مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية
ISSN 2352-9962/E-ISSN 2572-0147
المجلد 07، العدد 02- ديسمبر 2020

تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مجال الخدمات الصحية

–إشارة إلى القطاع الصحي في الجزائر–

Information and Communication Technologies applications in health services -Reference to the health sector in Algeria–

سعيدة حركات[1]*، سارة بن غيدة[2]

[1] جامعة أم البواقي، ***har.saida@yahoo.com***

[2] جامعة أم البواقي، الإيميل، ***sara.benghida28@gmail.com***

تاريخ التسليم:2019/09/18 تاريخ المراجعة:2020/02/14 تاريخ القبول:2020/03/04

الملخص

في الفترة التي يعرف فيها العالم قفزة نوعية حلت المعرفة وتقنية المعلومات محل رأس المال، وحل الرأسمال الفكري محل الرأسمال المادي، كان لزاما على المؤسسات الصحية مجاراة هذه التغيرات، من خلال ابتكار مفاهيم جديدة تتلاءم معها، وتبني توجهات حديثة تعتبر مداخل للتغيير كاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال، بهدف تحسين الخدمة الصحية، نظرا لما لهذا الموضوع من أهمية بالغة انطلاقا من كون التحول نحو الصحة الإلكترونية هو أساس ترشيد الخدمات الصحية وتحسينها، فمن خلال هذه الدراسة كان هدفنا إبراز أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين الخدمة الصحية من خلال تسليط الضوء على القطاع الصحي في الجزائر.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات والاتصال، الخدمة الصحية، القطاع الصحي الجزائري.

Abstract

In the period in which the world knows a quantum leap, knowledge and information technology have replaced capital, and intellectual capital has replaced physical capital. Health institutions have had to adapt to these changes by creating new concepts that are compatible with them. In order to improve the health service, because of the importance of this subject from the shift towards e-health is the basis of rationalization and improvement of health services, through this study was our goal to highlight the importance of information and communication technology in improving the health service from To highlight the health sector in Algeria.

Keywords: Information and Communication Technology, Health Service, Algerian Health Sector.

***المؤلف المراسل: سعيدة حركات، الإيميل:** *har.saida@yahoo.com*

1. مقدمة:

عرفت الخدمات بشكل عام تطورا كبيرا في الآونة الأخيرة، خاصة الخدمات الصحية نظرا لأهميتها الكبيرة في تنمية المجتمعات، كذلك نظرا لارتباطها بكافة مجالات النشاطات الإنسانية، الأمر الذي استلزم وضع إطار استراتيجي لها قائم على تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال للوصول إلى جودة الخدمة الصحية، والذي أصبح مطلبا تسعى إلى تحقيقه جميع الدول وتؤكد عليه منظمة الصحة العالمية، والجزائر من بين الدول التي فرضت عليها التحديات الاقتصادية، الثقافية، الاجتماعية والصحية اللجوء إلى استراتيجيات التغيير والتطوير الفعال للمنظومة الصحية الجزائرية، لجعل نمط الإدارة والموظفين التابعين لها في حالة انسجام وتكيف مع التطورات الحاصلة، سعيا وراء تحقيق الجودة في الخدمات الصحية المقدمة.

إذ شهد قطاع الخدمات الصحية في الجزائر تطورات كبيرة، تزامنت مع التغيرات والتطورات الاقتصادية والاجتماعية التي شهدها المجتمع الجزائري بشكل عام، ومع ارتفاع عدد المرضى وضرورة تحسين الخدمات الصحية والطبية المقدمة لهم، وجب على مسؤولي الخدمات الصحية إدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسات الصحية.

وفي إطار كل هذه المستجدات التي يطغى عليها الطابع التكنولوجي العلمي جاءت هذه الدراسة بغية الإجابة على التساؤل الرئيسي التالي:

كيف تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين الخدمات الصحية في الجزائر؟

ويندرج تحت هذا التساؤل الرئيسي مجموعة من الأسئلة الفرعية وهي:

1. ماذا نقصد بمصطلحي تكنولوجيا المعلومات والاتصال، ومصطلح الخدمة الصحية؟
2. ما هي مختلف تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المجال الصحي في الجزائر؟
3. كيف يؤثر كل تطبيق من تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الخدمة الصحية في الجزائر؟

وهذا بهدف تحقيق جملة من الأهداف من أهمها:

- ✓ تحديد المقصود بتكنولوجيا المعلومات والاتصال؛
- ✓ التعرف على مفهوم الخدمة الصحية؛
- ✓ تسليط الضوء على مختلف تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المجال الصحي؛
- ✓ توضيح أثر مختلف تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الخدمة الصحية.

2. الدراسات السابقة:

– دراسة الدويك مصباح عبد الهادي حسن (2010) بعنوان: نظم المعلومات الصحية المحوسبة وأثرها على القرارات الإدارية والطبية –دراسة تطبيقية على مستشفى غزة الأوروبي–، هدفت هذه الدراسة إلى تحديد الآثار الناجمة عن استخدام نظم المعلومات الصحية المحوسبة على عمليات صنع القرارات في مستشفى غزة الأوروبي، وتحديد الفروقات ما بين هذه الآثار على القرارات الإدارية مقارنة بالقرارات الطبية، كما هدفت الدراسة إلى دراسة الواقع الفعلي لمدى استخدام نظم المعلومات الصحية المحوسبة ضمن مختلف الأقسام وآثار استخدام هذه النظم على مختلف الأعمال الإدارية والطبية، كذلك تحديد أهم المعوقات والمشاكل التي تحول دون تحقيق فعاليتها.

وخلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها:

- ✓ زيادة استخدام نظم المعلومات الصحية المحوسبة في مستشفى غزة الأوروبي، وجاء الترتيب التنازلي لأنواع نظم المعلومات المحوسبة المستخدمة في المستشفى كما يلي: نظم المعلومات الوظائفية، نظم أتمتة المكاتب وإدارة الوثائق، نظم دعم القرارات ونظم معلومات الإدارة العليا، نظم التراسل، وفي الأخير نظم قواعد المعرفة والنظم الخبيرة.
- ✓ نظام المعلومات الصحي المحوسب المستخدم حاليا في مستشفى غزة الأوروبي يؤثر بصورة جيدة على مجالات الأعمال الطبية والإدارية وكذلك على القرارات الطبية والإدارية؛
- ✓ كما أظهرت أنه توجد معوقات تحد من فعالية نظم المعلومات الصحية ومن أهمها: ضعف الاعتمادات المالية المطلوبة، عدم التدريب الكافي، نقص الرؤية نحو ضرورة التخطيط الشامل لتطبيقات الصحة الإلكترونية.

