكية، فضلا عن المكانة والموارد التي يجري استخدامها من أجل تحقيق أهداف محددة، من خلال إعطاء صورة واضحة عن أهمية المعلومات في هيكلها وبنائها التنظيمي، وبالتالي كيف سينعكس ذلك على طبيعة أدوار منفذي تلك الأنشطة فضلا عن طبيعة مهاراتهم في ضوء الممارسات الرقمية المطلوبة منهم، وبالتالي يكمن دور الرقمنة كآلية لتحسين جودة الخدمة (الخدمة الصحية) في النحو التالي . حاولنا من خلال هذا الفصل دراسة المفاهيم المتعلقة بالرقمنة، جودة الخدمة الصحية والدراسات السابقة التي تناولت هذا الموضوع وهذا من خلال ثلاثة مباحث:

✓ المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للرقمنة.

✓ المبحث الثاني: جودة الخدمة الصحية .

✓ المبحث الثالث: الدراسات السابقة

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للرقمنة

يتناول هذا الجزء من الدراسة المفهوم اللغوي والاصطلاحي "للرقمنة" وكذلك نشأتها من خلال الوقوف على أبرز المحطات التي مر بها المفهوم لاختلاف الرؤى والأفكار باختلاف الأنشطة والأعمال بالإضافة الى معرفة خصائصها ومراحل تطبيقها والاهداف المرجوة منها.

المطلب الأول: مفهوم الرقمنة وخصائصها

الفرع الأول: تعريف الرقمنة:

الرقمنة مفهوم حديث ارتبط ظهوره مع بروز تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والذي نتج عنه التحول من استخدام الطرق التقليدية في نقل المعلومات والمعارف الى استخدام الأرقام في نقل هذه المعلومات والمعارف بتوظيف هذه التكنولوجيا في هذا الميدان¹.

1 -الرقمنة لغة:

تدل مادة رقم في المعاجم اللغوية العربية على جملة من المعاني أهمها التعجيم والتبيين والكتابة والقلم والخط، ويقول ابن منظور الرقم والترقيم تعجيم الكتاب ورقم الكتاب يرقمه رقما أعجمه وبينه، وكتاب مرقوم، أي قد بينت حروفه بعلاجاتها من التنقيط وقوله عز وجل: {كتاب مرقوم} كتاب مكتوب والمرقم القلم. والرقم: الكتابة والختم.. والرقم: ضرب مخطط من الوشي.. ورقم الثوب يرقمه رقما ورقمه خططه².

2-الرقمنة اصطلاحا:

لأن مفهوم الرقمنة مفهوم مستجد لذلك نجد إختلاف كبير في تحديد تعريف دقيق له حيث يعرف

- سعيد يقطين الترقيم التناظري النمط (Numèrisation) بأنه "عملية نقل أي صنف من الوثائق (أي الورقي) إلى النمط الرقمي، وبذلك يصبح النص والصورة الثابتة أو المتحركة والصوت أو الملف مشفرا إلى أرقام لأن هذا التحويل هو الذي يسمح للوثيقة أيا كان نوعها بأن تصبح قابلة للاستقبال والاستعمال بواسطة الأجهزة المعلوماتية"، وهنا يتضح أن ترقيم النص هو عملية تحويل النص المكتوب المطبوع أو المخطوط من صيغته الورقية إلى صيغته الرقمية ليصبح قابلا للمعاينة على شاشة الحاسوب³.

هناك مفاهيم عديدة تتعلق بمصطلح "الرقمنة" ذلك وفقا للسياق الذي يستخدم فيه فينظر

- "تيري كاني kuny Terry" إلى الرقمنة على أنها "عملية تحويل مصادر المعلومات على اختلاف أشكالها من (الكتب، الدوريات، والتسجيلات الصوتية، والصور، والصور المتحركة...) إلى شكل مقروء بواسطة تقنيات الحاسبة الآلية عبر النظام الثنائي (البايتات Bits) والذي يعتبر وحدة المعلومات الأساسية لنظام معلومات يستند إلى الحاسبات الآلية، وتحويل المعلومات إلى مجموعة من الأرقام الثنائية "يمكن أن يطلق عليها "الرقمنة" ويتم القيام بهذه العملية بفضل الاستناد إلى مجموعة من التقنيات والأجهزة المتخصصة

¹ حيدوش علي، بوزيدة حميد، اقتصاديات الأعمال القائمة على الرقمنة "المتطلبات والعوائد" تجارب دولية "دروس وعبر"، المجلة العلمية المستقبل الاقتصادي، مج 08، ع01، 2020م، ص44.

² بضياف زهير، دور الرقمنة في ضمان جودة الخدمة العمومية الرهانات والتحديات، تطبيق خدمتي في قطاع الموارد المائية، مجلة التميز الفكري للعلوم الاجتماعية والانسانية العدد الخاص للملتقى الافتراضي الدولي: الحوكمة الالكترونية والتنمية المستدامة في الدول النامية الواقع والتحديات، نوفمبر 2021، ص (69).

³ صباح الشارف، مروى كشورود، دور الرقمنة في عصرنة الادارة الجزائرية، قطاع العدالة نموذجا، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في الحقوق، تخصص قانون إداري، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم العلوم الحقوق، جامعة العربي التبسي، تبسة، 2020/2019، ص09

- وتشير "شارلوت بيرسي Buresi Charlette" إلى الرقمنة على أنها منهج يسمح بتحويل البيانات والمعلومات من النظام التناظري إلى النظام الرقمي
- ويقدم "دوج هودجز Hodges Doug" مفهوماً آخرًا تم تبنيه من المكتبة الوطنية الكندية ويعتبر فيه الرقمنة عملية أو إجراء لتحويل المحتوى الفكري المتاح على وسيط تخزين فيزيائي تقليدي، مثل (مقالات، الدوريات، والكتب، والمخطوطات، والخرائط...) إلى شكل رقمي. "وبمعنى آخر هي عملية تحويل بيانات إلى شكل رقمي، وذلك لأجل معالجتها بواسطة الحاسب الإلكتروني.¹

إلا أننا نلاحظ أن هذا المصطلح له عدة معاني حسب السياق الذي يستخدم فيه، فالرقمنة تعني:

***في الحاسبات:** تحويل البيانات إلى شكل رقمي بحيث يمكن معالجتها بواسطة الحاسب.

***في سياق نظم المعلومات:** تحويل النصوص المطبوعة مثل (الكتب والصور سواء كانت صوراً فوتوغرافية أو إيضاحات أو خرائط....) وغيرها من المواد التقليدية من أشكالها التي يمكن أن تقرأ بواسطة الإنسان أي تناظرية إلى إشارات ثنائية وذلك عن طريق استخدام نوع ما من أجهزة المسح الضوئي عن طريق الكاميرات الرقمية. والتي ينتج عنها أشكال يتم عرضها على شاشة الحاسب.

***في سياق الاتصالات بعيدة المدى:** فنشير إلى تحويل الإشارات التناظرية المستمرة إلى إشارات رقمية ثنائية.²

***نستخلص من خلال ما سبق يمكن القول:** "الرقمنة" هي عبارة عن عملية يتم من خلالها تغيير الأعمال التي تؤدي في المؤسسات والمنظمات من شكل تقليدي إلى شكل رقمي، من خلال إدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصال عليها.

3-نشأة الرقمنة:

يرجع مفهوم الرقمنة إلى تطورات تاريخية عديدة في مرافق ومؤسسات المعلومات، لتسيير بعض الأنشطة المكتبية بعد إدخال الحاسب الآلي فيها، في كل من الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا منذ الخمسينيات حسب هرتز من خلال النتائج المحققة لاختفاء السجلات البطاقة الورقية لتحل محلها السجلات الإلكترونية والتي تسمح للمكتبات المشاركة في شبكات السجلات وتبادلها في مجال الفهرسة التعاونية، وكذلك في الإعارة بين المكتبات حسب مشروع المكتبة الكونية مفاده توحيد الفهارس ونصوصها في كل مكتبات العالم من طرف القوى العظمى الغربية أو ما تعرف بمجموعة السبع في جويلية 1994.

بغرض جعل كل المصادر قابلة للبحث فيها عبر شبكة الانترنت باعتبارها فضاء للمعلومات والمعرفة في المكتبات، ليمتد بعدها إلى اجتماعات عديدة بين القوى العظمى، لرقمنة المكتبات بتكليف الربط الرقمي بين مختلف المكتبات بغية توسيع الرقمنة إلى أوسع الحدود وجاءت بعد العديد من الاجتماعات بين هذه القوى من أهمها اجتماع بروكسل 1995 لدعم التنمية في المجال الاقتصادي والاجتماعي والعلمي والثقافي الذي تبنته الولايات المتحدة الأمريكية بتمويل من المؤسسة القومية للعلوم والوكالة الفضائية للنازا التابعة لوزارة الدفاع ليشمل هذا المشروع إقامة ستة مكتبات رقمية تساهم في البحث العلمي للتعليم العالي بدعم من المؤسسات الفاعلة في الولايات المتحدة الأمريكية.

تنتقل بعدها إلى أوروبا بمشاريع مماثلة أطلق عليها اسم ذاكرة ميموريا بمشاركة المكتبة الوطنية الفرنسية و(اكسفورد تاكست أرشيف) ومعهد (تولون) للأبحاث العلمية ومؤسسات في المعلوماتية، أو ما يعرف بالتوجه نحو حفظ الإنتاج الفكري الإلكتروني لقطاعات نوعية وموضوعية ليرتبط بعدها بمكتبات العديد من الدول المتقدمة من خلال مشروعات عملاقة للمكتبات الرقمية.³

¹ - أحمد فرج أحمد، الرقمنة داخل المؤسسات المعلوماتية أم خارجها. المملكة المتحدة: جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، العدد 4، 2009، ص 11.

² نجلاء أحمد ديس، الرقمنة وتقنياتها في المكتبات العربية، القاهرة، العربي للنشر والتوزيع، ط 1، 2013، ص 20.

³ بضياف زهير مرجع سبق ذكره، ص ص 70 - 71.

الفرع الثاني: خصائص الرقمنة:

تختص الرقمنة عن غيرها من التكنولوجيات الأخرى بالخصائص التالية:

- **تقليص الوقت:** فالتكنولوجيا تجعل كل الأماكن الكترونياً متجاورة.
- **تقليص المكان:** تتيح وسائل التخزين التي تستوعب حجماً هائلاً من المعلومات المخزنة والتي يمكن الوصول إليها بسهولة.
- **قابلية التوصيل:** وتعني إمكانية الربط بين الأجهزة الاتصالية المتنوعة الصنع أي بغض النظر عن الشركة أو البلد الذي تم فيه الصنع.
- **اقتسام المهام الفكرية مع الآلة:** نتيجة حدوث التفاعل والحوار بين الباحث ونظام الذكاء الصناعي، مما يجعل تكنولوجيا المعلومات تساهم في تطوير المعرفة وتقوية فرص تكوين المستخدمين من أجل الشمولية والتحكم في عملية الإنتاج.
- **تكوين شبكات الاتصال:** تتوحد مجموعة التجهيزات المستندة على تكنولوجيا المعلومات من أجل تشكيل شبكات الاتصال وهذا ما يزيد من تدفق المعلومات بين المستخدمين والصناعيين وكذا منتجي الآلات ويسمح بتبادل المعلومات مع بقية النشاطات الأخرى.
- **التفاعلية:** أي أن مستعمل هذه التكنولوجيا يمكن أن يكون مستقبل ومرسل في نفس الوقت فالمشاركين في عملية الاتصال يستطيعون تبادل الأدوار وهو ما يسمح بخلق نوع من التفاعل بين الأنشطة.
- **اللاتزامية:** وتعني إمكانية استقبال الرسالة في أي وقت يناسب المستخدم فالمشاركين غير مطالبين باستخدام النظام في نفس الوقت.
- **اللامركزية:** وهي خاصية تسمح باستقلالية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فالإنترنت مثلاً تتمتع باستمرارية عملها في كل الأحوال فلا يمكن لأي جهة أن تعطل الإنترنت.
- **قابلية التحرك والحركة:** أي أنه يمكن للمستخدم أن يستفيد من خدماتها أثناء تنقلاته، في أي مكان عن طريق وسائل اتصال كثيرة من الحاسب الآلي، الهاتف النقال، الخ.
- **قابلية التحويل:** وهي إمكانية نقل المعلومات من وسيط إلى آخر كتحويل الرسالة السمعية إلى رسالة مطبوعة أو مقروءة.
- **الاجماهيرية:** وتعني إمكانية توجيه الرسالة الاتصالية إلى فرد واحد أو جماعة معينة بدل توجيهها بالضرورة إلى جماهير ضخمة، وهذا يعني إمكانية التحكم فيها حيث تصل مباشرة من المنتج إلى المستهلك.
- **الشبوع والانتشار:** وهو قابلية هذه الشبكة للتوسع لتشمل أكثر فأكثر مساحات غير محدودة من العالم، بحيث تكتسب قوتها من هذا الانتشار المنهجي.
- **العالمية والكونية:** وهو المحيط الذي تنشط فيه هذه التكنولوجيا، حيث تأخذ المعلومات مسارات مختلفة ومعقدة تنتشر عبر مختلف مناطق العالم، وهي تسمح لرأس المال بأن يتدفق الكترونياً.¹

¹ بضياف زهير مرجع سبق ذكره، ص 70 - 71.

المطلب الثاني: متطلبات ومراحل تطبيق الرقمنة

الفرع الأول: متطلبات الرقمنة:

إن صلاح عملية الرقمنة يتوقف على مدى توفر المتطلبات اللازمة لذلك، وأي مشروع رقمنة يجب أن يقوم بتوفير المتطلبات التالية :

1-القوى البشرية المؤهلة:

أن عملية الرقمنة لا تحتم بجهود فردية وإنما تحتاج إلى تكاثف الكثير من الجهود من مختلف الأشخاص المسؤولين داخل المؤسسات وكذا موظفي مختلف الأقسام داخل المؤسسة فكلما كان الموظفون مؤهلين ويمتلكون مهارات وكفاءات عالية كان ذلك مساعدا في اتمام مشاريع الرقمنة بجودة عالية.

2-الموارد المالية:

أن مشروعات الرقمنة تحتاج موارد مالية لشراء المعدات الرقمية اللازمة لعملية الرقمنة وصيانة هذه المعدات وجميع ما يتطلبه مشروع الرقمنة.

3-المعدات والأجهزة:

من البديهي جدا أن يكون من أهم المتطلبات الأساسية لمشروعات الرقمنة هي المعدات والأجهزة اللازمة للقيام بعملية الرقمنة، ومن هذه المعدات والأجهزة ما يلي:

أ -الماسحات الضوئية: يعتبر جهاز الماسح الضوئي أو المرقمن (جهاز التصوير الرقمي) والأساس في عملية الرقمنة وهو أحد المعدات الملحقه بالحاسوب إذ يقوم بفحص مختلف أنواع المعلومات وإدخالها إلى ذاكرة الحاسوب أو في وسائط إلكترونية أخرى، وذلك عن طريق استخدام برنامج خاص بالتعرف على الخطوط، يعرف ببرنامج الضوئي إلى الحروف.

ب -الحاسبات الالية: لا يمكن أن تتم عملية الرقمنة بدون وجود أجهزة حاسب آلي ذات مواصفات ملائمة لعملية الرقمنة، ويتوقف نوع الحاسبات الالية المطلوب شرائها على المهام المطلوب إنجازها باستخدام تلك الحاسبات ومن المهم جدا أن تكون الحاسبات الآلية التي يتم استخدامها في عملية الرقمنة ذات مواصفات وإمكانيات حديثة وعالية.

ج -البرمجيات: تحتاج عملية الرقمنة الى بعض البرمجيات المهمة التي ينبغي توفرها واستخدامها حتى تتم الرقمنة، ومن أهم هذه البرمجيات ما يلي:

- برمجة (HTML): وهي برمجة تسمح بتحرير وكتابة أكواد (HTML).

- برمجة (XML): وتعمل هذه البرمجة بطريقة تشبه الطريقة التي بها البرمجة السابقة وتساعد خلال عمليات الترميز.

- البرمجيات الخاصة بمعالجة النصوص والكلمات: وهذه البرمجيات تسمح بإنشاء النص وصياغته وتحريره.

-البرمجيات التي تقوم وتساعد بإنتاج الصور وتحريرها لأغراض الحفظ والعرض على شبكة الانترنت.

- برمجيات التعرف الضوئي للحروف: وتستخدم عند تحويل الصور إلى نصوص.

- برمجيات نقل الملفات (FTP): تستخدم هذه البرمجيات عند تحميل الملفات والمشروع على الانترنت للعرض.

- برمجيات تخطيط الصفحات وتصميمها: تفيد في إنشاء المطبوعات كما تستخدم عند نشر الموقع على شبكة الأنترنت.

- برمجيات (PDF): تسمح بتبادل المعلومات بين الأشخاص.

- برمجيات ضغط الصور: تفيد في ضغط الصور الناتجة عن عملية الرقمنة، مما يؤدي لتصغير حجم الصور فلا تشغل مساحة كبيرة.

- برمجيات الاسترجاع: وتساعد في استرجاع المعلومات من الوثائق التي تمت رقمتها.
- برمجيات نسخ الوثائق المرقمنة على الوسائط: وهذه الوسائط تستخدم في إعداد النسخ الاحتياطية ونسخ الوثائق المرقمنة للمستفيدين.¹

الفرع الثاني: مراحل تطبيق الرقمنة:

تمر عملية الرقمنة بعدة مراحل هي:

المرحلة الأولى: التخطيط المبدئي

تعتمد هذه المرحلة على جمع أكبر عدد ممكن من المعلومات حول الرقمنة من الناحية النظرية، مما يتيح للمسؤولين فهم الديناميكيات والميكانيزمات التي تدفع هذه التقنيات (من الناحية الفلسفية)، وفرصة لاستكشاف المشاريع والمبادرات التي تنشط في مجال مرافق المعلومات بصفة خاصة، وبعض المشاريع الأخرى التي تنشط في المؤسسات ذات التوجه الربحي بصفة عامة. تحاول هذه المرحلة البحث في الفرص والتحديات التي تحوم حول المشروع ودراسة كل المجالات التي تتصل بالمشروع من قريب أو من بعيد، وهي مرحلة استراتيجية في حياة المشروع وأهم ما يتم تحديده ما يلي:

- تعيين مديرا للمشروع.
- تعيين لجنة المشروع.
- تعيين مدير فني للمشروع والذي عادة ما يكون من الذين لهم خبرة في قيادة هذه المشاريع.
- وضع الأهداف العامة للمشروع.
- تحديد التكلفة المالية المبدئية.
- وضع طلبات العروض ومواصفات المشروع للموردين.
- وضع خطة واضحة للمواد التي سوف ترقمن.
- توضيح الخطة التشريعية والقانونية لهذه المواد.
- تحديد المعايير الفنية التي سيتم على أثرها تطبيق الرقمنة (كالوضوح، التباين، أشكال الملفات).
- تنصيب وبرمجة خطة تقويمية في كل مرحلة لأجل التحكم في تدفق نشاطات المشروع.
- شراء التجهيزات.
- تجهيز مكان التقييم.
- وضع رؤية واضحة لضبط وتأمين الجودة.
- وضع رؤية واضحة لحفظ الكيانات الرقمية.
- توثيق كل القرارات المتخذة فهي تشكل في الأخير وثيقة إدارية وتسييرية هامة.
- تحديد خطة استراتيجية للرقمنة.

¹مقدم عبد الغني، مدلل عبد الفتاح، الرقمنة كمدخل لتحسين الخدمة العمومية في الجزائر، قطاع العدالة نموذجاً، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في العلوم السياسية، تخصص سياسة عامة وإدارة محلية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم العلوم السياسية، جامعة الوادي، 2016/2017، ص 47

المرحلة الثانية: اختبار الموارد للرقمنة

أن الرقمنة بمفهومها الواسع عملية تستهلك الكثير من الجهد وتستغرق مدة زمنية طويلة، وتحتاج إلى الكثير من الموارد المالية، بالإضافة إلى الخبرة والكفاءة العالية، وبالتالي فإن هذه الخطوة تسمح لنا بالإجابة على السؤال "ماذا نرقمن؟"

1. أهمية الاختيار:

- التكاليف المالية العالية خاصة في ظل ندرتها.
- تبقى الكيانات الرقمية رهينة التغيرات والمستجدات المتلاحقة في التكنولوجيا وبالتالي الأخذ بالحسبان عمليات التحديث والتطوير والتحسين.

2. التوثيق: يجب أن تكون الوثائق موثقة بطريقة جيدة وهناك معلومات كافية حولها.

المرحلة الثالثة: البدء في عملية الرقمنة

بينت العديد من الدراسات أن القيام بهذه العملية يمكن أن يكون على ثلاث أوجه هي:

- الاستعانة بالموردين.
- الاختصار على إمكانات المؤسسة.
- الاعتماد المشترك بين المؤسسة والمورد.

المرحلة الرابعة: الترميز

الترميز أو التكويد، الهدف منها هو جعل هذه المعلومات أو الوثائق في بيئتها الإلكترونية مهيكلية في نموذج هندسي معين، بحيث تكون هذه الوثائق عبارة عن مجموعة من الرموز يتحدث بها الحاسوب ويفهمها مع غيره من الحواسيب.

المرحلة الخامسة: إتاحة الوثائق المرقمنة

عند الانتهاء من كل العمليات الفنية والتقنية للرقمنة، تأتي مرحلة بث هذه الوثائق والمعلومات والتي غالباً ما تكون على الموقع الخاص.

المرحلة السادسة: استراتيجية الحفظ الرقمي:

الحفظ الرقمي يكتسي أهمية كبيرة كونه يمتد لأجل طويل بعيد المدى، لهذا فإن هذا الحفظ لابد أن يراعي الجدية، بالنظر إلى تكلفته الباهضة والمجهودات الكبيرة المبذولة، والحفظ يكون على الوثائق التي تم تحويلها أو التي تم انشاؤها كالصوت والفيديو الرقمي، ولنجاح الحفظ لابد أن يراعي توظيف المعايير في كامل جزئياته لأن الوسائط المستعملة في الحفظ إذا كانت صالحة اليوم فقد لا تكون كذلك غداً، مما يعني أننا أمام ثلاث تحديات في هذا الصدد:

- تقادم ملف البيانات المستخدم.
- تقادم الوسيط المستخدم في التخزين.
- تقادم الأجهزة المادية والبرمجية.¹

¹ بولخفة رجا، أثر رقمنة القطاع الصحي على الخدمات الصحية، -دراسة حالة المؤسسة العمومية الاستشفائية ابن زهر، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر تخصص تسويق الخدمات، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة 08 ماي 1945 قلالة، (2020 - 2021) ص 13-15

المطلب الثالث: أهمية وأهداف وأبعاد الرقمنة

الفرع الأول: أهمية الرقمنة: للرقمنة أهمية كبيرة نذكرها فيما يلي:

* إتاحة الدخول إلى المعلومات بصورة واسعة ومعقدة بأصولها وفروعها.

* سهولة وسرعة تحصيل المعرفة والمعلومات من مفرداتها.

* القدرة على طباعة المعلومات عند الحاجة وإصدار صور طبق الأصل عنها.

* الحصول على المعلومات بالصوت والصورة وبالألوان أيضا.

* نقص تكاليف الحصول على المعلومات.

* إمكانية وجود المصادر والمواد المعلوماتية.

* إمكانية التكامل مع الوسائل الأخرى الصوت والصورة والفيديو.¹

الفرع الثاني: أهداف الرقمنة:

يمكن تحديد الأهداف التي نسعى إليها في وراء عملية الرقمنة، كالآتي:

- **مردودية الخدمات الإدارية:** يتمثل في التحصيل الحاصل عن أثر تطبيق الرقمنة في تحسين الخدمات الإدارية ومدى تحقيق النتائج للوصول إلى كسب رضا الجمهور، وثقته بالمؤسسات الإدارية

- **تقليل تكاليف الخدمة:** يظهر ذلك في التواصل دون مشقة التنقل، كإقتصاد في التكاليف

- **سرعة الاستجابة واحترام المواعيد:** وهذا لربح الوقت ودفع الإدارة للقيام بالالتزامات مع تحقيق سرعة الاستجابة للخدمة دون تأخر.

- **الدقة:** أي ضبط إنجاز الأعمال وفق مقاييس محددة من خلال أنظمة معالجة المعلوماتية وبالتالي الحد من الأخطاء الإدارية.

- **سهولة المحاسبة ووضوح الخدمة:** وذلك لوجود نشر إلكتروني لحل مراحل الخدمة، إذا لا مجال لإخفاء المعاملات ولا فرصة لاستثمار بخدمة من جهات دون أخرى، فالمصلحة تصبح عامة مادامت الخدمة عامة.

إن الانتقال نحو الخدمات العامة الإلكترونية يؤدي إلى بناء الثقة بين المنظمات العامة والمواطنين، ومن ثم الوصول إلى السرعة في إنجاز وتقديم الخدمات بشكل مباشر فيتم بذلك توفير الجهد والوقت والتكلفة ولهذا تعطي مبادرات التحول الإلكتروني في أولوية بالغة لتقديم خدماتها للمواطن العادي مباشرة وفق مبدأ العمل أولا، أكثر من الاهتمام بالخدمات التي تقلد لقطاع الأعمال².

- **الحفظ:** حيث أن الوسائط الرقمية تعد أقل عرضة للتلف والضرر مقارنة بالوسائط الورقية التي تتعرض لعدة أخطار.

- **التخزين:** بخصوص التخزين فإن القرص المضغوط يمكنه تخزين آلاف الصفحات فما بالك بقرص رقمي DVD، إذن فالرقمنة توفر علينا الكثير من المساحات.

- **الاقتسام:** من خلال الشبكات وخصوصا شبكات الانترنت سمحت الرقمنة بالاطلاع على نفس الوثيقة من قبل مئات الأشخاص في نفس الوقت.

¹ غديوي سارة، سعدي الغالي، الأشعري أبو القاسم دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمة الصحية في ظل جائحة كورونا الخدمات الصحية، -دراسة حالة المؤسسة العمومية

الاستشفائية سعد دحلب، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر تخصص تسويق الخدمات، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الشهيد حمة لخضر

بالوادي، (2020 - 2021) ص 23

² بلقاسم بعداش، دور الرقمنة في تحسين الأداء الإداري: دراسة حالة جامعة محمد بوضياف، مذكرة لنيل شهادة الماستر في العلوم السياسية والعلاقات الدولية، جامعة المسيلة، 2020-2021، ص 53-54.

- سرعة الاسترجاع وسهولة الاستخدام: تتميز النظم الرقمية بسرعة كبيرة في الاسترجاع حيث عند تحول المواد المكتبية والوثائقية الى الشكل الرقمي يمكن للمرء استرجاعها في ثوان بدلا من عدة دقائق¹.
- حفظ مصدر المعلومات الأصلي من التلف، وكذلك مصادر المعلومات النادرة.
- سهولة البحث في المجموعات الرقمية واسترجاع المعلومات بوسائل وطرق جديدة.
- إتاحة المعلومات المرقمنة لعدد أكبر من الباحثين علاوة على إتاحتها بصفة دائمة، وفي وقت مما يساعد على تخطي الحواجز الزمنية والجغرافية.²

إضافة إلى أهداف أخرى تتمثل في :

- توصيل المعلومات للمستفيد دون التدخل البشري
- الربح المادي من خلال بيع المنتج الرقمي على أقراص مليزرة أو اتاحتها على الشبكة، ولا يقصد بالربح هنا الاتجار بقدر ما هو الحصول على عائد مادي يغطي هامش من التكلفة لضمان استمرار العمليات.³
- وتنقسم أهداف الرقمنة إلى قسمين:

1- أهداف مباشرة يمكن ترجمتها إلى مكاسب مادية مالية مثل :

- الانجاز السريع للأعمال واختصار زمن التنفيذ في مختلف الإجراءات
- تقليل ساعات العمل داخل المنظمات العمومية .
- الحد من استعمال الأوراق في العمليات الإدارية
- إمكانية أداء الأعمال عن بعد
- تقليل التكاليف

2- أهداف عامة غير مباشرة يصعب ترجمتها إلى مكاسب مادية ملموسة مثل:

- التقليل من الأخطاء المرتبطة بالعامل الإنساني
- التوافق مع بقية دول العالم خاصة المتقدمة منها.
- زيادة وتعزيز القدرة التنافسية للمنظمات .
- توفير المعلومات والبيانات بصورة فورية⁴.

¹ سهيلة مهري، المكتبة الرقمية في الجزائر (دراسة للواقع وتطلعات المستقبل)، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة قسنطينة، 2005، 2006، ص 83.

² ضويو فضيلة، شخمة بسمة، دور الرقمنة في تحسين أداء الموارد البشرية: دراسة ميدانية مؤسسة بنك الجزائر الخارجي BEA ببوسعادة، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر تخصص ادارة أعمال، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، 2021-2022، ص13.

³ سهيلة مهري، مرجع سابق ذكره، ص 83.

⁴ حمراوي بلال، دور الرقمنة في تحسين الخدمة العمومية: دراسة حالة - بلدية سيدي هجرس - مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر تخصص ادارة أعمال، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، 2021-2022، ص17

الفرع الثالث: أبعاد الرقمنة

تتطلب عملية الرقمنة تضافر عدة جهود بدءا بالتخطيط وتوفر العامل البشري المتمثل في عاملين القائمين بالرقمنة، كذا العامل المالي إلى توفر الأجهزة والبرمجيات الخاصة لإنجاز هذه العملية، وعلى العموم يمكن توضيح أبعاد الرقمنة فيما يلي :

✓ **الأبعاد التقنية:** وتتمثل في مجموعة المكونات المادية التي يمكن من خلالها تنفيذ تطبيقات الإدارة الإلكترونية و ترتبط بإيجاد حواسيب إلكترونية ونظم بيانات متكاملة، وهواتف و فاكسات وتعمل بنية الاتصالات على زيادة الترابط بين مختلف الأجهزة الإدارية وتختلف متطلبات الإدارة الإلكترونية بين مبادرة إلكترونية وأخرى و هذا حسب برامج التحول الإلكتروني وتبعاً لحجم المنظمة التي تستهدف الأتمتة الكلية أو الجزئية لوظائفها و أنشطتها الإدارية، ومن أهم عناصر البنية التحتية التي لا يمكن تطبيق الإدارة الإلكترونية بدون توافرها في المنظمات تنحصر في ما يلي :

(أ) - **البنية التحتية الصلبة للأعمال الإلكترونية:** وتتمثل في كل التوصيلات الأرضية والخلوية عن بعد وأجهزة الحاسوب كالشبكات وتكنولوجيا المعلومات المادية الضرورية لممارسة الأعمال الإلكترونية وتبادل البيانات الكترونياً وتتمثل في : **الحاسوب:** جهاز إلكتروني يمكن برمجته لكي يقوم بمعالجة البيانات وتخزينها واسترجاعها اجراء العمليات الحسابية والمنطقية عليها بدقة وسرعة فائقة.

الماسحات الضوئية: هي عبارة عن أجهزة بصرية أطلق عليها اسم الماسح، لأنها تمسح الوثائق والمستندات والصور بعد المرور فوقها بواسطة الأشعة، وتقوم بعمل صورة لها وترسلها في شكل نقاط على صورة رقم الكتروني الى نظام معالجة الصور والوثائق لمعالجتها بالتكبير أو التصغير أو اخراجها بحجمها وتفاصيلها الأصلية، ويمكن معالجة الصور أو النصوص الملتقطة بالماسح الضوئي بالحذف أو الاضافة او التغيير او التعديل.

أوعية التخزين: إن من بين أساسيات تكنولوجيا الرقمنة اختيار أوعية تخزين ذات جودة واسعة وعالية، وتعامل مع الإعلام الآلي، ومن هذه الأجهزة الأقراص الضوئية، الأوعية المغناطيسية المتصلة بالإعلام الآلي

(ب) - **البنية التحتية الناعمة للأعمال الإلكترونية:** وتشمل مجموعة الخدمات والمعلومات كالخبرات والبرمجيات النظم التشغيلية للشبكات وبرمجيات التطبيقات التي يتم من خلالها انجاز وظائف الأعمال الإلكترونية .وتتمثل في - :

شبكات الاتصال (Network Communication)

هي الوصلات الإلكترونية الممتدة عبر نسيج اتصالي لشبكات الأنترنت والإكسترنات، والتي تمثل شبكة القيمة للمنظمة وادارتها الإلكترونية كشبكة الإنترنت.

برمجيات: إن مشاريع الرقمنة تحتاج إلى مجموعة من البرمجيات تبعا للوظائف والتطبيقات المستعملة بالمشروع، وأي مشروع رقمنة هو بحاجة إلى البرمجيات التالية:

✓ windows xp أنظمة التشغيل وأهمها وأكثرها استعمالا

✓ برمجيات التطبيقات

✓ برمجيات معالجة الصور Adobe photoshop ;Adobe photodedeluxe

✓ برمجيات ضغط الملفات مثل Winrar; Winzip .

✓ **الأبعاد الإدارية:** يتطلب تطبيق الإدارة الإلكترونية إجراء تغييرات في الجوانب الهيكلية والتنظيمية والإجراءات والأساليب الحكومية، بحيث تتناسب مع مبادئ الإدارة الإلكترونية، وذلك عن طريق استحداث إدارات جديدة أو إلغاء أو دمج بعض الإدارات مع بعضها وإعادة الإجراءات والعمليات الداخلية.

بما يكفل توفير الظروف الملائمة لتطبيق إدارة الكترونية أسرع وأكثر كفاءة وفاعلية، مع مراعاة أن يتم التحول في إطار زمني متدرج.

✓ **الأبعاد القانونية:** وتشمل مجمل التشريعات والقوانين التي يجب إقرارها لإيجاد البيئة القانونية اللازمة للعمل¹.

✓ **الأبعاد البشرية:** يعد العنصر البشري من أهم العناصر في المنظمات، وبدون هذا العنصر لن تتمكن المنظمات من تحقيق أهدافها حتى وإن امتلكت أضخم المعدات كالألات والأجهزة مما يتطلب تأهيل العناصر البشرية تأهيلاً جيداً على مستوى عالي من الكفاءة، مع ضرورة إعداد الكوادر البشرية الفنية المتخصصة ذات الارتباط بالبنية المعلوماتية ونظم العمل على شبكات الاتصالات الإلكترونية من خلال تنفيذ مجموعة من برامج التدريب لتحقيق الكفاءة عند تنفيذ تطبيقات الإدارة الإلكترونية وتمثل المتطلبات البشرية فيما يلي: تحديد الاحتياجات الحالية والمستقبلية من الأفراد المؤهلين في نظم المعلومات والبرمجيات والعمل على الإنترنت على إيجاد نظم فاعلة للمحافظة على الأفراد وتطويرهم وتحفيزهم من أجل إتاحة الفرصة أمامهم للتعامل السريع مع المتغيرات في البيئة التكنولوجية.²

✓ **الأبعاد الأمنية:** يقصد بأمن المعلومات الإلكترونية ضمان بقاء المعلومات الخاصة بالجهة أو المؤسسة أو المنظمة التي تدار إلكترونياً في مأمن من الوصول إليها والتلاعب بها، الأمر نفسه ينطبق على المؤسسة نفسها والعاملين فيها، وأجهزة الحاسوب المستخدمة كوسائط التخزين التي تحوي أسرار المؤسسة وبياناتها وذلك بتأمين أكثر من وسيلة جماعية كالبرامج المضادة للقرصنة لضمان سلامة المعلومات.³

المبحث الثاني: جودة الخدمة الصحية

تعد جودة الخدمة من الموضوعات التي لاقت اهتماماً كبيراً في المؤسسات الخدمية بصفة عامة، والمؤسسات الصحية بصفة خاصة وذلك نتيجة التطورات التي يشهدها المجال الصحي والزيادة المستمرة في الطلب على الخدمات الصحية، فقد أصبح تقديم خدمات صحية ذات جودة عالية مطلباً مشتركاً يخدم أهداف ومصالح جميع الأطراف المتعاملة مع المؤسسات الصحية، وعليه سنتطرق في هذا المبحث إلى الإطار المفاهيمي للخدمات الصحية.

سنحاول التطرق في هذا المبحث إلى دراسة بعض المفاهيم المتعلقة بجودة الخدمات الصحية.

المطلب الأول: مفهوم الجودة وجودة الخدمة

قبل التطرق إلى تعريف جودة الخدمة لابد من توضيح المقصود بالجودة أولاً، حيث اختلف الباحثين في تحديد مفهوم الجودة (Quality) شأنها في ذلك شأن المفاهيم الإنسانية الأخرى التي تختلف حسب إدراك الباحث لها.

الفرع الأول: مفهوم الجودة

التعريف الأول: وبداية تعرف كلمة جودة باللاتينية بأنها كلمة مشتقة من Qualities ويقصد بها طبيعة الشيء والشخص ودرجة صلاحه، أما كلمة جودة من أصل اللغة تعود إلى (النوع) أخص من الجنس وقد (تنوع) الشيء أنواعاً، وتعتبر كلمة الجودة عن وجود ميزات أو صفات معينة في السلعة أو الخدمة إن وجدت هذه الميزات فإنها تلبي رغبات من يشتريها أو يستعملها.⁴

التعريف الثاني: يعرف Black الجودة بأنها مجموعة الصفات والخصائص المتعلقة بالسلعة أو الخدمة والتي تتوقف عليها قدرة تلك السلعة أو الخدمة على إشباع حاجة محددة.

¹ ضويو فضيلة، شخمة بسمه، مرجع سبق ذكره، ص 17.

² مقدم عبد الغني، مدلل عبد الفتاح، مرجع سبق ذكره، ص 46.

³ بن سليمان غنيمه، أثر رقمنة العمليات الإدارية على أداء المورد البشرية بالمؤسسات القضائية "دراسة ميدانية بمحكمة أدرار، ص 7.

⁴ فاطمة الزهرة ستو، رحمة رزق، شقيقة تلامي تقييم جودة الخدمات الصحية المقدمة في المؤسسات الاستشفائية من وجهة نظر الزبون، -دراسة حالة المؤسسة العمومية الاستشفائية بن عمر الجيلاني، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر تخصص اقتصاد وتسيير المؤسسات، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الشهيد حمة خضر بالوادي،

(2017 - 2018) ص 9

التعريف الثالث: ويعرفها المعهد الأمريكي للمعايير Institute Standards National American بأنها "جملة السمات والخصائص للمنتج أو الخدمة التي تجعله قادراً على الوفاء باحتياجات معينة".¹ ويتضح من خلال التعاريف سابقة الذكر :

- ✓ أن الجودة خصائص ومواصفات يتميز بها المنتج أو الخدمة؛
- ✓ تصف الاحتياجات الفعلية أو المتوقعة للزبون؛
- ✓ تلبية احتياجات ورغبات المستهلكين المتوقعة؛

الفرع الثاني: مفهوم جودة الخدمة

من بين أهم التعاريف نذكر:

تعريف Gronroos (1984): جودة الخدمة هي نتيجة عملية تقييم يقارن فيها الزبون توقعاته بالخدمة المقدمة له أو التي قدمت له.

" كما عرف **Booms and Lewis (1983)** ، جودة الخدمة على أنها قياس مدى مطابقة مستوى الخدمة المقدمة لتوقعات العميل ، فتقديم خدمة ذات جودة معناه مطابقة توقعات العميل على أساس ثابت و عرفها **Berry and Zeithaml, Parasuraman (1985)** بأنها تعني الفرق بين توقعات العملاء للخدمة و إدراكهم للأداء الفعلي لها .²

مما سبق يمكن أن نستخلص ما يلي:

- جودة الخدمة تعتمد بالأساس على توقعات العملاء للخدمة المقدمة.
- تعتمد جودة الخدمة على تقييم العميل الذي يحكم عليها عن طريق مقارنة ما حصل عليه فعلا مع توقعه من تلك الخدمة.
- أن مفهوم جودة الخدمة يركز على وجهة نظر العميل، وهو ما جعلها مقياسا نسبيا يختلف من عميل إلى آخر.