– دراسة (محمد أحمد بن تركي السديري، 2014) بعنوان: مدى استخدام الأعمال الإلكترونية في المستشفيات السعودية –دراسة تحليلية لمستشفيات مدينتي جدة والرياض في المملكة العربية السعودية–، هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى توظيف الأعمال الإلكترونية في نظام الخدمات الصحية في السعودية، كذلك التعرف على البنية المعلوماتية التحتية للمستشفيات من حيث جاهزية المستشفيات لاستخدام الأعمال الإلكترونية والوقوف على استعداد هاته الأخيرة لتقديم خدمات طبية إلكترونية، كذلك مدى قدرة نظام الصحة الإلكترونية على تحسين العلاقة بين المستشفيات والمرضى وشركات التأمين وشركات الأدوية والصيدليات. ومن نتائج الدراسة:

- ✓ وجود علاقة بين استخدام الأعمال الإلكترونية والرغبة في تقديم خدمات متميزة للعملاء والسرعة في إنهاء كافة المعاملات والرغبة في تخفيض التكاليف والأخطاء؛

- ✓ وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام الأعمال الإلكترونية والرغبة في خفض وقت إنهاء المراجعات وتقديم المعلومات المناسبة لمتخذ القرار، والرغبة في تقليل المراجعات بين الرئيس والمرؤوسين؛
- ✓ وجود دعم من الإدارة العليا لإدارة الحاسب الآلي وكان الدعم ماديا ومعنويا من خلال التدريب والوظائف والحوافز، إلا أنه لا توجد علاقة إحصائية بين الدعم واستخدام الأعمال الإلكترونية.

– دراسة (دلال السويسي، 2012/2011) بعنوان: نظام المعلومات كأداة لتحسين جودة الخدمة الصحية بالمؤسسة العمومية الاستشفائية –دراسة حالة المؤسسة العمومية الاستشفائية محمد بوضياف ورقلة– إذ هدفت هذه الدراسة إلى محاولة إبراز الأسلوب الأمثل للتعامل مع نظام المعلومات والعمل على تخفيض تكاليف المؤسسات الاستشفائية، كذلك محاولة معرفة مدى تبني قطاع الخدمات العمومية الصحية في الجزائر لهذه المفاهيم والتقنيات، بالإضافة إلى محاولة التطرق إلى أهم النقائص الموجودة بها، بغية تقديم اقتراحات تساعد على تحسين جودة الخدمة الصحية من خلال تعزيز نظم المعلومات بالمؤسسات الاستشفائية.

وتوصلت الدراسة إلى أن مستشفى محمد بوضياف كغيره من المؤسسات العمومية الاستشفائية الجزائرية يعاني من بعض النقائص رغم توفر الإمكانيات المادية والبشرية والتقنية الضخمة، إلا أن عدم الاستغلال الأمثل لهذه الموارد وصل به إلى تقديم خدمات قد لا تلبي رغبات المرضى أو لا تلبي حتى الرضا الوظيفي عند بعض العمال، إذ يفتقر المستشفى إلى الحفاظ على عاملي الوقت والتكلفة والأهم من ذلك الحفاظ على صحة المريض التي لا تقدر بثمن، ورغم أهمية أنظمة المعلومات المتواجدة، إلا أنها لا تتطلع إلى تحسين جودة الخدمة، كونها تعتمد على اليدوية في المعالجة، وعدم استعمال الأساليب الحديثة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال.

3. تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتطبيقاتها في المنظومة الصحية

عملت رهانات هذا العصر على إحداث تغييرات عميقة في المجتمع شملت مختلف المجالات أصبحت من خلالها تكنولوجيا المعلومات الحديثة ضرورة حتمية.

1.3. تعريف تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

تعرف تكنولوجيا المعلومات بأنها: "جمع وتخزين ومعالجة وبث واستخدام المعلومات ولا يقتصر ذلك على التجهيزات المادية *Hardware* أو البرامج *Software* بل ينصرف كذلك إلى أهمية دور الإنسان وغاياته التي يرجوها من تطبيق واستخدام تلك التكنولوجيات والقيم والمبادئ التي يلجا إليها لتحقيق خياراته". (الباسط، مارس 2005، ص 02)

أما تكنولوجيا الاتصالات فهي عبارة عن "أوعية ووسائط لإرسال البيانات والإشارات والصور والكلمات بين عقول نظم المعلومات، وبالشكل الذي يركز على هدفها الأساسي والذي هو توفير الاتصالات.

وتكنولوجيا الاتصالات هذه يمثلها إرسال الإشارات، الأفلام، الطباعة، النشر، اللغة، الهاتف الثابت والهاتف النقال، وكافة أجهزة الاتصال الأخرى السلكية منها واللاسلكية، الأقمار الصناعية، التلفزيون والأوعية الممغنطة، الفيديو. (خلف، 2007، ص: 40)

ومصطلح تكنولوجيا المعلومات والاتصال ليس مفهوما وحيد المعنى والتخصص، فهو من اهتمامات عدة تخصصات (الرياضيات، الإعلام الآلي، الاتصال، الأدب، علم الاجتماع، علم النفس، هندسة الاتصالات، الفلسفة) ولقد ظهر مفهومه الأصلي في الولايات المتحدة الأمريكية باسم "تكنولوجيات الإعلام" الناتجة عن دمج الحواسب بالخطوط الهاتفية وفي اليابان باسم الكمبيوتر والاتصال وفي بعض دول أوروبا (إسبانيا، فرنسا....) باسم الاتصال عن بعد والمعلوماتية. (دليو، 2010، ص 26)

مما سبق نستطيع القول بأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (*ICT*)* مصطلح يضم شقين لا يمكن فصلهما عن بعضهما البعض باعتبارهما وجهان لعملة واحدة فهما يجمعان بين مجموعة الأجهزة الضرورية لمعالجة المعلومات من تجهيزات مادية وبرامج وهذا ما يمثل تكنولوجيا المعلومات، ذلك بواسطة نقل إلكتروني سلكي ولاسلكي وهذا ما يمكن التعبير عنه بتكنولوجيا الاتصالات.

2.3. خصائص تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

لقد تميزت تكنولوجيا المعلومات والاتصال عن غيرها من التكنولوجيا الأخرى بمجموعة من الخصائص وأهمها: (العمري، 2012-2013، ص 09، 10)

- ✓ الزيادة: أي أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تجلب لنا طرق جديدة إضافة إلى التي كنا نملكها، طرق جديدة للاتصال مثل الهاتف النقال، العمل، التعليم، الصحة،الخ؛
- ✓ السرعة: المعلومة الآنية على شكل كتابة، صورة، أو صوت يتم تبادلها مثلا بسرعة كبيرة في خلال أجزاء من الثانية نحو كل العالم وبين عدة متواصلين؛
- ✓ الصغر: عملية التصغير هامة في ميدان تكنولوجيا المعلومات والاتصال، مثل تطور أجهزة الحواسب الإلكترونية التي تطورت من أجهزة كبيرة جداً عند ظهورها إلى أجهزة محمولة باليد والأمثلة على هذه كثيرة ومتنوعة؛

ICT : Information and Communication Technologies *

- ✓ التكاليف: تكلفة اقتناء واستعمال تكنولوجيات المعلومات والاتصال في انخفاض مستمر مما سهل انتشارها، وهو ما جعلها في متناول غالبية المجتمعات؛
- ✓ تقليص الوقت: حيث أصبحت كل الأماكن متجاورة إلكترونيا؛
- ✓ تقليل أماكن التخزين: عن طريق وسائل التخزين التي توفرها تكنولوجيات المعلومات والاتصال والتي من شأنها تخزين كم هائل من المعلومات، يمكن الرجوع إليها بسهولة ويسر؛
- ✓ تعدد القنوات: تكنولوجيات المعلومات والاتصال تستعمل ثلاث قنوات، قناة الكتابة والتي تشمل الكتابة بكل أشكالها، سواء كانت بحثاً، مقالاً...، أو قناة الصورة والتي تشمل الصورة الثابتة، المتحركة، والأيقونات...الخ، أو قناة الصوت (قرآن، دروس ومحاضرات، أناشيد، موسيقى...الخ.)
- ✓ التفاعلية: تكنولوجيا المعلومات والاتصال تجعل مستعمل المعلومة مرسل ومستقبل في نفس الوقت، مما يؤدي إلى خلق نوع من التفاعل بين مختلف المشاركين في عملية الاتصال، نتيجة تبادل مختلف الأدوار وبهذا تصبح عملية الاتصال عملية خطية ذات اتجاهين؛
- ✓ اللاتزامن: أي بإمكان أكثر من شخص استعمال نفس المعلومة في وقت واحد؛

3.3. أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال: لها أهمية بالغة نظرا لما يلي: (سكوبي، 2011-2012، ص 37، 38)

- ✓ انفجار المعلومات حيث أصبحت المجتمعات المعاصرة ومؤسساتها العلمية والثقافية والإنتاجية تواجه تدفقا هائلا في المعلومات التي أخذت تنمو بمعدلات كبيرة نتيجة للتطورات العلمية والتقنية الحديثة؛
- ✓ زيادة أهمية المعلومات كمورد حيوي استراتيجي حل محل الأرض والعمالة ورأس المال والمواد الخام والطاقة، وهو ما لا يمكن الاستغناء عنه؛
- ✓ نمو المجتمعات والمؤسسات التي تعتمد اعتمادا كبيرا على المعلومات واستثمارها بالشكل الأمثل في معالجة نشاطاتها لغرض التحكم في معالجة المعلومات وتحقيق الدقة والسرعة في إنجاز أعمالها، وكذلك تحسين ورفع كفاءة إنتاجها؛
- ✓ تعدد الأجهزة التي تتم وفقها عملية الاتصال وتنوعها سواء عن طريق الهاتف أو التلفاز أو الحاسوب (الإنترنيت)، والأجهزة الإلكترونية المختلفة لإيصال المعلومات إلى الطرف الآخر؛
- ✓ ظهور أقسام متخصصة في أغلب المؤسسات وتحت عناوين مختلفة تهتم بأساليب الإعلام والإعلان والدعاية والترويج تبعا لنوع النشاط الذي تمارسه سواء إنتاجية كانت أو خدمية، كما أنشأت أقسام أخرى للعلاقات العامة لفتح قنوات الاتصال وتغذيتها.

4.3. تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المنظومة الصحية:

يمكن تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المنظومة الصحية من الزوايا التالية:

1.4.3 الإنترنيت والصحة: بدأت كثير من منظمات الرعاية الصحية في استخدام الإنترنيت كأداة لنشر إنتاجهم، ويشمل هذا الإنتاج الكتب الدراسية ولقطات الفيديو والمقالات العلمية والأسئلة كثيرة التردد على الألسنة، والمعلومات الدوائية وغيرها، وهي كذلك تسمح للأطباء والمرضى بالدخول على نظام معلومات المستشفى طبقا لمستوى الصلاحيات الممنوحة لكل منهم للقيام بالعديد من المهام عن بعد، فالطبيب مثلا يمكنه الدخول على جدول المواعيد الخاص به ويتعرف على نوعية المرضى الذين سيقوم بالكشف عليهم، ويمكنه تعديل هذه المواعيد إذا اقتضت الحاجة، والمريض يمكنه الحجز لنفسه والحصول على تقديرات مبدئية لتكلفة الخدمة التي يرغب في الحصول عليها من المستشفى. ومن أمثلة استخدام الإنترنيت من قبل المجتمع الصحي والطبي ما يلي:

- ✓ التدرب الطبي والتعليم المستمر؛
- ✓ إتاحة التوصل إلى المعلومات الطبية؛
- ✓ رعاية المرضى ودعمهم؛
- ✓ التشخيص والمشاورة عن بعد؛
- ✓ العمل عن بعد من أجل المعوقين؛
- ✓ التثقيف في مجال الرعاية الوقائية والصحة الوقائية؛
- ✓ النشر الإلكتروني للنصوص الكاملة للمؤلفات والنشرات الصحية والطبية. (السويسي، 2013، ص 65)

2.4.3 الطب عن بعد: تم تعريفه على أنه" نمط من أنماط التنسيق في العمليات الطبية عن طريق الاتصال بين الأطباء عن بعد من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصال لنقل البيانات الطبية الضرورية للمريض بغية التشخيص والعلاج".