المطلب الثاني: تعريف جودة الخدمة الصحية وأهميتها

الفرع الأول: تعريف جودة الخدمة الصحية

يختلف تعريف جودة الخدمة الصحية باختلاف الفئات البشرية العاملة فيها والمتعاملة معها ومن أبرز التعاريف نجد:

1. حيث عرفها برانك بأنها "عملية إمداد المرضى داخليا وخارجيا بإنتاج الخدمات التي تجعلهم يشبعون احتياجاتهم".
2. وتعرف منظمة الصحة العالمية OMS جودة الخدمات الصحية بأنها "التماسي مع المعايير والاتجاه الصحيح بطريقة أمانة ومقبولة من قبل المجتمع وبتكلفة مقبولة بحيث تؤدي إلى إحداث تأثيرات على نسبة الحالات المرضية، نسبة الوفيات، والاعاقة وسوء التغذية ."
3. كما عرفها (sulek et Al 1995) على أنها "تلك الدرجة التي يراها المريض في الخدمة الصحية المقدمة وما يمكن يزيد عنه قياسا بما يتوقعه ."

¹ أ.د. مجت راضي / أ.م.د. هشام يوسف العربي، إدارة الجودة الشاملة المفهوم والفلسفة والتطبيقات، شركة روابط للنشر وتقنية المعلومات ، القاهرة، ط 1، 2016، ص 19.

² سويسسي دلال، نظام المعلومات كأداة لتحسين الخدمة الصحية بالمؤسسة العمومية الاستشفائية: دراسة حالة المؤسسة العمومية الاستشفائية محمد بوضياف - ورقلة - مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير تخصص نظام المعلومات ومراقبة التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح - ورقلة، 2011-2012، ص ص 37-38.

من خلال ما سبق يمكن القول إن جودة الخدمات الصحية تعني مدى تحقيق النتائج الصحية الموجودة ومدى موافقتها مع المبادئ المهنية أي الرعاية التي تتماز بدرجة عالية من رضا المستفيدين والتميز المهني، وكفاءة استخدام الموارد وتحقيق النتائج المرجوة وتحد من تعرض المريض للخطر¹.

الفرع الثاني: أهمية جودة الخدمة الصحية: تكمن أهمية جودة الخدمة الصحية فيما يلي:

- ارتبطت الخدمة إلى حد كبير مع الجودة حيث أصبح من الضروري اعتماد عدد من المقاييس لتأشير مستوى الرضا المتحقق لدى المريض من خلال الربط بين الخدمة المقدمة والموجودة، وهذا الأمر قاد إلى اعتماد مقياس أطلق عليه تسمية (Servqual) وهو عبارة عن سلسلة من المقاييس المتكاملة والمتراطة لمعرفة رأي المستهلك بما يتوقعه من أداء في الخدمة المقدمة له من منتجها وعلى وفق عدد من الخصائص، وبعبارة أخرى أن هذه المقاييس متعددة الأبعاد يقوم على أساس معرفة الفجوة بين ما يدركه المستفيد من الخدمة وما يتوقعه وبالتالي فإنه لا يمكن تحليل تسويق الخدمة الصحية دون اختبار الجودة فيها.
- تعد الجودة في الخدمة الصحية مؤشر مهم في قياس مستوى الرضى المتحقق لدى المريض عن الخدمة المقدمة من قبل أية مؤسسة صحية، كما تؤثر مستوى الاستجابة لما كان يتوقعه المريض من تلك الخدمة.
- الجودة في الخدمة الصحية تخضع للتحسين المستمر عبر إدارة متخصصة ضمن الهيكل التنظيمي للمؤسسة الصحية، هادفة إلى تحقيق الشمولية والتكاملية في الأداء.
- **نمو مجال الخدمة:** تزايدت أعداد المنظمات الصحية التي تقدم الخدمات أكثر من أي وقت مضى فعلى سبيل المثال يتعلق نشاط نصف منظمات الأعمال التجارية الأمريكية بالخدمات إضافة إلى أن نمو المنظمات المتصلة بالخدمات الصحية سريعا ومازال مستمرا بالتوسع .
- **ازدياد المنافسة:** إن بقاء المنظمات الصحية يعتمد على حصولها على القدر الكافي من المنافسة، لذلك فإن توفر جودة عالية للخدمة الصحية في هذه المنظمات يوفر لها العديد من المزايا التنافسية².

المطلب الثالث: أهداف جودة الخدمة الصحية والعوامل المؤثرة في تحقيقها وكيفية قياسها

الفرع الأول: أهداف جودة الخدمة الصحية:

- ✓ ضمان الصحة البدنية والنفسية للمستفيدين.
- ✓ تقديم خدمة صحية ذات جودة مميزة من شأنها تحقيق رضى المستفيد (المريض) وزيادة ولاؤه للمنظمة الصحية الذي سيصبح فيما بعد وسيلة إعلامية فاعلة لتلك المنظمة الصحية .
- ✓ تعدد معرفة آراء وانطباعات المستفيدين (المرضى) وقياس مستوى رضاهم عن الخدمة الصحية وسيلة مهمة في مجال البحوث الإدارية والتخطيط للرعاية الصحية ووضع السياسات المتعلقة بها.
- ✓ تطوير وتحسين قنوات الاتصال بين المستفيدين من الخدمة الصحية ومقدميها .
- ✓ تمكن المنظمات الصحية من تأدية مهامها بكفاءة وفعالية.
- ✓ تحقيق مستويات إنتاجية أفضل إذ بعد الوصول إلى المستوى المطلوب من الرعاية الصحية المقدمة إلى المستفيدين (المرضى) المهدف الأساسي من تطبيق الجودة .

¹غديوي سارة، سعيدي الغالي، مرجع سبق ذكره، ص29.

²فاطمة الزهرة ستو، رحمة رزق، شفيقة تلامي مرجع سبق ذكره ص12

- ✓ كسب رضى المستفيد إذ أن هناك قيم أساسية لإدارة الجودة لا بد من توفرها في أي منظمة صحية تعمل على تحسين الجودة وتسعى إلى تطبيق الجودة وبالتالي تطوير أداء العمل وبالنهاية كسب رضا المستفيد.
- ✓ تحسين معنويات العاملين، إذ أن المنظمة الصحية الخاصة هي التي يمكن لها تعزيز الثقة لدى العاملين لديها وجعلهم يشعرون بأنهم أعضاء يتمتعون بالفاعلية مما يؤدي إلى تحسين معنوياتهم وبالتالي الحصول على أفضل النتائج.
- ✓ زيادة الطلب على مختلف أنواع الخدمات الصحية الحديثة ورافق هذه الزيادة زيادة من نوع آخر الاهتمام بتلبية حاجات وتوقعات العملاء.¹

الفرع الثاني: العوامل المؤثرة في تحقيق جودة الخدمة الصحية:

- 1- **تحليل توقعات المستهلكين (الرضى):** مقدمو الخدمات الصحية (المؤسسات الصحية) بحاجة إلى فهم توقعات المستهلكين (المرضى) عند تصميمهم للخدمات الصحية، إن لم يكن هذا التصميم يفوق التوقع أساسا، لأنه الطريقة الوحيدة التي تمكنهم من تحقيق جودة عالية في الخدمة الصحية المقدمة
- 2- **تحديد جودة الخدمات الصحية:** عندما تفهم المؤسسة الصحية حاجات المستهلكين (المرضى)، فإنه يجب أن تضع التحديد أو التوصيف المناسب للمساعدة في ضمان تحقق ذلك المستوى المطلوب من جودة الخدمة الصحية المقدمة، وهذا التوصيف عادة ما يكون مرتبط مع أداء العاملين في المؤسسة الصحية بمستوى وكفاءة الأجهزة والمعدات المستخدمة في تقديم الخدمة الصحية.
- 3- **أداء العاملين:** عندما تضع إدارة المؤسسة الصحية معايير جودة الخدمة الصحية المقدمة، ويتحقق الالتزام في تنفيذها من قبل الطاقم الطبي والفني في المؤسسة الصحية، فإنها بالمقابل يجب أن تعمل على إيجاد الطرق المناسبة التي تضمن من خلالها الأداء المناسب للطاقم الطبي والفني المتصل بالمستهلكين (المرضى)، والشك من أن ضمان تحقيق الأداء الجيد يرتبط بعملية تدريبهم بصورة كافية لفهم كيفية قيامهم بالعمل، وتفاعلهم الصحيح مع المستهلكين (المرضى) والعمل بروح الفريق الواحد، اللطف والأدب في الرد على استفسارات المستهلكين (المرضى)، وتقديم المعلومات المناسبة للإدارة في كل الحالات التي يتعاملون معها باتجاه تطوير مستوى الأداء نحو الأفضل، للارتقاء بدرجة جودة الخدمة الصحية المقدمة.
- 4- **إدارة توقعات الخدمة الصحية:** إن من المهم أن تتوقع إدارة المؤسسة الصحية تقييم المستهلكين (المرضى) لجودة الخدمات الصحية المقدمة لهم، أو التي ستقدم في فترة، ولا بد أن تكون هذه التوقعات عقلانية ويمكن تحقيقها، التحسب، ولعل صيغة الاتصال والتحسب المبكر لهذه التوقعات يتم من خلال اعتماد أنظمة الاتصالات الداخلية في المؤسسة الصحية.²

الفرع الثالث: قياس جودة الخدمة الصحية

- في مجال الرعاية الصحية يرى المختصون في هذا المجال أن هناك عنصرين أساسيين تقاس بهما جودة الخدمة الصحية هما :
- **العنصر التقني:** ويتعلق بتطبيق المعارف والمعلومات والتقنيات الطبية وغيرها من العلوم في معالجة المشكلات الطبية، وتقاس درجة الجودة في هذا العنصر بمدى القدرة على توفير أقصى حد من المنافع الصحية للمريض دون أن يؤدي ذلك إلى زيادة المخاطر التي يتعرض لها.
 - **العنصر الإنساني:** ويتمثل في إدارة التفاعل الاجتماعي والنفسي بين مقدمي الخدمات الصحية والمرضى وفق القيم والقواعد الاجتماعية التي تحكم التفاعل بين الأفراد بشكل عام وفي مواقف المرضى بشكل خاص، وتقاس درجة الجودة في هذا العنصر بمدى

¹ فاطمة الزهرة ستو، رحمة رزيق، شفيقة تلامي مرجع سبق ذكره ص ص 12-13

² خاتمت سعدية/عجو نورة-تقييم جودة الخدمات في المؤسسات الصحية العمومية في الجزائر دراسة حالة على المؤسسة الاستشفائية العمومية بالأخصرية-مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في علوم التجارة-جامعة البويرة-سنة 2011/2012 ص ص 85-87

تلبية مقدمي الخدمة الصحية لتوقعات واحتياجات المرضى، وأيضاً من ناحية مستلزمات الراحة والمتعة في الإقامة باعتبارها مكاملة لجوانب الاجتماعية والنفسية.

كما يمكن قياس جودة الخدمات الصحية من خلال:

- دراسة وتحديد توقعات المرضى المستفيدين من خدمات المؤسسات الصحية؛
 - وضع مواصفات محددة ومعلنة ومدروسة على كل مستوى من مستويات المؤسسات الصحية وذلك كأداة رئيسية لتصميم الخدمات التي تتماشى مع توقعات المرضى والمتكردين على المستشفى.
 - تقييم الأداء الفعلي للتعرف على مدى مقابلة الخدمة لتطلعات وتوقعات طالبي الخدمة الصحية .
- ويمكن قياس الخدمة من الجوانب غير القابلة للقياس، وذلك من خلال توجيه قوائم الاستقصاء للعملاء وتكون الأسئلة سهلة وبسيطة ووثيقة الصلة بموضوع الخدمة حيث يمكن تحليلها تحليلًا ملائماً، وقد يكون ضمان جودة الخدمة أكثر من ضمان الجودة بالنسبة للسلع والمنتجات الملموسة، وذلك راجع لخصائص الخدمة.¹

المبحث الثالث: الدراسات السابقة ومناقشتها

تعد الدراسات السابقة من أهم الدعائم الأساسية التي يركز عليها الباحث بعد تحديد واختيار مشكلة البحث، يبدأ الباحث في الاستقصاء والاستفسار عن الدراسات السابقة والتي تعد بالنسبة له مصدراً هاماً لا بد من الاطلاع عليه قبل البدء في البحث وهذا يجد ذاته يوفر للباحث العديد من المزايا في بلورة مشكلة البحث وتحديد أبعادها ودعم مشكلة البحث بالمعارف والدراسات والنتائج التي توصل إليها الباحثون الآخرون، وبالتالي يتمكن من خلال الدراسات السابقة تحديد الأدوات التي يستخدمها في البحث كما تزود الباحث بالكثير من المراجع والمصادر الهامة لبحثه مما يوفر عليه الكثير من الجهد والوقت، وهذا ما يسمى لدى الباحث ثقافة البحث العلمي¹.

والمقصود بالدراسات السابقة هي البحوث العلمية التي أعدت من قبل في نفس نقطة البحث .

المطلب الأول: الدراسات العربية

في بحثنا هذا اعتمدنا على عدة دراسات وبحوث علمية لها علاقة مباشرة بموضوع بحثنا من مختلف جوانبه، ومن بين هذه الدراسات العلمية نذكر ما يلي:

1. دراسة سلمى بوشمرمة وفاطيمة فديسي، بعنوان دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمة العمومية"مذكر ماستر في العلوم التجارية، قسم علوم تجارية، تخصص تسويق الخدمات، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير جامعة محمد الصديق بنوي -جيجل 2018/2019:

تهدف هذه الدراسة إلى محاولة توضيح بعض المصطلحات والمفاهيم المتعلقة بالموضوع، كالمعلومات والاتصال، الإنترنت، المعاملات الإلكترونية والخدمة العمومية، بالإضافة إلى الوقوف على دور الرقمنة من خلال البطاقة الذهبية في تحسين جودة خدمات بريد الجزائر. تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، وذلك لملائمته لهذا النوع من الدراسات، إلى جانب ذلك تم الاعتماد في الدراسة التطبيقية على جمع البيانات والمعلومات باستعمال استمارة الأسئلة الموجهة لحاملي بطاقة الذهبية، وتحليلها باستخدام برنامج (SPSS) بغية استخلاص النتائج. وقد خلص الباحثين في هذه الدراسة إلى جملة من النتائج أهمها: تعد تكنولوجيا المعلومات والاتصال عاملاً مهماً في تطوير جميع المؤسسات بصفة عامة والمؤسسات الخدمية بصفة خاصة، الرقمنة هي عملية تحويل المواد من شكلها التقليدي

¹ نبيلة كحيل، تطبيق إدارة الجودة الشاملة -دراسة حالة المؤسسة العمومية الاستشفائية محمد الصديق بنوي "جيجل"، - مذكر ماجستير في تسيير الموارد البشرية (غير منشورة)، قسم

علو. التسيير، مدرسة الدكتوراه اقتصاد-مناجمت، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم. التسيير، جامعة منتوري، قسنطينة، 2009 ص94

إلى شكل رقمي يتم قراءته واسترجاعه بشكل رقمي، يتم تقييم جودة الخدمة بالنسبة للزبون من خلال أبعاد جودة الخدمة، والتي تتمثل في : الاعتمادية، الاستجابة، التعاطف، الأمان، الجوانب الملموسة، تعتبر البطاقة الذهبية أهم ما يميز مؤسسة بريد الجزائر في إطار التحول الرقمي، حيث قدمت العديد من المزايا المستخدمة، من أهمها توفيرها للوقت والجهد، لكونها آمنة في إتمام مختلف المعاملات الإلكترونية¹.

2. دراسة بشير كواجة، بعنوان: دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين الاتصال في المؤسسات الاستشفائية العمومية الجزائرية"، رسالة ماجستير في علوم التسيير، تخصص: نظم المعلومات ومراقبة التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2013/2014.

تهدف هذه الدراسة الى محاولة معرفة خصائص قطاع الصحة عموما والمؤسسات الاستشفائية الجزائرية خصوصا وكذلك محاولة دراسة الاتصال الداخلي وإبراز أهم خصوصياته في قطاع الصحة، بالإضافة إلى التعرف على مدى مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال المتطورة على تحسين الاتصال الداخلي بالمستشفيات العمومية الجزائرية.

وقد خلصت هذه الدراسة إلى جملة من النتائج أهمها : من متطلبات فعالية الاتصال الداخلي استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال المتطورة بالإضافة إلى توفير تدريب متخصص للموظف، بالإضافة إلى تحسين جودة ونوع الخدمات المقدمة من خلال تنوع المعلومات في الرسالة، وأن الاتصال الداخلي بالمستشفى له انعكاسات حادة ووخيمة بحيث رسائله متعلقة بصحة وأرواح الأفراد داخل المستشفى².

3. دراسة الباحثة: عتيق عائشة، بعنوان: جودة الخدمات الصحية في المؤسسات العمومية الجزائرية، دراسة حالة المؤسسة العمومية الاستشفائية لولاية سعيدة. رسالة ماجستير في علوم التسيير، تخصص: تسويق دولي، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، 2012/2011.

هدف البحث الى دراسة واقع جودة الخدمات الصحية في المؤسسة العمومية الاستشفائية لولاية سعيدة ومدى تأثيرها على رضا المريض، بالاعتماد على أبعاد جودة الخدمات الصحية، وقد خلصت هذه الدراسة الى التوصل لمجموعة من النتائج أهمها أن المريض راضي على الأبعاد الأربعة (الاعتمادية - الضمان - التعاطف - الاستجابة)، إلا أنه غير راضي على بعد الملموسية مما يستوجب تطوير الخدمات الصحية بما يتوافق مع احتياجات المرضى، وذلك بمواكبة التطور التكنولوجي عن طريق تحسين البعد المادي³.

4. دراسة الباحثة: دلال السويسي: بعنوان نظام المعلومات كأداة لتحسين جودة الخدمة الصحية بالمؤسسة العمومية الاستشفائية دراسة حالة المؤسسة العمومية الاستشفائية محمد بوضياف ورقلة رسالة ماجستير في علوم التسيير، تخصص: نظم المعلومات ومراقبة التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2012/2011.

¹سلمى بوشرمة وفاطيمة فديسي، بعنوان دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمة العمومية"مذكر ماستر في العلوم التجارية، قسم علوم تجارية، تخصص تسويق الخدمات، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير جامعة محمد الصديق بنوي يحي - جيجل 2019/2018

²بشير كواجة، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين الاتصال في المؤسسات الاستشفائية العمومية الجزائرية"، رسالة ماجستير في علوم التسيير، تخصص: نظم المعلومات ومراقبة التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2013/2014

³عتيق عائشة، جودة الخدمات الصحية في المؤسسات العمومية الجزائرية، دراسة حالة المؤسسة العمومية الاستشفائية لولاية سعيدة. رسالة ماجستير في علوم التسيير، تخصص: تسويق دولي، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، 2012/2011.

هدف البحث الى محاولة إبراز الأسلوب الأمثل للتعامل مع المعلومات والعمل على تدنية تكاليف المؤسسات الصحية ومحاولة إبراز أهمية تحسين الخدمات الصحية لما لها من أثر مباشر على صحة الإنسان، ولما تكتسبه المعلومات في هذا العصر، إذ أصبحت موردا استراتيجيا تعتمد عليه المؤسسة في اتخاذ قراراتها من خلال الانتشار والاستخدام الواسع لتكنولوجيا المعلومات والاتصال لما له من أثر على عامل الوقت والتكلفة.¹

5. **دراسة الباحثة العلواني عديلة، بعنوان أثر تطبيق معايير الجودة في تحسين الخدمات الصحية، جامعة محمد خيضر بسكرة، دراسة اقتصادية، دورية محكمة تصدر عن مركز البصيرة للبحوث والاستشارات والخدمات التعليمية، ع29، جوان 2018.** اشتمل المقال على: تسعى المؤسسات الصحية اليوم الى تحقيق معادلة تقديم خدمة صحية للمرضى مع مراعاة تكلفة اقتصادية تضمن لها استغلال رشيد لمواردها مع ضمان جودة متكاملة لهذه الخدمة تستجيب لرغبات المرضى في الحصول على الخدمة المناسبة في الوقت المحدد وبأفضل النتائج، فكان لزاما أن تكون جودة الخدمة الصحية هي القاعدة الأساسية التي تعتمد عليها الادارة للوصول لتحقيق خدمات وفق احداث التطورات والامكانيات، حيث أن المرضى وممولو الخدمات الصحية يطالبون أن تكون الخدمات الصحية بالجودة المطلوبة التي تتناسب وتوقعاتهم.²

6. **دراسة الباحثين: بن تريح بن تريح، عيسى معزوزي، بعنوان أبعاد جودة الخدمات الصحية ودورها في تحقيق التميز، دراسة حالة المؤسسة العمومية الاستشفائية أمحمد بن عجيل الأغواط جامعة عمار ثليجي، مجلة العلوم الادارية والمالية، جامعة الوادي، المجلد 02، العدد 01 - جوان 2018.**

تعد مرحلة تحقيق الجودة في مجال الخدمات الصحية من أهم المراحل التي تتطلبها المؤسسات العمومية للوصول الى مستوى التميز، بحيث أن تفعيل ممارسات الجودة بمجال الصحة بأبعادها المتعارف عليها واستفائها لأطول فترة ممكنة تمكن المؤسسة من الوصول الى أعلى درجات التميز وتحقيق مكانة ريادية على أعلى مستوى، لتساهم في تشكيل صورة ذهنية جيدة لدى مستهلكي الخدمة الصحية، هدفت الدراسة لإظهار واقع جودة الخدمات الصحية بالمستشفيات العمومية والوصول بها لمرحلة التميز، خاصة وأن هذه الجودة تعتبر أول مراحل تحقيق التميز المؤسسي، اعتمدت الدراسة على الأساليب الإحصائية للتحقق من فرضياتها فتوصلت الى انعدام جودة الخدمات الصحية بأبعادها المعروفة بالمستشفى لتؤثر بذلك على سمعة المؤسسة الاستشفائية وتميزها، ونظرا لمعاملات الارتباط التي جاءت منخفضة وكذا الإجابات التي تراوحت جملها في قلة الحياة، لذلك توصى المؤسسة بتبني برامج حديثة بوسائل متطورة تساعدها على تطبيق ممارسات الجودة في مجال الخدمة الصحية من خلال تبني أنظمة تسيير حديثة قد تستوجب تغيير تنظيمي شامل على جميع مستويات ادارات المستشفى الى جانب الاستفادة من خبرات المؤسسات الصحية السابقة بنفس المجال والتي تتميز بجودة خدمات عالية.³

¹دلال السويسي، نظام المعلومات كأداة لتحسين جودة الخدمة الصحية بالمؤسسة العمومية الاستشفائية دراسة حالة المؤسسة العمومية الاستشفائية محمد بوضياف ورقلة رسالة ماجستير في علوم التسيير، تخصص: نظم المعلومات ومراقبة التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2012/2011

²العلواني عديلة، أثر تطبيق معايير الجودة في تحسين الخدمات الصحية، جامعة محمد خيضر بسكرة، دراسة اقتصادية، دورية محكمة تصدر عن مركز البصيرة للبحوث والاستشارات والخدمات التعليمية، ع29، جوان 2018.

³بن تريح بن تريح، عيسى معزوزي، أبعاد جودة الخدمات الصحية ودورها في تحقيق التميز، دراسة حالة المؤسسة العمومية الاستشفائية أمحمد بن عجيل الأغواط جامعة عمار ثليجي، مجلة العلوم الادارية والمالية، جامعة الوادي، المجلد 02، العدد 01 - جوان 2018.

المطلب الثاني: الدراسات الأجنبية

1. دراسة للباحثين **Hadjab Nadjat-Serai Oumessaad** بعنوان **Digital transformation in health**

institutions and its role in improving the quality of health care services in light of the Corona pandemic - the experience of the Kingdom of Saudi Arabia (2022).

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة الدور الذي لعبه التحول الرقمي في المؤسسات الصحية في تحسين جودة الخدمات الصحية في ظل جائحة كورونا، وللإجابة عن التساؤل والإشكال المطروح تم استخدام الملهج الوصفي الذي سمح لنا بتجميع المعلومات والبيانات وتحليلها حسب متطلبات الدراسة .

وتوصلت الدراسة إلى جملة من النتائج أهمها أنه وفي ظل تفشي جائحة كورونا ورغم انعكاساتها السلبية، فقد كان لها دور مهم في التوجه نحو الرقمنة الصحية في القطاع الصحي، وتفعيل الصحة الإلكترونية خلال الجائحة من خلال مجموعة متكاملة من الأساليب والتقنيات الإلكترونية والتي ساهمت بدورها في تحسين وتميز خدمات الرعاية الصحية.

فمن خلال تجربة المملكة العربية السعودية وبفضل الأعمال الإلكترونية في المؤسسات الصحية متمثلة في الأنظمة والبرامج والتطبيقات الإلكترونية كتطبيق وصفتي وموعد ورصد وصحة والمسعف الإلكتروني... الخ، تمكنت المملكة من رفع مستوى الجاهزية لمؤسساتها الصحية للتصدي لجائحة كورونا ورفع كفاءة الخدمات وجودتها وزاد من رضا المستفيدين¹.

2. دراسة للباحثين **Marius Mihailescu Daniel Mihelescu**، **Uppsala University Campus Jonlad**

The Emergence of Digitalization in the Healthcare Context بعنوان **Uppsala University Sweden Gotland Campus Sweden, (2018).**

تعد رقمنة السجلات الطبية عن طريق أنظمة سجلات المرضى الإلكترونية (EPR) بذلك تحسين للجودة الشاملة للرعاية الصحية ، تم استخدام النهج التشكيلي لفهم وشرح كيفية ظهور الرقمنة في اعدادات الرعاية الصحية، حيث اعتمدت على دراسة حالة طويلة لمستشفى نفذ نظام EPR و تم استخدام الملاحظات والمقابلات كتقنيات لجمع البيانات، حدد التحليل الأولي ثلاث أليات انتاجية مؤقتة، أليات تبادل البيانات وتبسيط العمليات، وأليات الاتصال التي تساعد في وصف وشرح ظهور الرقمنة في سياق الرعاية الصحية، لإبراز أهمية الدور الحاسم الذي تلعبه التكنولوجيا الرقمية.²

3. دراسة للباحثين **Elin Thygesen, Carl E. Moe & Santiago Martinez, Erica Fredriksen**

بعنوان **Digitalisation of municipal healthcare collaboration with volunteers: a case study applying normalization process theory (2021)**

رقمنة الرعاية الصحية بالتعاون بين البلدية مع متطوعين: دراسة حالة تطبق نظرية عملية التطبيع (NPT) للتحقق من وجود تحديات.

¹ Serai Oumessaad , Hadjab Nadjat , Digital transformation in health institutions and its role in improving the quality of health care services in light of the Corona pandemic - the experience of the Kingdom of Saudi Arabia, Journal of Contemporary Economic Studies, Volume: 07/ N°: 01 (2022), p 713-730

² Marius Mihailescu, Daniela Mihailescu Uppsala University, Campus Gotland, Sweden, The emergence of digitalisation in the context of health care, Proceedings of the 51st Hawaii International Conference on System Sciences | 2018, Page 3063

تتطلب زيادة استخدام المتطوعين في مجال الرعاية الصحية تعاونًا منظمًا بين خدمات الرعاية الصحية والمتطوعين. كان الهدف من هذا البحث هو استكشاف القضايا والاستراتيجيات الحاسمة في عملية تنفيذ الحل الرقمي للتعاون والتنسيق بين المتطوعين في خدمات الرعاية الصحية والبلدية.

تم استخدام جمع البيانات النوعية لدراسة تنفيذ نظام رقمي للتعاون مع المتطوعين في ثلاث بلديات نرويجية حيث تم إجراء ثلاث جولات من المقابلات مع موظفي الرعاية الصحية من مركز تطوعي ومن وحدات الرعاية الصحية التابعة للبلديات في ثلاث بلديات، كما تم إجراء ملاحظات على تدريب موظفي الرعاية الصحية واستخدام النظام. حيث نتج عن التحليل الاستقرائي لأحد عشر موضوعًا تم تجميعها بناءً على البنات الأربعة لنظرية عملية التطبيع (NPT)، بالإضافة إلى موضوعين يقعان خارج تلك البنات. لقد توقعوا أن يلبي النظام العديد من احتياجاتهم ويزيد من الكفاءة. بالإضافة إلى ذلك، توقعوا أن يفيد النظام استراتيجيات التوظيف إلى جانب عمليات المطابقة الخاصة بهم. المشاركة المعرفية (المشاركة والالتزام تجاه التدخل): أبلغ موظفون من اثنتين من البلديات عن غياب التوجيه القيادي والإداري أثناء العملية، وإدارة التوقعات وتوضيح أدوارهم. وفي الحالة الثالثة، كانت هناك مشاركة عالية ومشاركة إدارية في عملية تنفيذ العمل الجماعي: أبلغ الموظفون عن الاستعدادات التي تستغرق وقتًا طويلاً. وتباينت المشاركة بين البلديات. وكان هناك نقص في الالتزام في اثنتين بسبب عملية إعادة التنظيم المستمرة، حيث تم تنفيذ النظام جزئيًا أو لم يتم تنفيذه. قامت البلدية الثالثة بتنفيذ النظام وتجربته بالكامل. المراقبة الانعكاسية (التقييم تجاه النظام وتأثيره على الممارسة): تعلم الموظفون خلال اختبار النظام وأدركوا أن هناك العديد من الفوائد التي يمكن أن تحسن إجراءات عملهم.¹

المطلب الثالث: مناقشة الدراسات السابقة

بعد عرض أهم الدراسات السابقة التي تطرقت إلى متغيرات الدراسة والمتمثلة في دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمات الصحية، تبين أن موضوع دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمات الصحية، هو محل اهتمام كبير حيث أنجزت عدة دراسات مستعملة مختلف مراحل تطبيق الرقمنة ومدى مساهمتها في تحسين جودة الخدمات الصحية. ومن خلال الطرح السابق سنقوم باستخلاص أهم أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة .

الفرع الأول: أوجه الاختلاف:

- الدراسة الحالية تهدف إلى اكتشاف دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمات الصحية بالمؤسسة العمومية للصحة الجوارية بتقترت خلال سنة 2023.
- الدراسة الحالية ركزت على دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمات الصحية، أما الدراسة السابقة ركزت على دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمة العمومية.
- الدراسة الحالية ركزت على دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمات الصحية، أما الدراسة السابقة ركزت على دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين الاتصال في المؤسسات الاستشفائية العمومية الجزائرية.

¹ Erica Fredriksen, Elin Thygesen, Carl E. Moe & Santiago Martinez بعنوان Digitalisation of municipal healthcare collaboration with volunteers: a case study applying normalization process theory <http://doi.org/10.1186/s12913-021-06429-w> BMC Health services Research ARTICLE Open Access (2021) 21:410

- الدراسة الحالية ركزت على دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمات الصحية، أما الدراسة السابقة ركزت على دور نظام المعلومات كوسيلة لتحسين جودة الخدمة الصحية في المؤسسات الاستشفائية العمومية الجزائرية.
- كما تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة من حيث عدد العينة التي تم اختيارها للدراسة التطبيقية والمقدرة بـ 49 مفردة.
- ستقوم هذه الدراسة بمحاولة معرفة دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمات الصحية من وجهة نظر العاملين بالمؤسسة من طاقم طبي وشبه طبي وإداري فقط دون الاعتماد على وجهة نظر الزبون على غرار بعض الدراسات السابقة.
- تم الاعتماد على برنامج spss 26 لمعرفة مدى مساهمة الرقمنة في تحسين جودة الخدمات الصحية المقدمة من طرف العاملين بالمؤسسة محل الدراسة وفق أبعادها الخمسة.

الفرع الثاني: أوجه التشابه:

- وجود أوجه اتفاق بين دراستنا الحالية وبعض الدراسات السابقة من حيث الإطار العام للدراسة حيث عمدت دراستنا إلى ضرورة تطبيق الرقمنة وإظهار أهميتها.
- تتشابه دراستنا وبعض الدراسات السابقة كونها عمدت على دراسة موضوع حيوي وهو الخدمات الصحية والدور الذي تلعبه التكنولوجيا الحديثة في تحسين الخدمات الصحية.
- اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي التحليلي والاستدلالي الذي تم اعتماده في أغلبية الدراسات السابقة.
- استعملنا في دراستنا هذه البرنامج الإحصائي SPSS واستمارة الاستبيان لمعرفة دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمات الصحية، وهو ما يتماثل مع بعض الدراسات السابقة.

خلاصة الفصل :

من خلال هذا الفصل حاولنا التعرف على الرقمنة و الأهمية التي تحظى بها في تحسين أداء المنظمات وتقديم جودة عالية والتي يترتب عنها تحقيق البقاء والاستمرار و التميز للمنظمة عن غيرها من المنظمات، كما تطرقنا إلى مفهوم الجودة وجودة الخدمة الصحية لأنها تعتبر الهدف الأساسي لأي نظام صحي من خلال ضمان وتوفير مستوى صحي أمثل للفرد و المجتمع وذلك بالاعتماد على ما يتوفر له من إمكانيات وموارد لتحقيق هذا الهدف ألا وهو تقديم خدمات نوعية للأفراد من جهة، ومن جهة أخرى السعي على تخفيض معدلات الوفيات ومعدلات حدوث الأمراض والحوادث والإعاقات في المجتمع . كما تم التطرق في هذا الفصل إلى دراسات سابقة للموضوع بحيث تم تقسيم الدراسات حسب اللغة العربية إلى دراسات ذات صلة بالمتغير المستقل "الرقمنة"، ودراسات ذات صلة بالمتغير التابع "جودة الخدمة الصحية"، كما تم التطرق للدراسات أجنبية ذات صلة بالموضوع.

الفصل الثاني

دور الرقمنة في تحسين
جودة الخدمة الصحية
بالمؤسسة العمومية للصحة
الجوارية تقرت

تمهيد:

بعد التطرق في الجانب النظري لمختلف المفاهيم النظرية المتعلقة بالرقمنة ودورها في تحسين جودة الخدمة الصحية، سيتم في هذا الفصل إسقاط ما تم التطرق له في جانب النظري على الواقع العملي، فقد اخترنا المؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرت، لغرض الوصول إلى أهداف البحث، وتحقيق صحة الفرضيات وذلك باستخدام برنامج SPSS. وعليه تم تقسيم هذا الفصل إلى ثلاث مباحث رئيسية كالتالي:

- ✓ المبحث الأول: تقديم المؤسسة العمومية للصحة الجوارية - تقرت -
- ✓ المبحث الثاني: الطريقة والأدوات.
- ✓ المبحث الثالث: عرض وتحليل نتائج المستجوبين واختبار الفرضيات.

المبحث الأول: تقديم المؤسسة العمومية للصحة الجوارية - تقرت -

المطلب الأول: تعريف المؤسسة (المجال الجغرافي "المكاني"):

من خلال عنوان الدراسة فقد تمثل المجال الجغرافي "المكاني" في الجانب الميداني في المؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرت ولاية تقرت.

التعريف بالمؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرت: تعتبر المؤسسة العمومية للصحة الجوارية بتقرت مؤسسة عمومية ذات طابع صحي جوارى أنشئت بمرسوم تنفيذي رقم 140/07 المؤرخ في 2007/05/19 المتعلق بإنشاء وتنظيم المؤسسات العمومية للصحة الجوارية والمؤسسات العمومية الاستشفائية، فتحت أبوابها في شهر جانفي 2008، تقدم مجموعة من الخدمات العلاجية للمواطنين وتهدف إلى متابعة برامج الصحة والوقاية من العديد من الأمراض. مقسمة إداريا إلى أربعة مديريات، ومقرها بتقرت. تتكون المؤسسة من ثمانية وخمسون وحدة منها ستة عشر (16) عيادة متعددة الخدمات وعيادة للولادة الريفية ببلدة عمر وكذا 42 قاعة علاج وكذلك تحتوي المؤسسة على مصلحتين إحداها لطب العمل والثانية لعلم الأوبئة والطب الوقائي ومركزين الأول للأمراض العقلية والثاني للأمراض الصدرية، حيث تقدم خدماتها لتعداد سكاني يزيد عن 316 594 نسمة، موزعين على أربعة (4) دوائر وإحدى عشر (11) بلدية. وتتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي مع بقائها عمليا تخضع للرقابة الوصائية الولائية (المادة 5 من المرسوم التنفيذي رقم 140/07 المتعلق بإنشائها وتسييرها).

المطلب الثاني: مهام المؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرت

تتمثل مهام المؤسسة العمومية للصحة الجوارية في التكفل بصفة متكاملة ومتسلسلة بالحاجات الصحية للسكان، وحسب ما ورد بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 140/07 المؤرخ في 2007/05/19 المتعلق بإنشاء وتنظيم المؤسسات العمومية للصحة الجوارية والمؤسسات العمومية الاستشفائية، وتنظيمها وسريها فهي تقوم بالمهام التالية :

✓ ضمان تنظيم وبرمجة توزيع العلاج الجوارى لسكانه الولاية.

✓ تطبيق البرامج الوطنية للصحة.

✓ ضمان حفظ الصحة ومكافحة الأمراض المعدية.

✓ ضمان تحسين مستوى مستخدمي الصحة العمومية وتحديد معارفهم.

المطلب الثالث: الهيكل التنظيمي للمؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرت

بالتناسق والتضافر بين مجموعة من الوظائف لمنح أعلى مستوى من الخدمات الصحية تقدم المؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرت خدماتها الصحية وتتوزع مختلف المسؤوليات والمهام اعتمادا على الوظائف والأنشطة التي يحددها هيكلها التنظيمي الذي يشرف عليه السيد المدير بصفته الأمر بالصرف والمسؤول على اتخاذ جميع الإجراءات الضرورية لضمان السير الحسن للمؤسسة.

الشكل رقم (2-1): يوضح الهيكل التنظيمي للمؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرت



المصدر: المديرية الفرعية للموارد البشرية للمؤسسة

مصالح المؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرت:

تقدم المؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرت خدمات صحية متعددة وذلك بفضل أطقمها الطبية والشبه الطبية وكذلك

الطاقم الإداري يقودها مديرا عاما يعتبر المسؤول المباشر والأول لهذه الهيئة الصحية

❖ التعريف بالمدير العام للمؤسسة ومهامه: يعتبر المسؤول عن الصيانة والرعاية والحفاظ على الممتلكات المنقولة والعقارية.

➤ تمثيل المؤسسة داخلها وخارجها.

➤ الإشراف على المديريات الفرعية والمصالح الصحية.