ومن فوائد الطب عن بعد ما يلي: (*Michel Logmann,2009p 5*)

- ✓ تعدد وسائط الشرح ما يؤدي إلى تحسين الرعاية الصحية؛
- ✓ تقليص تكاليف انتقال المريض إلى أماكن متخصصة بعيدة؛
- ✓ التواصل بين المريض والطبيب بما يوفر أكبر قدر من الراحة للمريض؛
- ✓ التقليل من متاعب سفر المريض إلى المدن الكبيرة والانتقال لمسافات بعيدة بما يضر بصحته؛
- ✓ تقنين الخدمات الطبية العاجلة في المناطق النائية، وذلك بنقل الصور الطبية للمراكز الطبية الرئيسية للتقييم والإرشاد من قبل الأطباء الاختصاصيين المناسبين؛

- ✓ إتاحة الفرصة للأطباء الذين يجرون أبحاثا للاتصال ببعضهم البعض بالرغم من بعدهم الجغرافي بحيث يتبادلون سجلات المرضى والصور التشخيصية؛
- ✓ تحسين التعليم الطبي للأطباء العاملين في المناطق الريفية، حيث يمكن ربط العديد من المستشفيات الريفية بمستشفى رئيسي.

كما أن استعمال تقنية الطب عن بعد يعمل على تعويض عدم وجود أطباء متخصصين في بعض المستشفيات، بالإضافة إلى أن المعلومات المتحصل عليها من خلال استعمال الطب عن بعد تكون سريعة وآنية، وكذا القضاء على مشكل عدم توفر الأطباء المتخصصين في بعض المستشفيات؛ (السويسي، 2013، ص 63، 64)

- ✓ **السجل الطبي الإلكتروني:** فمن خلال الموقع الإلكتروني *Google Health*، يستطيع أي شخص إنشاء ملف صحي على شبكة الويب من خلال إدخال بياناته الصحية كتاريخه المرضي والأدوية التي يتناولها وأي حساسيات لديه اتجاه أن نوع معين من الأدوية والأغذية، لأن الموقع تم ربطه بالعديد من المستشفيات والعيادات والصيدليات حيث بمجرد أن يقوم الشخص بالتسجيل وتأكيد هويته يتم نقل كل البيانات المتعلقة به من تلك المرافق الصحية إلى صفحته في الموقع حيث يمكنه من مشاهدتها والاطلاع عليها كذلك تحميل الوصفات الطبية؛ (الدويك، 2010، ص 81)
- ✓ **نظم المعلومات الصحية:** مع وجود نظم معلومات إدارة المستشفيات بما يحتويه من برمجيات وأدوات مساعدة، وكذلك ما يتكامل معها من نظم وبرمجيات وتكنولوجيا وأجهزة متنوعة تتم دورة العمل كاملة في المستشفى بشكل إلكتروني، بدءا من إدخال بيانات المريض عند دخوله لأول مرة عبر نموذج ملأ البيانات الإلكتروني الموجود في مجموعة النماذج الخاصة بالجزء الطبي داخل المستشفى، ثم وضعه على جدول مواعيد الطبيب المختص الذي يتلقى بدوره هذه المعلومة عبر البريد الإلكتروني فيقوم بإجراء التشخيص ومناظرة المريض في الموعد المحدد، ولو طلب أشعة ما يقوم النظام باستدعاء المعايير الصحية الخاصة بهذا النوع من الأشعة، والتي تحدد زمن وكيفية وتكلفة إجرائها، ثم يبث هذه المعلومات إلى البرنامج الخاص بتشغيل وحدة الأشعة، ليوضع المريض على قائمة المطلوب إجراء أشعة لهم، كما تبث إلى الجزء الخاص (تشغيل وحدة) بإدارة المخازن والتوريدات الطبية والمشتريات لضمان وجود المستلزمات الطبية اللازمة للتشخيص، عندما يصل المريض إلى غرفة الأشعة تكون هذه المعلومات قد فعلت مفعولها إلكترونيا في جميع أنظمة المستشفى إداريا وماليا وطبيا وقام الكل بدوره؛ (السويسي، 2013، ص 66)

- ✓ **البطاقات الصحية الذكية:** وهي عبارة عن بطاقة صغيرة شبيهة من حيث حجمها إلى بطاقة الائتمان العادية، مزودة بوحدة ذاكرة صغيرة لتخزين المعلومات، ومثبت بداخلها شريحة إلكترونية، تعمل فقط عندما يتم إدخالها في وحدة خاصة تسمى قارئ البطاقات الذكية، وعند إدخال البطاقة يصبح هذا الحاسب والبرامج المحملة عليه في حالة نشطة، فتستقبل المعلومات وتخزنها وتسترجعها وتعدلها، كذلك يمكن لأي شخص شراؤها فارغة ثم يقوم متخصصو الرعاية الصحية بتحميل تاريخه الطبي كاملا عليها، وعند دخوله أي مستشفى بها قارئ للبطاقات الذكية يتعرف الأطباء على الفور على تاريخه الصحي كاملا، مما يساعد على دقة وسرعة التشخيص والعلاج ويقلل الأخطاء الطبية والتكاليف. (الدويك، 2010، ص 79)
- ✓ **نظام تحديد المواقع العالمي:** يتيح هذا النظام رفع كفاءة مراكز الإسعاف والطوارئ في الوصول بسرعة إلى المرضى والمحتاجين، فلو طلب شخص من مركز الإسعاف سيارة لإنقاذ شخص مصاب بمرض ما مثلا، فإن هذا النظام يتيح التعرف على عنوان طالب الخدمة وتحديد مكانه بدقة ثم يستخدم النظام في التعرف على مواقع سيارات الإسعاف لحظة وصول البلاغ، ثم إبلاغ هذه المعلومة لأقرب سيارة إسعاف، وطبقا لبعض التقديرات فإن تطبيق هذا النظام يمكن أن يضاعف من سرعة وصول سيارة الإسعاف للمصاب إلى ثلاثة أضعاف. (الدويك، 2010، ص 67-79)

4. الإطار المفاهيمي للخدمة الصحية

تعتبر الخدمات الصحية من الأمور التي حظيت باهتمام أكبر من غيرها من القطاعات الخدمية نظرا لارتباطها بصحة وحياة الإنسان، وفيما يلي تناولنا الإطار المفاهيمي للخدمة الصحية.

1.4. ماهية الخدمة الصحية:

لقد حضت الخدمات باهتمام كبير ومتزايد خاصة في الفترة الأخيرة، خاصة بالدول المتقدمة، حيث أنها أصبحت تعتمد بشكل كبير على الخدمات في اقتصادها، وأن الخدمات تختلف عن السلع في العديد من النقاط كالخصائص...الخ، ونجد هناك العديد من أنواع الخدمات من بينها الخدمات الصحية (الاستشفائية) حيث نلاحظ ارتفاع في الطلب على هذه الخدمة لأن الإنسان تهمه صحته بالدرجة الأولى، ولهذا وضع معايير محددة من أجل تقديم هذا النوع من الخدمات من أجل كسب رضا المستفيد منها.

1.1.4. تعريف الخدمة الصحية:

تعرف الخدمة الصحية على أنها: "مزيج متكامل من العناصر الملموسة وغير الملموسة والتي تحقق إشباعها ورضا معينا للمستفيد." (بوعانة، 2004، ص 68)

وتعرف كذلك بأنها: "مجموعة من الوظائف التي تعمل على إشباع الحاجات الإنسانية المرتبطة بالبقاء والاستمرار بشكل مباشر، وترتبط بالوظائف الأخرى للمجتمع كالوظيفة الاقتصادية، التعليمية، الاجتماعية وغيرها بشكل غير مباشر بحيث تعطي للمريض القدرة على التكيف البيئي عن طريق توفير الدعم لقدراته البيئية، الحسية والنفسية بما يمكنه من تحقيق الأداء المطلوب". (عبد الرزاق، 2011، ص: 281)

2.1.4. أسس الخدمة الصحية:

هناك مجموعة من العوامل العديدة التي تحدد أسس وسمات الخدمات الصحية كالحاجات العامة للسكان، وانطباع الطبيب عما هو أفضل بالنسبة لمرضاه، وقد أصبح تخطيط هذه الخدمات يتم في ضوء تقدير للحاجات الملحة وله ارتباطا كبير بالبحوث والدراسات الجارية في الرعاية الطبية، ونظم المعلومات الصحية، وتنظيم المؤسسات الطبية كالمستشفيات والمراكز الصحية والعيادات متعددة الخدمات وهذا من أجل تقديم الخدمات الطبية بشكل كاف ومستوى عالي أي أنه يجب أن تتوفر فيها الكفاية الكمية والكفاية النوعية. (مزاهرة، 2000، ص: 79)

- ✓ **الكفاية الكمية:** وهي تعني توفير الخدمات الطبية بحجم وعدد كاف يتناسب مع عدد السكان وهذا يشمل؛ توفير عدد كاف من الموارد البشرية الطبية (أطباء، ممرضين، فنيين، مختبرات، وغيرهم من المساعدين)، حيث أن الطبيب لوحده لا يستطيع القيام بجميع أعمال الخدمات الطبية من تمريضية ومخبرية وإدارية، إضافة إلى توفير عدد كاف من الأطباء والمراكز والمؤسسات الطبية التي تقدم الخدمات الطبية (وحدات صحية، مستشفيات، مختبرات، صيدليات ... الخ) ويشترط أن تكون هناك عدالة ومساواة في توزيعها بين مختلف مناطق البلاد، إذ لا يجوز أبدا تخصيص أو زيادة عدد أعضاء الفريق الطبي في منطقة ما في البلاد على حساب المناطق الأخرى، وكذلك توفير الخدمات الطبية في جميع الأوقات، وهذا يعني ضرورة عمل أعضاء الفريق الطبي مدة 24 ساعة، فالمرض لا يعرف وقتا محددا يقع فيه مثل أوقات الدوام الرسمي.
- ✓ **الكفاية النوعية:** لا يكفي لتوفير الرعاية الطبية زيادة عدد أعضاء الفرق الطبية والوحدات الصحية والمستشفيات فحسب، بل يجب أيضا توفير ظروف رفيعة المستوى للعمل الطبي وهذا يشمل؛ وضع معايير وأسس تحدد المستوى المطلوب والواجب توفيره في كل من أعضاء الفريق الطبي، والمعدات والأجهزة، ووسائل التشخيص والعلاج، ويجب أن تضع هذه المعايير لجنة عليا من ذوي الاختصاص والخبرة والدراية في مجالات الرعاية الطبية المختلفة، ولا يسمح لأي كان سواء كان طبيبا أو ممرضا أو مؤسسة طبية أن تمارس مهنة تقديم الخدمات الطبية إلا إذا توافرت فيها هذه المعايير، إضافة إلى العمل على رفع كفاءة وحسن تدريب أعضاء الفريق

الطبي، سواء كان طبيبا عاما أو اختصاصيا أو ممرضا أو صيدلانيا، وهذا من خلال وضع برامج ثقافية علمية لرفع مستواهم العلمي والاطلاع على أحدث الاكتشافات الطبية، بالإضافة إلى البرامج التأهيلية من أجل تجديد معلوماتهم النظرية والعلمية، ويشترط في هذه الدورات أن تكون إجبارية مرتبطة باستمرارية مزاولة المهنة، وكذلك تقديم التسهيلات والمساعدات المالية والإدارية والفنية لجميع العاملين في قطاع الخدمات الطبية، سواء كانوا أفرادا أو مؤسسات من أجل الحصول وامتلاك الأدوات والأجهزة والمعدات الطبية اللازمة والمرافق الطبية بأقل التكاليف المالية والجهود، ليستطيعوا تقديم الخدمات الطبية على مستوى عال.