- إمضاء الوثائق والمراسلات الإدارية ذات الطابع الرسمي.
- تحفيز الاجتماعات والسهر على تطبيق القانون الداخلي للمؤسسة.
- الاطلاع على كل البريد الوارد والتأشير عليه وكذا الصادر.
- مراقبة جميع المصالح الإدارية والعيادات الصحية.
- إصدار التعليمات من مذكرات الاستقبال من داخل المؤسسة أو خارجها.
- الاستقبال من داخل المؤسسة أو خارجها.
- ❖ **الأمانة العامة للمدير:** وهو القلب النابض للمؤسسة حيث يقوم بتنفيذ كافة التعليمات والأوامر للمدير، بالإضافة إلى الإشراف على مهامه التي تتمثل في:
 - استقبال البريد الوارد وتسجيله ووضعه في المحفوظات الإدارية وتقديمه إلى السيد المدير للتأشير عليه ثم توزيعه، كذلك البريد الصادر واستقبال المكالمات الهاتفية والرد عليها وتحويلها إلى السيد المدير.
- ❖ **مصلحة الاعلام الآلي:** مهمتها
 - الاشراف على السير الحسن للبرامج والمنصات الإلكترونية لوزارة الصحة.
 - تهتم بتكوين العمال حول العمل بالبرامج والمنصات الإلكترونية والتدخل في حالة وجود خلل في هاته البرامج.
 - ارسال التقارير الخاصة بكل ما يخص الاعلام الآلي
 - السهر على عصنة أجهزة الاعلام الآلي وتعميم استعمالها على مستوى جميع المصالح الادارية والعيادات
 - ادارة الشبكات وتطوير البرامج وأمنها.
 - صيانة أجهزة الاعلام الآلي وكذلك الشبكات
- ❖ **المديرية الفرعية للموارد البشرية:** يشرف على تسيير هذه المصلحة المدير الفرعي للموارد البشرية ويقوم بمساعدته طاقم يتكون من مجموعة الأعوان كل حسب رتبهم مكلفون بمختلف المهام:
 - تحضير المخطط السنوي لتسيير الموارد البشرية.
 - الإشراف على إحصاء العمال سنويا التعداد المالي والحقيقي للعمال إلى غاية نهاية السنة الجارية.
 - الإشراف على التحولات الداخلية من مصلحة إلى أخرى.
 - استخراج شهادات العمل.
 - تحرير مذكرات مصلحة.
 - تحرير مراسلات ما بين الإدارات تتعلق بمختلف الشؤون الإدارية.
 - تنظيم سنويا مسابقات على أساس الشهادة أو اختيار مهني أو توظيفاً مباشراً وبنجاح المترشح يلتحق بمنصب عمله.
 - الترقية خلال الحياة المهنية ينتقل الموظف من الدرجة 1 إلى غاية الدرجة 12.
 - الانتداب لدى مؤسسة أخرى.
- ❖ **مكتب المنازعات والشؤون الإدارية:** تقوم هذه المصلحة بمتابعة قضايا المؤسسة والدفاع عن حقوقها وحقوق عمالها كما تعتبر هيئة دفاعية أمام القضاء.
- ❖ **المديرية الفرعية للمصالح الصحية:** وهي النيابة الفرعية التي تهتم بالمسائل الصحية وكل ما يتعلق بالمريض أو بالشؤون التي تتعلق به، وتعمل على تنسيق العمل بين مختلف العيادات وتتابع عملية توفر جميع الموارد المادية والبشرية التي تخص المرضى.

❖ **المديرية الفرعية للمالية والوسائل:** وهي المديرية الفرعية التي تهتم بتسيير الجوانب المالية، حيث تقوم بإعداد الميزانية ومتابعتها وتعد الحوالات والفواتير وتسدها، وتعد أجور الموظفين، وتبرم الصفقات العمومية، وغيرها من المسائل المتعلقة بالجانب المالي للمؤسسة.

- **مكتب الشؤون الاجتماعية:** تسهر هذه المصلحة على تقديم مساعدات مادية للعمال لحياتهم الاجتماعية منها: الزواج، منحة الازدياد، منحة اختتان، التمدرس، الوفاة... الخ كما تقوم بتكريم العمال في الأعياد كعيد العمال 5 ماي وعيد المرأة 8 مارس وعيد الأضحى والمحالين على التقاعد، ختان الأطفال، وغيرها من المساعدات الاجتماعية.

❖ **المديرية الفرعية لصيانة التجهيزات الطبية والتجهيزات المرافقة:** وهي مديرية فرعية تعمل على متابعة ومراقبة الأجهزة الطبية والتجهيزات المرافقة وإصلاحها.

المبحث الثاني: الطريقة وأدوات الدراسة

حتى نتمكن من الإحاطة بدراستنا وتكون وافية من جميع الجوانب ينبغي تحديد مجالات وأهم الوسائل المستخدمة في جمع المعلومات بعد تحديد المجال الزمني والمكاني في بداية الدراسة، بحيث يندرج ضمن هذا المبحث النموذج الافتراضي للدراسة والأساليب والطرق التي تم اعتمادها في الدراسة التطبيقية لهذه الدراسة وهي تتضمن تحديد مجتمع الدراسة والعينة المدروسة وأداة الدراسة المستخدمة، وطرق جمع البيانات والإجراءات اللازمة لذلك وصدق أداة الدراسة، ولا ننسى كذلك المقابلة.

المطلب الأول: تحديد مجتمع الدراسة

تمت هذه الدراسة بالمؤسسة العمومية للصحة الجوارية بتقرت، حيث يتكون مجتمع الدراسة من العاملين في مختلف الأسلاك (سلك الممارسين الطبيين، شبه طبيين، إداريين، الخ...)، وكان العدد الإجمالي لمجتمع الدراسة 49 مفردة منها 04 ممارسين طبيين و19 شبه طبي و21 إداري و05 رتب أخرى.

يقصد بخصائص عينة الدراسة البيانات الشخصية المتعلقة بأفراد عينة الدراسة وذلك لمعرفة الخصائص الديمغرافية لهم، وقد اشتملت هذه الخصائص على (الجنس، العمر، المستوى التعليمي، الوظيفة، عدد سنوات الخبرة) وذلك لمعرفة تأثيرها على المؤسسة محل الدراسة.

أولا- توزيع عينة الدراسة حسب المتغير الجنس: توزع أفراد عينة الدراسة حسب هذه الخاصية كما يلي:

الجدول رقم (2-1): توزيع عينة الدراسة حسب خاصية الجنس

الجنس					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ذكر	5	6,9	10,2	10,2
	أنثى	44	61,1	89,8	100,0
	Total	49	68,1	100,0	
Missing	System	23	31,9		
Total		72	100,0		

المصدر: من إعداد الطالبة بالاستعانة بمخرجات برنامج spss v26

الشكل رقم (2-2): توزيع عينة الدراسة حسب خاصية الجنس



المصدر: من إعداد الطالبة بالاستعانة بمخرجات برنامج spss v26

من خلال الجدول رقم (2-1) نلاحظ أن نسبة الإناث أكثر من الذكور بنسبة تقدر بـ 89.8 % ويعزى هذا الفارق الكبير إلى طبيعة العمل داخل المؤسسة الذي يحتاج إلى العنصر النسوي أحيانا بنسبة كبيرة ميدانيا من أجل تقديم الخدمات العلاجية والطبية.

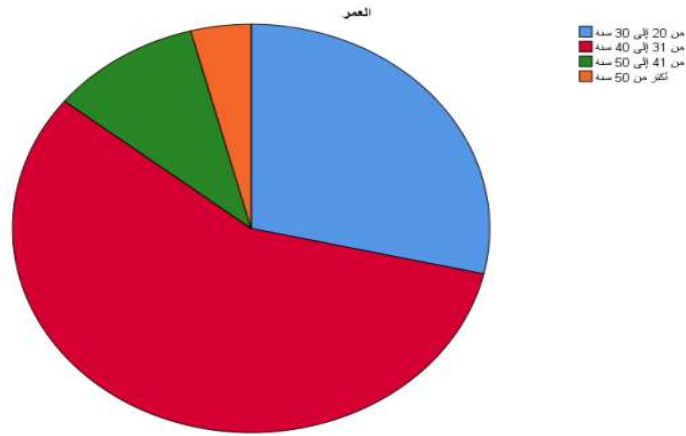
ثانيا-توزيع عينة الدراسة حسب المتغير العمر: توزع أفراد عينة الدراسة حسب هذه الخاصية كما يلي:

الجدول رقم (2-2): توزيع عينة الدراسة حسب خاصية العمر

العمر					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	من 20 إلى 30 سنة	14	19,4	28,6	28,6
	من 31 إلى 40 سنة	28	38,9	57,1	85,7
	من 41 إلى 50 سنة	5	6,9	10,2	95,9
	أكثر من 50 سنة	2	2,8	4,1	100,0
	Total	49	68,1	100,0	
Missing	System	23	31,9		
Total		72	100,0		

المصدر: من إعداد الطالبة بالاستعانة بمخرجات برنامج spss v26

الشكل رقم (2-3): توزيع عينة الدراسة حسب خاصية العمر



المصدر: من إعداد الطالبة بالاستعانة بمخرجات برنامج spss v26

نلاحظ من الجدول رقم (2-2) أن الفئة العمرية من 20 إلى 30 سنة والفئة العمرية من 31 إلى 40 سنة حصلتا مجتمعين على نسبة أكثر من 85 % من مجمل عينة الدراسة ويعزى ذلك لاهتمام المؤسسة باستقطاب الموظفين ذوي الكفاءات من فئة الشباب لتحقيق أهدافها، لقدرتهم على العمل وتحمل الضغط بشكل أكبر مقارنة من الفئات العمرية الأخرى.

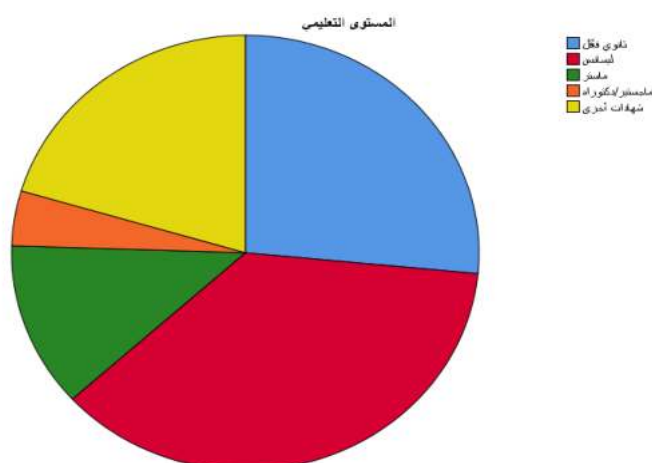
ثالثاً-توزيع عينة الدراسة حسب المتغير المستوى التعليمي: توزع أفراد عينة الدراسة حسب هذه الخاصية كما يلي:

الجدول رقم (2-3): توزيع عينة الدراسة حسب خاصية المستوى التعليمي

المستوى التعليمي		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ثانوي فأقل	13	18,1	26,5	26,5
	ليسانس	18	25,0	36,7	63,3
	ماستر	6	8,3	12,2	75,5
	ماجستير/دكتوراه	2	2,8	4,1	79,6
	شهادات أخرى	10	13,9	20,4	100,0
	Total	49	68,1	100,0	
Missing	System	23	31,9		
Total		72	100,0		

المصدر: من إعداد الطالبة بالاستعانة بمخرجات برنامج spss v26

الشكل رقم (2-4): توزيع عينة الدراسة حسب خاصية المستوى التعليمي



المصدر: من إعداد الطالبة بالاستعانة بمخرجات برنامج spss v26

يتضح من الجدول رقم (2-3) أن المستوى التعليمي للجامعيين نسبته من حملة الليسانس والماستر والدكتوراه نسبته تقدر بأكثر من 52 %، ويعزى ارتفاع هذه النسبة بأن إدارة المديرية الفرعية للموارد البشرية بالمؤسسة تعتمد على توظيف الكوادر ذات المؤهلات العلمية العالية ويكون أغلب التخصصات الطبية وشبه طبية تفرض المستوى الجامعي.

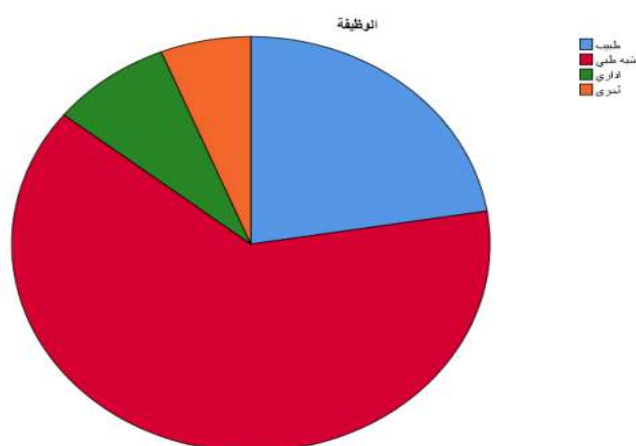
رابعاً-توزيع عينة الدراسة حسب المتغير الوظيفة: توزع أفراد عينة الدراسة حسب هذه الخاصية كما يلي:

الجدول رقم (2-4): توزيع عينة الدراسة حسب خاصية الوظيفة

		الوظيفة			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	طبيب	11	15,3	22,4	22,4
	شبه طبي	31	43,1	63,3	85,7
	إداري	4	5,6	8,2	93,9
	أخرى	3	4,2	6,1	100,0
	Total	49	68,1	100,0	
Missing	System	23	31,9		
Total		72	100,0		

المصدر: من إعداد الطالبة بالاستعانة بمخرجات برنامج spss v26

الشكل رقم (2-5): توزيع عينة الدراسة حسب خاصية الوظيفة



المصدر: من إعداد الطالبة بالاستعانة بمخرجات برنامج spss v26

يتضح من خلال عينة الدراسة في الجدول رقم (2-4) أن الموظفين الذين يشغلون الرتب شبه طبية هم الأكثر بنسبة تقدر بـ 63% وتعزى هذه النسبة إلى طبيعة المؤسسة كونها صحية وتحتاج إلى أطقم شبه طبية كبيرة للقيام بالمرضى، ثم يليهم الأطباء بنسبة تقدر بـ 22% ثم الإداريين بنسبة تقدر بـ 8%.

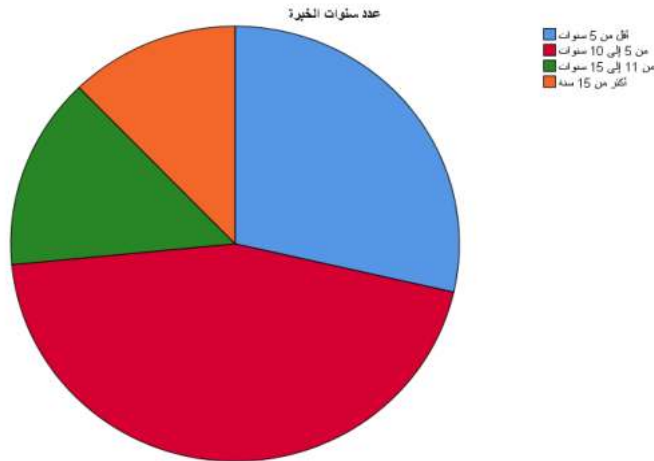
خامسا-توزيع عينة الدراسة حسب المتغير عدد سنوات الخبرة: توزع أفراد عينة الدراسة حسب هذه الخاصية كما يلي:

الجدول رقم (2-5): توزيع عينة الدراسة حسب خاصية عدد سنوات الخبرة

عدد سنوات الخبرة					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أقل من 5 سنوات	14	19,4	28,6	28,6
	من 5 إلى 10 سنوات	22	30,6	44,9	73,5
	من 11 إلى 15 سنوات	7	9,7	14,3	87,8
	أكثر من 15 سنة	6	8,3	12,2	100,0
	Total	49	68,1	100,0	
Missing	System	23	31,9		
Total		72	100,0		

المصدر: من إعداد الطالبة بالاستعانة بمخرجات برنامج spss v26

الشكل رقم (2-6): توزيع عينة الدراسة حسب خاصية عدد سنوات الخبرة



المصدر: من إعداد الطالبة بالاستعانة بمخرجات برنامج spss v26

نلاحظ من الجدول (2-5) من عينة الدراسة أن نسبة 44 % من الموظفين عدد سنوات عملهم من 5 إلى 10 سنوات مما يعني أنهم ليسوا من ذوي الخبرة الكبيرة، حين أظهرت النتائج أن ما نسبته 12 % من العاملين تزيد مدة خدمتهم عن 15 سنوات وهي نسبة قليلة لكنها كافية وذلك لانعكاسها على المردود العام والفعالية العامة للمؤسسة بسبب امتلاكهم للخبرة والحنكة والدراية الكافية التي تخولهم من تولى المهام الوظيفية ومتابعتها وتحقيق أهداف المؤسسة.

➤ الفترة الزمنية للدراسة الميدانية

أما عن المجال والفترة الزمنية للدراسة الميدانية فقد مرت بالمرحلة التي طبقت فيها الاستمارة بالمقابلة مع مهندس إعلام آلي في إدارة المؤسسة.

المقابلة: في 05/ 03/ 2023 في تمام الساعة العاشرة صباحاً تم إجراء مقابلة مع السيد مهندس الإعلام الآلي في إدارة المؤسسة. بداية بالتعرف على موضوع الدراسة والاطلاع على استمارة الاستبيان وإعطاء لمحة عن مظاهر ظهور الرقمنة وتطبيقها حيث: وفقاً للتعليمات الوزارية الصادرة سنة 2001 تضمنت وجود مراسل إعلام إلي في كل مؤسسة صحية يهتم بالتواصل مع الوزارة كوسيط مكلف بإرسال التقارير من وإلى وزارة الصحة حسب المهام والصلاحيات الموكلة إليه. *من بين مظاهر الرقمنة داخل المؤسسة برنامج الملف الإلكتروني الطبي للمريض (التسيير الإداري والتقني للمريض منذ دخوله إلى غاية خروجه).

*برنامج على مستوى المصالح الصحية يتضمن حصيلة النشاطات خلال سنة كاملة ليتم إرسالها في تقرير شامل للوزارة كل سنة، كل هاته الإجراءات كانت على مستوى محلي وبطرق وأساليب تقليدية لترسل عن طريق الفاكس.

*مع تطور وسائل الإعلام والاتصال والتكنولوجيا أخذت الرقمنة منحى جديد حيث تم إنشاء شبكة مركزية وطنية على مستوى وزارة الصحة (قاعدة بيانات رقمية) تتيح التواصل والتفاعل عبر منصات إلكترونية على سبيل المثال منصة أو موقع خاص بحالات فيروس كورونا كوفيد 19، منصة خاصة بتسيير الموارد البشرية..... الخ).

*في سنة 2017 وتحت رعاية وزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات تم تطوير الملف الإلكتروني الطبي للمريض (DEM) من طرف طالب جامعي بولاية سطيف – جامعة سطيف، هذا الأخير عبارة عن قاعدة بيانات خاصة بالمريض تتضمن كل المعطيات والمعلومات الخاصة به عند دخوله لأي مؤسسة صحية وخضوعه للإجراءات الأزمة يتم تسجيلها وحفظها مع إمكانية الوصول إليها واسترجاعها عند الحاجة أو حتى عند زيارته لمشفى آخر.

* في مرحلة لاحقة جهزت الوزارة جميع مؤسسات الصحة الجوارية لتطبيق برنامج الملف الإلكتروني الطبي للمريض (DEM) والربط بين هاته الأخيرة عبر شبكة تتواجد على مستوى كل عيادة، يعمل هذا الملف بداية من تسجيل معلومات المريض في مكتب الاستقبال ثم إرسالها من حاسوب مرسل إلى آخر مستقبل أي إلى الطبيب الذي يقوم بمناداة المريض من خلال شاشة العرض المتواجدة بقاعة الانتظار، عند دخول المريض للطبيب يقوم بفحصه وإذا كانت حالة المريض تستدعي إجراء تحاليل طبية أو راديو يرسل طلب التحاليل الطبية أو الراديو الكترونيا إلى المصلحة ثم يتم توجيه المريض إلى المصلحة المعنية وعند ظهور النتائج يرسل الرد فوراً إلى الطبيب المعالج ليقوم بعدها بتحرير واستخراج الوصفة الطبية للمريض الكترونيا.

- طبقت هذه التجربة في المؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرت ببعض العيادات المتعددة الخدمات التابعة لها لتتوسع وتشمل عيادات أخرى.

- أهم مظهر للرقمنة داخل المؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرت هو تعميم استخدام الرقمنة على مستوى جميع المصالح الإدارية والعيادات المتعددة الخدمات التابعة لها مما أدى إلى تحسين الرعاية الصحية للمريض.

- الموارد المادية (أجهزة الرقمنة):

- 1- أجهزة حواسيب مكتبية حوالي 130 جهاز.
- 2- أجهزة حواسيب محمولة حوالي 04 أجهزة.
- 3- شبكة داخلية بالعيادات المتعددة الخدمات وفق المعايير الدولية وبإمكانية ربط أكثر من 100 جهاز.
- 4- مركز معلومات (قاعدة للبيانات Data Center).
- 5- شبكة انترنت عالية السرعة احترافية (08Mb/s).
- 6- أجهزة الماسح الضوئي والطابعات.
- 7- الشاشات الذكية الكبيرة " SMART TV "
- 8- البرامج الوزارية والمنصات الإلكترونية.

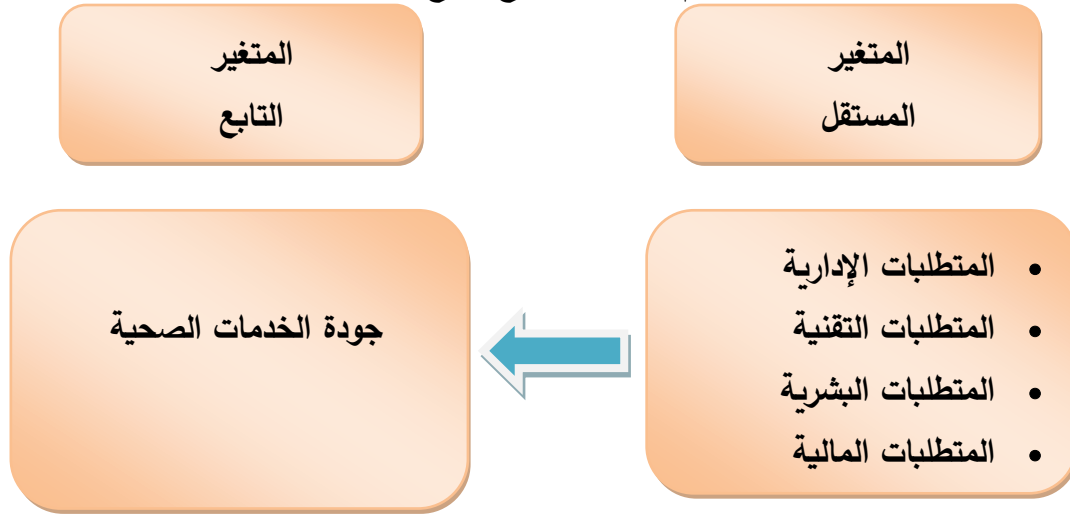
المطلب الثاني: متغيرات ونموذج الدراسة

الفرع الأول: متغيرات الدراسة: تم بناء المتغيرات على أساس ما تم وضعه في الفرضيات، حيث أشتمل على نوعين من المتغيرات جاءت كالنحو التالي:

- المتغير المستقل: يتمثل في متطلبات عملية الرقمنة، ويتضمن أربع متغيرات مستقلة (أبعاد) وهي: (المتطلبات الإدارية، المتطلبات التقنية، المتطلبات البشرية، المتطلبات المالية).
- المتغير التابع: ويتمثل في جودة الخدمات الصحية.

الفرع الثاني: نموذج الدراسة: يمكن توضيح العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع في النموذج الموضح في الشكل التالي:

الشكل رقم (2-7): النموذج المقترح للدراسة



المصدر: من إعداد الطالبة

➤ أدوات الدراسة:

تم الاعتماد على مقياس ليكرت (Scale Likert) الخماسي المدرج لإجابات المبحوثين، بحيث يختار المبحوثين إجابة واحدة من بين خمس بدائل ويتدرج المقياس حسب المستويات وفق الجدول أدناه.

الجدول رقم (2-6): المتوسط المرجح والمستوى لمقياس ليكرت الخماسي

المجال	الاتجاه العام للعينة	المستوى الموافق له
1 إلى 1.80	المستوى الأول (غير موافق بشدة)	ضعيف جدا
1.80 إلى 2.60	المستوى الثاني (غير موافق)	ضعيف
2.60 إلى 3.40	المستوى الثالث (محايد)	متوسط
3.40 إلى 4.20	المستوى الرابع (موافق)	عالي
4.20 إلى 5	المستوى الخامس (موافق بشدة)	عالي جدا

المصدر: وليد عبد الرحمان خالد الفراء، 2009، ص 26.

لقد استعنا في جمع المعلومات على كل من المقابلة، والملاحظة بالإضافة إلى الاطلاع على سجلات وملفات المؤسسة، كما ركزنا في عملية جمع البيانات على الاستبيان.

1-مقابلة: تعتبر وسيلة هامة من وسائل جمع البيانات، عن طريق إجراء حوار موجه مباشرة بين الباحث والمبحوث، يهدف إلى الإدلاء بمعلومات تساعد على فهم حيثيات الموضوع، يستعان بها في التشخيص لتحديد أساليب التوجيه.

2-الاستبيان: اعتمدنا في الدراسة الميدانية على الاستبيان والذي يتيح لنا الحصول على البيانات اللازمة لاختبار فرضيات الدراسة للتعرف على دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمات الصحية في المؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرت، وقد تم بناء فقرات الاستبيان بالاعتماد على الجانب النظري في الدراسة إضافة إلى الاستعانة بالدراسات السابقة، وقد اشتمل استبيان الدراسة على المحاور التالية:

يتكون الاستبيان في صورته النهائية من (31) عبارة موزعة على محورين، منها (17) عبارة لمحور متطلبات عملية الرقمنة و (14) عبارة لمحور جودة الخدمات الصحية كما يلي:

• **المحور الأول:** ويمثل متغير متطلبات عملية الرقمنة، ويتكون من أربعة (04) أبعاد تخص المتغير المستقل وتحتوي على (17) عبارة موزعة كالتالي:

- البعد الأول: المتطلبات الإدارية ويتكون من 05 فقرات وتتمثل في الأسئلة من 01 إلى 05.
- البعد الثاني: المتطلبات التقنية ويتكون من 04 فقرات وتتمثل في الأسئلة من 06 إلى 09.
- البعد الثالث: المتطلبات البشرية ويتكون من 04 فقرات وتتمثل في الأسئلة من 10 إلى 13.
- البعد الرابع: المتطلبات المالية ويتكون من 04 فقرات وتتمثل في الأسئلة من 14 إلى 17.

• **المحور الثاني:** ويمثل في متغير جودة الخدمات الصحية، ويتكون من أربعة (04) أبعاد تخص المتغير التابع وتحتوي على (14) عبارة موزعة كالتالي:

- البعد الأول: الملموسية ويتكون من 04 فقرات وتتمثل في الأسئلة من 18 إلى 21.
- البعد الثاني: الاعتمادية ويتكون من 03 فقرات وتتمثل في الأسئلة من 22 إلى 24.
- البعد الثالث: الاستجابة ويتكون من 04 فقرات وتتمثل في الأسئلة من 25 إلى 28.
- البعد الرابع: الأمان ويتكون من 03 فقرات وتتمثل في الأسئلة من 29 إلى 31.

➤ **صدق وثبات الاستبيان:**

1- صدق المحكمين: لمعرفة مدى وضوح وملائمة العبارات بالاستبيان الأولي، تم عرضه على محكمين ذوي الخبرة، مرفقاً بأربعة (04) أساتذة بطلب لإبداء ملاحظاتهم ومقترحاتهم بهدف التحقق من مدى انتماء أو تطابق العبارات مع كل مجال، حيث تمت الاستجابة لآراء السادة المحكمين الآتية أسماؤهم: الأستاذ مناصرية رشيد، الأستاذ لعراية الحاج، الأستاذ مايو عبد الله، الأستاذة جميلة العمري أفادونا بنصائح وتوجيهات واقترح تعديلات أيضاً، وكان لآرائهم دور كبير في تطوير الاستبيان.

4-2- ثبات الاستبيان: من أجل اختبار مصداقية وثبات الاستبيان، وللتأكد من مصداقية المستجوبين في الإجابة على أسئلة الاستبيان لكل متغير على حدى، فقد تم استخدام معامل ألفا كرونباخ لتحقيق الغرض المطلوب، والذي تعتبر نسبته مقبولة عند القيمة (62%)، والجدول التالي يمثل قيمة معامل ألفا كرونباخ لإجابات أفراد العينة كما يلي:

الجدول رقم (2-7) : نتائج اختبار الثبات

المحاور	Cronbach's Alpha (معامل ألفا كرونباخ)
متطلبات عملية الرقمنة	0,89
جودة الخدمة الصحية	0,90
معامل الثبات الكلي	0,93

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS v26

من الجدول رقم (2-7) نلاحظ أن معامل ألفا كرونباخ يصل إلى 0,93 وهو معامل ثبات جيد يعد ذا دلالة إحصائية عالية تفي بأغراض الدراسة، حيث يعتبر ذا مستوى ممتاز من الثقة والثبات، وهذا يعني أن هناك استقرار بدرجة عالية في نتائج الاستبيان وعدم تغييرها بشكل كبير فيما لو تم إعادة توزيعه على أفراد العينة عدة مرات.

المطلب الثالث: الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة

للإجابة على أسئلة الدراسة واختبار صحة الفرضيات تم استخدام أساليب الإحصاء الوصفي، حيث تم ترميز وإدخال المعطيات إلى الحاسوب باستخدام برنامج التحليل الإحصائي spss نسخة 26 عن طريق تفريغ بيانات قوائم الاستبيان في Excel ونقلها مباشرة إلى SPSS، وتم استخدام الاختبارات الإحصائية التالية:

- 1- استخدام مقياس ليكارت الخماسي (Scale Likert) لقياس استجابات المبحوثين لفقرات الاستبيان؛
- 2- النسب المئوية والتكرارات لوصف عينة الدراسة؛
- 3- اختبار ألفا كرونباخ Alpha s'Cronbach لمعرفة ثبات أداة الدراسة؛
- 4- مقاييس الإحصاء الوصفي وذلك لوصف عينة الدراسة وإظهار خصائصها، وهذه الأساليب هي المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لقياس دور أبعاد الرقمنة وجودة الخدمات الصحية في المؤسسة محل الدراسة؛
- 5- معامل الانحدار البسيط وذلك لقياس أثر أبعاد متغير الرقمنة المستقل على المتغير التابع (جودة الخدمات الصحية)؛
- 6- معامل الانحدار المتعدد لاختبار صلاحية نموذج الدراسة وتأثير المتغير المستقل على المتغير التابع؛
- 7- اختبار Test-T لمعرفة الفروق في مستوى تطبيق أبعاد الرقمنة لدى أفراد عينة الدراسة والتي تعزى إلى الخصائص الشخصية والوظيفية (الجنس، الوظيفة)؛
- 8- اختبار تحليل التباين الأحادي ANOVA (Variance of Analysis way one)، لمعرفة الفروق في مستوى تطبيق الرقمنة لدى أفراد عينة الدراسة تعزى إلى الخصائص الشخصية والوظيفية (العمر والمستوى التعليمي، سنوات الخبرة).

المبحث الثالث: عرض وتحليل نتائج المستجوبين واختبار الفرضيات

يقدم هذا المبحث تحليلاً لنتائج الدراسة الميدانية التي تم التوصل إليها من خلال جمع البيانات وتحليلها ومناقشتها للوصول إلى نفي أو إثبات فرضيات الدراسة ومن ثم تقديم الاقتراحات المناسبة.

المطلب الأول: عرض وتحليل نتائج أبعاد متطلبات عملية الرقمنة:

نحاول في هذا المطلب القيام بعرض النتائج المتوصل إليها باستخدام الأدوات الإحصائية والقياسية والبرامج المستعملة في معالجة البيانات التي تم جمعها عن طريق الاستبيان، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى المعنوية والاتجاه العام.

البعد الأول: المتطلبات الإدارية

تم قياس مستوى توافر بعد المتطلبات الإدارية من خلال خمسة أسئلة وجاءت على النحو التالي:

1- عرض النتائج:

جدول رقم (2-8): الاتجاه العام لعبارات بعد المتطلبات الإدارية

رقم العبارة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
1	تدعم الإدارة سياسة تطبيق الرقمنة بالاعتماد على الحاسوب لتقديم خدمات ذات جودة عالية في مؤسسة الصحة الجوارية.	4,27	0,836	موافق	2
2	تعمل مؤسسة الصحة الجوارية على توفير لجنة تشرف على مشروع الرقمنة.	4,31	0,742	موافق بشدة	1
3	تتوفر شبكة اتصال حديثة وفعالة لخدمة نظام المعلومات في مؤسسة الصحة الجوارية.	3,61	0,885	موافق	5
4	تعمل مؤسسة الصحة الجوارية على تحديث وتطوير الأجهزة والبرمجيات الخاصة بنظام المعلومات الالكتروني والتعامل معها.	3,76	0,990	موافق	3
5	تعمل مؤسسة الصحة الجوارية على توفير متطلبات حماية المعلومات والنظام بشكل عام.	3,69	0,742	موافق	4
	المتوسط العام لبعـد المتطلبات الإدارية	3,9265	0,578351	موافق	

المصدر: من إعداد الطالبة بالاستعانة بمخرجات برنامج spss v26

2- تحليل النتائج:

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن المتوسط العام لعبارات هذا البعد الخاص بمحور متطلبات عملية الرقمنة بلغ 3.92 والانحراف المعياري يقدر بـ 0.57 وقد كان الاتجاه العام لعبارات بعد المتطلبات الإدارية هو الخيار موافق، وبالنسبة لمتوسط الحسابي لعبارات بعد المتطلبات الإدارية فقد حملت العبارة رقم 2 (تعمل مؤسسة الصحة الجوارية على توفير لجنة تشرف على مشروع الرقمنة) أكبر متوسط حسابي بقيمة 4.31 وانحراف معياري 0.74 بينما كانت قيمة المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للعبارة رقم 3 (تتوفر شبكة اتصال حديثة وفعالة لخدمة نظام المعلومات في مؤسسة الصحة الجوارية) بمتوسط حسابي بقيمة 3.61 وانحراف معياري 0.88 على التوالي وهو أقل متوسط حسابي لعبارات هذا البعد، كما أن مستوى المعنوية (t/sig)

لكل عبارة من عبارات بعد المتطلبات الإدارية أقل من (0.05) ، وبذلك تعتبر دالة معنوية لما وضعت له، كما يظهر من الجدول أن المتوسطات الحسابية لأغلب عبارات هذا البعد أخذت الاتجاه العام موافق، مما يدل على أن بعد المتطلبات الإدارية لدى المستجوبين في المؤسسة مرتفعة المستوى .

البعد الثاني: المتطلبات التقنية

تم قياس مستوى توافر بعد المتطلبات التقنية من خلال أربعة أسئلة وجاءت على النحو التالي:

1-عرض النتائج:

جدول رقم (2-9): الاتجاه العام لعبارات بعد المتطلبات التقنية

رقم العبارة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
6	تتوفر الأجهزة المناسبة لمشروع الرقمنة مثل: الحواسيب، شبكات المعلومات، البرمجيات.	3,98	0,924	موافق	1
7	تتوفر شبكة داخلية جيدة (انترنت) في المؤسسة.	3,57	1,099	موافق	2
8	تمتاز الأنظمة الالكترونية المستخدمة في مؤسسة الصحة الجوارية بكفاءة عالية في تخزين وتصنيف وتحديث واسترجاع البيانات والمعلومات التي تحتاجها.	3,16	0,965	محايد	3
9	يتوفر في مؤسسة الصحة الجوارية قاعدة بيانات شاملة وكافية ومتاحة للمصالح والعيادات معا.	3,02	1,031	محايد	4
	المتوسط العام لبعد المتطلبات التقنية	3,4337	0,79512	موافق	

المصدر: من إعداد الطالبة بالاستعانة بمخرجات برنامج spss v26

2-تحليل النتائج:

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن المتوسط العام لعبارات هذا البعد الخاص بمحور متطلبات عملية الرقمنة بلغ 3.43 والانحراف المعياري بقدر 0.79 وقد كان الاتجاه العام لعبارات بعد المتطلبات التقنية هو الخيار موافق، وبالنسبة لمتوسط الحسابي لعبارات بعد المتطلبات التقنية فقد حملت العبارة رقم 6 (تتوفر الأجهزة المناسبة لمشروع الرقمنة مثل: الحواسيب، شبكات المعلومات، البرمجيات) أكبر متوسط حسابي بقيمة 3.98 وانحراف المعياري 0.92 بينما كانت قيمة المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للعبارة رقم 9 (يتوفر في مؤسسة الصحة الجوارية قاعدة بيانات شاملة وكافية ومتاحة للمصالح والعيادات معا) بمتوسط حسابي بقيمة 3.02 وانحراف المعياري 1.03 على التوالي وهو أقل متوسط حسابي لعبارات هذا البعد، كما أن مستوى المعنوية (t/sig) لكل عبارة من عبارات بعد المتطلبات التقنية أقل من (0.05) ، وبذلك تعتبر دالة معنوية لما وضعت له، كما يظهر من الجدول أن المتوسطات الحسابية لعبارتين من هذا البعد أخذت الاتجاه العام موافق، مما يدل على أن بعد المتطلبات التقنية لدى المستجوبين في المؤسسة متوسطة المستوى .

البعد الثالث: المتطلبات البشرية

تم قياس مستوى توافر بعد المتطلبات البشرية من خلال أربعة أسئلة وجاءت على النحو التالي:

1- عرض النتائج:

جدول رقم (2-10): الاتجاه العام لعبارات بعد المتطلبات البشرية

الترتيب	درجة الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبارات	رقم العبارة
1	موافق	1,082	3,53	تعتمد مؤسسة الصحة الجوارية على الأيدي العاملة المؤهلة في مجال استخدام الرقمنة.	10
3	موافق	1,023	3,49	يوجد مدربون متخصصون لتدريب الموظفين على استخدام الرقمنة.	11
2	موافق	1,043	3,53	يتم تدريب العاملين على استخدام الأجهزة والبرمجيات الخاصة بالرقمنة.	12
4	محايد	1,035	3,37	زيادة التواصل بين العمال من خلال استعمال تقنيات رقمية حديثة.	13
	موافق	0,833599	3,4796	المتوسط العام لبعد المتطلبات البشرية	

المصدر: من إعداد الطالبة بالاستعانة بمخرجات برنامج spss v26

2- تحليل النتائج:

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن المتوسط العام لعبارات هذا البعد الخاص بمحور متطلبات عملية الرقمنة بلغ 3.47 والانحراف المعياري بقدر 0.83 وقد كان الاتجاه العام لعبارات بعد المتطلبات البشرية هو الخيار موافق، وبالنسبة لمتوسط الحسابي لعبارات بعد المتطلبات البشرية فقد حلت العبارة رقم 10 و 12 (تعتمد مؤسسة الصحة الجوارية على الأيدي العاملة المؤهلة في مجال استخدام الرقمنة ، يتم تدريب العاملين على استخدام الأجهزة والبرمجيات الخاصة بالرقمنة) أكبر متوسط حسابي بقيمة 3.53 و انحراف المعياري بـ 1.082 و 1.043 على التوالي بينما كانت قيمة المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للعبارة رقم 13 (زيادة التواصل بين العمال من خلال استعمال تقنيات رقمية حديثة) بمتوسط حسابي بقيمة 3.37 وانحراف المعياري 1.035 على التوالي وهو أقل متوسط حسابي لعبارات هذا البعد، كما أن مستوى المعنوية (t/sig) لكل عبارة من عبارات بعد المتطلبات البشرية أقل من (0.05) ، وبذلك تعتبر دالة معنوية لما وضعت له، كما يظهر من الجدول أن المتوسطات الحسابية لأغلب عبارات هذا البعد أخذت الاتجاه العام موافق، مما يدل على أن بعد المتطلبات البشرية لدى المستجوبين في المؤسسة مرتفعة المستوى .

البعد الرابع: المتطلبات المالية

تم قياس مستوى توافر بعد المتطلبات المالية من خلال أربعة أسئلة وجاءت على النحو التالي:

1- عرض النتائج:

جدول رقم (2-11): الاتجاه العام لعبارات بعد المتطلبات المالية

رقم العبارة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
14	توفر الدعم المالي الكافي لاقتناء التجهيزات والوسائل الضرورية للرقمنة.	3,27	0,995	محايد	1
15	تتوفر في كل مرة مخصصات مالية لربط شبكات مؤسسة الصحة الجوارية فيما بينها.	3,12	0,971	محايد	2
16	تم رصد مبالغ مالية للاستفادة من الخبراء في مجال الرقمنة.	2,98	0,968	محايد	3
17	توفر مؤسسة الصحة الجوارية الدعم المالي اللازم لتأهيل العاملين في هذا المجال.	2,78	1,006	محايد	4
	المتوسط العام لبعـد المتطلبات المالية	3,0357	0,78062	محايد	

المصدر: من إعداد الطالبة بالاستعانة بمخرجات برنامج spss v26

2- تحليل النتائج:

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن المتوسط العام لعبارات هذا البعد الخاص بمحور متطلبات عملية الرقمنة بلغ 3.03 والانحراف المعياري يقدر بـ 0.78 وقد كان الاتجاه العام لعبارات بعد المتطلبات المالية هو الخيار محايد ، وبالنسبة لمتوسط الحسابي لعبارات بعد المتطلبات المالية فقد حملت العبارة 14 (توفر الدعم المالي الكافي لاقتناء التجهيزات والوسائل الضرورية للرقمنة) أكبر متوسط حسابي بقيمة 3.27 و انحراف المعياري يقدر بـ 0.99 على التوالي بينما كانت قيمة المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للعبارة رقم 17 (توفر مؤسسة الصحة الجوارية الدعم المالي اللازم لتأهيل العاملين في هذا المجال) بمتوسط حسابي بقيمة 2.78 وانحراف المعياري 1.006 على التوالي وهو أقل متوسط حسابي لعبارات هذا البعد، كما أن مستوى المعنوية (t/sig) لكل عبارة من عبارات بعد المتطلبات البشرية أقل من (0.05) ، وبذلك تعتبر دالة معنوية لما وضعت له، كما يظهر من الجدول أن المتوسطات الحسابية لأغلب عبارات هذا البعد أخذت الاتجاه العام محايد، مما يدل على أن بعد المتطلبات المالية لدى المستجوبين في المؤسسة متوسط المستوى .

المطلب الثاني: عرض وتحليل نتائج أبعاد جودة الخدمة الصحية:

البعد الأول: الملموسية

تم قياس مستوى توافر بعد الملموسية من خلال أربعة أسئلة وجاءت على النحو التالي:

1- عرض النتائج:

جدول رقم (2-12): الاتجاه العام لعبارات بعد الملموسية

رقم العبارة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
1	توفر مؤسسة الصحة الجوارية الخدمة الصحية الفعالة في الوقت والمكان المناسبين للمريض.	3,65	0,879	موافق	1
2	تتوفر مؤسسة الصحة الجوارية على وسائل الراحة والتسهيلات التي يجدها المريض مثل صالات انتظار مجهزة بكامل المستلزمات.	3,53	0,981	موافق	2
3	تتوفر مؤسسة الصحة الجوارية على كافة الأدوية التي يحتاجها المريض.	3,02	1,283	محايد	3
4	تتوفر مؤسسة الصحة الجوارية على جميع التخصصات الصحية المطلوبة.	2,61	1,115	محايد	4
	المتوسط العام لبعد الملموسية	3,2041	0,81757	محايد	

المصدر: من إعداد الطالبة بالاستعانة بمخرجات برنامج spss v26

2- تحليل النتائج:

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن المتوسط العام لعبارات هذا البعد الخاص بمحور جودة الخدمة الصحية بلغ 3.20 والانحراف المعياري بقدر 0.81 وقد كان الاتجاه العام لعبارات بعد الملموسية هو الخيار محايد، وبالنسبة لمتوسط الحسابي لعبارات بعد الملموسية فقد حملت العبارة رقم 1 (توفر مؤسسة الصحة الجوارية الخدمة الصحية الفعالة في الوقت والمكان المناسبين للمريض) أكبر متوسط حسابي بقيمة 3.65 وانحراف المعياري 0.87 بينما كانت قيمة المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للعبارة رقم 4 (تتوفر مؤسسة الصحة الجوارية على جميع التخصصات الصحية المطلوبة) بمتوسط حسابي بقيمة 2.61 وانحراف المعياري 1.11 على التوالي وهو أقل متوسط حسابي لعبارات هذا البعد، كما أن مستوى المعنوية (t/sig) لكل عبارة من عبارات بعد الملموسية أقل من (0.05)، وبذلك تعتبر دالة معنوية لما وضعت له، كما يظهر من الجدول أن المتوسطات الحسابية لعبارتين من هذا البعد أخذت الاتجاه موافق وعبارتين أخذت عبارة محايد، مما يدل على أن بعد الملموسية لدى المستجوبين في المؤسسة متوسطة المستوى.

البعد الثاني: الاعتمادية

تم قياس مستوى توافر بعد الاعتمادية من خلال أربعة أسئلة وجاءت على النحو التالي:

1- عرض النتائج:

جدول رقم (2-13): الاتجاه العام لعبارات بعد الاعتمادية

رقم العبارة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
5	توثيق المعلومات الخاصة بالمريض وتسهيل استرجاعها.	3,59	0,977	موافق	3
6	تحافظ مؤسسة الصحة الجوارية على سرية المعلومات الخاصة بالمرضى.	3,73	0,884	موافق	1
7	تقوم مؤسسة الصحة الجوارية بإبلاغ المرضى بموعد تقديم الخدمة.	3,20	1,118	محايد	2
	المتوسط العام لبعد الاعتمادية	3,4337	0,79512	موافق	

المصدر: من إعداد الطالبة بالاستعانة بمخرجات برنامج spss v26

2- تحليل النتائج:

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن المتوسط العام لعبارات هذا البعد الخاص بمحور جودة الخدمة الصحية بلغ 3.43 والانحراف المعياري يقدر بـ 0.79 وقد كان الاتجاه العام لعبارات بعد الاعتمادية هو الخيار موافق، وبالنسبة لمتوسط الحسابي لعببارات بعد الاعتمادية فقد حملت العبارة رقم 6 (تحافظ مؤسسة الصحة الجوارية على سرية المعلومات الخاصة بالمرضى) أكبر متوسط حسابي بقيمة 3.73 وانحراف المعياري 0.88 ، بينما كانت قيمة المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للعبارة رقم 5 (توثيق المعلومات الخاصة بالمريض وتسهيل استرجاعها) بمتوسط حسابي بقيمة 3.59 وانحراف المعياري 0.97 على التوالي وهو أقل متوسط حسابي لعببارات هذا البعد، كما أن مستوى المعنوية (t/sig) لكل عبارة من عبارات بعد الاعتمادية أقل من (0.05) ، وبذلك تعتبر دالة معنوية لما وضعت له، كما يظهر من الجدول أن المتوسطات الحسابية لأغلب عبارات هذا البعد أخذت الاتجاه العام موافق، مما يدل على أن بعد الاعتمادية لدى المستجوبين في المؤسسة مرتفع المستوى .

البعد الثالث: الاستجابة

تم قياس مستوى توافر بعد الاستجابة من خلال أربعة أسئلة وجاءت على النحو التالي:

1- عرض النتائج:

جدول رقم (2-14): الاتجاه العام لعبارات بعد الاستجابة

رقم العبارة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
8	توفر الرقمنة وقت محدد للاستجابة السريعة لتقديم الخدمة الصحية.	3,43	1,021	موافق	2
9	تعمل الرقمنة على تعزيز جودة الخدمات المقدمة وفعاليتها وكفاءتها.	3,71	0,866	موافق	1
10	يتم تقديم خدمة في وقت أسرع للمريض.	3,37	1,093	محايد	4
11	قدرة مقدم الخدمة الصحية على تقديم الخدمة للمريض وتسليم نتائج الفحوصات المخبرية والأشعة في الوقت المحدد.	3,53	0,960	موافق	3
	المتوسط العام لبعد الاستجابة	3,5102	0,80841	موافق	

المصدر: من إعداد الطالبة بالاستعانة بمخرجات برنامج spss v26

2- تحليل النتائج:

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن المتوسط العام لعبارات هذا البعد الخاص بمحور جودة الخدمة الصحية بلغ 3.51 والانحراف المعياري بقدر بـ 0.80 وقد كان الاتجاه العام لعبارات بعد الاستجابة هو الخيار موافق، وبالنسبة لمتوسط الحسابي لعبارات بعد الاستجابة فقد حملت العبارة رقم 9 (تعمل الرقمنة على تعزيز جودة الخدمات المقدمة وفعاليتها وكفاءتها) أكبر متوسط حسابي بقيمة 3.71 وانحراف المعياري 0.86، بينما كانت قيمة المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للعبارة رقم 10 (يتم تقديم خدمة في وقت أسرع للمريض) بمتوسط حسابي بقيمة 3.37 وانحراف المعياري 1.09 على التوالي وهو أقل متوسط حسابي لعبارات هذا البعد، كما أن مستوى المعنوية (t/sig) لكل عبارة من عبارات بعد الاستجابة أقل من (0.05)، وبذلك تعتبر دالة معنوية لما وضعت له، كما يظهر من الجدول أن المتوسطات الحسابية لأغلب عبارات هذا البعد أخذت الاتجاه العام موافق، مما يدل على أن بعد الاستجابة لدى المستجوبين في المؤسسة مرتفع المستوى.

البعد الثالث: الأمان

تم قياس مستوى توافر بعد الأمان من خلال ثلاثة أسئلة وجاءت على النحو التالي:

1- عرض النتائج:

جدول رقم (2-15): الاتجاه العام لعبارات بعد الأمان

الترتيب	درجة الموافقة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبارات	رقم العبارة
3	موافق	0,844	3,47	تبسط مؤسسة الصحة الجوارية إجراءات العمل من خلال الدقة والوضوح في العمليات الادارية المختلفة لضمان السرعة والسهولة.	12
2	موافق	1,025	3,69	تساهم الرقمنة في تحسين عملية التوريد والبحث والاسترجاع واستخدام المعلومات الصحية.	13
1	موافق	0,957	3,80	تساعد الرقمنة على مراقبة جودة المعطيات المجمعة وتوفير استرجاع فوري.	14
	موافق	0,82203	3,6531	المتوسط العام لبعد الأمان	

المصدر: من إعداد الطالبة بالاستعانة بمخرجات برنامج spss v26

2- تحليل النتائج:

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن المتوسط العام لعبارات هذا البعد الخاص بمحور جودة الخدمة الصحية بلغ 3.65 والانحراف المعياري يقدر بـ 0.82 وقد كان الاتجاه العام لعبارات بعد الأمان هو الخيار موافق ، وبالنسبة لمتوسط الحسابي لعبارات بعد الأمان فقد حملت العبارة 14 (تساعد الرقمنة على مراقبة جودة المعطيات المجمعة وتوفير استرجاع فوري) أكبر متوسط حسابي بقيمة 3.80 و انحراف المعياري يقدر بـ 0.95 على التوالي بينما كانت قيمة المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للعبارة رقم 12 (تبسط مؤسسة الصحة الجوارية إجراءات العمل من خلال الدقة والوضوح في العمليات الادارية المختلفة لضمان السرعة والسهولة) بمتوسط حسابي بقيمة 3.47 وانحراف المعياري 0.84 على التوالي وهو أقل متوسط حسابي لعبارات هذا البعد، كما أن مستوى المعنوية (t/sig) لكل عبارة من عبارات بعد الأمان أقل من (0.05) ، وبذلك تعتبر دالة معنوية لما وضعت له، كما يظهر من الجدول أن المتوسطات الحسابية لأغلب عبارات هذا البعد أخذت الاتجاه العام موافق، مما يدل على أن بعد الأمان لدى المستجوبين في المؤسسة مرتفع المستوى .

المطلب الثالث: اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج

نقوم باختبار التوزيع الطبيعي قبل اختبار الفرضيات، حيث نسعى من خلال هذا المطلب إلى اختبار فرضيات البحث مستخدمين في ذلك ما يلي:

الفرع الأول: اختبار التوزيع الطبيعي

يستخدم اختبار التوزيع الطبيعي لمعرفة ما إذا كانت البيانات تخضع للتوزيع الطبيعي أم لا.
H0: البيانات تتبع التوزيع الطبيعي.

H1: البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي.

فإذا كانت القيمة الاحتمالية sig أقل من أو تساوي مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) فإننا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، والعكس صحيح، والجدول التالي يوضح هذا الاختبار:

الجدول رقم (2-16): اختبار التوزيع الطبيعي (اختبار كولجروف-سمرنوف)

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	Df	Sig.
متطلبات عملية الرقمنة	0,089	49	0,200*
جودة الخدمة الصحية	0,116	49	0,094

المصدر: من إعداد الطالبة بالاستعانة بمخرجات برنامج spss v26

من الجدول رقم (2-16) نلاحظ باستخدام اختبار Kolmogorov-Smirnov تبين أن القيمة الاحتمالية كانت أكبر من مستوى الدلالة أو المعنوية ($\alpha = 0.05$) لجميع المحاور، وهذا يدل أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي.

الفرع الثاني: اختبار الفرضيات

- دراسة أثر المتطلبات الإدارية على جودة الخدمة الصحية:

جدول رقم (2-17): اختبار الانحدار البسيط للمتطلبات الإدارية على جودة الخدمة الصحية

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,402	0,594		2,360	0,022
	الإدارية المتطلبات	0,523	0,150	0,454	3,491	0,001

a. Dependent Variable: جودة الخدمة الصحية

المصدر: من إعداد الطالبة بالاستعانة بمخرجات برنامج spss v26

التحليل: من خلال جدول المعاملات السابق نلاحظ أنه يمكن تحديد مقطع خط الانحدار وفق المعادلة التالية: $Y=a+bX$ وهذا يعني أن معادلة الانحدار كما يلي: $Y= 1,402+0,523x$ ، حيث أن مستوى الدلالة Sig=0.022 وهي أصغر من مستوى الدلالة المعنوية (0,05) ومنه نلاحظ أن معامل خط الانحدار له دلالة إحصائية أي أن النتائج جيدة، إذ أنه كلما ارتفعت قيمة بعد المتطلبات الإدارية بوحدة واحدة أدى إلى زيادة جودة الخدمة الصحية بـ 0,523 وحدة.

النتائج : نستنتج أنه يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للمتطلبات الإدارية في جودة الخدمة الصحية ، تأثير معنوي (0.523) أي أن المتطلبات الإدارية يتم تحسيدها داخل المؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرت بتقديم خدمات ذات جودة عالية تعتمد على شبكة اتصال حديثة ومتطورة وفق برمجيات خاصة متصلة بأنظمة معلومات الكترونية وهذا يتفق مع دراسة الباحثة دلال السويسي بعنوان نظام المعلومات كأداة لتحسين جودة الخدمة الصحية بالمؤسسة العمومية الاستشفائية دراسة حالة المؤسسة العمومية الاستشفائية محمد بوضياف ورقلة حيث هدف البحث الى محاولة إبراز الأسلوب الأمثل للتعامل مع المعلومات والعمل على تلبية تكاليف المؤسسات الصحية ومحاولة إبراز أهمية تحسين الخدمات الصحية لما لها من أثر مباشر على صحة الإنسان .

2- دراسة أثر المتطلبات التقنية على جودة الخدمة الصحية:

جدول رقم (2-18): اختبار الانحدار البسيط للمتطلبات التقنية على جودة الخدمة الصحية

Coefficients ^a						
	Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,868	0,359		5,202	0,000
	التقنية المتطلبات	0,462	0,102	0,551	4,528	0,000

a. Dependent Variable: الصحية الخدمة جودة

المصدر: من إعداد الطالبة بالاستعانة بمخرجات برنامج spss v26

التحليل: من خلال جدول المعاملات السابق نلاحظ أنه يمكن تحديد مقطع خط الانحدار وفق المعادلة التالية: $Y=a+bX$ وهذا يعني أن معادلة الانحدار كما يلي: $Y= 1,868+0,462x$ ، حيث أن مستوى الدلالة Sig=0.000 وهي أصغر من مستوى الدلالة المعنوية (0,05) ومنه نلاحظ أن معامل خط الانحدار له دلالة إحصائية أي أن النتائج جيدة، إذ أنه كلما ارتفعت قيمة بعد المتطلبات التقنية بوحدة واحدة أدى إلى زيادة جودة الخدمة الصحية بـ 0,462 وحدة.

النتائج : نستنتج أنه يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للمتطلبات التقنية في جودة الخدمة الصحية ، تأثير معنوي (0.462) أي أن المتطلبات التقنية يتم تحسيدها داخل المؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرت عن طريق توفير الأجهزة المناسبة والأنظمة الالكترونية لتخزين وتحديث واسترجاع البيانات وهذا ما يتفق مع دراسة سلمى بوشرمة وفاطيمة فديسي، بعنوان دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمة العمومية جامعة محمد الصديق بنوي -جيجل 2019/2018 حيث تهدف هذه الدراسة إلى الاهتمام أكثر باستخدام التكنولوجيا الحديثة من خلال اعتماد أجهزة ومعدات أكثر تطوراً وأماناً في تقديم خدماتها .

3- دراسة أثر المتطلبات البشرية على جودة الخدمة الصحية:

جدول رقم (2-19): اختبار الانحدار البسيط للمتطلبات البشرية على جودة الخدمة الصحية

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,962	0,352		5,579	0,000
	البشرية المتطلبات	0,429	0,098	0,536	4,356	0,000

a. Dependent Variable: جودة الخدمة الصحية

المصدر: من إعداد الطالبة بالاستعانة بمخرجات برنامج spss v26

التحليل: من خلال جدول المعاملات السابق نلاحظ أنه يمكن تحديد مقطع خط الانحدار وفق المعادلة التالية: $Y=a+bX$ وهذا يعني أن معادلة الانحدار كما يلي: $Y= 1,962+0,426x$ ، حيث أن مستوى الدلالة Sig=0.000 وهي أصغر من مستوى الدلالة المعنوية (0,05) ومنه نلاحظ أن معامل خط الانحدار له دلالة إحصائية أي أن النتائج جيدة، إذ أنه كلما ارتفعت قيمة بعد المتطلبات البشرية بوحدة واحدة أدى إلى زيادة جودة الخدمة الصحية بـ 0,426 وحدة.

النتائج: نستنتج أنه يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للمتطلبات البشرية في جودة الخدمة الصحية، تأثير معنوي (0.429) أي أن المتطلبات البشرية يتم تحصيلها داخل المؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرت عن طريق الاعتماد على الأيدي العاملة المؤهلة لاستخدام الأجهزة و البرمجيات الحديثة الخاصة بالرقمنة وهذا ما يتفق مع دراسة بشتير كواجة، بعنوان دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين الاتصال في المؤسسات الاستشفائية العمومية الجزائرية"، حيث خلصت الدراسة إلى الاهتمام بمتطلبات فعالية الاتصال الداخلي واستخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال المتطورة بالإضافة إلى توفير تدريب متخصص للموظف، بالإضافة إلى تحسين جودة ونوع الخدمات المقدمة من خلال تنوع المعلومات في الرسالة .

4- دراسة أثر المتطلبات المالية على جودة الخدمة الصحية:

جدول رقم (2-20): اختبار الانحدار البسيط للمتطلبات المالية على جودة الخدمة الصحية

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2,344	0,352		6,654	0,000
	المالية المتطلبات	,365	0,112	0,428	3,250	0,002

a. Dependent Variable: جودة الخدمة الصحية

المصدر: من إعداد الطالبة بالاستعانة بمخرجات برنامج spss v26

التحليل: من خلال جدول المعاملات السابق نلاحظ أنه يمكن تحديد مقطع خط الانحدار وفق المعادلة التالية: $Y=a+bX$ وهذا يعني أن معادلة الانحدار كما يلي: $Y= 2,344+0,365x$ ، حيث أن مستوى الدلالة Sig=0.002 وهي أصغر من مستوى الدلالة المعنوية (0,05) ومنه نلاحظ أن معامل خط الانحدار له دلالة إحصائية أي أن النتائج جيدة، إذ أنه كلما ارتفعت قيمة بعد المتطلبات المالية بوحدة واحدة أدى إلى زيادة جودة الخدمة الصحية بـ 0,365 وحدة.

النتائج: نستنتج أنه يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للمتطلبات المالية في جودة الخدمة الصحية، تأثير معنوي (0.365) أي أن المتطلبات المالية يتم تجسيدها داخل المؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرت عن طريق توفير الدعم المالي الكافي لاقتناء التجهيزات والوسائل الضرورية لتطبيق الرقمنة.

الفرع الثالث: دراسة ومناقشة نتائج الفرضيات

1- اختبار الفرضية الأولى: التي تنص على واقع الرقمنة في المؤسسة محل الدراسة مرتبط بمدى توافر المتطلبات الإدارية والتقنية والبشرية والمالية ودرجة تأثيرها.

يتضح من خلال الجدول (2-8)، الجدول (2-9) والجدول (2-10) والجدول (2-11) التي توضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات الخاصة بأبعاد الرقمنة، حيث قدر الوسط الحسابي الكلي ل البعد الاول ب (3.92)، بانحراف معياري قدره (0.57) وهذا ما يعني أن بعد المتطلبات الإدارية لدى المستجوبين في المؤسسة مرتفعة المستوى.

وكذلك الوسط الحسابي الكلي ل البعد الثاني ب (3.43)، بانحراف معياري قدره (0.79) وهذا ما يدل على أن بعد المتطلبات التقنية لدى المستجوبين في المؤسسة متوسطة المستوى.

وكذلك الوسط الحسابي الكلي ل البعد الثالث ب (3.47)، بانحراف معياري قدره (0.83) وهذا ما يعني أن بعد المتطلبات البشرية لدى المستجوبين في المؤسسة مرتفعة المستوى.

وكذلك الوسط الحسابي الكلي ل البعد الرابع ب (3.03)، بانحراف معياري قدره (0.78) وهذا يدل على أن بعد المتطلبات المالية لدى المستجوبين في المؤسسة متوسط المستوى.

وهذا ما يدل على صحة هذه الفرضية التي تتضمن أن واقع الرقمنة في المؤسسة محل الدراسة مرتبط بمدى توافر المتطلبات الإدارية والتقنية والبشرية والمالية ودرجة تأثيرها.

جدول رقم (2-21): نتائج تحليل الانحدار البسيط أثر المتغير المستقل على المتغير التابع

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0,633 ^a	0,400	0,346	0,53870
Predictors: (Constant), المتطلبات المالية, المتطلبات الإدارية, المتطلبات البشرية, المتطلبات التقنية				

المصدر: من إعداد الطالبة بالاستعانة بمخرجات برنامج spss v26

من خلال النتائج الموضحة في الجدول السابق لدينا $R = 0.633$ (قوي ودال إحصائيا)، حيث بلغ معامل التحديد المصحح 0.346 مما يدل أن 34.6 % من التغيرات الحاصلة في جودة الخدمة الصحية تفسرها أبعاد متطلبات عملية الرقمنة، بينما 65.4 % الباقية تفسرها متغيرات أخرى لم تدخل في هذا النموذج.

2- اختبار الفرضية الثانية: التي تنص على أن مستوى جودة الخدمات الصحية في المؤسسة محل الدراسة يعتمد على مدى تحقيق أبعادها من قبل العاملين بها.

يتضح من خلال الجدول (2-12)، الجدول (2-13)، الجدول (2-14) والجدول (2-15) التي توضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات الخاصة بأبعاد جودة الخدمة الصحية، حيث قدر الوسط الحسابي الكلي ل البعد الاول ب (3.20)، بانحراف معياري قدره (0.81) وهذا ما يعني أن بعد الملموسية لدى المستجوبين في المؤسسة متوسطة المستوى.

وكذلك الوسط الحسابي الكلي ل البعد الثاني ب (3.43)، بانحراف معياري قدره (0.79) وهذا ما يدل على أن بعد الاعتمادية لدى المستجوبين في المؤسسة مرتفع المستوى وكذلك الوسط الحسابي الكلي ل البعد الثالث ب (3.51)، بانحراف معياري قدره (0.80) وهذا ما يعني أن بعد الاستجابة لدى المستجوبين في المؤسسة مرتفع المستوى.

وكذلك الوسط الحسابي الكلي ل البعد الرابع ب (3.65)، بانحراف معياري قدره (0.82) وهذا يدل على أن بعد الأمان لدى المستجوبين في المؤسسة مرتفع المستوى.

وهذا ما يدل على صحة هذه الفرضية التي تنص على مستوى جودة الخدمات الصحية في المؤسسة محل الدراسة يعتمد على مدى تحقيق أبعادها من قبل العاملين بها.

جدول رقم (2-22): اختبار انوفا

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	8,523	4	2,131	7,342	0,000 ^b
	Residual	12,769	44	0,290		
	Total	21,291	48			
a. Dependent Variable: جودة الخدمة الصحية						
b. Predictors: (Constant), المتطلبات المالية، المتطلبات الإدارية، المتطلبات البشرية، المتطلبات التقنية						

المصدر: من إعداد الطالبة بالاستعانة بمخرجات برنامج spss v26

3- اختبار الفرضية الثالثة: التي تنص على أن هناك علاقة تأثير للرقمنة في تحسين جودة الخدمة الصحية في المؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرت.

يتضح من خلال الجدول (2-17)، الجدول (2-18) والجدول (2-19) والجدول (2-20) التي توضح معامل الانحدار البسيط وفق المعادلة التالية: $Y=a+bX$ لفقرات الخاصة بتأثير الدلالة الإحصائية لمتطلبات الرقمنة في جودة الخدمة الصحية، وهذا يعني أن معادلة الانحدار: $Y= 1,402+0,523x$ ، حيث أن مستوى الدلالة $Sig=0.022$ وهي أصغر من مستوى الدلالة المعنوية (0,05) وهذا يعني أنه كلما ارتفعت قيمة بعد المتطلبات الإدارية بوحدة واحدة أدى إلى زيادة جودة الخدمة الصحية ب 0,523 وحدة. وكذلك معادلة الانحدار: $Y= 1,868+0,462x$ ، حيث أن مستوى الدلالة $Sig=0.000$ وهي أصغر من مستوى الدلالة المعنوية (0,05) ومنه نلاحظ أن معامل خط الانحدار له دلالة إحصائية أي

أن النتائج جيدة، إذ أنه كلما ارتفعت قيمة بعد المتطلبات التقنية بوحدة واحدة أدى إلى زيادة جودة الخدمة الصحية بـ 0,462 وحدة. وكذلك معادلة الانحدار: $Y = 1,962 + 0,426x$ ، حيث أن مستوى الدلالة $Sig = 0.000$ وهي أصغر من مستوى الدلالة المعنوية (0,05) ومنه نلاحظ أن معامل خط الانحدار له دلالة إحصائية أي أن النتائج جيدة، إذ أنه كلما ارتفعت قيمة بعد المتطلبات البشرية بوحدة واحدة أدى إلى زيادة جودة الخدمة الصحية بـ 0,426 وحدة. وكذلك معادلة الانحدار: $Y = 2,344 + 0,365x$ ، حيث أن مستوى الدلالة $Sig = 0.002$ وهي أصغر من مستوى الدلالة المعنوية (0,05) ومنه نلاحظ أن معامل خط الانحدار له دلالة إحصائية أي أن النتائج جيدة، إذ أنه كلما ارتفعت قيمة بعد المتطلبات المالية بوحدة واحدة أدى إلى زيادة جودة الخدمة الصحية بـ 0,365 وحدة.

وهذا ما يدل على صحة هذه الفرضية التي تنص على أن هناك علاقة تأثير للرقمنة في تحسين جودة الخدمة الصحية في المؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرت.

خلاصة الفصل:

تم التطرق في هذا الفصل إلى معرفة واقع تطبيق متطلبات عملية الرقمنة بالمؤسسة العمومية للصحة الجوارية توقرت وأيضاً تقديم المؤسسة العمومية للصحة الجوارية بتوقرت وكذلك الدراسة الميدانية التي تم تخصيصها على عينة من المؤسسة محل الدراسة، بهدف التعرف على واقع رقمته القطاع وتوضيح دورها في رفع مستوى جودة الخدمات الصحية وتأثيرات أبعاد رقمته القطاع الصحي في تحسين جودة الخدمات الصحية المقدمة من خلال التأثير على أبعاد هذه الأخيرة وملاحظة ذلك من خلال تطبيق الدراسة الميدانية.

الخاتمة

الخاتمة:

تحتل الصحة مكانة بالغة الأهمية في حياة المجتمع ليس هذا فقط، بل إنها رمز من رموز الرقي والتحضر بين المجتمعات والدول، لذا وجب على كافة المنظمات الصحية العمل على تقديم الخدمات الصحية بأفضل الطرق الممكنة والقيام بتطويرها خاصة ما تعلق منها بعنصر الجودة. لهذا فان تطبيق الرقمنة في القطاع الصحي واستكمال التحول الرقمي يتطلب حضور ذلك النظام المتكامل من المكونات الإدارية والتقنية والبشرية والمالية، وغيرها من العناصر الجوهرية التي تتكامل أدوارها وتأثيراتها المتبادلة في سياق عملية التحول الرقمي للخدمات الصحية لتتماشى ومتطلبات المجتمع الرقمي الجديد .

وبما أن الرقمنة تعد تقنية حديثة وضرورة ملحة في مجال الخدمة العمومية عامة والخدمة الصحية خاصة يعتمد عليها لتبني أي مشروع يساهم في تحقيق الأهداف وتحسين جودة الخدمة الصحية بالنظر الى البيئة المحيطة والإمكانيات المادية والبشرية. ومن هذا المنطلق جاءت هذه الدراسة لمعالجة الإشكالية التالية: " كيف تساهم الرقمنة في تحسين جودة الخدمة الصحية في المؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرر خلال سنة 2023؟"

الجدير بالذكر أن المؤسسة محل الدراسة ومن خلال تجربتها للرقمنة من أجل الرقي بالخدمات الصحية المقدمة من خلال مبادرات واجتهادات قامت بها وايضا ما وفرته وزارة الصحة من متطلبات لهذا المشروع وكذا امكانيات مادية متطورة، استطاعت المؤسسة أن تحقق تقدما ملحوظا في هذا المجال كان ذو أثر واضح وملحوس على جودة الخدمة الصحية.

حيث أثبتت الدراسة الميدانية التي تم إجراؤها على مستوى المؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرر والاستبيان الموزع على أفراد عينة الدراسة توصلنا إلى جملة من النتائج نذكر من أبرزها:

أ- الجانب النظري:

- الرقمنة هي عملية تحويل المواد من شكلها التقليدي إلى شكل رقمي يتم قراءته واسترجاعه بشكل رقمي.
- استخدام الرقمنة يؤدي إلى التغلب على العديد من المشاكل التي كانت تعيق مسيرة العمل مثل عامل الوقت، أمن المعلومات وغيرها.
- الاعتماد على اليد العاملة المؤهلة والاهتمام بتدريب الكفاءات وتكوينهم.
- ان نظام الرقمنة يعتبر بمثابة خط دفاعي متقدم للمنظومة الصحية في حالة وقوع مخاطر كبرى مثل الأوبئة.
- أصبح التوجه نحو التحول الرقمي في المنظمات بصفة عامة والقطاع الصحي بصفة خاصة ضرورة حتمية، وذلك في ظل مختلف التطورات التكنولوجية التي أصبحت تشهدها بيئة الأعمال المعاصرة.
- إن عصنة وتحسين جودة الخدمات الصحية يعني بناء قطاع يتميز بالكفاءة والفعالية، وقادر على تلبية الحاجات العامة للجمهور بتقديم خدمة صحية عالية الجودة.

ب- الجانب التطبيقي:

- واقع الرقمنة في المؤسسة محل الدراسة مرتبط ارتباط قوي بمدى توافر المتطلبات الادارية والتقنية والبشرية والمالية ويتضح ذلك من خلال درجة تأثيرها العالية ميدانيا.
- مستوى جودة الخدمات الصحية في المؤسسة محل الدراسة يعتمد على مدى تحقيق أبعادها من قبل العاملين بها خاصتا من ناحية الاعتمادية والاستجابة.
- هناك علاقة تأثير للرقمنة عالية المدى في تحسين جودة الخدمة الصحية في المؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرر، فكلما توفرت متطلبات الرقمنة تحقق مستوى عالي ومتميز لجودة الخدمة الصحية.

الاقتراحات :

- ضرورة توفير كافة المتطلبات لنجاح الرقمنة.
- تطوير وتحفيز الأفراد وذلك من خلال تدريبهم وتكوينهم وتوفير الدعم المالي لهم خاصة المتفوقين في مجال الرقمنة.
- وضع رؤيا واضحة وشفافة نحو التحول للعمل الإلكتروني.
- الحث والتشجيع على تعلم التقنيات الحديثة للموظفين.
- الاهتمام الجاد بموضوع أمن وحماية المعلومات.
- وضع القوانين والتشريعات واللوائح والأنظمة للتعاملات الإلكترونية.
- حتمية تعميم الرقمنة والاستفادة من أحدث وسائل تكنولوجيا الاتصال في إدارة المؤسسات الصحية خاصة العمومية للرفع من أدائها .
- محاولة القضاء على الأمية الرقمية، ونشر الثقافة المعلوماتية بتوفير بنية تحتية من أجهزة ووسائل .
- الاستمرار في تطوير الخدمات الصحية وتحسينها وضمان تقديمها بمستويات عالية من الجودة وبما يتناسب مع الاحتياجات المتجددة والمتغيرة للمستفيدين (المرضى) وذلك من خلال مواكبة التطور التكنولوجي في كل ما له صلة بتطوير الخدمات الصحية وضمان جودتها.
- وضع نظام فعال لتلقي شكاوى المرضى يضمن سرعة الرد عليها ومعالجتها، لتحقيق التواصل المستمر بينهم وبين إدارة المؤسسة.
- استحداث أنظمة للعمل تعتمد على وضع نظام للمواعيد المسبقة من أجل العلاج وإبلاغ المرضى بشكل منتظم وتأکید مواعيدهم وضرورة الإلزام بهذه المواعيد، وذلك من خلال الاتصال الهاتفي أو الرسائل النصية أو بواسطة الحاسوب أو أي وسيلة أخرى يمكن توفيرها.

أفاق الدراسة:

للبحوث والدراسات المستقبلية التي يمكن إنجازها فيما بعد لأن المذكرة تعتبر فاتحة للمذكرات التي ستتناول موضوع الرقمنة ودورها في تحسين جودة الخدمات الصحية وإثراء وزيادة البحث في هذا الموضوع والاهتمام بكل جوانبه وذلك من خلال التطرق لأهم النقاط نذكر منها:

- دراسة واقع الرقمنة في المؤسسات الصحية العمومية والخاصة -دراسة مقارنة بين القطاع الخاص والقطاع العام-
- أثر جودة الخدمات الصحية في ولاء المرضى للمؤسسات الصحية.
- دور جودة الخدمات الصحية في اكتساب ميزة تنافسية للمؤسسات الصحية .

المصادر والمراجع

المصادر والمراجع:

- الكتب:

1. أ.د. بهجت راضي / أ.م.د. هشام يوسف العربي، إدارة الجودة الشاملة المفهوم والفلسفة والتطبيقات، شركة روابط للنشر وتقنية المعلومات ، القاهرة، ط 1، 2016،
2. أحمد فرج أحمد، الرقمنة داخل المؤسسات المعلومات ام خارجها. المملكة المتحدة: جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، العدد 4، 2009،
- البحوث الجامعية:
3. بشير كواجة، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين الاتصال في المؤسسات الاستشفائية العمومية الجزائرية"، رسالة ماجستير في علوم التسيير، تخصص: نظم المعلومات ومراقبة التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2013/2014.
4. بضياف زهير، دور الرقمنة في ضمان جودة الخدمة العمومية الرهانات والتحديات، تطبيق خدمتي في قطاع الموارد المائية، مجلة التميز الفكري للعلوم الاجتماعية والانسانية العدد الخاص للملتقى الافتراضي الدولي: الحوكمة الالكترونية والتنمية المستدامة في الدول النامية الواقع والتحديات، نوفمبر 2021،
5. بلقاسم بعداش، دور الرقمنة في تحسين الأداء الإداري: دراسة حالة جامعة محمد بوضياف، مذكرة لنيل شهادة الماستر في العلوم السياسية والعلاقات الدولية، جامعة المسيلة، 2020-2021،
6. بن تريح بن تريح، عيسى معزوزي، أبعاد جودة الخدمات الصحية ودورها في تحقيق التميز، دراسة حالة المؤسسة العمومية الاستشفائية أمحمد بن عجيل الأغواط جامعة عمار ثليجي، مجلة العلوم الادارية والمالية، جامعة الوادي، المجلد 02، العدد 01 - جوان 2018،
7. بن سليمان غنيم، أثر رقمنة العمليات الإدارية على أداء المورد البشرية بالمؤسسات القضائية "دراسة ميدانية بمحكمة أدرار،
8. بولخفة رجاء، أثر رقمنة القطاع الصحي على الخدمات الصحية، -دراسة حالة المؤسسة العمومية الاستشفائية ابن زهر، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر تخصص تسويق الخدمات، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة 08 ماي 1945 قالمة، 2020 - 2021.
9. حمراوي بلال، دور الرقمنة في تحسين الخدمة العمومية: دراسة حالة - بلدية سيدي هجرس - مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر تخصص ادارة أعمال، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، 2021-2022،
10. حميدوش علي، بوزيدة حميد، اقتصاديات الأعمال القائمة على الرقمنة "المتطلبات والعوائد" تجارب دولية "دروس وعبر"، المجلة العلمية المستقبل الاقتصادي، مج 08، ع 01، 2020،
11. خامت سعدية/عجو نورة-تقييم جودة الخدمات في المؤسسات الصحية العمومية في الجزائر دراسة حالة على المؤسسة الاستشفائية العمومية بالأخصرية-مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في علوم التجارية-جامعة البويرة-سنة - 2011/2012.