3.1.4. خصائص الخدمة الصحية

تتميز الخدمة الصحية بمجموعة من الخصائص نذكر منها: (البكري، ص: 59)

- ✓ تتميز بكونها عامة للجمهور، وتسعى من خلال تقديمها إلى تحقيق منفعة عامة ولمختلف الجهات والأطراف المستفيدة منها؛
- ✓ تتميز بكونها على درجة عالية من الجودة لأنها مرتبطة بحياة الإنسان وشفائه، وليس بأي شيء مادي آخر يمكن تعويضه أو إعادة شرائه، لذلك فإن معيارية الأداء للخدمة الصحية تكون عالية وتخضع إلى رقابة إدارية وطبية؛
- ✓ تتأثر المنظمات الصحية عامة والمستشفيات خاصة بالقوانين والأنظمة الحكومية سواء كانت تابعة للدولة أو للقطاع الخاص؛
- ✓ في منظمات الأعمال، تكون قوة القرار بيد شخص واحد أو مجموعة أشخاص يمثلون قمة الإدارة، في حين تتوزع قوة القرار في المنظمات الصحية بين مجموعة الإدارة ومجموعة الأطباء؛
- ✓ وجوب الاتصال المباشر بين المنظمة الصحية والمستفيد من الخدمة، إذ أن الخدمة الصحية لا يمكن تقديمها إلا بحضور المريض نفسه للفحص والتشخيص والعلاج أو إجراء التحاليل ...إلخ؛
- ✓ صعوبة تطبيق المفاهيم الاقتصادية المطبقة في خدمات أخرى على الخدمة الصحية، باعتبارها مرتبطة بالإنسان وهو أغلى شيء؛
- ✓ نظرا لتذبذب الطلب على الخدمة الصحية في ساعات اليوم أو الأسبوع أو الموسم، وبهدف الاستجابة إلى أقصى حد من الخدمات المطلوبة، فهذا يستوجب الاستعداد المبكر لحشد كل الطاقات الإدارية والطبية لإنتاج الخدمة الصحية لطالبيها، إذ لا يمكن التأخر أو الاعتذار عن الاستجابة للطلب لأن في ذلك إخفاق في مهمة المنظمة الصحية الإنسانية.

5. الخدمة الصحية في الجزائر في ظل تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال

1.5. تقنية الطب عن بعد في الجزائر:

يعتبر الطب عن بعد تقنية طبية مبتكرة في بدايات العمل بها بالجزائر، إذ أوضح مدير برنامج دعم قطاع الصحة خلال ملتقى من تنظيم برنامج دعم قطاع الصحة بالشراكة مع وزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات أن "استخدام الطب عن بعد تقنية تسمح بالتحسين النوعي لعملية التكفل بالمرضى من خلال ربح الوقت والمال، وتشمل هذه التقنية مختلف التخصصات على غرار "الخبرة عن بعد (تبادل الخبرات) والتشخيص عن بعد والمراقبة عن بعد (متابعة المرضى عن بعد) والمساعدة عن بعد (تقارير طبية عن بعد) فضلا عن الاجابة الطبية".

أما فيما يخص الجزائر فإن الإرادة السياسية قد عبرت عنها مؤسسات حكومية من خلال إدخال وتطوير مفهوم الطب عن بعد عبر كامل التراب الوطني، إذ أجريت تجارب على مستوى المؤسسة العمومية الاستشفائية بوهران والمركز الاستشفائي الجامعي بباب الوادي في مجال تحليل الصور بالأشعة (تفسير صور الاشعة عن بعد)، وفي إطار توأمة مستشفيات الشمال مع نظيرتها بجنوب البلاد التي شرعت فيها وزارة الصحة تم التطرق الى تبني تقنية الطب عن بعد وذلك من أجل تحسين نوعية العلاج سيما في المناطق المعزولة.

أما فيما يخص الملف الطبي الإلكتروني فقد أشارت الخبيرة في الموارد البشرية ببرنامج دعم قطاع الصحة حسينة ريفيار إلى أن هذا الملف الطبي يوجد في طور الإعداد وسيسمح بعد إدخال الطب عن بعد بتطوير قطاع الصحة الوطنية بشكل ملموس.

ومن حيث الجانب القانوني فقد أوضحت أن نص القانون المتعلق بالطب عن بعد سيدرج قريبا في مشروع قانون الصحة، وقد شارك في هذا اللقاء خبراء في الطب عن بعد من فرنسا وذلك من أجل تقاسم الخبرات والتجارب مع نظرائهم الجزائريين.

ومن إيجابيات الطب عن بعد أنه يسمح على المستوى الاقتصادي بتقليص التكاليف الطبية المتعلقة بتحويل المرضى والتنقلات وتخصيص هذه النفقات للعلاجات الأولية (الطب القاعدي)، كما يسمح الطب الحديث من خلال التكنولوجيات المتطورة للمرضى بمتابعة حالتهم الصحية من خلال تطبيقات على هواتفهم النقالة الذكية.

تملك الجزائر170مستشفى، 450عيادة متعددة الاختصاصات و1250مركز صحي، والهدف هو إيصال مجمل هذه الهياكل الصحية في شبكة وطنية وإنشاء نافذة على أوربا، خاصة وأن الأطباء المختصين ليسوا بالضرورة متوفرين في كل المواقع الاستشفائية، وأمام هذه الاختلالات في توزيع الأطباء وأمام تحديات التكنولوجيا، يعتبر الطب عن بعد أحد البدائل من أجل ضمان علاج ذو جودة، خاصة بالنسبة للسكان القاطنين في المناطق المعزولة، لهذا الغرض تبنت الجزائر مشروع

الطب عن بعد، وهو مشروع تحت قيادة مركز تطوير التكنولوجيات المتقدمة بمساعدة مركز التطوير الدولي بكندا، والشركاء الأساسيين في تجسيد هذا المشروع هم: المركز الصحي "هجيرة" بورقلة، اتصالات الجزائر للأقمار الصناعية، بالإضافة إلى أربعة مستشفيات (بئر طرارية وحسان بادي بالعاصمة الجزائر، ورقلة، أدرار)، وتلقى المشروع الدعم من طرف كل من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ووزارة الصحة واصلاح المستشفيات. وفي ما يلي عرض للتجربة الجزائرية في مجال الطب:

- ✓ **نوفمبر2007**: استعمال الطب عن بعد بين مستشفى بئر طرارية بالعاصمة ومستشفى ورقلة الواقعة على مسافة تزيد عن800 جنوبا، وتضمنت العملية محاضرة قدمت من طرف البروفيسور "موسى عشير" من مستشفى بئر طرارية حضرها أطباء من ومستشفى ورقلة؛
- ✓ **4 ديسمبر2007**: اتصال بين المستشفيين المذكورتين سالفا وتشخيص لحالة طفل يبلغ10 سنوات؛
- ✓ **23 ديسمبر**: تسيير عملية جراحية على مستوى مستشفى ورقلة من قبل البروفيسور "موسى عشير" انطلاقا من مركز تطوير التكنولوجيات المتقدمة؛
- ✓ **نوفمبر 2015**: إطلاق عملية الطب عن بعد والتي تربط المؤسسة العمومية الاستشفائية بمستشفى مصطفى باشا الجامعي بالعاصمة، وهذا من خلال اتصال مباشر صوت وصورة، بحضور أخصائيين تم خلالها إعطاء توجيهات وتعليمات من طرف الأطباء الأخصائيين بالمستشفى الجامعي لزملائهم بعاصمة الأهقار ولاية تمنراست في كيفية التكفل بحالة طفل عمره 14 سنة من أجل تقديم الرعاية الصحية الجيدة له؛
- ✓ **1 نوفمبر2015**: في إطار اتفاقية توأمة مبرمة بين المؤسسة العمومية الاستشفائية محمد بوضياف بالبيض، والمستشفى الجامعي التيجاني دمرجي بتلمسان تم إجراء أول عملية تشخيص طبي عن بعد، جمعت هذه المبادرة الطبية بين طاقم طبي من مستشفى البيض وأخصائيين من مستشفى تلمسان وهي تتدرج ضمن المرحلة الثانية من دخول اتفاقية التوأمة بين الهيئتين الاستشفائيتين حيز التجسيد التي كانت قد أبرمت قبل سنة، وتم في هذا الإطار تشخيص حالة مرضية تعاني منذ أكثر من 23 سنة من عدة أمراض سبق وأجريت لها ثماني عمليات جراحية حيث تمكن البروفيسور "أمان الله بوعياد" الأخصائي في الجراحة العامة بالمستشفى الجامعي بتلمسان من تشخيص حالتها المرضية وبالتالي تفادي نقلها أو تحويلها إلى ولاية تلمسان؛

- ✓ **20 جانفي2016:** تدشين المشروع النموذجي لغرفة الطب عن بعد، تحت قيادة مركز تطوير التكنولوجيات المتقدمة*CDTA*) بين المستشفى العسكري ورقلة الجهوي(*HMRO*) والمستشفى المركزي العسكري (*HCA*) ومقرها في الجزائر العاصمة؛
- ✓ **21 مارس 2016:** تم إجراء أول فحص طبي عن بعد بين المركز الاستشفائي الجامعي نذير محمد لتيزي وزو والمؤسسة الاستشفائية العمومية لتمنراست، وتمت العملية على مريض أدخل المؤسسة الاستشفائية لتمنراست بسبب إصابته بمرض على مستوى القلب؛
- ✓ **05 أفريل 2016:** قدم " أوريدو" دعمه لمشروع تطوير أرضية الطب عن بعد في الجزائر، من خلال مساهمة مالية موجهة لتغطية جزء من تكاليف هذا المشروع الهام لقطاع الصحة (شراير، 2017، ص: 300، 302) .

2.5. إطلاق استراتيجية وطنية للصحة الإلكترونية:

كشف وزير الصحة وإصلاح المستشفيات، أن مصالحه ستعتمد ملف إلكتروني خاص بالمريض قريبا، وأكد الوزير أن الملف الإلكتروني سيكون في الأجهزة الاستشفائية والمستشفيات الجامعية، كما أوضح الوزير، أن هذا الملف الجديد، سيمكنهم من تفادي الأخطاء الطبية، وبشأن رقمنة القطاع الصحي، أوضح أن ذلك من أولويات الوزارة والحكومة، حيث تم تجنيد كل الإمكانيات المالية والبشرية كاشفا أن 2019 ستعرف رقمنة نوعية لقطاع الصحة، فيما اعترف أن القطاع عرف تأخرا كبيرا في هذا المجال وسيتم تدارك الأمر.

3.5. رقمنة رزنامة تلقيح الاطفال في الجزائر:

أعلن مدير الوقاية بوزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات جمال فورار عن رقمنة رزنامة تلقيح الأطفال في الجزائر بداية من السنة المقبلة، وفي مداخلاتهم خلال اللقاءات الجزائرية–الفرنسية تطرق المشاركون إلى عملية التلقيح حيث أعلن مدير الوقاية بوزارة الصحة والسكان واصلاح المستشفيات جمال فورار عن رقمنة تلقيح الأطفال في الجزائر موضحا أنه سيتم استدعاء الأمهات من خلال توجيه رسائل لهن على هواتفهن النقالة تذكرهن بتاريخ تلقيح أطفالهن وحسب السيد فورار فإن هذه العملية سيتم اطلاقها في 2019 وستخص في بداية الأمر 11 ولاية من الوطن. (رقمنة تلقيح الأطفال، نوفمبر 2018)

وبموجب النظام العصري الذي ستعتمده وزارة الصحة، يتم إدخال كل البيانات الخاصة بلقاحات الأطفال، بما فيها مراكز التلقيح، والذي من خلاله يتم التعرف على عدد الأطفال الملقحين حسب الولادات، بمجرد وصول موعد التلقيح بداية من الشهر الثالث، وستعمل وزارة الداخلية والجماعات المحلية بالتنسيق مع وزارة الصحة، على تزويد مصالحها بكل المعلومات المتعلقة بمحل إقامات أولياء الأطفال، بالإضافة إلى وزارة البريد وتكنولوجيات الإعلام والاتصال.

وبموجب نظام التلقيح الإلكتروني، سيتم تزويد مصالح وزارة الصحة، بالعناوين الخاصة بأولياء الأطفال المعنيين باللقاحات، الذين يتم إخطارهم عن طريق رسائل *sms* بالتنسيق مع وزارة البريد، والتعاون مع متعاملي الهاتف النقال الثلاثة الموجودة في الجزائر، الذين سيمنحوهم أرقام هواتف الأولياء، من أجل إخطارهم بأن طفلهم تخلف عن تلقي لقاحه. (منور ، 2018/11/21).

4.5. الشروع في رقمنة أكثر من 300 عيادة جوارية عمومية خلال سنة 2016:

كشف مدير المنظومة المعلوماتية بوزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات عن شروع الوزارة في رقمنة ملفات المرضى والعمل بنظام الإعلام الآلي على مستوى 300 عيادة جوارية عمومية خلال سنة 2016، وأكد أنه من بين 1600 عيادة جوارية متواجدة عبر التراب الوطني اختارت الوزارة كمرحلة أولى عيادتين من كل مؤسسة صحية عمومية جوارية أي ما يعادل أكثر من 300 عيادة جوارية عبر القطر للشروع في تطبيق الإعلام الآلي للتكفل بالدرجة الأولى بملفات المرضى. وتهدف هذه العملية التي تدخل في إطار تحسين الخدمة العمومية وتمس في بداية الأمر العيادات الجوارية العمومية متبوعة بالمؤسسات الاستشفائية ثم المؤسسات الاستشفائية الجامعية لاعتبارها معقدة نوعا ما من ناحية التسيير إلى رقمنة ملف كل مريض وتسهيل تقاسم المعلومات الخاصة به بين الفاعلين في الميدان.