12. سلمى بوشمة وفاطيمة فدسي، بعنوان دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمة العمومية"مذكر ماستر في العلوم التجارية، قسم علوم تجارية، تخصص تسويق الخدمات، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير جامعة محمد الصديق بني يحي -جيجل2018/2019
 13. سهيلة مهري، المكتبة الرقمية في الجزائر (دراسة للواقع وتطلعات المستقبل)، مذكر ماجستير، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة قسنطينة، 2005، 2006،
 14. سويبي دلال، نظام المعلومات كأداة لتحسين الخدمة الصحية بالمؤسسة العمومية الاستشفائية: دراسة حالة المؤسسة العمومية الاستشفائية محمد بوضياف - ورقلة - مذكر مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير تخصص نظام المعلومات ومراقبة التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح - ورقلة، 2011-2012،
 15. صباح الشارف، مروى كشرود، دور الرقمنة في عصنة الإدارة الجزائرية، قطاع العدالة نموذجاً، مذكر مقدمة لنيل شهادة الماستر في الحقوق، تخصص قانون إداري، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم العلوم الحقوق، جامعة العربي التبسي، تبسة، 2019/2020،
 16. ضويو فضيلة، شخمة بسمة، دور الرقمنة في تحسين أداء الموارد البشرية: دراسة ميدانية مؤسسة بنك الجزائر الخارجي BEA ببوسعادة، مذكر مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر تخصص إدارة أعمال، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محم بوضياف، المسيلة، 2021-2022،
 17. عتيق عائشة، جودة الخدمات الصحية في المؤسسات العمومية الجزائرية، دراسة حالة المؤسسة العمومية الاستشفائية لولاية سعيادة. رسالة ماجستير في علوم التسيير، تخصص: تسويق دولي، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، 2011/2012.
 18. العلواني عديلة، أثر تطبيق معايير الجودة في تحسين الخدمات الصحية، جامعة محمد خيضر بسكرة، دراسة اقتصادية، دورية محكمة تصدر عن مركز البصيرة للبحوث والاستشارات والخدمات التعليمية، ع29، جوان 2018،
 19. غديوي سارة، سعيدي الفالي، الأشعري أبو القاسم دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمة الصحية في ظل جائحة كورونا الخدمات الصحية، -دراسة حالة المؤسسة العمومية الاستشفائية سعد دحلب، مذكر مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر تخصص تسويق الخدمات، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الشهيد حمة لخضر بالوادي، 2020 - 2021.
 20. فاطمة الزهرة ستو، رحمة رزيق، شفيقة تماني تقييم جودة الخدمات الصحية المقدمة في المؤسسات الاستشفائية من وجهة نظر الزبون، -دراسة حالة المؤسسة العمومية الاستشفائية بن عمر الجيلاني، مذكر مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر تخصص اقتصاد وتسيير المؤسسات، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الشهيد حمة لخضر بالوادي، 2018 - 2017.
- المجلات والمواقع الالكترونية:**
21. مقدم عبد الغني، مدلل عبد الفتاح، الرقمنة كمدخل لتحسين الخدمة العمومية في الجزائر، قطاع العدالة نموذجاً، مذكر مقدمة لنيل شهادة الماستر في العلوم السياسية، تخصص سياسة عامة وإدارة محلية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم العلوم السياسية، جامعة الوادي، 2016/2017،
- الملتقيات والمؤتمرات والأيام الدراسية:**

22. نبيلة كحيلة، تطبيق إدارة الجودة الشاملة —دراسة حالة المؤسسة العمومية الاستشفائية محمد الصديق بن يحيى "جيجل"، - مذكرة ماجستير في تسيير الموارد البشرية (غير منشورة)، قسم علو. التسيير، مدرسة الدكتوراه اقتصاد-مناجمت، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم. التسيير، جامعة منتوري، قسنطينة، 2009.
23. نجلاء احمد يس، الرقمنة وتقنياتها في المكتبات العربية، القاهرة، العربي للنشر والتوزيع، ط1، 2013،
24. وليد يوسف الصالح، إدارة المستشفيات والرعاية الصحية والطبية، دار أسامة، الأردن، عمان، ط 1، 2010،
- 25-Serai Oumessaad , Hadjab Nadjat , Digital transformation in health institutions and its role in improving the quality of health care services in light of the Corona pandemic - the experience of the Kingdom of Saudi Arabia, Journal of Contemporary Economic Studies, Volume: 07/ N°: 01 (2022), p 713-730,
- 26-Marius Mihailescu, Daniela Mihailescu Uppsala University, Campus Gotland, Sweden, The emergence of digitalisation in the context of health care, Proceedings of the 51st Hawaii International Conference on System Sciences | 2018, Page 3063,
- 27-Erica Fredriksen, Elin Thygesen, Carl E. Moe & Santiago Martinez بعنوان Digitalisation of municipal healthcare collaboration with volunteers: a case study applying normalization process theory <http://doi.org/10.1186/s12913-021-06429-w> BMC Health services Research ARTICLE Open Access,

فهرس

الصفحة	العناوين
III	الإهداء
IV	الشكر
V	ملخص
VI	قائمة المحتويات
VII	قائمة الجداول
VIII	قائمة الأشكال البيانية
IX	قائمة الملاحق
ج	المقدمة
1	الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للرقمنة وجودة الخدمة الصحية
2	تمهيد
3	المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للرقمنة
3	المطلب الأول: مفهوم الرقمنة وخصائصها
5	المطلب الثاني: متطلبات ومراحل تطبيق الرقمنة
6	المطلب الثالث: أهمية وأهداف الرقمنة وأبعادها
9	المبحث الثاني: جودة الخدمة الصحية
12	المطلب الأول: مفهوم الجودة وجودة الخدمة
13	المطلب الثاني: تعريف جودة الخدمة الصحية وأهميتها
14	المطلب الثالث: أهداف جودة الخدمة الصحية والعوامل المؤثرة في تحقيقها وكيفية قياسها
16	المبحث الثالث: الدراسات السابقة ومناقشتها
16	المطلب الأول: الدراسات العربية
19	المطلب الثاني: الدراسات الأجنبية
21	المطلب الثالث: مناقشة الدراسات السابقة
22	خلاصة الفصل

23	الفصل الثاني: الدراسة الميدانية - المؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرت
24	تمهيد
25	المبحث الأول: تقديم المؤسسة العمومية للصحة الجوارية - تقرت -
25	المطلب الأول: تقديم المؤسسة (المجال المكاني للدراسة)
25	المطلب الثاني: مهام المؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرت
32	المطلب الثالث: الهيكل التنظيمي للمؤسسة العمومية للصحة الجوارية تقرت
28	المبحث الثاني: الطريقة وأدوات الدراسة
28	المطلب الأول: تحديد مجتمع الدراسة والمجال الزمني
34	المطلب الثاني: متغيرات ونموذج الدراسة
37	المطلب الثالث: الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة
38	المبحث الثالث: عرض وتحليل نتائج المستجوبين واختبار الفرضيات
38	المطلب الأول: عرض وتحليل نتائج أبعاد متطلبات عملية الرقمنة
42	المطلب الثاني: عرض وتحليل نتائج أبعاد جودة الخدمة الصحية
46	المطلب الثالث: اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج.
52	خلاصة الفصل
53	الخاتمة
56	قائمة المصادر و المراجع
60	الفهرس
62	الملاحق

الملاحق

الملحق رقم (01): استمارة الاستبيان النهائية الموزعة على المستجوبين

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي جامعة قاصدي مرباح ورقلة

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير



سيدي/ سيدي

في إطار التحضير لمذكرة ماستر على مستوى كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير بجامعة قاصدي مرباح ورقلة في تخصص إدارة أعمال تحت عنوان: دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمات الصحية: دراسة حالة المؤسسة العمومية للصحة الجوارية- تقرت.

نقدم لكم هذا الاستبيان ونرجو منكم الإجابة على الأسئلة الواردة فيها بكل موضوعية، علما أن إجاباتكم سوف تستخدم لغرض علمي فقط وشكرا.

تحت إشراف الأستاذة:

من إعداد الطالبة:

- حجاج نفيسة

- بن نعمة كريمة

الرجاء وضع علامة (x) امام العبارة المناسبة.

القسم الأول: البيانات العامة:

2- أنثى ()

1- ذكر ()

أ- الجنس:

ب- العمر:

1- أقل من 20 سنة () 2- من 20 إلى 30 سنة () 3- من 31 إلى 40 سنة ()

4- من 41 إلى 50 سنة () 5- أكثر من 50 سنة ()

ج- المستوى التعليمي:

1- ثانوي فأقل () 2- ليسانس () 3- ماستر () 4- ماجستير/دكتوراه () 5- شهادات أخرى ()

.....أذكرها.....

د- الوظيفة:

1- طبيب () 2- شبه طبي () 3- اداري () 4 - أخرى ()

هـ- عدد سنوات الخبرة:

1- اقل من 5 سنوات () 2- من 5 إلى 10 سنوات () 3 - من 11 إلى 15 سنوات () 4- أكثر من 15 سنة ()

القسم الثاني: عبارات الاستبيان

المحور الأول: المتطلبات عملية الرقمنة

الرقم	العبارات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
المتطلبات الادارية						
1	تدعم الإدارة سياسة تطبيق الرقمنة بالاعتماد على الحاسوب لتقديم خدمات ذات جودة عالية في مؤسسة الصحة الجوارية.					
2	تعمل مؤسسة الصحة الجوارية على توفير لجنة تشرف على مشروع الرقمنة.					
3	تتوفر شبكة اتصال حديثة وفعالة لخدمة نظام المعلومات في مؤسسة الصحة الجوارية.					
4	تعمل مؤسسة الصحة الجوارية على تحديث وتطوير الأجهزة والبرمجيات الخاصة بنظام المعلومات الالكتروني والتعامل معها.					
5	تعمل مؤسسة الصحة الجوارية على توفير متطلبات حماية المعلومات والنظام بشكل عام.					
المتطلبات التقنية						
6	تتوفر الأجهزة المناسبة لمشروع الرقمنة مثل: الحواسيب، شبكات المعلومات، البرمجيات.					
7	تتوفر شبكة داخلية جيدة (انترانت) في المؤسسة.					
8	تمتاز الأنظمة الالكترونية المستخدمة في مؤسسة الصحة الجوارية بكفاءة عالية في تخزين وتصنيف وتحديث واسترجاع البيانات والمعلومات التي تحتاجها.					
9	يتوفر في مؤسسة الصحة الجوارية قاعدة بيانات شاملة وكافية ومتاحة للمصالح والعيادات معا.					

المتطلبات البشرية						
					تعتمد مؤسسة الصحة الجوارية على الأيدي العاملة المؤهلة في مجال استخدام الرقمنة.	10
					يوجد مدربون متخصصون لتدريب الموظفين على استخدام الرقمنة.	11
					يتم تدريب العاملين على استخدام الأجهزة والبرمجيات الخاصة بالرقمنة.	12
					زيادة التواصل بين العمال من خلال استعمال تقنيات رقمية حديثة.	13
المتطلبات المالية						
					توفر الدعم المالي الكافي لاقتناء التجهيزات والوسائل الضرورية للرقمنة.	14
					تتوفر في كل مرة مخصصات مالية لربط شبكات مؤسسة الصحة الجوارية فيما بينها.	15
					تم رصد مبالغ مالية للاستفادة من الخبراء في مجال الرقمنة.	16
					توفر مؤسسة الصحة الجوارية الدعم المالي اللازم لتأهيل العاملين في هذا المجال.	17

المحور الثاني: جودة الخدمة الصحية

الرقم	العبارات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق بشدة
الملموسية					
1	توفر مؤسسة الصحة الجوارية الخدمة الصحية الفعالة في الوقت والمكان المناسبين للمريض.				
2	تتوفر مؤسسة الصحة الجوارية على وسائل الراحة والتسهيلات التي يجدها المريض مثل صالات انتظار مجهزة بكامل المستلزمات.				
3	تتوفر مؤسسة الصحة الجوارية على كافة الأدوية التي يحتاجها المريض.				
4	تتوفر مؤسسة الصحة الجوارية على جميع التخصصات الصحية المطلوبة.				
الاعتمادية					
5	توثيق المعلومات الخاصة بالمريض وتسهيل استرجاعها.				
6	تحافظ مؤسسة الصحة الجوارية على سرية المعلومات الخاصة بالمرضى.				
7	تقوم مؤسسة الصحة الجوارية بإبلاغ المرضى بموعد تقديم الخدمة.				
الاستجابة					
8	توفر الرقمنة وقت محدد للاستجابة السريعة لتقديم الخدمة الصحية.				
9	تعمل الرقمنة على تعزيز جودة الخدمات المقدمة وفعاليتها وكفاءتها.				
10	يتم تقديم خدمة في وقت أسرع للمريض.				

					11	قدرة مقدم الخدمة الصحية على تقديم الخدمة للمريض وتسليم نتائج الفحوصات المخبرية والأشعة في الوقت المحدد.
الامان						
					12	تبسط مؤسسة الصحة الجوارية إجراءات العمل من خلال الدقة والوضوح في العمليات الادارية المختلفة لضمان السرعة والسهولة.
					13	تساهم الرقمنة في تحسين عملية التوريد والبحث والاسترجاع واستخدام المعلومات الصحية.
					14	تساعد الرقمنة على مراقبة جودة المعطيات المجمعة وتوفير استرجاع فوري.

وشكرا لحسن تعاونكم معنا

الملحق رقم (02): واجهة الدخول للبرنامج الخاص بالملف الطبي الالكتروني.



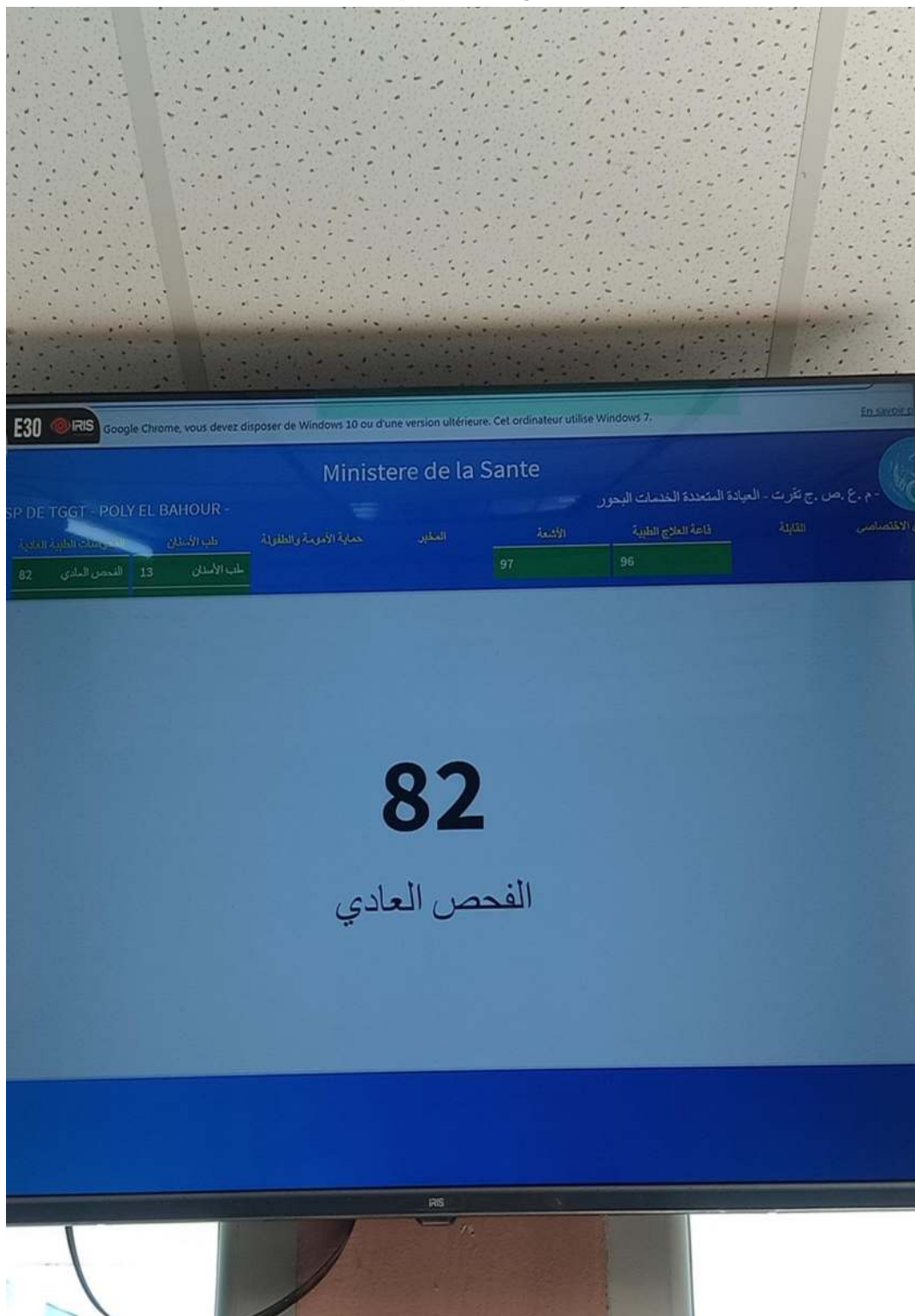
DEM

Nom d'utilisateur

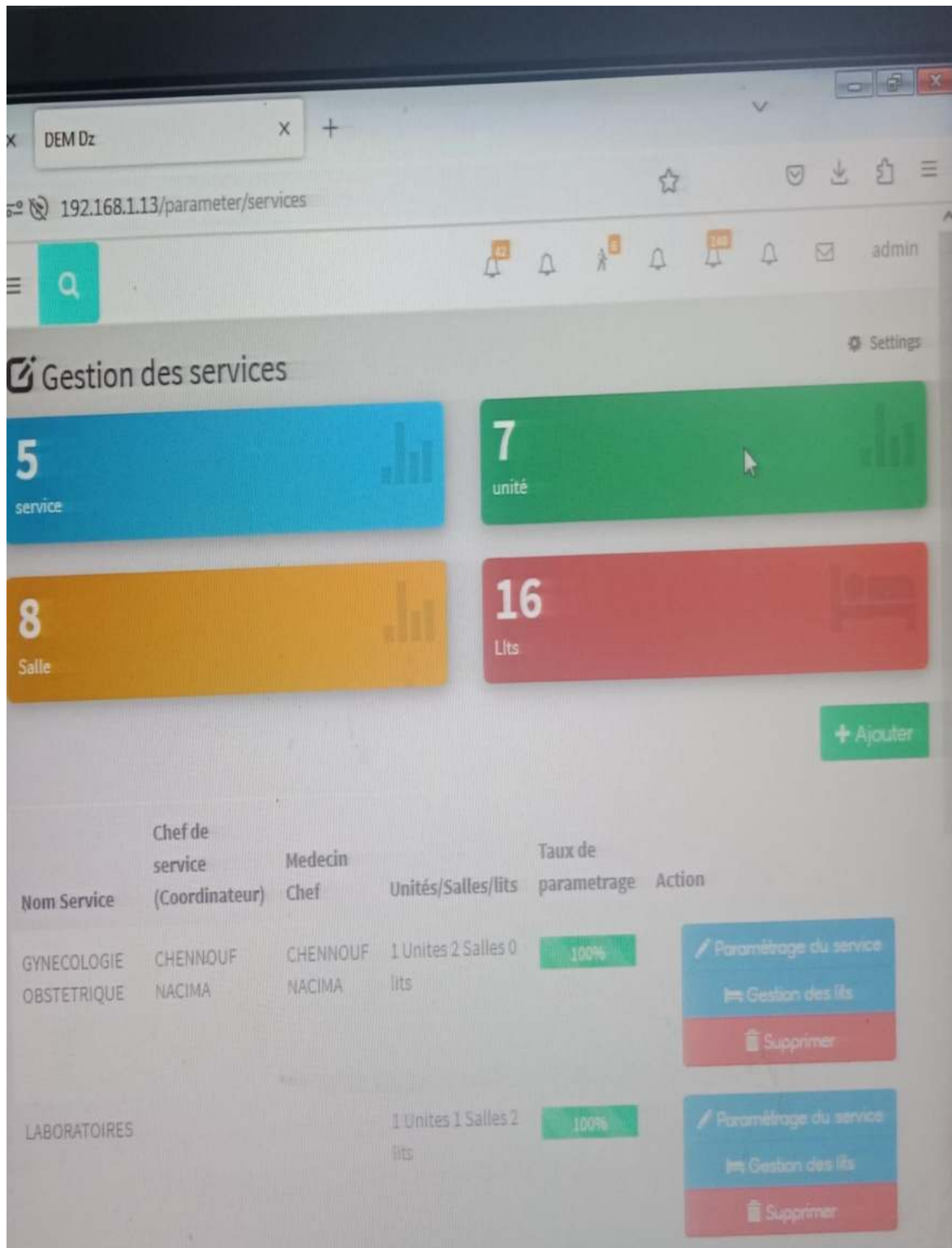
Mot de Passe

Connecter

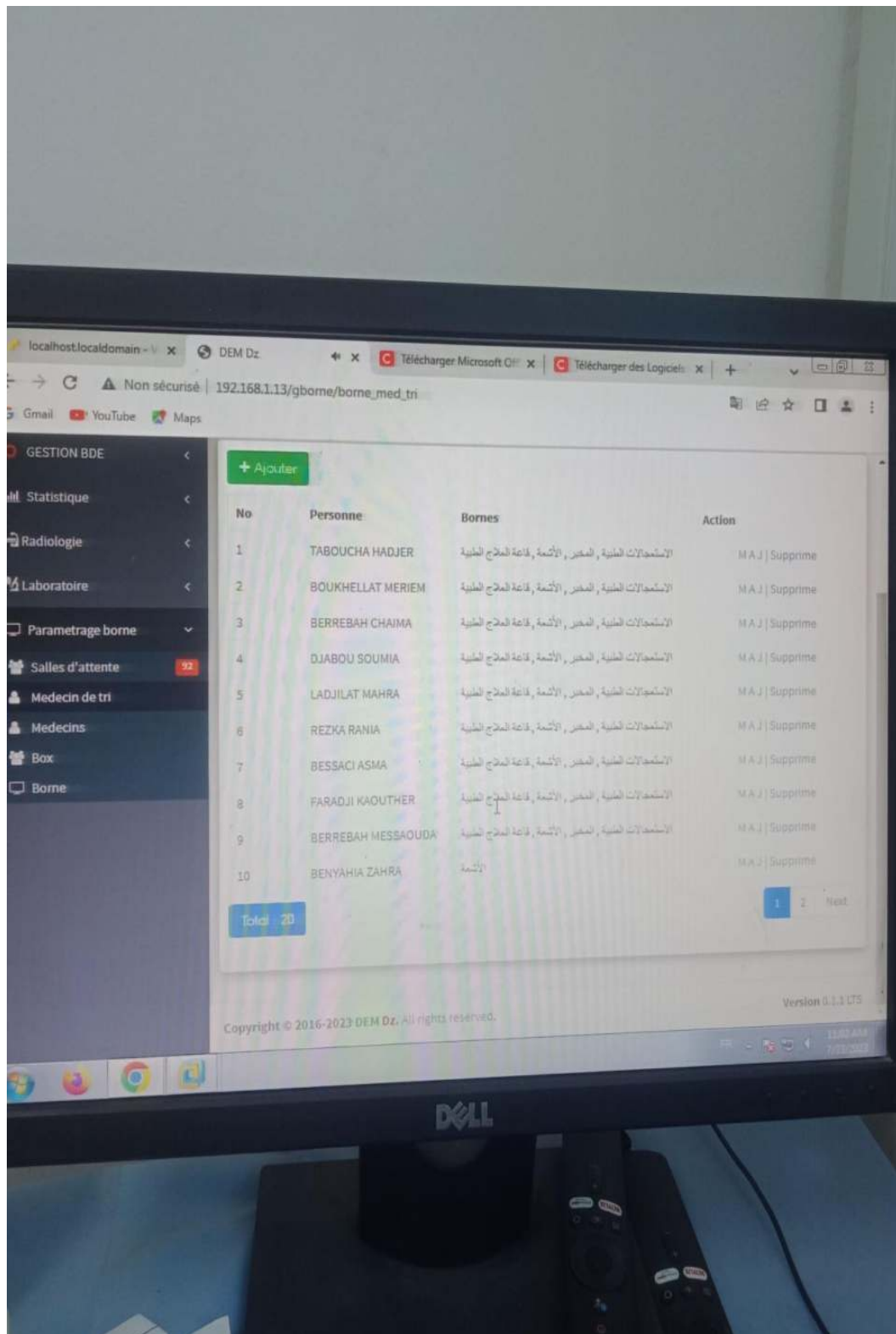
الملحق رقم (03): شاشة العرض الخاصة ببرنامج الملف الطبي الإلكتروني للمريض



الملحق رقم (04): لوحة التحكم الخاصة ببرنامج الملف الطبي الالكتروني



الملحق رقم (05): إدخال البيانات الخاصة بمستخدمي برنامج الملف الطبي الالكتروني



الملحق رقم (06): إدخال البيانات الخاصة بالمريض في برنامج الملف الطبي الالكتروني

The screenshot shows a web-based medical application interface. At the top, the browser address bar displays '192.168.1.13/consultation/inf_add/210/2129'. The page header includes a user profile for 'sousou kaka' with a birth date of '2022-01-01' and a timestamp of '14:33:37'. The main form is divided into several sections: 'Medecin' with a dropdown menu showing 'admin admin'; 'Select Acte' with a dropdown menu; 'Details' with a large text input field; and a right-hand sidebar with fields for 'Temperature: °C', 'Taille: Cm', 'Poids: Kg', 'Pouls (/min)', 'Press. art.', and 'Tens. art.'. A green button labeled 'Enregistrer l'acte' is positioned below the 'Details' field. Below the main form, there are six empty chart areas labeled 'Glycémie', 'Température', 'Pouls', 'Tens. art.', 'Poids', and 'Taille'. The bottom right corner of the screen shows a system tray with the date '2022/01/01'.

الملحق رقم (07): تذكرة الخاصة بالمريض من أجل الفحص الطبي

REPUBLIQUE ALGERIENNE
DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTRE DE LA SANTE
EPSP DE TGGT - POLY EL BAHOUR -

Vous serez appelé par le numero:

192



الملحق رقم (08): نتائج التحاليل الطبية مستخرجة ببرنامج الملف الطبي الالكتروني

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE		
MINISTERE DE LA SANTE		
م. ع. ص. ج. نفرت - العيادة المتعددة الخدمات البحور - EPSP DE TGGT - POLY EL BAHOUR		
Resultats Analyses Biologique		
Admission: 2135	Prélevé le :	
De: ساسية عتبة	Enregistré le:	22 JUN 2023
Né(e) le: 1994-01-01		
GLYCEMIE		
		Valeurs de référence
GLYCEMIE	1.11 g/l	0.70_1.10G/L g/l
FORMULE NUMERATION SANGUINE		
		Valeurs de référence
GLOBULES BLANCS	17.7 mm3	5000-10000 mm3
P_NEUTRO	47.3 %	50-80 %
LYMPHOCYTE	36.5 %	20-40 %
MONOCYTE	16.2 %	2-10 %
GLOBULES ROUGE	4.58 millions/mm3	4.5-5.5 millions/mm3
HEMOGLOBINE	13.4 g/dL	13-18 g/dL
HEMATOCRITE	40.7 %	44-52 %
VGM	88.8 fL	80-100 fL
TCMH	29.3 pg	27-32 pg
CCMH	33.0 %	32-37 %

Page 1/2

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE	
MINISTERE DE LA SANTE	
EHS LAALAOUI AIN AZEL	المؤسسة الاستشفائية المتخصصة لملاوي عين ازال
ORDONNANCE	
Nom : hamid	Date de naissance : 2010-01-12 (12 ans)
Prénom : tahiri	
1) AMOXICILLINE 500 GLES.	QSP 10 jours
4 Comprimés par jour	
2) OMEPRAZOLE 20 COMP.OU GLES.	QSP 15 jours
2 Comprimés par jour	
3) PARACETAMOL 500 COMP.	QSP 5 jours
1 Comprimés par jour	
4) DOMPERIDONE 1 SUSP.BUV.	QSP 7 jours
1 Boîte solution par jour	

السجلات الصحية الإلكترونية وتحديات التحول الرقمي في مجال الرعاية الصحية: دراسة استكشافية

د. حنان صلاح كامل

مدرس - كلية الآداب - جامعة القاهرة

Hanan_nada77@yahoo.com

تاريخ القبول: 5 فبراير 2022

تاريخ الاستلام: 10 يناير 2022

المستخلص:

يعد القطاع الصحي من القطاعات التي تأثرت بالثورة الرقمية العالمية، فقد بدأت تلك التقنيات الجديدة في إحداث تغييرات في نظام الرعاية الصحية لتحسين كفاءة رعاية المرضى، فالتحول الرقمي في ذلك القطاع يمثل ضرورة حتمية لرفع جاهزيته أمام تحديات المستقبل، وذلك من خلال استخدام السجلات الصحية الإلكترونية، فهي بمثابة المرآة التي تعكس الحالة الصحية للمريض بما تشتمل عليه من بيانات، كما أنها مصدر لجمع البيانات والتي يمكن من خلالها رصد مدى انتشار المشاكل الصحية في المجتمع، وتحديد عوامل الخطر المحتملة، ووفقاً لذلك يتم اقتراح الخطط والتدابير الوقائية والعلاجية والتطويرية.

لذلك تركز هذه الدراسة على أهمية التحول الرقمي في مجال الرعاية الصحية بتطبيق السجلات الصحية الإلكترونية من أجل الارتقاء بجودة خدمات الرعاية الصحية، وإلقاء الضوء على تأثير الرقمنة على مستقبل الصحة والرعاية الصحية، هذا بالإضافة إلى الجهود المبذولة من الدولة في هذا المجال. وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي. وكان من أهم نتائجها : ضرورة إنشاء سجل صحي إلكتروني لكل مواطن بالرقم القومي، بالإضافة إلى إنشاء منصة رقمية قومية لتنظيم المعلومات الصحية تكون بمثابة البوابة الوطنية للمعلومات والخدمات الصحية، وعنصر أساسي في مسيرة التحول الرقمي لنظام الرعاية الصحية في مصر، وتتصل بشبكة للمعلومات الصحية مع وزارة الصحة المصرية والمستشفيات العامة والخاصة. على أن تصبح بوابة خدمات وزارة الصحة مصدراً لتقديم المعلومات الدقيقة لزوار البوابة، وزيادة الوعي الصحي بشكل عام.

الكلمات المفتاحية: السجلات الصحية الإلكترونية؛ الصحة الرقمية؛ التحول الرقمي؛ التحول الرقمي في مجال الرعاية الصحية.

تمهيد

لقد أصبح التحول الرقمي ضرورة لكافة المؤسسات والهيئات التي تسعى إلى تطوير وتحسين خدماتها، والمخطط الإستراتيجي لمصر 2030 يضع ملف التحول الرقمي في مقدمة أولوياته. فقد اتخذت الدولة المصرية خطوات واسعة سعياً للوصول إلى مجتمع يعتمد على التطبيقات التكنولوجية في الحصول على الخدمات المقدمة إليه في كافة قطاعات الدولة من خلال تبني أحدث التكنولوجيات العالمية لإيجاد مجتمع رقمي متكامل يهدف إلى بناء الإنسان المصري وتطوير قطاعات الدولة المختلفة بما يسهم في تحسين جودة حياة المصريين.

والقطاع الصحي من القطاعات التي تأثرت بالثورة الرقمية العالمية، فقد بدأت تلك التقنيات الجديدة في إحداث تغييرات في نظام الرعاية الصحية لتحسين كفاءة رعاية المرضى (Thurston, 2014). فالتحول الرقمي في ذلك القطاع يمثل ضرورة حتمية لرفع جاهزيته أمام تحديات المستقبل، وذلك من خلال استخدام السجلات الصحية الإلكترونية لأنها بمثابة المرآة التي تعكس الحالة الصحية للمريض بما تشتمل عليه من بيانات (WHO, 2008)، كما أن نجاح المؤسسات الطبية وتميزها في تقديم خدماتها الطبية المستمرة يرتبط بكيفية الوصول إلى تلك البيانات في الوقت المناسب (Mendizabalet al, 2013)، ولكن مع النمو الهائل في نوعية وكمية تلك البيانات تتضح صعوبة هذه المهمة، فلم تعد تلك البيانات مجرد نصوص تصف حالة المريض بل أصبحت نتائج تحاليل تشمل أرقام معقدة، وصور أشعات بأنواع مختلفة، وتقارير متابعة... إلخ، وتحتاج إلى التخطيط الجيد لإنشائها وتنفيذها حتى تحقق الفائدة المرجوة منها، من أجل بناء مستقبل أكثر صحة لأمتنا.

ومن هنا جاء الهدف الأساسي لهذا البحث وهو الإجابة عن تساؤل رئيسي وهو كيف يمكن في ظل اعتماد العالم كله التكنولوجياً أن يتكيف مجال تقديم الرعاية الصحية مع التحول الرقمي ومجابهة التحديات من أجل تحقيق التوقعات المرجوة من تقديم خدمات طبية أكثر كفاءة بحيث تتم رعاية المرضى بشكل صحيح، وبالتالي لماذا يعد التحول الرقمي ضرورياً للرعاية الصحية؟ هذا بالإضافة إلى مجموعة من التساؤلات الفرعية وهي: ما أهمية التحول الرقمي في مجال الرعاية الصحية؟ وما هي جهود الدولة المصرية للتحول الرقمي في مجال الرعاية الصحية؟ وكذلك ما أهمية السجلات الصحية الإلكترونية؟ وأخيراً ما هي الخطوات التي يجب أن تتبعها المؤسسات الصحية من أجل التخطيط لتنفيذ السجلات الصحية الإلكترونية؟

وتسعى الدراسة للإجابة عن هذه التساؤلات من خلال عدة محاور:

أولاً: أهمية التحول الرقمي في مجال الرعاية الصحية

يمثل فهم الملامح الصحية للسكان والتنبؤ بها جزءاً من توفير رعاية أفضل، كما أن جمع البيانات الرقمية يساعد أنظمة الرعاية الصحية على اكتشاف عوامل الخطر مبكراً مما يساعد على الوقاية من الأمراض، كما يمكن أن تساعد تلك البيانات على اتخاذ قرارات التخطيط وتخصيص الموارد، وخفض التكاليف، وتحسين الجودة الشاملة للرعاية. فالهدف الأساسي للصحة الرقمية هو المساعدة في تسهيل تداول البيانات بين المرضى والأجهزة والأطباء (Vayena et al, 2018) مما يؤدي إلى زيادة مشاركة المعلومات بدقة وفي الوقت المناسب بين الأطباء والمرضى، كما أن لها روابط قوية بالمبادئ التنموية والوقائية والشخصية للصحة الرقمية (Pattichis & Panayides, 2019).

فالصحة الرقمية هي الطريقة الأكثر كفاءة وفعالية من حيث التكلفة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، وخاصة التغطية الصحية الشاملة، حيث يمكن إتاحة الرعاية الصحية الجيدة للجميع دون الحاجة إلى تكاليف مالية كبيرة، وهذا الأمر من أهم أولويات منظمة الصحة العالمية، حيث أنشأت قسمًا للصحة الرقمية عام 2019 ونشرت أول مجموعة من المبادئ التوجيهية حول هذا الموضوع (Aerts & Davis, 2019). لذلك سيتم التطرق إلى مفهوم الصحة الرقمية، وإلى معايير تبادل المعلومات الصحية.

1- مفهوم الصحة الرقمية Digital Health

الصحة الرقمية مفهوم واسع ومتعدد التخصصات، يتضمن مفاهيم ناتجة عن تقاطع التكنولوجيا والرعاية الصحية من أجل التحول الرقمي في مجال الرعاية الصحية، من خلال دمج الأجهزة والبرامج والخدمات (McAlearney et al, 2014).

كما أن الصحة الرقمية تشتمل على عدة تطبيقات منها الصحة المحمولة (m Health)، والرعاية الصحية عن بعد (Telehealth)، وتقنية الأجهزة القابلة للارتداء (Wearable Devices)، والطب الشخصي (Personalized Medicine)، والسجلات الطبية الإلكترونية (EMR)، والسجلات الصحية الإلكترونية موضوع هذه الدراسة (EHR). كما تشتمل أقسام الصحة الرقمية على تكنولوجيا المعلومات الصحية (Information Technology Health)، والتحليلات الصحية (Health analytics)، والمعلوماتية الصحية (Health informatics)، فضلاً عن تكنولوجيا المعلومات بالمستشفيات (Hospital IT)، والتكنولوجيا الطبية. (Bernstein, 2021) (Medical Technology)

2- معايير تبادل المعلومات الصحية Standards Health Information Exchange

تشير المعايير - في سياق تكنولوجيا المعلومات الصحية - إلى تنسيقات الملفات المتفق عليها للوثائق الإلكترونية والرسائل وعناصر البيانات الأخرى المتعلقة بالرعاية الصحية، تسمح هذه التنسيقات القياسية بإنشاء رسائل إلكترونية يتم تبادلها بين أنظمة تكنولوجيا المعلومات الصحية المختلفة، مما يجعل إمكانية التشغيل البيئي * وتبادل المعلومات الصحية ممكناً (Karen et al, 2015; Furukawa et al, 2013; Boakey et al, 2021).

هناك العديد من المعايير الصحية والتي يتم استخدامها بمستويات مختلفة داخل أنظمة تكنولوجيا المعلومات الصحية (ISA, January 2021) وقد تم تجميع المعايير الشائعة ومواصفات التنفيذ المرتبطة بالمعلومات الصحية السريرية في أربع فئات هي:

(ONC Health IT, 9 2020; Kalra, 2006)

أ- معايير المصطلحات Terminology Standards

تحدد تلك المعايير المصطلحات التي يجب استخدامها في مجال سريري معين، وكيف يتم تعريف كل مصطلح في النظام، حيث يتم تحديد كيفية هيكل عناصر البيانات الفردية عند تسجيلها في البرنامج، على سبيل المثال، عندما يتم إضافة قراءة درجة حرارة المريض إلى نظام السجلات الإلكترونية، فسيقوم النظام بربط تلك القراءة تلقائياً بمعيار "وحدات القياس". وبالمثل عندما يطلب مقدم الخدمة دواءً لمريض ما، سيقوم النظام تلقائياً بربط الدواء برمز RxNorm (معيار ترميز الأدوية والحساسية منها) الذي سيتم نقله إلكترونياً إلى الصيدلية، وتفسير نوع الوصفة الطبية المزمع صرفها بطريقة قابلة للحساب.

ب- معايير المحتوى Content Standards

تحدد معايير المحتوى بنية المعلومات التي يمكن تعبئتها للتبادل، من خلال تحديد البيانات المراد تضمينها، وبنية المستند، هذا بالإضافة إلى البيانات الوصفية للمعلومات التي سيتم تبادلها.

نادرًا ما يتم مشاركة عنصر بيانات سريري واحد إلكترونيًا (مثل درجة الحرارة أو ضغط الدم) مع نظام آخر للمريض، لكن عادةً ما يتم مشاركة ملخص للمعلومات السريرية مثل الأدوية والمشكلات والحساسية ونتائج المختبر. عندما يتلقى نظام تكنولوجيا المعلومات الصحية هذه المعلومات الموجزة، يجب أن يكون قادرًا على تفسيرها، الأمر الذي يتطلب توحيد البيانات التي سيتم تبادلها وفقًا لمعايير محددة، مثل معيار التنسيق، ومعيار هندسة الوثائق السريرية الموحدة (أو بنية المستندات السريرية الموحدة Consolidated-Clinical Document Architecture C-CDA)، والذي يحدد ملخصًا محددًا مسبقًا لقوالب مستندات الرعاية مثل وثيقة استمرارية الرعاية أو ملخص الخروج.

ج- معايير النقل Transport Standards

يتم من خلال تلك المعايير تحديد كيفية نقل البيانات بين الأنظمة (الطريقة التي تنتقل بها المعلومات من النقطة أ إلى النقطة ب). كما تسمح تلك المعايير بالتبادل الآمن للبيانات عبر الإنترنت، ولكن يجب أن يتبع كل نظام نفس معيار النقل وإلا لن يتم التبادل. ومن أمثلة معايير النقل معيار Direct وهو لإرسال المعلومات الصحية بأمان عبر الإنترنت (Rancourt, 2014; Mertz, 2013).

د- معايير الخدمات Services Standards

تحدد معايير الخدمات مكونات البنية التحتية التي تم نشرها واستخدامها لتحقيق أهداف تبادل المعلومات المحددة (على سبيل المثال، المعايير والمواصفات الخاصة بكيفية نقل المعلومات إلى وجهة معروفة أو مواصفات حول كيفية الاستعلام عن وثيقة).

يؤدي التبادل الناجح للرسائل الإلكترونية - باستخدام المعايير المذكورة أعلاه - بين الأنظمة إلى قدرة الأنظمة المختلفة على العمل معًا (قابلية التشغيل البيني) (Jodi, 2014)، وبالتالي يتضح مدى أهمية تطبيق تلك المعايير عند استخدام السجلات الصحية الإلكترونية.

وهناك تساؤل يفرض نفسه وهو ما تأثير الرقمنة على مستقبل الصحة والرعاية الصحية؟

إن ما يطلق عليه اليوم "الصحة الرقمية" سيعنى في المستقبل الطريقة التي تقدم بها الخدمات الصحية في العصر الرقمي والتي تتمثل في:

1- الوقاية قبل العلاج: تساعد تقنيات الصحة الرقمية المرضى على متابعة حالتهم الصحية بأنفسهم وبانتظام وتتبع الأعراض - حيث تعد أداة للكشف المبكر عن التغييرات المهمة في تطور المرض - قبل التعرض للخطر بشكل لا رجعة فيه. (Washington, 2016)

2- رعاية صحية مستجيبة ومستدامة: تمكن منصات الصحة الرقمية المرضى من الوصول بشكل أسرع إلى الخدمات الصحية والحصول على جودة أفضل من الرعاية المقدمة، خاصة مع تزايد أعداد المصابين بأمراض مزمنة، وارتفاع تكاليف الرعاية الصحية. كما تساعد تلك المنصات في تقليل الأعباء على مرافق الرعاية الصحية

من خلال تنمية فكرة الرعاية الذاتية للمرضى عن طريق التوعية بأسباب الأمراض وأعراضها المبكرة (Infoab health,2019).

3- تحسين التشخيص: للتكنولوجيا القدرة على إمداد الطبيب بالمعلومات المنظمة والدقيقة في الوقت المناسب، والتي تم جمعها وتدوينها في السجلات الصحية الإلكترونية، وبالتالي تصبح المشكلة الصحية للمريض واضحة. كما تسمح هذه التقنيات للأطباء والمستشفيات والأنظمة بفحص البيانات الهائلة في قواعد البيانات الخاصة بهم لقياس أخطاء التشخيص بدقة، ومن ثم الحد من تكرار الأخطاء في المستقبل. (Arnaout, 2012)

4- تعزيز الوصول إلى خدمات الرعاية الصحية: لقد أشارت منظمة الصحة العالمية بوجود عجز عالمي في المهنيين الصحيين المهرة في جميع أنحاء العالم بحلول عام 2035، مما سيؤثر سلباً على البلاد منخفضة الدخل (WHO, 2013) وقد تكون الصحة الرقمية هي الملاذ الآمن لتحسين الرعاية الصحية في تلك المجتمعات، حيث تلعب الخدمات الصحية عن بعد دوراً أساسياً من خلال ربط المرضى مباشرة بالأطباء في المرافق الصحية البعيدة باستخدام تكنولوجيا الهواتف المحمولة مثل استخدام الرسائل النصية أو تكنولوجيا الإنترنت عبر الهاتف (Doubouya et al, 2014; Harrell et al, 2014; WHO, 2018).

-وبالتالي فإنه بتطبيق السجلات الصحية الإلكترونية يمكن للمؤسسة الصحية توفير الرعاية الصحية بكفاءة من خلال إتاحة جميع الخدمات السابقة.

ثانياً: جهود الدولة المصرية للتحويل الرقمي في مجال الرعاية الصحية

تسعى الدولة المصرية إلى القيام باستثمارات ضخمة في مجال الصحة الرقمية بهدف توفير رعاية صحية جيدة للشعب المصري خاصة في ظل تداعيات "كوفيد-19" والتي أدت إلى الإسراع في التحول الرقمي في البلاد (Narwani,26Jul 2020) مع تزايد استخدام أنظمة المتابعة عن بُعد، ومنصات الخدمات الصحية عن بُعد، والتطبيقات التي تدعم الذكاء الاصطناعي (AI). كما تهدف إلى أن تبلغ حصة الذكاء الاصطناعي من إجمالي ناتجها المحلي ما يصل إلى 7.7% بحلول عام 2030 وفقاً لتقرير "التأثير المحتمل للذكاء الاصطناعي في الشرق الأوسط" (pwc, 8 2021; Narwani, 25Aug 2020) وفي هذا الإطار عملت مصر على تطوير الإستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي لدمج التكنولوجيا في قطاعات مختلفة ومنها قطاع الرعاية الصحية.

ويتضح ذلك في الشراكة الأخيرة مع شركة الاتصالات البريطانية فودافون (Vodafone)، لمساعدة مصر على تطوير نظام تكنولوجيا معلومات جديد للتأمين الصحي على غرار الخدمات الصحية الوطنية في المملكة المتحدة (GOV.UK, May 2019). وبموجب عقد الرعاية الصحية الشاملة ستعمل شركة (Vodafone) مع شركة (DXC Technology) لإنشاء منصة خدمات رعاية صحية رقمية لتمكين إطلاق نظام التأمين الصحي الشامل في مصر، وهو نظام إلزامي لجميع المواطنين، ويتمثل دور شركة فودافون في تطبيق الأتمتة الكاملة والرقمنة للمستشفيات في جميع أنظمة إدارة المعلومات، على أن يبدأ المشروع كبرنامج تجريبي في بورسعيد قبل تطبيقه في أربع محافظات أخرى، ثم نشره على مستوى الجمهورية (Narwani, Aug2020)

- كما تم إنشاء "بوابة خدمات وزارة الصحة والسكان" لتقديم بعض الخدمات الصحية المتمثلة في، خدمات المشروع الرئاسي لإنهاء قوائم الانتظار، وخدمات اللقاح الطارئ لفيروس كورونا المستجد.



ومن المأمول أن يتم إضافة كافة الخدمات المقدمة من وزارة الصحة، وكافة المبادرات الصحية (مثل مبادرة 100 مليون صحة، مبادرة القضاء على الأنيميا والتقرن وسمنة الأطفال إلخ) على تلك البوابة لتصبح القناة الأساسية للوزارة لتقديم الخدمات المعلوماتية والتوعوية للمستفيدين وذلك تيسيراً على المستفيدين من خدمات الوزارة. وأن تكون تلك البوابة بمثابة الواجهة الإعلامية للوزارة، تنشر أخبارها، وتوفر معلومات عن إنجازاتها في مسيرة التحول للتعاملات الإلكترونية.

- ومن جهود الدولة المصرية أيضاً، إطلاق العديد من المبادرات بهدف تحسين جودة خدمات الرعاية الصحية للمواطنين ومنها على سبيل المثال مبادرة "التشخيص عن بعد" والتي أطلقها الصندوق المصري لتكنولوجيا المعلومات الصحية لزيادة فرص الحصول على الخدمات الصحية في المناطق النائية والحدودية تحقيقاً لإستراتيجية وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في دعم جهود التنمية المستدامة بمشاركة مؤسسات الدولة والمجتمع المدني والمؤسسات الحكومية، وفقاً لرؤية مصر 2030 فيما يتعلق بالقطاع الصحي. (البوابة الإلكترونية لخدمات وزارة الصحة، ديسمبر 2021)

تطبيقات الرعاية الصحية الرقمية في مصر

لقد أطلقت عدد من الشركات الناشئة في مجال الصحة الرقمية في مصر العديد من التطبيقات التي تغطي مجالات مختلفة مثل حجز المواعيد، البحث عن الأطباء، والأجهزة الطبية، والأطراف الصناعية، والتأمين الصحي وغيرها. (Hempel, 2018) وفيما يلي نماذج لبعض هذه التطبيقات:

أ- فيزيتا Vezeeta

هي منصة بحث طبية مجانية تقدمها شركة فيزيتا والتي تم تأسيسها عام 2012 حيث توفر معلومات حول ممارسات الأطباء وجدول المواعيد الخاصة بهم ويتم من خلالها الربط بين الأطباء والمرضى، مع تمكين المرضى من تقييم تجربة الرعاية الصحية الخاصة بهم. (vezeeta.com)

ب- شيزلونج Shezlong

هي منصة للصحة النفسية عبر الويب، تَمَكَّن المرضى من التحدث إلى معالجهم عبر الإنترنت في أي وقت وفي أي مكان، كما تسمح بالبحث عن معالجين في تخصصات مختلفة، ويمكن الحجز من خلال المواعيد المتاحة للأطباء. (shezlong.com)

ج- ميديكوبوت Medicobot

هي خدمة مدعومة تقنياً تتيح لمستخدمي منصة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" اعتماداً على تقنية الدردشة (Chatbot) الحصول على أي استفسار طبي في مختلف التخصصات من الأطباء المستعدين للرد على مثل هذه الاستفسارات في فترة وجيزة، والتحدث إليهم، وتلت الخدمة أكثر من 6 آلاف استفسار طبي في شهرها الأول. (medicobot.net)

د- الدكاترا El Dacatra

هي منصة تستعرض وتقارن بين مقدمي الرعاية الصحية في القطاع الخاص، بهدف تمكين المرضى من اتخاذ قرارات مستنيرة من خلال سهولة الوصول إلى معلومات عن الأطباء ومؤهلاتهم ومراجعات المرضى، مع رفع الوعي الطبي، ويشهد الموقع 15 ألف زيارة شهرية. (eldacatra.com)

هـ- موفوكلينيك Movoclinic

هو موقع ويب وتطبيق هاتف محمول، مصمم لمساعدة الأطباء في عملهم، يوفر تفاصيل كاملة عن الأدوية وبدائلها، وتصفية البحث حسب الاسم التجاري، وأعراض المرض، والفئة، كما يقدم موجزاً طبياً لأحدث الأخبار الطبية اليومية العالمية المجانية (movoclinic.com)

الدول الرائدة في مجال الرعاية الصحية الرقمية

تمثل فرص استخدام الرقمنة أحد أكبر التحديات التي تواجه النظم الصحية، فالابتكار والاستثمار في مجال الرعاية الصحية الرقمية لم يقتصر على الممارسين والمؤسسات ذات الصلة فقط، حيث تتقدم حكومات الكثير من الدول بثقة في هذا التوجه مدفوعة بالابتكارات التكنولوجية والحوافز المالية والطلب المتزايد. وقد قدمت دراسة ألمانية ترتيباً للدول الرائدة في مجال الرعاية الصحية (Bertelsmann, 2021) حيث تناولت الأنظمة الصحية الذكية بهدف التعرف على الإستراتيجيات الرقمية في 17 نظاماً صحياً حول العالم للاستفادة منها، ووفقاً لتلك الدراسة تأتي أستراليا في مقدمة الدول الرائدة في مجال الصحة الرقمية، حيث يقدم نظامها "الوصفات الطبية الإلكترونية" و "سجلات المرضى الإلكترونية" وذلك من خلال شبكة (ENHIS) المخصصة لتبادل البيانات الصحية والتي تسجل التاريخ الكامل للأمراض لجميع السكان بهدف دعم التشخيص.

وتحتل كندا المرتبة الثانية بين الدول الرائدة، وذلك لتبنيها حلول الصحة الرقمية نتيجة لجهود منظمة (Canada Health Infoway) وهي منظمة غير ربحية وتعمل على الإسراع في التحول الرقمي واستخدام السجلات الصحية الإلكترونية.

وأهم ما يميز الدنمارك والتي تحتل المركز الثالث هو ثقة المواطنين في نظامها، حيث أن كل مواطن يمتلك سجل صحي بالكامل على موقع البوابة الصحية الوطنية (Sundhed.dk).

كما تعد أسبانيا من الدول الرائدة في مجال الرعاية الصحية حيث أطلقت مشروعات لتبادل البيانات الصحية الرقمية، كما تم إنشاء الوصفات الطبية الإلكترونية والتطبيق عن بعد والوصول عبر الإنترنت إلى السجلات الصحية الإلكترونية داخل مؤسسات الرعاية الصحية، وتحظى كل منطقة اسبانية بسلطة ذات ميزانيات خاصة مخصصة لتوسيع وتنسيق مشروعات الصحة الرقمية. (Luber, 2020)

ويتضح لنا من تجارب تلك الدول أن العامل الرئيسي لتمييزها في مجال الرعاية الصحية هو استخدامها للسجلات الصحية الإلكترونية، ومن هنا تتضح أهمية التعرف على تلك النوعية من السجلات وأهميتها وخطوات إنشائها، وهو ما سيتم تناوله في الجزء التالي من هذه الدراسة.

ثالثاً: السجلات الصحية الإلكترونية

يستخدم بعض الأشخاص مصطلحي "السجل الصحي الإلكتروني" و"السجل الطبي الإلكتروني" بالتبادل إلا أن الفرق بين المصطلحين مهم جداً (Garrett & Seidman, 2011). ولذلك سيتم التعرف على الفرق بين السجلات الطبية الإلكترونية والسجلات الصحية الإلكترونية والسجلات الصحية الشخصية.

السجلات الطبية الإلكترونية Electronic medical record

السجلات الطبية الإلكترونية (EMR) هي نسخ رقمية من المخططات الورقية في مكاتب الأطباء والعيادات والمستشفيات. تحتوي على ملاحظات ومعلومات تم جمعها في ذلك المكتب أوفى العيادة أو المستشفى، ويستخدمها في الغالب مقدمو الخدمات للتشخيص والعلاج، ولتوثيق ومراقبة وتقديم الرعاية. تعد أكثر قيمة من السجلات الورقية لأنها تمكن مقدمي الخدمة من تتبع البيانات بمرور الوقت، وتحديد المرضى للزيارات والفحوصات الوقائية، ومراقبة المرضى، وتحسين جودة الرعاية الصحية. لكن المعلومات الواردة في سجلات EMR لا تنتقل بسهولة خارج نطاق المستشفى أو العيادة (Risko et al, 2014 ; NAHIT, April 2020).

السجلات الصحية الإلكترونية Electronic health record

تم تصميم السجلات الصحية الإلكترونية (EHR) لتتجاوز البيانات السريرية القياسية التي تم جمعها في مكتب مقدم الخدمة، حيث تشتمل على رؤية أوسع لرعاية المريض، لأنها تركز على الصحة الكلية للمريض وتحتوي على معلومات من جميع الأطباء المشاركين في رعاية المريض (مثل المشاكل الصحية، والأدوية، والتاريخ الطبي السابق، والتطعيمات، تقارير الأشعة، وبيانات المختبر..... إلخ) بهدف الوصول إلى المعلومات لتقديم الرعاية لذلك المريض (Reider, 2014). كما تشارك السجلات الصحية الإلكترونية المعلومات مع مقدمي الرعاية الصحية الآخرين، مثل المختبرات والمتخصصين والمرضى أنفسهم، وهذا ما يسمى بالاستخدام الهادف للسجلات الصحية الإلكترونية. فالرعاية الصحية جهد جماعي، والمعلومات المشتركة تدعم هذا الجهد (HIMSS, May 2020). وقد أوصت منظمة الصحة العالمية بتطبيق السجلات الصحية الإلكترونية في جميع المستشفيات ومراكز الرعاية الصحية الأولية تزامناً مع انطلاق برنامجها "الصحة للجميع" عام 2000 (Watson, 2006).

السجلات الصحية الشخصية Personal Health Record

هو تطبيق إلكتروني يمكن للمرضى من خلاله الحفاظ على معلوماتهم الصحية وإدارتها في بيئة خاصة وآمنة وسرية. تحتوي السجلات الصحية الشخصية (PHR) على نفس المعلومات المدونة بالسجلات الصحية

الإلكترونية، وعلى تقارير معلومات من مصادر متنوعة، مثل الأطباء وأجهزة المراقبة المنزلية والمرضى أنفسهم (Ball et al, 2007 ;Tang, 2006).

أهمية السجلات الصحية الإلكترونية:

السجلات الصحية الإلكترونية هي نسخة رقمية من السجل الورقي والذي غالبا ما يستخدمه الأطباء والمرضى وغيرهم، ولكن عندما يكون السجل الصحي الإلكتروني متصل بجميع مقدمي الرعاية الصحية فيمكن أن يقدم فوائد عديدة منها:-

1- تقلل السجلات الصحية الإلكترونية من مقدار الوقت الذي يقضيه مقدمو الخدمة في الأعمال الإدارية في تجهيز وملء النماذج، وبالتالي تقلل الإجراءات الإدارية والاستخدام الأمثل للطاقات البشرية (Mclearney et al, 2014).

2- تساعد في التشخيص

يعد الوصول الموثوق إلى المعلومات الصحية الكاملة للمريض أمراً ضرورياً للحصول على رعاية آمنة وفعالة، حيث توفر السجلات الصحية الإلكترونية تلك المعلومات في مكان واحد مما يساعد مقدمي الرعاية في تشخيص مشاكل المرضى في وقت أقل.

وقد يكون تنسيق المعلومات بين مقدمي الرعاية مهمة شاقة ويمكن أن تؤدي إلى أخطاء طبية إذا تم القيام بها بشكل غير صحيح، ولكن عندما يتمكن جميع مقدمي الخدمة من مشاركة المعلومات الصحية عبر السجلات الصحية الإلكترونية يمكنهم اتخاذ أفضل القرارات لاسيما في أوقات الأزمات مما يؤدي إلى تقديم أفضل رعاية ممكنة (Canada Health Infoway, 2013).

3- تحسين تنسيق الرعاية

مع تقدم الممارسات والتقنيات الطبية، أصبح تقديم رعاية طبية متطورة وعالية الجودة يتطلب فرقاً من مقدمي الرعاية الصحية - أطباء الرعاية الأولية والمتخصصين والمرضى والفنيين وغيرهم من الأطباء - يميل كل عضو في الفريق إلى تعاملات محددة مع المريض، واعتماداً على مجال خبرة عضو الفريق، ووجهة نظر مختلفة نوعاً ما تجاه المريض. وبالتالي يمكن أن تصبح نظرة فريق الرعاية الصحية للمريض مجزأة إلى حقائق منفصلة ومجموعات من الأعراض. يحتاج مقدمو الرعاية الصحية إلى وجهات نظر أقل تجزئة للمرضى، حيث يمكن لأنظمة السجلات الصحية الإلكترونية (EHR) أن تقلل من تجزئة الرعاية من خلال تحسين تنسيق الرعاية، والتي تتميز بإمكانية دمج وتنظيم المعلومات الصحية للمرضى وتسهيل توزيعها الفوري بين جميع مقدمي الخدمة المشاركين في رعاية المريض. كما يمكن لكل مقدم خدمة الحصول على نفس المعلومات الدقيقة والمحدثة عن المريض (Furukawa et al, 2013).

4- تقلل من ازدواجية الاختبارات والإجراءات

نظراً لأن السجلات الصحية الإلكترونية تحتوي على جميع المعلومات الصحية للمريض في مكان واحد، فمن غير المرجح أن يضطر مقدمو الخدمة إلى تكرار طلب الاختبارات والأشعة والإجراءات الطبية غير الضرورية (Health IT.gov, June 2021).

5- دقة الوصفات الإلكترونية

يمكن أن تضيق الوصفات الورقية أو يخطئ في قراءتها ولكن من خلال الوصفات الإلكترونية، يتواصل الأطباء مباشرة مع الصيدلية. كما يمكن لنظام الوصفات الإلكترونية أن ينقذ الأرواح (عن طريق تقليل الأخطاء الدوائية والتحقق من التفاعلات الدوائية)، وخفض التكاليف، وتحسين الرعاية. فهذا النظام أكثر ملاءمة للأطباء والصيدليات وأكثر أماناً للمرضى. كما أن الوصفات الطبية الإلكترونية هي عنصر مهم وعالي الوضوح للتقدم في تبادل المعلومات الصحية (Irestig&Timpka,2010).

6- زيادة مشاركة المرضى في رعايتهم

تتيح السجلات الصحية الإلكترونية للمرضى إمكانية الوصول المباشر إلى سجلاتهم الصحية للاطلاع عليها، وتحديد المعلومات الخاطئة والمفقودة، وإجراء الإضافات أو التصحيحات حسب الحاجة. حيث يمنح بعض مقدمي الرعاية الصحية الذين لديهم أنظمة للسجلات الصحية الإلكترونية مرضاهم إمكانية الوصول مباشرة إلى معلوماتهم الصحية عبر الإنترنت بطرق تساعد في الحفاظ على الخصوصية والأمان (AMA, December 2021). مما يمكن المرضى من تتبع رعايتهم بشكل أفضل، وفي بعض الحالات، الإجابة على التساؤلات على الفور بدلاً من الانتظار لساعات أو أيام لمكالمة هاتفية.

كما يمكن لمقدمي الخدمات والمرضى الذين يتشاركون الوصول إلى المعلومات الصحية الإلكترونية التعاون في اتخاذ القرارات المستنيرة وضمان رعاية عالية الجودة. لأن مشاركة المريض مهمة خاصة في إدارة وعلاج الحالات المزمنة مثل الربو والسكري والسمنة (HIMSS, 2009). حيث يمكن لمقدمي الخدمة إعطاء المرضى معلومات كاملة ودقيقة حول جميع تقييماتهم الطبية، وتقديم معلومات المتابعة، مثل تعليمات الرعاية الذاتية، وإيجاد وسيلة للتواصل مع مرضاهم، وإدارة جداول المواعيد إلكترونياً وتبادل البريد الإلكتروني مع مرضاهم. (Nakayama et al, 2021) قد يساعد التواصل السريع والسهل بين المرضى ومقدمي الرعاية على تحديد الأعراض في وقت مبكر ليكونوا أكثر استباقية من خلال الوصول إلى المرضى. كما يمكن لمقدمي الخدمات أيضاً توفير المعلومات لمرضاهم من خلال بوابات المرضى المرتبطة بنظام السجلات الصحية الإلكترونية الخاصة بهم (Health IT.gov, September 2018).

مما سبق يتضح مدى أهمية السجلات الصحية الإلكترونية ودورها في تحسين الرعاية الصحية المقدمة للمرضى، لذلك نقترح الباحثة ضرورة إنشاء سجل صحي إلكتروني لكل مواطن وذلك من خلال استراتيجية تقوم بها وزارة الصحة المصرية تتمثل في:-

- إطلاق مبادرة التحول الرقمي في القطاع الصحي.
- توعية المواطنين بأهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في القطاع الصحي من خلال تقديم برامج لرفع الوعي الرقمي وتدريب المواطنين على كيفية استخدام الخدمات الرقمية المختلفة.
- إلزام جميع المستشفيات ومراكز الرعاية الصحية بإنشاء سجل صحي لكل مريض من المرضى المتكررين على تلك المستشفيات أو المراكز، على أن يكون ذلك من شروط حصول المستشفى أو مركز الرعاية على الاعتماد وشهادة الجودة من الوزارة.

- توحيد الإجراءات والمعايير في التعامل مع السجل الصحي، وتحديد البيانات الواجب توثيقها به، بهدف توحيد البيانات حتى يسهل تبادلها بين المؤسسات الصحية المختلفة، مع تحديد نوعية البيانات المسموح بتبادلها بما لا يتعارض مع خصوصية المريض.
- بما أن نظم السجلات الصحية الإلكترونية تعتمد على التقنية ووسائل الاتصالات الحديثة، لذا فمن الضروري عقد دورات تدريبية مستمرة للعاملين والأطباء في ضوء المستجدات التقنية في ذلك المجال.

رابعاً: الخطوات المتبعة في التخطيط للسجلات الصحية الإلكترونية وتنفيذها

وتهدف هذه الخطوات إلى مساعدة مقدمي الخدمات على تقييم الجاهزية والتخطيط والاختيار والتنفيذ للسجلات الصحية الإلكترونية والاستخدام الفعال وتبادل المعلومات الصحية المهمة.

1- تحديد المتطلبات من الأجهزة والبرامج

تشمل تكنولوجيا المعلومات الصحية مجموعة واسعة من التقنيات التي تشارك في إدارة معلومات المرضى وتساعد مؤسسات الرعاية الصحية على تحقيق كفاءة وفعالية في تقديم الرعاية ومشاركتها إلكترونياً بدلاً من السجلات الورقية. كما تقوم بمعالجة البيانات باستخدام كل من الأجهزة والبرامج اللازمة لإدخال البيانات الصحية وتخزينها واستعادتها ومشاركتها واستخدامها.

1/1 التطبيقات البرمجية

تشتمل تكنولوجيا المعلومات الصحية على أنواع عديدة من تطبيقات أنظمة المعلومات ومنها:

أ- نظم المعلومات السريرية Clinical Information System

وهي تدعم إحصائي الرعاية الصحية، وتشتمل على عدة وحدات متميزة مثل التطبيقات المستخدمة لتوثيق بيانات المرضى، وتقييمات الممرضات، وخطط الرعاية متعددة التخصصات، وتوثيق العلامات الحيوية، ودعم سير العمل.

كما تشمل التطبيقات الأخرى الخاصة بالأشعة، واسترجاع نتائج المعمل، وتكامل بيانات الأجهزة الطبية. بالإضافة إلى الأنظمة السريرية الأكثر تعقيداً مثل إدخال أمر مقدم الخدمة المحوسب (CPOE) computerized provider order entry، وسجلات إدارة الأدوية الإلكترونية/الباركود (emar/BC-MAR) Electronic/barcod administration records medication التي تعتمد على المعلومات الصيدلانية، وأنظمة دعم القرار السريري (CDS) Clinical decision support systems.

ب- مستودع البيانات السريرية (CDR) Clinical data repository

هو وسيلة تجميع البيانات من التطبيقات المختلفة بهدف معالجتها بأشكال مختلفة.

ج - نظام إدارة الوثائق الإلكترونية (EDMS) Electronic Document management system

ويتم من خلاله إدارة الوثائق الإلكترونية أو الورقية التي تم تحويلها للشكل الإلكتروني (حيث تكون هناك حاجة إلى استراتيجية للتعامل مع الوثائق الإلكترونية للوصول إلى بيئة بلا ورق).

د- البوابات Portals

تعد تطبيقاً هاماً لربط مقدمي الخدمات الصحية ببعضهم البعض، مثل الأطباء في منشأة صحية، أو المرضى للوصول إلى المعلومات الصحية الخاصة بهم. فالبوابة عبارة عن واجهة ويب تعمل كباب آمن للبيانات والخدمات ذات الصلة.

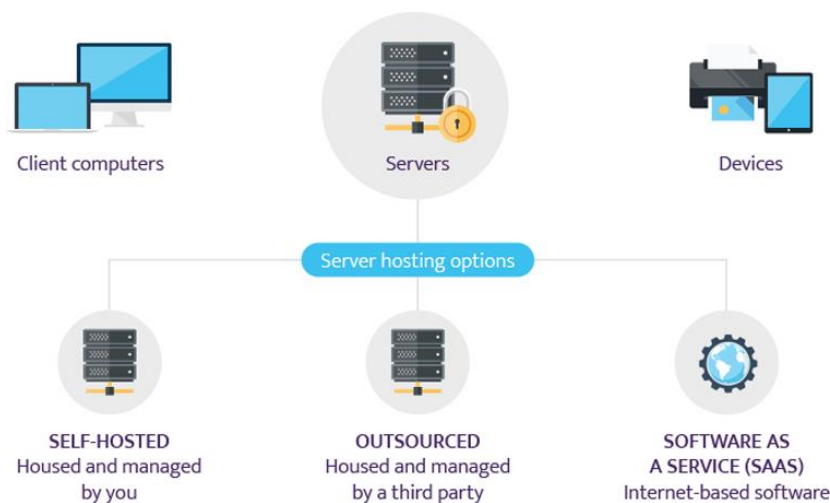
هـ- الأنظمة المالية والإدارية Financial and Administrative System

وتشمل أنظمة تسجيل دخول المرضى وخروجهم وتحويلهم، وأنظمة الفواتير، والأنظمة الإدارية الخاصة بالموظفين ووظائف إدارة الجودة وإدارة الموارد ودعم القرار التنفيذي، والأنظمة التي تدعم الخدمات المختلفة مثل خدمات التغذية وخدمات العلاج (مثل العلاج الطبيعي وإعادة التأهيل، والعلاج النفسي).
و- هذا بالإضافة إلى أشكال أخرى من تكنولوجيا المعلومات الصحية والتي تتبناها مؤسسات الرعاية الصحية الكبيرة والصغيرة مثل:

- الخدمات الصحية عن بعد Telehealth.
- السجلات الصحية الشخصية (PHR) Personal health record.
- خدمات تبادل المعلومات الصحية Health information exchange (HIE).
- وجميع هذه التطبيقات تعمل جنباً إلى جنب مع السجلات الصحية الإلكترونية (EHR).

2/1 الأجهزة

يتطلب إدخال البيانات أجهزة إدخال مختلفة (على سبيل المثال، أجهزة كمبيوتر سطح المكتب وأجهزة الكمبيوتر المحمولة، والأجهزة اللوحية، وميكروفونات إلخ) وأجهزة الإخراج (الشاشات، وشاشات العرض، والطابعات، وأجهزة الفاكس إلخ)؛ هذا بالإضافة إلى أهمية أرشفة البيانات وتخزينها، لذلك يجب تحديد مكان استضافة معلومات المريض، حيث يوجد ثلاثة خيارات للاستضافة، كل منها له إيجابيات وسلبيات ويتم الاختيار فيما بينهم وفقاً لاحتياجات المؤسسة. ولكن في جميع الأحوال يجب أن تكون بيانات السجل الصحي للمريض آمنة ومحمية من الوصول غير المصرح به. كما يجب تحديد المسؤول بوضوح في حالة اختراق البيانات. هذا بالإضافة إلى أهمية تشفير البيانات ونسخها احتياطياً (Redish & Lowry, 2010).



Three types of hosting options. Source: [American Medical Association](#). Health information technology. April 2011.

وفيما يلي مقارنة بين الأنواع الثلاثة (ONC, June 2021 ; AMA, 2015)

جدول رقم (1)

البرامج المستضافة محلياً locally hosted software	مستضاف Hosted	البرامج كخدمة Software as a Server (saas)
- يتم شراء البرامج وترخيصها وتثبيتها على جميع الأجهزة أو على الخوادم المحلية للمؤسسة الطبية. - يجب تنزيل وتثبيت تحديثات البرامج محلياً. - يتم تخزين المعلومات على أجهزة الكمبيوتر الخاصة بالأفراد و/أو الخادم المحلي. - غير مطلوب الاتصال بالإنترنت باستثناء في حالة تبادل المعلومات مع المواقع الأخرى. - ارتفاع تكلفة البرامج والأجهزة ورسوم الترخيص والعاملين.	- يتم الاستعانة بمصادر خارجية لاستضافة التطبيق المشتري / المرخص لمزود خدمة استضافة تابع لجهة خارجية تتولى إدارة الأجهزة والاتصالات ومركز البيانات نيابة عن المؤسسة الطبية. - يمكن الوصول إلى البرامج المثبتة على الخوادم المستضافة عن بعد عبر أجهزة الكمبيوتر لعدة مستخدمين بمقابل مادي، ولكن قد يلزم تثبيت البرنامج على الأجهزة المحلية للمؤسسة الطبية. - تتم إدارة تحديثات البرامج على التطبيقات المستضافة عن بُعد بواسطة موثر التطبيق / الاستضافة، وقد يلزم تنزيل تحديثات البرامج وتثبيتها محلياً. - يتم تخزين المعلومات خارج الموقع في السحابة. - يتطلب الاتصال الدائم بالإنترنت. - التكلفة متوسطة سواء للأجهزة أو البرامج، أو رسوم الاستضافة والترخيص والكوادر البشرية.	- برنامج مؤجر مثبت على خوادم بعيدة ويمكن الوصول إليه عبر أجهزة الكمبيوتر، ولكن قد يلزم تثبيت متصفح خاص مثل البرنامج على الأجهزة المحلية. - يسمح بتحديثات البرامج بشكل فوري. - المعلومات مخزنة خارج الموقع في السحابة. - يتطلب الاتصال الدائم بالإنترنت للوصول إلى البيانات. - انخفاض تكلفة الأجهزة والبرامج، ورسوم الاستخدام المستمر، وتكلفة التوظيف المنخفضة.

2- تقييم الجاهزية التنظيمية

هناك مجموعة واسعة النطاق من التقييمات اللازمة للتخطيط الفعال لتكنولوجيا المعلومات الصحية، تتمثل في:

أ- موقف المؤسسة من تكنولوجيا المعلومات الصحية

يجب على المؤسسات والمنظمات الصحية تقييم المواقف والمعتقدات المبكرة لكل من الموظفين الإداريين والسريريين (الأطباء والمرضى وما إلى ذلك) حول مدى جاهزيتهم لاعتماد تكنولوجيا المعلومات الصحية من أجل التخطيط الجيد وتوفير التدريب المناسب، هذا التقييم يساعد المؤسسة على فهم مدى استعدادها لتطبيق السجلات الصحية الإلكترونية وغيرها من تكنولوجيا المعلومات الصحية. ويمكن قياس مستوى الاستعداد بين الموظفين من خلال تعميم استبيان لمعرفة وتحديد المتطلبات الأساسية للتغيير، والعوائق المحتملة، والخطوات التالية المناسبة (AMA, August 2020)

ب- استبيان مهارات الحاسوب

سيساعد هذا الاستبيان المنظمة على تحديد الاحتياجات التدريبية اللازمة، ومعرفة المهارات المتاحة من أجل التخطيط الجيد لتنفيذ السجلات الصحية الإلكترونية وغيرها من تكنولوجيا المعلومات الصحية. يجب أن يغطي الاستطلاع مهارات الكمبيوتر الأساسية بالإضافة إلى المهارات الأكثر تقدماً، مثل استخدام الأجهزة وتقنيات نقاط الرعاية (POC) point of care والتطبيقات السريرية المحددة. (Stratishealth, November 2021)

ج- تقييم موظفي تكنولوجيا المعلومات

سيساعد هذا التقييم المنظمة على تحديد مهارات موظفي تكنولوجيا المعلومات التي قد تكون مطلوبة لتنفيذ أنواع محددة من تكنولوجيا المعلومات الصحية. حيث يقوم بتقييم مهارات الموظفين الحاليين والأطباء، والعمل على التخطيط لإضافة المهارات المطلوبة. (AMIA&AHIMA, 2008; Hersh, 2010)

د- تقييم مدى جاهزية تطبيق نظام تكنولوجيا المعلومات

يمكن من خلال هذا التقييم تحديد جميع أجهزة وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات المتاحة في المنظمة، مع تحديد الميزانية المطلوبة لكل تطبيق يتم الحصول عليه.

هذا بالإضافة إلى إلقاء نظرة على الخوادم (إذا كانت متوفرة / قابلة للتطبيق)، وأنظمة التشغيل، ونوع وحدة المعالجة المركزية وسرعتها (جيجا هرتز)، وحجم ذاكرة الوصول العشوائي (جيجابايت)، وحجم القرص الصلب ونوع التخزين وسعته، والأجهزة الطرفية، والشبكات (LAN / WAN)، والجدران النارية، ومزود خدمة الإنترنت (ISP)، ومعايير الإرسال، ونوع التشفير، وأدوات مراقبة الشبكة (متوفرة أو يتم إجراؤها بواسطة طرف ثالث) وأنظمة إدارة قواعد البيانات وكتابة التقارير، ونظام إدارة التخزين. (Lowry et al, 2012; LeadingAge, April 2021)

هـ- تبادل المعلومات الصحية

يجب أن يؤخذ في الاعتبار في المراحل الأولى من تقييم تكنولوجيا المعلومات الصحية استخدام تقنية تبادل المعلومات الصحية (HIE) Health information exchange والتخطيط لها. مما يساعد على فهم تعريفات وتقنيات HIE. هذا بالإضافة إلى إمكانية تقييم استعداد المؤسسة الطبية للاستفادة من مزود خدمة HIE الذي يلبي احتياجاتها باستخدام الأدوات المقترحة. (Joshua et al, 2010)

3- تحديد أسلوب نقل البيانات إلى النظام الجديد

يجب تحديد الأسلوب المستخدم لنقل البيانات الصحية من النظام التقليدي إلى الإلكتروني إما بشكل تدريجي وفقاً لمراحل محددة وذلك بتطبيق السجلات الصحية الإلكترونية بشكل تدريجي، من خلال تشغيل وظائف معينة دون الأخرى، أو البدء بأقسام معينة ثم تعميم النظام على باقي الأقسام تدريجياً. أو دفعة واحدة (فوري) بتحويل جميع المستخدمين إلى السجلات الصحية الإلكترونية لجميع الوظائف وجميع المرضى دفعة واحدة. (Kathrin et al, 2013)

وفيما يلي مقارنة بين الانتقال التدريجي، والفوري، لتنفيذ السجلات الصحية الإلكترونية. (Sandoval, 2013)

شكل رقم (2)، هذا بالإضافة إلى مقارنة بين استراتيجيات التنفيذ الفوري والتدريجي للسجلات الصحية الإلكترونية، شكل رقم (3).

جدول رقم (2)

وجهة المقارنة	العيوب	المزايا
التطبيق دفعه واحدة ويشار إليه أيضاً "الانفجار الكبير"	- يتطلب موارد كبيرة ودعم الموظفين وتدريبهم. - قد تحدث أخطاء نتيجة الانتقال السريع في تطبيق النظام.	- يتم الانتهاء من جميع المهام الإدارية والطبية إلكترونياً. - سرعة الاستفادة من السجلات الصحية الإلكترونية.
التطبيق التدريجي	- يتطلب اتباع خطة عمل يتم تنفيذها بدقة وذلك للحفاظ على سير مراحل التنفيذ بشكل صحيح. - يتطلب اهتماماً وثيقاً بالعمليات المختلطة لأنه لا يتم إكمال جميع المهام إلكترونياً.	- يقلل من الأخطاء الناتجة عن التغييرات في سير العمل والناتجة من الانتقال السريع في اعتماد السجلات الصحية الإلكترونية. - من السهل حل المشكلات لأنها معزولة عن وحدات أو وظائف السجلات الصحية الإلكترونية الأخرى.

جدول رقم (3) استراتيجيات التنفيذ الفوري والتدريجي للسجلات الصحية الإلكترونية

المستفيدين	النهج التدريجي	النهج الفوري
الأطباء والموظفين	يتم تدريب الأطباء والموظفين على وظائف السجلات الصحية الإلكترونية الأساسية مع التركيز على تنمية تلك المهارات تدريجياً للوصول إلى الكفاءة المطلوبة باكتمال المشروع . - إنشاء برنامج إرشادي يمكن الموظفين ذوي الأدوار المماثلة من مشاركة معارفهم وخبراتهم مع النظام، وزيادة مستوى إتقان السجلات الصحية الإلكترونية بسرعة (على سبيل المثال ، يقوم الطبيب المستخدم بتعليم الأطباء الآخرين) . - يجب أن يبدأ باستخدام السجل الصحي الإلكتروني الأطباء والموظفين أصحاب التميز والرغبة في التغيير ثم زيادة الأعداد تدريجياً.	يتيح لجميع الأطباء والموظفين استخدام السجلات الصحية الإلكترونية والوصول إلى البيانات المطلوبة في نفس الوقت وبنفس الكفاءة.
المرضى	- يتم استخدام السجلات الصحية الإلكترونية وفقاً لنوع الزيارة (على سبيل المثال، المرضى الجدد فقط والمرضى الذين حددوا مواعيد). - استخدم السجلات الصحية الإلكترونية وفقاً لعدد زيارات المرضى يومياً (على سبيل المثال ، عدد قليل من المرضى في اليوم الأول من التنفيذ وزيادة تلك الأعداد تدريجياً بمرور الوقت).	يتم استخدام السجلات الصحية الإلكترونية لجميع المرضى في المؤسسة الصحية.

Source: AMA. Practice improvement series: EHR implementation. 2015

1- تكوين واختيار فريق العمل

(AMA October 23, 2014; Health IT, 2016 ; IFHIMA ,2018,)

لقد أثبتت التجربة أن النظم الناجحة تم تطويرها بمساعدة أطباء ومتخصصين في الرعاية الصحية، إذ يوفر التقارب بين مطوري النظم والأطباء والمتخصصين فهماً أعمق وتداركاً أشمل لما تحتاجه عملية تقديم الرعاية الصحية فيما يتعلق بطبيعة المعلومات وخصائصها وكيفية استخدامها. والجدول رقم (4) يوضح الأدوار الرئيسية ومسؤوليات فريق العمل اللازمة لإنشاء وتنفيذ السجلات الصحية الإلكترونية (Hersh, 2010 ; Gibson et al, 2015).

جدول رقم (4)

أعضاء الفريق	المسؤولية
قائد الفريق	قائد فريق تنفيذ مشروع السجلات الصحية الإلكترونية هو المسؤول عن اتخاذ القرارات النهائية بشأن خطة التنفيذ.
المدير التنفيذي للسجلات الصحية الإلكترونية	- هو المسؤول عن سير العمل بالمشروع كلياً فهو المسؤول عن: - مراقبة خطة العمل للتأكد من أن إتمام المشروع في الموعد المحدد. - الاحتفاظ بقائمة البائعين، والممارسات والمشكلات التي تحتاج إلى حل. - جدولة مراحل التنفيذ. - تفويض بعض المهام إلى أعضاء آخرين في فريق التنفيذ.
الطبيب المسؤول	- لا ينبغي أن يبدأ تنفيذ السجلات الصحية الإلكترونية بدون الطبيب المسؤول والذي يعد حلقة الوصل بين الأطباء وفريق تنفيذ المشروع. فهو بمثابة المرجعية الطبية لبعض الأمور أثناء تنفيذ السجلات الصحية الإلكترونية. - هو المسؤول عن أن يظل الأطباء على إطلاع دائم بما يتم إنجازه من تطورات في مشروع السجلات الصحية الإلكترونية.
ممثل طاقم التمريض	يلعب ممثل طاقم التمريض دوراً رئيسياً مع زملائه، فيجب أن يكون على دراية كاملة بسير العمل، ولديه القدرة على إقناعهم بأهمية التغيير.
ممثل عن مساعدي الأطباء	يؤدي مساعد الطبيب دوراً رئيسياً مع الأطباء المساعدين، فيجب أن يكون قادراً على إقناع طاقم الأطباء المساعدين بأهمية التغيير. بالإضافة إلى دوره كحلقة وصل بينهم وبين فريق تنفيذ المشروع.
المسؤول عن جدولة سير العمل	يلعب دوراً رئيسياً في فريق العمل، ومع المساعدين في تنفيذ جداول سير العمل وفقاً للمواعيد المحددة. العمل على إقناع فريق متابعة جدولة سير العمل على تبني التغيير، وبث روح التعاون في الفريق.
مسؤول التسجيل	- يؤدي المسؤول عن التسجيل دوراً رئيسياً في الفريق ومع أعضاء الفريق المسؤولين عن تسجيل بيانات المرضى في السجلات الصحية الإلكترونية. - العمل على إقناع فريق التسجيل بأهمية التغيير، وبث روح التعاون في الفريق.
مسؤول المعامل	يلعب قائد المختبر دوراً رئيسياً في الفريق ومع باقي طاقم المختبر؛ يجب أن يكون على دراية بسير العمل في المختبر، وحث موظفي المختبر على تبني التغيير، وبث روح العمل الجماعي في الفريق. بالإضافة إلى دوره كحلقة وصل بينهم وبين فريق تنفيذ المشروع.

المسؤولية	أعضاء الفريق
- هو المسؤول عن تشغيل البرامج والأجهزة (مثل: محطات العمل، الأجهزة اللوحية اللاسلكية، الطابعات والماسحات الضوئية). هذا بالإضافة إلى الإجابة عن أي تساؤل حول تشغيل البرامج والأجهزة.	قائد تقنية المعلومات
يؤدي دورًا رئيسيًا في الفريق ومع موظفي الفواتير الآخرين؛ يجب أن يكون على دراية بإجراءات سير العمل وحث موظفي الفواتير على تبني التغيير، وبث روح العمل الجماعي في الفريق.	مسؤول إعداد الفواتير
- هو المسؤول عن بناء وتخصيص مجالات تطبيق السجل الصحي الإلكتروني مثل القوالب، المربعات المنسدلة واختيار القوائم. فهو لديه الخبرة في هذا المجال. - يجب أن يكون على اتصال دائم بموردي نظم السجلات الصحية الإلكترونية. - مسؤول عن تدريب الموظفين الجدد على كيفية استخدام السجلات الصحية الإلكترونية.	المسؤول عن بناء نظم السجلات الصحية الإلكترونية
- هو المسؤول عن تدريب الموظفين على كيفية تقييم سير العمل الحالي وإعادة تخطيط سير العمل باستخدام تطبيق السجلات الصحية الإلكترونية. - هو المسؤول أيضاً عن التأسيس لإعادة تخطيط سير العمل بما يضمن تحقيق الجودة في إنجاز جميع الأنشطة.	المسؤول عن إعادة تخطيط سير العمل
المستخدم المحترف هو المسؤول عن تحديد ووصف سير العمل لباقي المستخدمين مع تدريبهم على كافة الإجراءات مع تقديم الحلول لأي مشكلة قد تواجههم أثناء تطبيق النظام.	المستخدم المحترف للنظام

2- إعداد قائمة مراجعة الترحيل والمسح الضوئي

(AMA, 23 October 2014 ; IFHIMA , 2019 ; ONC HealthIT, 2016)

تهدف هذه القائمة إلى مساعدة القائمين على تنفيذ مشروع السجلات الصحية الإلكترونية، وذلك من خلال توفير عدد من الإرشادات حول المعلومات المطلوب نقلها من السجل الورقي إلى نظام السجلات الصحية الإلكترونية. وذلك من خلال الإجابة على عدد من التساؤلات منها على سبيل المثال: هل تريد أن تكون قادرًا على البحث في البيانات بعد إدخالها أو عرضها فقط؟ من هم المرضى الأكثر أهمية للحصول على معلومات في السجل الصحي الإلكتروني الجديد الخاص بك؟، كيف سيتم التعامل مع المعلومات التي تتلقاها في شكل غير إلكتروني؟، ما هو الوقت المستغرق لإتمام المشروع؟، وقيمة التكلفة المادية؟

ووفقاً للإجابة على التساؤلات السابقة يتم اختيار النظام المناسب للمؤسسة الطبية، كما أن تحديد المعلومات التي يجب إدخالها في السجل الصحي الإلكتروني تمكن موردي النظام من تحديد الطريقة الأنسب للحصول على المعلومات من السجل الورقي إما بالمسح الضوئي أو الإدخال يدوياً.

تحتوي قائمة مراجعة الترحيل والمسح الضوئي على قسمين:

الأول: قائمة فحص الوثائق للمسح الضوئي والتحميل اليدوي.

الثاني: غلاف قائمة ترحيل الوثائق.

1- قائمة فحص الوثائق للمسح الضوئي والتحميل اليدوي

تساعد هذه القائمة على تحديد إجابات الأسئلة المتعلقة بالمعلومات التي ترغب المؤسسة الطبية الحصول عليها في السجل الصحي الإلكتروني الجديد الخاص بها عند البدء في استخدامه، لتحديد المستندات والمعلومات والصيغ التي يجب أن تكون متاحة في النظام الجديد.

تشتمل هذه القائمة على:

1/1 البنود الإدارية

- 1- ما هو موعد بدء التشغيل؟ (انقر هنا لإدخال التاريخ).
- 2- هل سيتم بدء المسح وإدخال البيانات يدوياً قبل تاريخ بدء التشغيل؟
- 3- ما هو الإطار الزمني المستهدف لـ:
 - المسح الضوئي للوثائق الورقية: (انقر هنا لإدخال نص).
 - تحميل معلومات الوثائق الورقية يدوياً: (انقر هنا لإدخال نص).
- 4- كم عدد الأشخاص الذين سيتم تخصيصهم للمسح الضوئي (يتم تقسيمهم إلى مجموعات)؟ (انقر هنا لإدخال النص).
- 5- كم عدد الأشخاص الذين سيتم تخصيصهم لفرز المستندات في سجلات المرضى؟ (انقر هنا لإدخال النص).
- 6- كم عدد اللجان التي تم تخصيصها لإجراء المسح الضوئي؟ (انقر هنا لإدخال النص).
- 7- حدد الفترة الزمنية التي يستطيع مقدمو الخدمة الاطلاع على الوثائق في السجلات الصحية الإلكترونية؟ (انقر هنا لإدخال النص).
- 8- من المسؤول عن إنشاء إجراءات جديدة تتعلق بمسح المستندات ضوئياً في السجلات الصحية الإلكترونية؟ (انقر هنا لإدخال النص).
- 9- ما هي أهداف تنفيذ السجلات الصحية الإلكترونية؟ (جدول رقم 5)

الجدول رقم (5) الأهداف

الأهداف	راجع إذا "نعم"
تصبح مكتبا بلا أوراق	☐
أن تكون مكتبا يحتوي على ورق أقل	☐
نقل الوثائق الورقية خارج الموقع (التخزين)	☐
التخلص من الوثائق الورقية الخاصة بالزيارات	☐
القضاء على الرسائل الورقية	☐
تقليل وقت حفظ المستندات	☐
تطبيق نظام إدارة الوثائق الإلكترونية	☐
واجهة مستخدم للمختبر	☐
واجهة مستخدم للمستشفى	☐
واجهة مستخدم للأشعة	☐
إعادة تصميم الأنظمة الحالية.	☐

2/1 مواصفات الوثائق الورقية

1- ما هي الوثائق الورقية التي سيتم مسحها ضوئياً؟ (حدد واحدة). (جدول رقم 6)

الجدول رقم (6) الوثائق المراد مسحها ضوئياً

الوثائق الورقية	إذا كان الاختيار "نعم"
جميع الوثائق	☐
وثائق المرضى الذين تم فحصهم في السنوات الخمس الماضية	☐
وثائق المرضى الذين تم فحصهم في السنوات الثلاث الماضية	☐
وثائق المرضى أصحاب الأمراض المزمنة ويتم فحصهم بشكل دوري	☐
أخرى: انقر هنا لإدخال نص	☐

2- يمكن مسح الوثائق الورقية ضوئياً أو إعادة إدخال بياناتها يدوياً في السجلات الصحية الإلكترونية الجديدة. مع ملاحظة أنه لا يمكن استخراج البيانات من المستندات المسوحة ضوئياً-حيث ستظهر نسخة من المستند الممسوح ضوئياً كصورة في السجل. لذلك يجب تحديد أي البيانات المطلوبة وكيفية تحميلها؟ (جدول رقم 7)

الجدول رقم (7) تفاصيل وثائق المريض

المعلومات	المسح الضوئي	كتابتها يدوياً ومسحها ضوئياً
Medications	☐	☐
Previous labs	☐	☐
Hospitalizations	☐	☐
Allergies	☐	☐
Previous tests	☐	☐
Referrals	☐	☐
Problem lists	☐	☐
Office visit notes	☐	☐
Immunizations	☐	☐
Consultation letters	☐	☐

3- ما هي البيانات المراد إدخالها من صور الأشعة السابقة في السجلات الصحية الإلكترونية؟ (جدول رقم 8)

الجدول رقم (8) أنواع صور الأشعة

Test	Most recent	6 month	1 year	5 years	ALL
EKG	☐	☐	☐	☐	☐
Echocardiogram	☐	☐	☐	☐	☐
Stress test	☐	☐	☐	☐	☐
Mammography	☐	☐	☐	☐	☐
Pap smear	☐	☐	☐	☐	☐
Colonoscopy	☐	☐	☐	☐	☐
Bone density	☐	☐	☐	☐	☐
MRI/MRA	☐	☐	☐	☐	☐
CT scan	☐	☐	☐	☐	☐
PFTs	☐	☐	☐	☐	☐
X-rays	☐	☐	☐	☐	☐

4- ما هي المعلومات المراد إدخالها من التحاليل السابقة في السجلات الصحية الإلكترونية؟ (جدول رقم 9)

الجدول رقم (9) أنواع تحاليل المريض

Test	Most recent	6 months	1year	5years	ALL
Lipid profile	☐	☐	☐	☐	☐
Metabolic	☐	☐	☐	☐	☐
Hepatic function	☐	☐	☐	☐	☐
Electrolytes	☐	☐	☐	☐	☐
Renal function	☐	☐	☐	☐	☐
Hematology/coag	☐	☐	☐	☐	☐
Chemistry	☐	☐	☐	☐	☐
A1c	☐	☐	☐	☐	☐
Thyroid	☐	☐	☐	☐	☐
Immunology	☐	☐	☐	☐	☐
Urinalysis	☐	☐	☐	☐	☐
Micro/cultures	☐	☐	☐	☐	☐

5- طريقة ترتيب الوثائق التي تم مسحها ضوئياً في السجل الصحي الإلكتروني؟ (جدول رقم 10)

الجدول رقم (10) ترتيب الوثائق

Documents	Most recent on top	Most recent in back	Other
Lipid profile	☐	☐	☐
Laboratory tests	☐	☐	☐
MRI/MRA	☐	☐	☐
Referrals	☐	☐	☐
Consult reports	☐	☐	☐
MVA forms	☐	☐	☐
Work/school PEs	☐	☐	☐
CT scan	☐	☐	☐
X-ray	☐	☐	☐
Hospital reports	☐	☐	☐
Letters	☐	☐	☐
HIPAA forms	☐	☐	☐

أ- وصف تقارير جميع الأشعة. (انقر هنا لإدخال نص).

6- من المسؤول عن الإشراف على عملية المسح؟ (انقر هنا لإدخال النص).

7- من سيقوم بالفعل بمسح المستندات ضوئياً؟ (انقر هنا لإدخال النص). (جدول رقم 11)

الجدول رقم (11) مسؤول المسح الضوئي

القائمون على المسح الضوئي	إذا كان الاختيار "نعم"
طاقم العمل	☐
موظفين مؤقتين	☐
قسم المسح	☐

8- ماهو ترتيب المسح الضوئي للوثائق الورقية؟ (اختر واحدة)(جدول رقم 12)

الجدول رقم (12) ترتيب المسح الضوئي

الترتيب	إذا كان الاختيار "نعم"
الأحدث أولاً	☐
الأقدم أولاً	☐
بناءً على جدول المواعيد	☐
أسبوع قبل موعد المريض	☐

بمجرد مسح الوثيقة ضوئياً، ماذا سيحدث للنموذج الورقي؟ (انقر هنا لإدخال النص).

9- من المشرف على التوثيق اليدوي للوثائق؟ (انقر هنا لإدخال النص).

10- من الذي سيعيد تحميل البيانات يدوياً في السجلات الصحية الإلكترونية؟ (جدول رقم 13)

الجدول رقم (13) المسؤول عن التوثيق

المسؤول	إذا كان الاختيار "نعم"
موظف الاستقبال	☐
مساعد الطبيب	☐
ممرضة	☐
الطبيب المعالج	☐
مساعد الطبيب المعالج	☐
أخرى: تحديد انقر هنا لإدخال نص	☐

11- ما هو ترتيب التوثيق اليدوي للبيانات؟ (اختر واحدة) (جدول رقم 14)

الجدول رقم (14) ترتيب توثيق البيانات يدوياً

الترتيب	إذا كان الاختيار "نعم"
الأحدث أولاً	☐
الأقدم أولاً	☐
بناءً على جدول المواعيد	☐
أسبوع قبل موعد المريض	☐

12- كم عدد الوثائق التي تدخل المؤسسة الطبية أسبوعياً؟

أ- البريد: (انقر هنا لإدخال نص).

ب- الفاكس: (انقر هنا لإدخال نص).

ج- البريد الإلكتروني: (انقر هنا لإدخال نص).

13- كيفية التعامل مع الوثائق الجديدة التي يتم استلامها يومياً؟

أ- من المسؤول عن الاستلام؟ (انقر هنا لإدخال النص).

ب- من المسؤول عن المسح والفهرسة؟ (انقر هنا لإدخال النص).

14- ما هو الجدول الزمني للوثائق المطلوب مسحها ضوئياً في السجل الصحي الإلكتروني بعد استلامها؟ (انقر هنا لإدخال النص. ساعات - أيام).

15- ما هي أنواع الوثائق التي تدخل في مشروع السجلات الصحية الإلكترونية؟ (جدول رقم 15)

الجدول رقم (15)

الوثائق	إذا كان الاختيار "نعم"
نتائج المعمل	☐
نتائج الاختبار	☐
صور الأشعة	☐
استشارات	☐
أخرى - تحديد: انقر هنا لإدخال نص	☐

16- الوثائق التي تأتي من مصدر خارجي (تحديد المصدر)؟ (جدول رقم 16)

الجدول رقم (16) مصدر الوثائق الطبية

مصدر الوثائق	إذا كان الاختيار "نعم"
مستشفى - حدد: انقر هنا لإدخال نص	☐
مستشفى - حدد: انقر هنا لإدخال نص	☐
مستشفى - حدد: انقر هنا لإدخال نص	☐
المعامل البحثية	☐
معمل المستشفى	☐
معمل آخر - يرجى التحديد:	☐
مزودي الخدمة الخارجيين	☐
مرضى	☐

17- ما هي الوثائق التي سيتم ربطها بالسجلات الصحية الإلكترونية؟ (جدول رقم 17)

الجدول رقم (17)

الوثائق
انقر هنا لإدخال نص
انقر هنا لإدخال نص

2- غلاف قائمة ترحيل الوثائق.

يجب استخدام هذا النموذج لتنظيم البيانات المراد نقلها من الوثائق الورقية إلى السجلات الصحية الإلكترونية الجديدة وذلك لتسهيل إدخال البيانات وذلك من خلال:

- تحديد السجلات المراد إدخالها إلى النظام الجديد.
- استخدام غلاف لكل سجل يدون به البيانات المراد إدخالها إلى النظام الجديد.
- يجب التأكد من صحة إدخال البيانات

يشتمل الغلاف على البيانات التالية:

أ- اسم المريض / تاريخ الميلاد

ب- قائمة بالمشاكل الصحية وبدايتها. (جدول رقم 18)

الجدول رقم (18) المشاكل الصحية

Description	Onset Date
Ex: Hypercholesterolemia فرط كوليسترول الدم	1990
Click here to enter text	Click here to enter text
Click here to enter text	Click here to enter text

ج- قائمة بالتطعيمات التي حصل عليها المريض، ومواعيد الجرعات، مع إمكانية إضافة أي تطعيمات

أخرى. (جدول رقم 19)

الجدول رقم (19) التطعيمات

Immunization	Date Given
Hep B	Click here to enter a date
Influenza	Click here to enter a date
Pneumovax	Click here to enter a date
Tetanus	Click here to enter a date
Meningitis	Click here to enter a date
MMR	Click here to enter a date
Polio.	Click here to enter a date
HIB	Click here to enter a date

د- قائمة بالحالة الصحية للمريض تتضمن بيانات مثل الوزن والطول ونسبة الكوليسترول والضغط ... إلخ

(جدول رقم 20)

الجدول رقم (20) بيانات الحالة الصحية العامة للمريض

Description	Value
Height	Click here to enter text.
Weight	Click here to enter text.
Blood Pressure	Click here to enter text.
Cholesterol.	Click here to enter text.
HDL.	Click here to enter text.
LDL	Click here to enter text.
Triglyceride	Click here to enter text.
Pap Smear	Click here to enter text.
Mammogram	Click here to enter text.
Bone Density	Click here to enter text.
HgbA1c.	Click here to enter text.
Sigmoidoscopy	Click here to enter text.
Colonoscopy Hemocult	Click here to enter text.

هـ- قائمة بالأدوية التي يتناولها المريض، والجرعة، وتاريخ أول جرعة. (جدول رقم 21)

الجدول رقم (21) قائمة الأدوية

Description/Dose	Sig	Start Date
Ex: Lipitor 20mg	1 poqd	

و- قائمة بمسببات الحساسية لدى المريض، وبدايتها، ومدى تأثيرها. (جدول رقم 22)

الجدول رقم (22) الحساسية

Description	Onset Date	Reaction
Ex: Penicillin	2005	Hives

ز - قائمة بالتاريخ الجراحي (جدول رقم 23)

الجدول رقم (23) التاريخ الجراحي

PHM	Surgical History	FMH

ح- بيانات اجتماعية (جدول رقم 24)

الجدول رقم (24) بيانات المريض الاجتماعية

Status	Answer
Marital Status	☐ Single ☐ Married ☐ Divorced ☐ Widowed
Children	Click here to enter text.
Employment Status	Click here to enter text.
Tobacco Use	☐ Yes ☐ No ☐ Previous Amount: Click here to enter text
Alcohol Use	☐ Yes ☐ No ☐ Previous Amount: Click here to enter text.

التوصيات

- مما سبق يتضح مدى أهمية السجلات الصحية الإلكترونية لكل من، المريض والطبيب والمؤسسة الطبية، كما أنها مصدر لجمع البيانات والتي يمكن من خلالها رصد مدى انتشار المشاكل الصحية في المجتمع، وتحديد عوامل الخطر المحتملة، وطبقاً لذلك وبناءً عليها يتم اقتراح الخطط التطويرية والتدابير الوقائية والعلاجية.

لذلك توصى الدراسة بـ :

إنشاء منصة رقمية قومية لنظم المعلومات الصحية تكون بمثابة البوابة الوطنية للمعلومات والخدمات الصحية، تتصل بشبكة للمعلومات الصحية مع وزارة الصحة المصرية، والمستشفيات الجامعية والحكومية والعسكرية، هذا بالإضافة إلى المستشفيات الخاصة الحاصلة على الاعتماد من وزارة الصحة وطبقت نظم السجلات الصحية الإلكترونية. على أن يتولى إدارة تلك المنصة إحدى الشركات الرائدة في مجال التحول الرقمي. على أن تعمل هذه المنصة على:

1- إنشاء سجل صحي قومي لكل مريض بالرقم القومي، يكون بمثابة العمود الفقري للصحة في مصر، يتم من خلاله إتاحة البيانات الصحية والاستفادة منها كأداة تحليلية في إدارة الأمراض والسيطرة على تفشي الأمراض، وإيصال الرعاية الصحية الوقائية، مع إمكانية نقل تلك السجلات عبر مؤسسات الرعاية الصحية المختلفة.

2- تعد المنصة عنصر أساسي في مسيرة التحول الرقمي لنظام الرعاية الصحية في مصر، من خلال إتاحة كافة التقارير الطبية للمريض عن طريق سجلها لصحي، هذا بالإضافة إلى حفظ ذلك السجل بطريقة آمنة تتيح الاطلاع عليه عند الحاجة بشكل فوري.

3- تتيح التبادل الآمن لمعلومات المرضى بين مقدمي الرعاية الصحية من أجل الارتقاء بجودة الرعاية الصحية، وإدارة الخدمات الصحية في مواجهة التحديات التي تواجه الصحة العامة (مثل أزمة كوفيد-19)

4- توفير قاعدة بيانات وطنية متكاملة تهدف إلى رصد وإحصاء الأمراض والمشاكل الصحية من خلال:

- إصدار تقارير إحصائية دقيقة توضح أنواع الحالات المرضية وتوزيعها في مصر.

- دعم وتطوير الأبحاث والدراسات العلمية والوبائية.

- إنشاء سجلات صحية خاصة بالأمراض تضم جميع المرضى الذين تم تشخيصهم بنفس المرض (مثل السجل الوطني لمرضى السكر- السجل الوطني للأورام)على أن يسمح بمشاركة تلك السجلات في المؤتمرات والمنظمات الدولية المهمة بتلك الأمراض.

المراجع

أولا - المراجع العربية

- العجلوني، موسى. (2011). إدارة السجلات الطبية في المستشفيات الحديثة. عمان: دار الفكر.
- جمهورية مصر العربية. البوابة الإلكترونية لخدمات وزارة الصحة، متاح على الرابط التالي:
<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi4jaSb0oP1AhXa7rsIHeyLCIsQFnoECAYQAQ&url=http%3A%2F%2Fwms.smcegy.com%2F&usg=AOvVaw3fpz3LdmboKu99Eqy5dq9N>
- منظمة الصحة العالمية. (2005). الصحة الإلكترونية. الدورة الخامسة عشر بعد المائة، الجلسة الثانية عشر

ثانيا - المراجع الأجنبية

- Acker, B. et al, (2007). HIM principles in health information exchange. Journal of AHIMA, 78(8), 69-74.
- Aerts.A&Davis.S (2019). A digital path to better health for all. Retrieved 17May 2021, from
<http://www.chinadaily.com.cn/a/201907/13/WS5d292ab1a3105895c2e7d422.html>
- American HER. (2021).Selecting the Right Hardware for an EHR-based Practice.Retrieved 12 Dec 2021 from <http://www.americanehr.com/education/webinars/6-200911-selecting-the-right-hardware-webinar.aspx>
- American Medical Association (AMA). (August 2020). Electronic HealthRecord (EHR)Software Selectionand Purchase. Understand practice needs and evaluate readiness for selectionand purchase. Retrieved 19Aug2021 from <https://edhub.ama-assn.org/steps-forward/article.aspx?link=xref&legacyArticleID=q4a1>
- American Medical Informatics Association (AMIA) & American Health Information Management Association (AHIMA). (2008).Joint Work Force Task Force: Health Information Management and Informatics Core Competencies for Individuals Working with Electronic Health Records. Retrieved 19 Jun2021 from<https://library.ahima.org/doc?oid=104073>
- Arnaout R. (2012). My Dear Doctor Watson, *Clinical Chemistry*, 58, (6), 1 June 2012, 986–988. Retrieved 15 Sep 2021 from <https://doi.org/10.1373/clinchem.2011.180992>
- Balgrosky, J.A. (2015). Essentials of Health Information Systems and Technology. Jones & Bartlett Learning: Burlington, MA.
- Ball, M. J., et al. (2007). Personal health records: empowering consumers. J HealthcInfManag, 21, (1), 77.
- Bernstein C. (2021). Digital health (digital healthcare). Retrieved 22Jun 2020, from <https://searchhealthit.techtarget.com/definition/digital-health-digital-healthcare>
- Bertelsmann Stiftung. (2021). Digital-Health-Index. Retrieved 16 Jun 2021 from <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/unsere-projekte/der-digitale-patient/projektthemen/smarthealthsystems>
- Brittney Boakye; et al. (2021). Standards Beyond the linic: Capturing Patient Health Data to Advance Precision Medicine. Retrieved 28Sep 2020, from

<https://www.healthit.gov/buzz-blog/interoperability/standards-beyond-the-clinic-capturing-patient-health-data-to-advance-precision-medicine>

- Canada Health Infoway/PwC. (2013). The Emerging Benefits of Electronic Medical Record Use in Community-based Care. Retrieved 12 Apr 2021 from <http://www.pwc.com/ca/en/healthcare/electronic-medical-record-use-community-based-care.jhtml>

- Doumbouya, Mamadou and Others. (2014). "Telemedicine Using Mobile Telecommunication: Towards Syntactic Interoperability in Tele Expertise", *Telematice and Informatics*, 31, (4).

-Furukawa MF, Patel V, Charles D, Swain M, Mostashari F. (2013) Hospital electronic health information exchange grew substantially in 2008-12. *Health Aff (Millwood)*. 2013 Aug; 32(8):1346-54. Retrieved 12 Mar2020 from doi: 10.1377/hlthaff.2013.0010. PMID: 23918477.

-Garrett.P&Seidman.J, (2011). EMR vs EHR – What is the Difference? Retrieved 22 May2021 from: <https://www.healthit.gov/data>.

-Gibson, Candace J; Abrams, Kelly; Crook, Gail. (2015). "Health Information Management Workforce Transformation: New Roles, New Skills and Experiences in Canada" *Perspectives in Health Information Management (International issue, May 2015)*. Retrieved 9 Sep 2021 from <https://library.ahima.org/doc?oid=301180>

- GOV.UK. (2019). UK uses expertise & exporting power to help build 'Egyptian NHS'. Retrieved 19 Sep 2021 from <https://www.gov.uk/government/news/uk-uses-expertise-exporting-power-to-help-build-egyptian-nhs>

- Harrell, Kathryn and Others. (2014). "Telemedicine and the Evaluation of Cognitive Impairment: The Additive Value of Neuropsychological Assessment", *Journal of the American Medical Directors Association*, 15, (8).

- Health IT.gov. (26 September 2018). Increase Patient Participation in Their Care. Retrieved 17 Jun 2021 from <https://www.healthit.gov/topic/health-it-and-health-information-exchange-basics/increase-patient-participation-their-care>

- Hempel Digital Health Network. (2018). 15 Hottest digital health, mHealth startups in Egypt. Retrieved 19 Sep2021 from:

https://www.dr-hempel-network.com/digital_health_contact_lists/15-hottest-digital-health-mhealth-startups-in-egypt

- Hersh, W. (2010). The health information technology workforce: Estimations of demands and a framework for requirements. *Applied Clinical Informatics*, 1(2), 197-212. Retrieved 9 Sep2021 from <https://doi.org/10.4338/ACI-2009-11-R-0011>

- <https://www.vezeeta.com/en>

- <https://shezlong.com/en>

- <http://www.medicobot.net>

- <http://eldacatra.com>

- <http://www.movoclinic.com>

- INFOAB Health. (2019). 5 Benefits of Digital Health Systems. Article. Retrieved 15 Nov 2021, from <https://www.inofab.health/blogs/articles/5-benefits-of-digital-health-systems>

- International Federation of Health Information Management AssociationS IFHIMA. (2018). The Health Record- From Paper to Electronic. Retrieval 3 May 2021 from <https://ifhimasitemedia.s3.us-east-2.amazonaws.com/wp-content/uploads/2019/03/20033509/Learning-Module-NUMBER-1-The-Health-Record-From-Paper-to-Electronic.pdf>

- Interoperability Standards Advisory (ISA). (2021). Retrieved 5 Aug 2021 from <https://www.healthit.gov/isa/sites/isa/files/inline-files/2021-ISA-Reference-Edition.pdf>
- Irestig, Magnus and Toomas Timpka. (2010). "Towards Responsible System Development in Health Services: A Discourse Analysis Study of Design Conflict Resolution Tactics", *Journal of Biomedical Informatics*, vol. 43. Issue 1.
- Jodi G. Daniel. (2014). Promoting Competition to Achieve Our Health IT and Health Care Goals. Retrieved 21 Jun 2021, from. <https://www.healthit.gov/buzz-blog/health-information-exchange-2/promoting-competition-achieve-healthit-health-care-goals>
- Joshua R Vest, Larry D Gamm. (2010). Health information exchange: persistent challenges and new strategies, *Journal of the American Medical Informatics Association*, 17, (3), 288–294. Retrieved from <https://doi.org/10.1136/jamia.2010.003673>
- Kalra, D. (2006). Electronic health record standards. In: Haux, R and Kulikowski, CA, (eds.) IMIA Yearbook 2006: Assessing Information - Technologies for Health. (136 - 144). Schattauer GMBH-Verlag: Stuttgart, Germany. Retrieved 5 Nov 2021. from http://discovery.ucl.ac.uk/2292/1/schattauer_30_2006_1_136.pdf&hl=ar&s a=X&scsig.
- Karen B. et al. (January 30, 2015). Interoperability to help achieve better care, smarter spending, and healthier people. Retrieved 5 Aug 2021 from <https://www.healthit.gov/buzz-blog/electronic-health-and-medical-records/interoperability-electronic-health-and-medical-records/interoperability-roadmap-standards-advisory>
- Kathrin M Cresswell, et al. (2013). Ten key considerations for the successful implementation and adoption of large-scale health information technology, *Journal of the American Medical Informatics Association*, 20, (e1), June 2013, e9–e13. Retrieved from <https://doi.org/10.1136/amiajnl-2013-001684>
- Klaus L. (2020). Digital Health: Learning from other. Retrieved 3 Sep 2021 from <https://www.deutschland.de/en/topic/knowledge/digital-healthcare-learning-from-other-countries>
- LeadingAge (April 2021). Strategic IT Tools. Retrieved 3 Apr 2021 from http://www.leadingage.org/strategic-it-planning-tools?_ga=2.95156956.1393019602.1636448906-25316471.1636448906
- Lowry, S., et al, (2012). (NISTIR 7804) Technical Evaluation, Testing and Validation of the Usability of Electronic Health Records, NIST Interagency/Internal Report (NISTIR), National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg, MD. Retrieved 25 Sep 2021 from <https://doi.org/10.6028/NIST.IR.7804>
- Mclearney, Ann and Others. (2014). Evidence-based Management of Ambulatory Electronic Health Record System Implementation: An Assessment of Conceptual Support and Qualitative Evidence, *International Journal of Medical Informatics*, 83, (7). Retrieved 8 May 2021, from doi: 10.1016/j.ijmedinf.2014.04.002. Epub 2014 Apr 28. PMID: 24862893
- Mendizabala, Veronica and Others. (2013). Toward a Model for Quality of Experience and Quality of Service in E-health Ecosystems, *Procedia Technology*, 9. Retrieved 11 Sep 2021, from <http://dx.doi.org/10.1016/j.protcy.2013.12.108>
- Mertz.K. (2013). Direct Trust. Retrieved 21 Jun 2021, from <https://www.healthit.gov/buzz-blog/electronic-health-and-medical-records/directtrust-builds-transparency-confidence-direct-exchange>
- Nakayama M, Inoue R, Miyata S, Shimizu H. (2021). Health Information Exchange between Specialists and General Practitioners Benefits Rural Patients. *Appl Clin Inform.* 12(3), 564-572. Retrieved 12 Dec 2021 from doi: 10.1055/s-0041-1731287. Epub 2021 Jun 9. PMID: 34107543; PMCID: PMC8189760
- Narwani, D. (26 Jul 2020). Healthcare technology trends accelerated by COVID-19. *Omnia Health*. Retrieved 13 July 2021 from

<https://insights.omnia-health.com/technology/healthcare-technology-trends-accelerated-covid-19>

- Narwani ,D. (25 Aug 2020). Egypt embraces digital transformation. Omnia Health. Retrieved 12 July 2021 from. <https://www.pwc.com/m1/en/publications/potential-impact-artificial-intelligence-middle-east.html>
- Pattichis, C. S., &Panayides, A. S. (2019). Connected health. *Frontiers in Digital Health*, 1, 1. Retrieved 22 July 2021, from <https://doi.org/10.3389/fdgth.2019.00001>
- Rancourt.J. (2014) Coalition of States, ONC & SAMHSA Successfully Piloted Behavioral Health Data Exchange. Retrieved 6 July 2020, from <https://www.healthit.gov/buzz-blog/health-information-exchange-2/coalition-states-onc-samhsa-successfully-piloted-behavioral-health-data-exchange>
- Redish, J. and Lowry, S. (2010). (NISTIR 7743) Usability in Health IT: Technical Strategy, Research, and Implementation, NIST Interagency/Internal Report (NISTIR), National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg, MD, Retrieved 20 Aug 2021 from <https://doi.org/10.6028/NIST.IR.7743>, https://tsapps.nist.gov/publication/get_pdf.cfm?pub_id=907316
- Risko, Nicholas and Others. (2014).” The Impact of Electronic Health Record Implementation on Emergency Physician Efficiency and Patient Throughput", *Healthcare*, 2, (3).
- Rothstein, Mark. (2012).” Access to Sensitive Information in Segmented Electronic Health Records “, *Journal of Law, Medicine and Ethics*, 40, (2).
- Sandoval M, Palumbo MV. (2013). Electronic health record communication skills. University of Vermont, Retrieval 3 Apr 2021 from. www.vtmd.org/sites/default/files/files/RESPECTS.pdf
- Schumacher, R. and Lowry, S. (2010). (NISTIR 7741) NIST Guide to the Processes Approach for Improving the Usability of Electronic Health Records, NIST Interagency/Internal Report (NISTIR), National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg, MD. Retrieved 5 Aug 2021 from <https://doi.org/10.6028/NIST.IR.7741>, https://tsapps.nist.gov/publication/get_pdf.cfm?pub_id=907313
- Tang, P. C., et al, (2006). Personal health records: definitions, benefits, and strategies for overcoming barriers to adoption. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 13, (2), 121-126.
- The Healthcare Information and Management Systems Society (HIMSS). Electronic health Retrieved 5 Dec 2021 from <https://www.himss.org/library/ehr/%3FnavItemNumber%3D13261>
- The National Alliance for Health Information Technology. (NAHIT). (2008). Report to the Office of the National Coordinator for Health Information Technology on Defining Key Health Information Technology Terms 2008 Retrieved 5 Aug 2021 from http://healthit.hhs.gov/portal/server.pt?open=18&objID=848133&parentname=CommunityPage&parentid=5&mode=2&in_hi_userid=10741&cached=true
- The Office of National Coordinator Health Information Technology (ONC Health IT). standard defines how healthcare information can be exchanged between different computer systems regardless of how it is stored in those systems. Retrieved 6 Dec 2021. from <https://www.healthit.gov/topic/interoperability/interoperability-standards-advisory-0>
- The Healthcare Information and Management Systems Society (HIMSS). (2009). Guide to Participating in HIE. Retrieved 17 Jun2021 from <http://www.himss.org/content/files/2009EvaluatingPotentialHIEOpportunity.pdf>

- The Office of National Coordinator Health Information Technology (ONC Health IT). Improving Care Coordination Using Consolidated Clinical Document Architecture (C-CDA) Scorecard. Retrieved 9 Dec 2020, from <https://sitenv.org/ccda-smart-scorecard>
- The Office of National Coordinator Health Information Technology (ONC Health IT). (June 2021). EHR Selection Education Retrieved 17 Jun 2021 from <https://www.healthit.gov/sites/default/files/playbook/pdf/ehr-selection-education.pdf>
- The potential impact of Artificial Intelligence in the Middle East (PWC). Retrieved 12 Sep 2021 from <https://www.pwc.com/m1/en/publications/potential-impact-artificial-intelligence-middle-east.html>
- Thurston, Janet. (July–August 2014). Meaningful Use of Electronic Health Records the Journal for Nurse Practitioners.10, (7), 510-513. Retrieved 9 Dec 2021, from <https://www.sciencedirect.com/science/journal/15554155>
- Vayena E, Haeusermann T, Adjekum A, Blasimme A. (2018). Digital health: meeting the ethical and policy challenges. Swiss Med Wkly. 2018 Jan 16; 148: w14571. Retrieved 8 July 2020, from doi: 10.4414/sm.w.2018.14571. PMID: 29376547.
- Washington.V (2016) Giving Patients and Providers the Keys to Their Health Data. Retrieved 6 Dec 2021, from. <https://www.healthit.gov/buzz-blog/health-it/giving-patients-providers-keys-health-data>
- Watson, Phyll J, (2006). Electronic Health Records: Manual for Developing Countries. World Health Organization, Geneva, Switzerland, Retrieved 5 Dec 2021 from www.wpro.who.int/publications/docs/EHRmanual.pdf
- World Health Organization (WHO). (2008). Health Metrics Network Framework and standards for country health information system.2nd ed. Geneva: World Health Organization,15-45.
- World Health Organization. (WHO). (2013). News release. Retrieved 15 Sep 2020 from <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2013/health-workforce-shortage/en/>
- World Health Organization. (WHO). (2018). Digital technologies: shaping the future of primary health care. Report. Retrieved 15 Sep 2021 from https://www.who.int/docs/default-source/primary-health-care-conference/digital-technologies.pdf?sfvrsn=3efc47e0_2

¹ تساعد السجلات الصحية الإلكترونية أطباءك في تنسيق رعايتك وحماية سلامتك. لنفترض أنك قمت بزيارة ثلاثة متخصصين بالإضافة إلى طبيب الرعاية الأولية الخاص بك. قد يصف كل منهم أدوية مختلفة، وفي بعض الأحيان، قد تتفاعل هذه الأدوية بطرق ضارة. يمكن للسجلات الصحية الإلكترونية تحذير مقدمي الرعاية إذا حاولوا وصف دواء قد يتسبب في هذا النوع من التفاعل. قد تنبه السجلات الصحية الإلكترونية أيضًا أحد أطباءك إذا وصف طبيب آخر بالفعل دواء لا يناسبك، مما يوفر عليك الكثير من مخاطر وتكاليف تناول أدوية غير فعالة.

ii- تم كتابة المصطلحات الطبية كما وردت في المصادر وبدون ترجمة، حيث أنها المستخدمة في العمل اليومي للأطباء.

"علاقة التحول الرقمي بجودة الخدمات الصحية"

**الباحث: عبد الله علي جمعة أحمد- مدير عام علاج المواطنين وشئون السفر –
وزارة الصحة والسكان**

إشراف

**أ. د / مني أحمد قدرى- عميد كلية الدراسات العليا في الإدارة - القاهرة
الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري
د / احمد سليمان – وكيل كلية الدراسات العليا في الإدارة - القاهرة
الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري**

المستخلص

هدفت هذه 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. وقد تناولت الدراسة متغيرين رئيسيين؛ المتغير المستقل: الرقمنة (شبكات الاتصال – الحوكمة – الأجهزة والمعدات – البرمجيات)، والمتغير التابع: تحسين جودة الخدمات الصحية.

وقد قام الباحث باستخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتم التطبيق على مقدمي الخدمة بالمستشفيات المشاركة في المبادرة الرئاسية للقضاء على قوائم الانتظار ومنع تراكمها كمجتمع للدراسة، والمكون من (٢٧٥٥٠٥) مفردة، وتم تصميم استبانة وتوزيعها على عينة قدرها (٤٥٠) فرد كقائمة استبيان محل الدراسة. ونظراً لضيق وقت الباحث وارتفاع التكاليف تم اختيار عينة الدراسة من مقدمي الخدمة بالمستشفيات المشاركة في المبادرة بمحافظة القاهرة، وتم استبعاد عدد (٦٦) قائمة استبيان غير متكاملة، والنتيجة النهائية لعينة الدراسة بلغ (٣٨٤) قائمة استبيان بنسبة استجابة حوالي ٨٥%.

وتم استخدام برنامج (spss) في تحليل البيانات، وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج، أهمها: وجود تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية بين أبعاد الرقمنة (شبكات الاتصال، الحوكمة، الأجهزة والمعدات، البرمجيات) وجودة الخدمات الصحية لمرضى المبادرة الرئاسية للقضاء على قوائم الانتظار. **الكلمات المفتاحية:** التحول الرقمي، الموارد البشرية، الخدمات الصحية، وزارة الصحة والسكان المصري، المستشفيات.

The role of digitization in improving the quality of health services By application to service providers in participating hospitals Presidential initiative to eliminate waiting lists

Abdallah Ali Gomaa Ahmed

Director General of Citizens Treatment and Travel Affairs

Abstract :

This study aimed to identify the role of digitization in improving the quality of health services, by applying it to service providers in hospitals participating in the presidential initiative to eliminate waiting lists and prevent their accumulation.

The study dealt with two main variables; The independent variable: digitization (communication networks - governance - hardware and equipment - software), and the dependent variable: improving the quality of health services.

The researcher used the descriptive analytical approach, and it was applied to service providers in hospitals participating

in the presidential initiative to eliminate waiting lists and prevent their accumulation as a study population, consisting of (275505) individuals, and a questionnaire was designed and distributed to a sample of (450) individuals as a list of the questionnaire under study. Due to the lack of time for the researcher and the high costs, the study sample was selected from the service providers in the hospitals participating in the initiative in Cairo Governorate, and (66) non-integrated questionnaire lists were excluded, and the final output of the study sample amounted to (384) questionnaire lists with a response rate of about 85%.

The spss program was used to analyze the data, and the study found many results, the most important of which are: There is a statistically significant effect between the dimensions of digitization (communication networks, governance, hardware and equipment, software) and the quality of health services for patients of the presidential initiative to eliminate waiting lists.

Key words: Digital transformation, human resources, health services, the Egyptian Ministry of Health and Population, hospitals.

المقدمة:

أدى الدور البارز للمعرفة إلى ظهور مجتمعات يطلق عليها مجتمعات المعرفة، وهي مجتمعات قائمة في أساسها على نشر المعرفة وإنتاجها وتوظيفها بكفاءة، مواكبة في ذلك التحولات التكنولوجية المتسارعة التي يشهدها العالم ، سواء باستخدام التقنيات

الجديدة، أو تحديث البرامج والتقنيات الموجودة وترقيتها، بالإضافة إلى المساهمة في ظهور مصطلحات حديثة في هذا الجانب كمصطلح التحول الرقمي.

وتماشياً مع الثورة الصناعية الرابعة، وما تقدمه من تقنيات حديثة، وفعالة في تحسين الأداء وجودة العمل، فقد توجهت الدول إلى تطوير هذه التقنيات واستخدامها بما يتناسب واحتياجاتها المتعددة، بالإضافة إلى التكنولوجيا المبتكرة، فلم يقتصر استخدام تقنيات الثورة الصناعية الرابعة على الشركات أو المؤسسات الخاصة، وإنما بادر القطاع الحكومي ومؤسساته باستخدامها، فتقنيات الثورة الصناعية الرابعة تمثل التوجه الأبرز في قطاع تقنية المعلومات حالياً.

وقد سارعت دول العالم إلى تبني هذه التقنيات في تحويل خدماتها التقليدية إلى خدمات إلكترونية متطورة، مع تطوير أساليب تقديمها للمستخدمين، فجاءت الدولة المصرية كواحدة من هذه الدول التي سارعت إلى مواكبة العالم في هذا الجانب، تطبيقاً لرؤيتها وتطلعاتها المستقبلية، التي تؤكد على أهمية العلم والمعرفة، وضرورة مواكبة العالم في تطورات التكنولوجيا، وتدريب الكوادر البشرية على التعامل مع تقنياتها المختلفة.

مشكلة الدراسة:

يتعرض القطاع الصحي بالدولة المصرية لضغوط كبيرة نتيجة الصعوبات المالية والتغييرات التشريعية والاقتصادية، فضلاً عن انتشار فيروس كورونا المستجد (كوفيد-١٩)، وتأثيره على العالم أجمع، هذا إلى جانب الضغوط الداخلية، والرغبة المتزايدة في تحسين جودة الخدمة الصحية المقدمة؛ مما ألقى بذلك على إدارة المستشفيات بالدولة المصرية العامة منها والخاصة أعباء والتزامات كبيرة لإيصال خدماتها بجودة عالية ترضي المرضى متلقي هذه الخدمات الصحية، ولأن تحسين جودة الخدمات الصحية أصبحت ضرورة لازمة تزداد أهميتها بازدياد قدراتها على إشباع الحاجات والرغبات الكاملة للمرضى، سواء داخل المستشفيات أو خارجها؛ من خلال تلبية متطلباتهم واحتياجاتهم وتوقعاتهم المعلنة وغير المعلنة؛ مما ينعكس على تحسين جودة الرعاية الصحية، وبصفة خاصة من وجهة نظر المرضى

متلقي العلاج، حيث يعد ذلك من أهم القضايا التي تهتم بها الإدارة العليا للمستشفيات بالدولة المصرية؛ وذلك لرفع مستوى أدائها من حيث الكفاءة والفاعلية وبما يحقق رضا المرضى، كما أن بناء العلاقة الجيدة بين "الكوادر الطبية، والعاملين، والمرضى" ضروري لإنجاح منظومة الرعاية الصحية وتحسين جودة تلك الخدمات، أيضاً أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ورقمنة البيئة الصحية ضرورة حتمية وأمرًا لا يمكن تأجيل الطرح فيه.

ومن خلال ما سبق ظهرت مشكلة البحث من خلال طرح السؤال التالي:

ما مدى الانعكاسات الحالية والمستقبلية لثورة المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات على قطاع الصحة عامةً وتحسين جودة الخدمات الصحية خاصةً من خلال التطورات الراهنة والمتلاحقة لعصر الرقمنة الصحية؟

واستنادًا لما تقدم يمكن صياغة أبعاد المشكلة في التساؤلات التالية:

- ما آليات الرقمنة في مجال تحسين جودة الخدمات الصحية؟
- كيف تحد الرقمنة من قوائم الانتظار في المستشفيات؟
- ماذا عن دور الحوكمة المالية (المحاسبة المالية والمراجعة) في وضع أنظمة لمراقبة الإنفاق الفعلي على العلاج على نفقة الدولة والتأمين الصحي وأوجه الإنفاق والاحتياجات الفعلية التي تدعم اتخاذ القرارات الصحيحة؟

أهمية الدراسة:

وتحدد أهمية الدراسة من خلال النقاط التالية:

أهمية علمية:

- وتمثل الأهمية العلمية الحديثة للموضوع محل الدراسة على النحو التالي:
- تزايد الاهتمام العالمي بموضوع الرقمنة، والتطورات المذهلة التي عرفت نظام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أو ما يعرف بالانفجار التكنولوجي، وما حققته من مفاهيم جديدة غير مألوفة تأخذ في حساباتها توفير الوقت والجهد، والسعي لتزويد المجتمع بالمعرفة والعلم.

- محاولة الكشف عن أهم استخدامات الرقمنة، وأهمها: (شبكات الاتصال، والحوكمة، والأجهزة والمعدات، والبرمجيات) في تحسين جودة الخدمات الصحية.
- معرفة الإضافات التي قدمتها الرقمنة لتحسين جودة الخدمات الصحية. ويمكن أن تشكل هذه الدراسة إضافة جديدة إلى حقل المعرفة، ويمكن أن تكون هذه الدراسة نواة لدراسات أخرى تقيس جوانب أخرى من عملية الرقمنة في جمهورية مصر العربية، ودراسة متغيرات أخرى غير المتغيرات التي تناولتها الدراسة الحالية.

أهمية عملية:

- معالجة الدراسة للرقمنة في الخدمات الصحية، وإبراز العلاقة بينهما من خلال التطبيق على مقدمي الخدمة بالمستشفيات المشاركة في المبادرة الرئاسية للقضاء على قوائم الانتظار، ومدى استعداد المستشفيات لتقديم خدمات طبية رقمية؛ مما يخدم صاحب القرار في اتخاذ قرارات صائبة في مجال تحسين جودة الخدمات الصحية.
- تسهم هذه الدراسة في إلقاء الضوء على التحديات والمعوقات الخاصة بتطبيق آليات الرقمنة في القطاع الصحي عامةً، ومجال تحسين جودة الخدمات الصحية خاصةً، ولاسيما أن منظومة تحسين جودة الخدمات الصحية لن تتحقق إلا من خلال قطاع صحي كفء وناجح وقادر على مسايرة العصر ومواكبة مستجداته، وذلك من خلال بيئة صحية رقمية.
- تعزيز رؤية الدولة المصرية في الارتقاء بالدولة إلى آفاق من المعرفة المستدامة، وذلك من خلال توظيف التقنيات الحديثة في تقديم الخدمات الحكومية.

أهداف الدراسة:

- ويمكن تلخيص أهداف الدراسة في الآتي:
- التعرف على مفهوم، وأهمية، وأهداف الرقمنة، وجودة الخدمات الصحية.

- الكشف عن كيفية تفعيل الرقمنة في تحسين جودة الخدمات الصحية.
- التعرف على شبكات الاتصال، ودورها، ومجالات استخدامها في تحسين الخدمات الصحية.

فروض الدراسة:

وانطلاقاً من تساؤلات الدراسة وأهدافها صاغ الباحث فرضين رئيسيين، انبثق عنهم أربعة فروض فرعية، وبيانهم كما يلي:

(أ) الفرض الرئيسي الأول، وينص علي:

"هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين أبعاد الرقمنة (شبكات الاتصال، الحوكمة، الأجهزة والمعدات، البرمجيات) وجودة الخدمات الصحية لمرضى المبادرة الرئاسية للقضاء على قوائم الانتظار.

وقد انبثق عن هذا الفرض (٤) فروض فرعية كما يلي:

- **الفرض الفرعي الأول:** "هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين شبكات الاتصال للرقمنة وجودة الخدمات الصحية لمرضى المبادرة الرئاسية للقضاء على قوائم الانتظار".
- **الفرض الفرعي الثاني:** "هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين الحوكمة للرقمنة وجودة الخدمات الصحية لمرضى المبادرة الرئاسية للقضاء على قوائم الانتظار".
- **الفرض الفرعي الثالث:** "هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين الأجهزة والمعدات للرقمنة وجودة الخدمات الصحية لمرضى المبادرة الرئاسية للقضاء على قوائم الانتظار".
- **الفرض الفرعي الرابع:** "هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين البرمجيات للرقمنة وجودة الخدمات الصحية لمرضى المبادرة الرئاسية للقضاء على قوائم الانتظار".

(ب) الفرض الرئيسي الثاني:

"هناك فروق ذات دلالة معنوية بين القيم المدركة من مقدمي الخدمة بالمستشفيات المشاركة في المبادرة الرئاسية للقضاء على قوائم الانتظار وجودة الخدمات الصحية طبقاً لخصائصهم الديموغرافية (النوع، العمر، الدخل).
منهج الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، لوصف دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمات الصحية، وخاصةً فيما يتعلق بمبادرة القضاء على قوائم الانتظار، كونه من أكثر المناهج البحثية لوصف الظاهرة موضوع الدراسة، والذي يتم من خلاله وصف موضوع الدراسة، وتحليل البيانات من أجل الوصول إلى ما يثري المعرفة حول هذا الموضوع، ومن أجل تحقيق أهداف هذه الدراسة، فقد تم الاعتماد على ثلاثة مصادر للبيانات:

• المصادر الثانوية للبيانات:

وذلك من خلال مراجعة العديد من الدراسات ذات الصلة بموضوع الدراسة، بالإضافة إلى الكتب، والمواقع الإلكترونية المختصة.

• المصادر الأولية:

حيث تم استخدام استبانة لجمع البيانات الأولية كأداة رئيسية للبحث، والتي صممت خصيصاً لهذا الغرض، لخصر وتجميع المعلومات اللازمة عن موضوع الدراسة، وتحليلها؛ بهدف الوصول إلى دلالات ذات قيمة ومؤشرات تدعم موضوع الدراسة.

• المقابلات الشخصية:

وذلك للتعرف عن قرب على واقع المستشفيات المطبقة لمبادرة وزارة الصحة والسكان فيما يخص موضوع الدراسة. حيث أجريت عدد من المقابلات الميدانية مع ذوي العلاقة؛ وذلك لتكوين فكرة كاملة عن واقع هذه المبادرة، ولإثراء هذه الدراسة تم تصميم استبانة لتحقيق النتائج المرجوة من الدراسة.

التعليق على الدراسات السابقة بشكل عام:

- من خلال مراجعة الباحث للدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة "دور الرقمنة في بعد Télémédecine الخدمات الصحية المقدمة"، لاحظ ما يلي:
- أجريت جميع الدراسات السابقة التي عملت الدراسة الحالية على تناولها في الفترة الممتدة من ٢٠١٨ - ٢٠٢٢؛ مما يدل على الاهتمام الكبير بمتغيرات الدراسة الأساسية.
 - استخدمت معظم الدراسات السابقة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تتفق مع الدراسة الحالية، بينما استخدم البعض منها منهج دراسة الحالة.
 - اتفقت معظم الدراسات السابقة في استخدامها أداة الاستبانة لجمع البيانات، وهي بذلك تتفق مع الدراسة الحالية.

الفجوة البحثية:

تم تطبيق الدراسات السابقة كافة على مؤسسات مختلفة، وما تتميز به الدراسة الحالية هو تناولها موضوع الرقمنة ودورها في تحسين جودة الخدمات الصحية بالتطبيق على مقدمي الخدمة بالمستشفيات المشاركة في المبادرة الرئاسية للقضاء على قوائم الانتظار للتدخلات الجراحية.

وعلى الرغم من وجود عدد كبير من الدراسات التي تناولت موضوع الرقمنة، والدراسات التي تناولت موضوع جودة الخدمات الصحية، إلا أن هناك ندرة في الدراسات التي ربطت بينهما.

لذا، فإن هذه الدراسة تتميز في كونها الدراسة الأولى محليا التي حاولت دراسة دور "الرقمنة" كمتغير مستقل، و"جودة الخدمات الصحية" كمتغير تابع في تطبيقها على جميع مقدمي الخدمة بالمستشفيات المشاركة في المبادرة الرئاسية للقضاء على قوائم الانتظار.

من خلال ما تم عرضه سابقاً من دراسات محلية وعربية وأجنبية، تناولت في مجملها الرقمنة وجودة الخدمات الصحية، وختم الباحث الدراسات السابقة بجدول

يوضحها بشكل مفصل، وكذلك تعقيب عام على الدراسات السابقة من حيث أوجه الاتفاق والاختلاف بينها وبين الدراسة الحالية.

وتم الاستفادة من الدراسات السابقة من خلال تحديد مشكلة الدراسة، وكذلك الإلمام ببعض المصادر التي ساهمت في بناء الإطار النظري للدراسة، والاطلاع على النتائج التي توصلت إليها والاستفادة منها، والانطلاق من حيث انتهت.

ما يمكن أن تضيفه هذه الدراسة للدراسات السابقة:

إن الدراسة الحالية قامت بالبحث في الآثار الناتجة عن تطبيق آليات التحول الرقمي في تحسين جودة الخدمات الصحية بالتطبيق على مقدمي الخدمة بالمستشفيات المشاركة في المبادرة الرئاسية للقضاء على قوائم الانتظار، ولاسيما أن تلك المبادرة تعد الأولى على مستوى القطر المصري لحل مشكلة تعدد من المشاكل الشائكة في القطاع الصحي، هذا بالإضافة إلى أنه لم تتطرق كثير من الدراسات لهذا النوع من المبادرات، فضلاً عن تسليط الضوء على التحديات والآثار الناتجة عن رقمنة القطاع الصحي عامةً، ومبادرة القضاء على قوائم الانتظار خاصةً، ومدى انعكاس ذلك على تحسين جودة الخدمات الصحية.

ورغم أن الدراسات السابقة تناولت اهتمام العالم أجمع بالرقمنة، وإبراز إيجابيات وأهمية دور الرقمنة في تحسين الخدمات العمومية، وتنوعها في مجالات متعددة، وتأثيرها على المجتمع، ودعم الرقمنة والاهتمام بالجاهزية التكنولوجية، إلا أن هذه الدراسات أغفلت عددًا من الجوانب الأخرى، مثل: الاهتمام بمقدمي الخدمة بالمستشفيات، وتأثير الرقمنة على تحسين جودة الخدمات المقدمة منهم، وقد تميزت الدراسة الحالية التي أجريت داخل جمهورية مصر العربية بأنها أظهرت دور الرقمنة في مساعدة مقدمي الخدمات بالمستشفيات في تحسين جودة الخدمة الصحية وذلك بالتطبيق على موضوع جديد لم يسبق لأي دراسة أن تتناوله (المبادرة الرئاسية للقضاء على قوائم الانتظار).

التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة

مرحلة إدخال ومعالجة البيانات:

قام الباحث بمراجعة استمارة الاستبيان للتأكد من اكتمالها وصلاحياتها لإدخال البيانات والتحليل الإحصائي حيث تم استبعاد الاستمارات التي لا تتوافر بها الشروط اللازمة، ثم قام بتكويد (ترميز) المتغيرات والبيانات، ثم تفرغها بالحاسب الآلي وفقاً لبرنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) Statistical Package for Social Sciences لتحليل البيانات، وهو الأسلوب المناسب لمثل هذه النوعية من الدراسات، وتم الاستعانة بالعديد من الأساليب الإحصائية.

هذا، وتشير معظم الدراسات إلى تقييم فئات المتوسط المرجح وفقاً لمعايير الموافقة وعدم الموافقة، في إطار مقياس ليكرت الخماسي الاتجاه Likert Scale المستخدم بهذا البحث كما يلي:

الاتجاه	الفئة
تميل الإجابات إلى (عدم الموافقة بشدة)	١.٧٩-١.٠٠
تميل الإجابات إلى (عدم الموافقة)	٢.٥٩-١.٨٠
تميل الإجابات إلى (محايد)	٣.٣٩-٢.٦٠
تميل الإجابات إلى (الموافقة)	٤.١٩-٣.٤٠
تميل الإجابات إلى (أوافق بشدة)	٥.٠٠-٤.٢٠

مجتمع وعينة الدراسة:

اقتصرت الدراسة على مقدمي الخدمة بالمستشفيات المشاركة في المبادرة الرئاسية للقضاء على قوائم الانتظار.

ونظراً لتعذر استخدام أسلوب الحصر الشامل في جمع البيانات الخاصة بالدراسة؛ وذلك نظراً لاعتبارات الوقت والجهد والتكلفة، فقد اعتمد الباحث على أسلوب العينة، باستخدام العينة العشوائية البسيطة، وفي الدراسة الحالية تم استخدام معادلة ستيفن ثامبسون لتقدير حجم العينة بالشكل الآتي:

$$n = \left\lceil \frac{N \times p(1-p)}{\left[N-1 \times \left(d^2 \div z^2 \right) \right] + p(1-p)} \right\rceil$$

N	حجم المجتمع
z	الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى الدلالة ٠.٩٥ وتساوي ١.٩٦
d	نسبة الخطأ وتساوي ٠.٠٥
p	نسبة توفر الخاصية والمحايدة = ٠.٥٠

ونظراً لصعوبة حصر مجتمع الدراسة ، فقد تم استخدام العينة المتاحة أو (الميسرة) لاختيار أفراد عينة الدراسة، ولتحديد حجم العينة المناسبة فقد تم استخدام المعادلة الإحصائية التالية (القحطاني، ١٤٢١هـ : ٢٥٨) لتحديد حجم العينة:

حجم العينة (ن) = {(الدرجة المعيارية) ٢ (نسبة المجتمع المدروس) (نسبة المكملة)} ÷ خطأ المعاينة ٢، ن = ٠.٥ × ٠.٥ / ٢(١.٩٦) / ٢(٠.٠٥) = ٣٨٤

تم استخدام عينة عشوائية من بعض مؤسسات التعليم ما قبل الجامعي:

وتم توزيع قائمة الاستبيان على عينة وقدرها (٤٥٠)، وتم استبعاد (٦٦) قائمة استبيان غير متكامل، والنتائج النهائي لعينة الدراسة بلغ ٣٨٤ استبيان. نسبة الاستجابة = الاستبيانات الصالحة ÷ الاستبيانات الموزعة طبقاً لردود عينة الدراسة.

نسبة الاستجابة = ٣٨٤ ÷ ٤٥٠ = حوالي ٨٥%، وتعتبر هذه نسبة استجابة جيدة. نسبة عدم الاستجابة = ٦٦ ÷ ٤٥٠ = حوالي ١٥%، وتعتبر هذه نسبة عدم استجابة ضعيفة.

نتائج الدراسة الميدانية (وصفها وتحليلها وتفسيرها):

معاملات الصدق والثبات:

تقنين المقياس:

يهدف تقنين المقياس إلى التأكد من صلاحية وجود المقياس، وذلك من خلال قياس كل من المصدقية Validity والاعتمادية Reliability.

١- المصدقية Validity:

يقصد بالمصدقية قدرة المقياس على القياس الفعلي لمكونات المفهوم، وكلما كان انتماء عبارات المقياس إلى المفهوم الخاص بها كبيراً، كانت مصداقية المقياس عالية، ولتحقيق المصدقية تم عرض المقياس على مجموعة من المتخصصين من مقدمي الخدمة والعاملين في المستشفيات المشاركة في المبادرة الرئاسية للقضاء على قوائم الانتظار موضوع الدراسة، وذلك لاستقصاء آرائهم في مدى انتماء مضمون كل عبارة للبعد الذي تندرج تحته، واتجاه العبارات (سلبية – إيجابية)، وقد تم تفريغ الاستجابات، ووجد أن درجة الاتفاق على عبارات المقياس تتراوح بين ٧٥%، ١٠٠%، وذلك في ٢٨ عبارة. ولذا، فإن المقياس تم قبوله في الصورة الأولية له نتيجة اتفاق أغلب المحكمين.

أما عن معامل الصدق فقد تم توزيع الاستمارة على ٣٠ مفردة كعينة استطلاعية، وتمت مقارنة النتائج التي تم الحصول عليها من هذه الدراسة الاستطلاعية مع نفس إجابات هذه المفردات بعد التعميم، وتم حساب معاملات الارتباط الخاصة بالإجابات قبل وبعد التعميم كمعامل للثبات، حيث كان معامل الارتباط ٠.٨٣١، وهو ما يدل على صدق كبير لأفراد العينة، أي أن مفردات العينة قد أدلوا بإجابات تعبر عن حقيقة القياس لدى الباحث.

٢- الاعتمادية Reliability:

أ- معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha):

يقصد بالاعتمادية درجة ثبات المقياس Stability ودرجة الاتساق الداخلي Internal consistency.

أي قدرة المقياس على الحفاظ على ثباته عبر المدى الزمني بغض النظر عن وجود أحوال غير قابلة للتحكم خلال القياس، وبغض النظر عن حالة المستقصى منهم، كما يوضحه الجدول التالي:

١- بغرض التأكد من صدق الأداة المستخدمة فتم استخدام معامل الثبات ألفا كرونباخ لإجمالي أبعاد "دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمات الصحية". لإجمالي حجم العينة الذي بلغ (٠.٨٣١)، الأمر الذي انعكس أثره على الصدق الذاتي (الذي يمثل الجذر التربيعي للثبات)، حيث بلغ (٠.٩١١).

٢- أكدت قيم معاملات الثبات لأبعاد المتغير المستقل: (الرقمنة) بالارتفاع، حيث تراوحت القيم ما بين (٠.٧٢٩ حتى ٠.٨٣٣)، وهي أكبر من (٠.٧)؛ مما يعني القدرة على الاعتماد على تلك المقاييس الأمر الذي انعكس أثره على الصدق الذاتي حيث تراوحت القيم ما بين (٠.٨٥٣ حتى ٠.٩١٢).

٣- أكدت قيم معاملات الثبات لبعد المتغير التابع: (جودة الخدمات الصحية) بالارتفاع، حيث بلغ (٠.٨٤٩)، وهي أكبر من (٠.٧)، الأمر الذي انعكس أثره على الصدق الذاتي، حيث بلغ (٠.٩٢١)؛ مما يعني القدرة على الاعتماد على تلك المقاييس.

جدول رقم (٢)
نتائج اختبار ثبات وصدق قائمة الاستقصاء وفقاً لأبعاد
(دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمات الصحية)

م	المتغيرات	معامل الثبات	معامل الصدق
المتغير المستقل: الرقمنة			
١	شبكات الاتصال	٠,٨٣٣	٠,٩١٢
٢	الحوكمة	٠,٧٢٩	٠,٨٥٣
٣	الأجهزة والمعدات	٠,٨٢٥	٠,٩٠٨
٤	البرمجيات	٠,٧٨١	٠,٨٨٣
إجمالي البعد: الرقمنة		٠,٨١٦	٠,٩٠٣
المتغير التابع: جودة الخدمات الصحية			
إجمالي البعد:		٠,٨٤٩	٠,٩٢١
إجمالي أبعاد: دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمات الصحية		٠,٨٣١	٠,٩١١

المصدر: من إعداد الباحث وفقاً لنتائج الدراسة (ن=٣٨٤).

٢-٢-٤ الاتساق الداخلي Internal consistency:

لقد تم حساب صدق الاتساق الداخلي لأبعاد (دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمات الصحية)، وذلك باستخدام معامل ارتباط (بيرسون) Pearson correlation لقياس العلاقة بين كل عبارة والدرجة الكلية لإجمالي البعد المتعلق بها. وفيما يلي نتائج اختبارات الثبات والصلاحية لبعد المتغيرات المستقلة: (الرقمنة) كمتغيرات مستقلة، الذي يشتمل على ٤ أبعاد كما يلي:

جدول رقم (٣)

الاتساق الداخلي لمعاملات الارتباط بين كل عبارة وإجمالي الدرجة الكلية للبعد المتعلق بها للمتغير المستقل (الرقمنة) باستخدام معامل ارتباط (بيرسون)

معامل الاتساق الداخلي	العبارات
١ - شبكات الاتصال	
**٠.٦٢٥	المستشفى بها خط إنترنت ذو سرعة عالية.
**٠.٧١٢	نجحت الرقمنة في تطوير الاتصال داخل المستشفى.
*٠.٥٩٢	استفادت المناطق النائية من هذه التقنيات.
**٠.٦٩٠	هناك افتقار للعنصر البشري المدرب على تطبيق الرقمنة.
**٠.٨٢١	توجد تطبيقات يمكن للمريض من خلالها الاستفسار وأخذ المواعيد.
٢ - الحوكمة	
*٠.٥٨٨	يوجد انخفاض في عدد الممارسات الطبية الاحتمالية.
**٠.٧٣٩	تحقق المستشفى مبدأ المساءلة والشفافية والمرونة في الالتزام بالتشريعات والقوانين المعمول بها.
*٠.٥٤٣	هناك ارتفاع في عدد التدخلات الجراحية.
**٠.٦٩٢	الرقمنة تساعد على الحد من الفساد عن طريق المساءلة.
٣ - الأجهزة والمعدات	
**٠.٨٤٢	المعدات والأجهزة التقنية الموجودة بالمستشفى تلبي الاحتياجات.
**٠.٧١٤	يتوفر لدى المستشفى أنظمة حماية آلية متطورة لحماية بياناتها.
*٠.٥٣٩	تتوافر بالمستشفى المعدات والتقنيات اللازمة في مجال الرقمنة.
*٠.٥٦٢	أجهزة الخوادم المتوفرة حالياً بالمستشفى تعتبر كافية عملياً لتطبيق الرقمنة.
٤ - البرمجيات	
**٠.٦٣١	تسهم قواعد البيانات المستخدمة في توفير المعلومات الدقيقة لتقديم الخدمة الصحية بجودة عالية.
**٠.٧٧٥	ارتفعت جودة الخدمات المقدمة للمرضى من خلال الاعتماد على البرمجيات الحديثة.

العبارات	معامل الاتساق الداخلي
تساعد قواعد البيانات في المستشفى الرجوع إلى بعض البيانات القديمة أو المؤرشفة عند الحاجة إليها بسهولة.	*.٥٥١
تتوافر وسائل الأمان والحماية والخصوصية في التطبيقات المستخدمة.	**٠.٨٠٣
البرمجيات وقواعد البيانات المستخدمة لديكم تساهم في سرعة اتخاذ القرار المناسب في الوقت المناسب.	**٠.٦٩٢

**تشير إلى معنوية عند مستوى ٠.٠١

**تشير إلى معنوية عند مستوى ٠.٠٥

تشير نتائج الجدول السابق إلى ما يلي:

تشير إلى صلاحية جميع البنود على مستوى إجمالي أبعاد (الرقمنة)، حيث جاءت معاملات الاتساق الداخلي بمعنوية عند مستوى (٠.٠٥) فأقل، وقد تراوحت هذه المعاملات بين (٠.٥٤٣ إلى ٠.٨٤٢)، الأمر الذي يعكس قوة قيم المعاملات ومدى اقترابها من الواحد الصحيح؛ مما يعكس العلاقة بين العبارات المختلفة ومدى تمثيلها لأبعاد (الرقمنة)، وهذا ما ينعكس بشكل كبير على درجة مصداقية هذه الأبعاد.

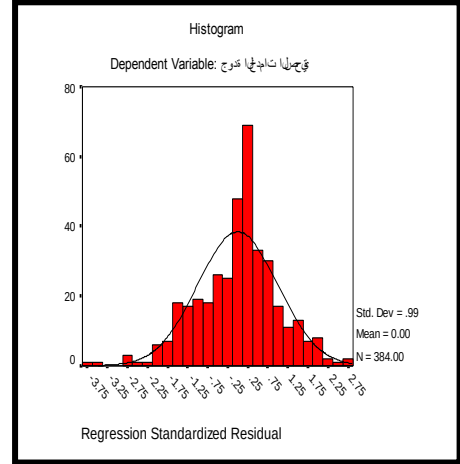
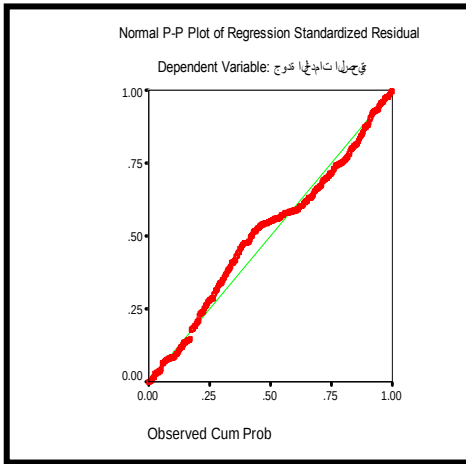
الأبعاد الفرعية:

١- اختبار معنوية جودة توفيق نموذج الانحدار:

لاختبار معنوية جودة توفيق النموذج ككل، تم استخدام اختبار (F-test)، وحيث إن قيمة اختبار (F-test) هي (١٤٢.٢٢٢) وهي ذات معنوية عند مستوى أقل من (٠.٠١)، مما يدل على جودة تأثير نموذج الانحدار على جودة الخدمات الصحية.

٢- اختبار اعتدالية المتغير التابع:

تبين من فروض الانحدار أن الأخطاء تتوزع توزيعاً طبيعياً معيارياً بمتوسط حسابي (صفر) وانحراف معياري ٠.٩٩، وهذا كما هو واضح عند رسم المدرج التكراري للأخطاء المعيارية للانحدار الخطي، كما يلي في المدرج التكراري:



٣- معادلة النموذج:

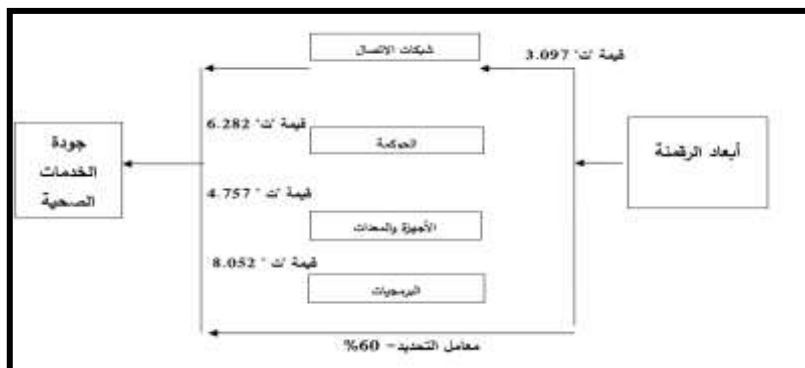
$$\text{جودة الخدمات الصحية} = 0.122 + 0.128 \text{ شبكات الاتصال} + 0.286 \text{ الحوكمة} + 0.173 \text{ الأجهزة والمعدات} + 0.374 \text{ البرمجيات}$$

الاستنتاج: من خلال قيم معاملات الانحدار (البيتا) (β):

- يمكن ترتيب أهم أبعاد المتغير المستقل (الرقمنة) تأثيراً على المتغير التابع (جودة الخدمات الصحية) كالآتي: (البرمجيات)، (الحوكمة)، (الأجهزة والمعدات)، (شبكات الاتصال)، وذلك عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠٥)، وذلك من خلال قيم البيتا (β)، التي بلغت على الترتيب (٠.٣٧٤)، (٠.٢٨٦)، (٠.١٧٣)، (٠.١٢٨).

مما يدلنا على:

أنه يوجد تأثير دال وفعال لمعظم المتغيرات المستقلة عناصر (الرقمنة) على (جودة الخدمات الصحية)، حيث تساهم الرقمنة بشكل كبير وفعال في تحسين جودة الخدمات الصحية المقدمة من خلال دعم الاتصال الفعال بين المرضى ومقدمي الخدمات وتطبيق النزاهة والشفافية، ودعم مبدأ المساءلة وإحكام مراقبة سير عملية تنفيذ الخدمات الصحية لمرضى مبادرة القضاء على قوائم الانتظار، مع الحرص على تقصير وقت الانتظار والسرعة في تقديم الخدمات الصحية دون المساس بجودتها من خلال توفير كافة الأجهزة والمعدات والتطبيقات الحديثة لتطوير جودة الخدمة الصحية.



وهذه مؤشرات هامة تدل على درجة تأثير كل عامل مستقل من أبعاد (الرقمنة)، بذاته على جودة الخدمات الصحية، ولكن نلاحظ بعد (البرمجيات) أكثرهم تأثيراً.

مما يدلنا على:

أنه توجد علاقة طردية بين أبعاد الرقمنة وجودة الخدمات الصحية، فكلما زادت مؤشرات أبعاد الرقمنة أدى ذلك إلى ارتفاع مؤشرات جودة الخدمات الصحية المقدمة، وتلاحظ أن بعد البرمجيات للرقمنة له التأثير الأكبر على جودة الخدمة الصحية، فكلما ارتفع مؤشر بعد البرمجيات للرقمنة أدى ذلك إلى الزيادة في جودة الخدمات الصحية المقدمة، وهذا يتطلب الاستمرار في العمل على توفير التطبيقات والبرامج والدعم

الفني لها بهدف الارتقاء بمستوى الخدمات الصحية المقدمة لمبادرة الانتهاء من مرضى قوائم الانتظار.

النتائج

- يوجد تأثير إيجابي مباشر دال إحصائياً عند مستوى معنوية أقل من (٠.٠١) بين إجمالي بعد الرقمنة بالمستشفيات المشاركة في المبادرة الرئاسية للقضاء على قوائم الانتظار وتحسين جودة الخدمات الصحية، حيث بلغ معامل الارتباط (٠.٧٧٠)، مما يبرز دور الرقمنة في المساهمة بشكل كبير وفعال في تحسين جودة الخدمات الصحية المقدمة من خلال تحقيق آمال وتطلعات المرضى وتطبيق النزاهة والشفافية ودعم مبدأ المساءلة وإحكام مراقبة سير عملية تنفيذ الخدمات الصحية للمرضى، مع الحرص على تقصير وقت الانتظار والسرعة في تقديم الخدمات الصحية دون المساس بجودتها من خلال توفير كافة الإمكانيات المادية والبشرية والتقنية الحديثة لتطوير جودة الخدمة الصحية.

أولاً: المراجع باللغة العربية:

- ١- أحلام دريدي، دور استخدام نماذج صفوف الانتظار في تحسين جودة الخدمات الصحية، دراسة حالة المؤسسة العمومية للصحة الجوارية بسكرة، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، ٢٠١٤م.
- ٢- أحمد السيد محمد الدقن، معوقات التخطيط الاستراتيجي للتحول الرقمي في المنظمات العامة العربية وآليات التغلب عليها، مجلة البحوث والدراسات العربية، معهد البحوث والدراسات، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، العدد ٧٠، ٢٠١٩م.
- ٣- أحمد حسن إبراهيم، التحول الرقمي نقلة نوعية للتحرر من البيروقراطية والفساد الإداري، الاقتصاد والمحاسبة، نادي التجارة، مصر، العدد ٦٧٦، ٢٠١٩م.
- ٤- أحمد محمد صلاح عطية، التحول الرقمي في مصر، هل يلقي بمسؤوليات جديدة على المراجع، مجلة البحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، المجلد ٤٣، العدد ١، ٢٠٢١م.
- ٥- أمنة مسعودي، دور الحوكمة الإلكترونية في تحسين جودة الخدمات الصحية وتطوير أداء المستشفيات الجزائرية، مجلة الباحث في العلوم القانونية والسياسية، العدد الثالث ٢٠٢٠.
- ٦- بريش محمد عبد المنعم، آلية الحكامة ودورها في تحسين جودة الخدمات الصحية (دراسة حالة الجزائر)، كلية الحقوق والعلوم السياسية بجامعة باتنة، رسالة لنيل شهادة الدكتوراه ٢٠١٨.
- ٧- تمرابط ياسين، دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمة العمومية، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي - الجزائر ٢٠٢١.
- ٨- حسن عيد لبيب، تحليل العلاقة بين جودة الخدمة الصحية ورضا العملاء - دراسة تطبيقية على قطاعي المستشفيات الجامعية والخاصة بمحافظة الفيوم، مجلة البحوث المالية والتجارية، المجلد ٢٢ العدد الثاني ٢٠٢١.
- ٩- خديجة هجولي، أثر إدخال الرقمنة للمؤسسات الجامعية على تحقيق الرضا الوظيفي دراسة ميدانية بكلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة محمد بوضياف المسيلة، الجزائر ٢٠٢٢.

١٠- رزان عطية محمد أبو العوف، الإدارة الإلكترونية ودورها في جودة الخدمات الصحية المقدمة المستشفيات الفلسطينية بالمحافظات الجنوبية، رسالة ماجستير، كلية الإدارة والتمويل – جامعة الأقصى بغزة – فلسطين ٢٠٢١.

ثانيًا: المراجع باللغة الأجنبية:

- 1- Al Sharif, Bashaier Fathi Tawfeq, (2008), "Patient's Satisfaction With Hospital Services At Nablus District, West Bank, Palestine", Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of public health, Faculty of Graduate Studies, at An-Najah National University, Nablus, Palestine.
- 2- Digital Transformation: The Next Big Leap in Healthcare www.ictc-ctic.ca, Research by The Information and Communications Technology Council. 1 "National Health Expenditure Trends," Canadian Institute for Health Information, 2020, <https://www.cihi.ca/sites/default/files/document/nhex-trends-2020-narrative-report-en.pdf>.
- 3- European Union, 2019, ASSESSING THE IMPACT OF DIGITAL TRANSFORMATION OF HEALTH SERVICES Report of the Expert Panel on effective ways of investing in Health.