وأوضح مدير المنظومة المعلوماتية بوزارة الصحة من جانب آخر أن الوزارة تولي عناية خاصة لبعث عملية الإعلام الآلي بكل المؤسسات الصحية مجندة كل الوسائل المادية (التجهيزات) والبشرية (من سلك طبي وشبه طبي) ووضع برنامج تكوين لمرافقة هؤلاء في تطبيق هذه العملية التي وصفها بالهامة جدا لعصرنة المنظومة.

كما كشف من جهة أخرى عن وضع قائمة العيادات المناوبة عبر القطر على الموقع الإلكتروني لوزارة الصحة لتمكين المواطن من التعرف على أقرب عيادات تعمل بهذا النظام حتى يتوجه لها عند الحاجة.

وكان مدير الصحة لولاية الجزائر العاصمة الدكتور محمد ميراوي قد ذكر فيما سبق بأن العيادات المتعددة الخدمات التي شرعت في تطبيق الرقمنة بالولاية هي عيادة حي الينابيع ببئر مراد رايس وعيادة عين البنيان وعيادة بوشنافة ببلكور، مؤكدا توسيع هذه العملية خلال شهر سبتمبر المقبل على مستوى مؤسسات الصحة الجوارية لكل من سحاولة وزرالدة وحي الموز (درقانة) وحوش سيدي ميهوب (الكاليتوس) وعيادة المحطة بالقبة.

وستمس هذه العملية –حسب ذات المسؤول–تدريجيا كل العيادات المتعددة الخدمات المتواجدة بالعاصمة وعددها 84 عيادة تليها المؤسسات الاستشفائية والاستشفائية الجامعية مؤكدا بأن التجهيزات الموجهة للعيادات الجوارية ليست نفسها التي توجه للمؤسسات الكبرى.

5.5. عصرنة قطاع الضمان الاجتماعي في الجزائر:

يشهد قطاع الضمان الاجتماعي في الجزائر تحولات كبرى في سياق عصرنة هذا القطاع الاستراتيجي الذي يعتبر مقصدا لعديد المواطنين، وذلك من خلال استحداث أنظمة عمل حديثة تتمثل في البطاقة الإلكترونية التي تسمى بطاقة الشفاء.

يعرف نظام بطاقة الشفاء بكونه نظام عصري يرتكز على آليات تقنية تستعمل فيها تقنيات حديثة، فهي بطاقة مزودة تحتوي على معلومات إدارية وطبية للمؤمن الاجتماعي وذوي حقوقه، هذه المعلومات مخزنة في صفيحة إلكترونية كما أنها تحتوي على سائر المعلومات الشخصية للمؤمن كاسمه ولقبه ورقم التأمين، ومن خلال ذلك يتم التعرف على صفة المؤمن اجتماعيا وكيفية استعمال البطاقة الشفاء الإلكترونية من طرف ممتهني الصحة، هذه الأخيرة تهدف في الأساس إلى الانتقال من النظام القديم إلى نظام جديد عصري يرتكز على تقنيات حديثة تعتمد في الأساس على المعالجة الآلية للمعلومات المتوفرة لدى الضمان الاجتماعي، أما عن الأهداف العامة والخاصة فتتمثل في تحسين وتيرة معالجة ملفات التعويض والسهولة والإسراع في عملية التعويض والتحكم الجيد في المصاريف الصحية إلى جانب إبراز حقوق المؤمن وذوي الحقوق وذويه لاسيما في إطار نظام الدفع من قبل الغير وذلك لدى العاملين في المجال الصحي من الأطباء الخواص والهيئات العمومية والصيادلة، كما يوضع تحت تصرف ممتهني الصحة مدونات وقوائم الأداء وكذلك الكشوفات الطبية والمواد الصيدلانية المعوضة من طرف الصندوق الوطني للتأمينات الاجتماعية. (بن كيح، 2017، ص 90)

إذ يعتبر نظام الشفاء من بين أهم المحاور التي تقوم عليها عمليات الإصلاح، فهو نظام عصري للتسيير، يجمع بين تقنيات الإعلام الآلي والإلكترونيك والاتصالات السلكية واللاسلكية مرتكزا على أحدث التكنولوجيا وأدقها، مشكلا بذلك همزة وصل بين هيئة الضمان الاجتماعي والمؤمن له اجتماعيا وممتهني الصحة، وتعتبر مرحلة توسيع استعمال بطاقة الشفاء على المستوى الوطني من أهم حلقات مسار تطوير نظام الشفاء. وتستعمل البطاقة الإلكترونية الشفاء في:

- ✓ مراقبة مدة صلاحية البطاقة؛
- ✓ مراقبة حقوق المؤمن لهم اجتماعيا في أداء الضمان الاجتماعي؛
- ✓ مراقبة استهلاك المنتجات الصيدلانية؛
- ✓ الإعداد الأوتوماتيكي للفاتورة الإلكترونية (ورقة العلاج)؛
- ✓ التأكد من هوية حامل البطاقة؛
- ✓ التوقيع الإلكتروني للفاتورة؛

- ✓ إنتاج وإرسال الفواتير الإلكترونية من قبل مهني الصحة إلى الصندوق الوطني للتأمينات الاجتماعية للعمال الأجراء.

ويسمح تعميم نظام النظام بواسطة وضع برمجية لدى الصيادلة المتعاقد معهم بقراءة بطاقة الشفاء، تدوين قائمة الأدوية، تحيين بطاقة الشفاء، توقيع الفواتير الإلكترونية، استخراج جداول الفواتير الإلكترونية، تحميل الطبعات الجديدة للبرمجية، وتحميل القائمة السوداء للبطاقات المنتهية(عجالي وبن حمودة، 2017، ص 708، 710).

6. الخاتمة:

نظرا لأهمية استعمال التكنولوجيات الحديثة في المجال الطبي اهتمت الجزائر بهذا الجانب من خلال أتمتة جزئية لمؤسساتها الصحية، ذلك لأن المحيط الذي تتواجد فيه هذه المؤسسات والضغوط التي تعرفها يفرض علها الاهتمام بتحسين خدماتها وكذا إنشاء قواعد معطيات وطنية للخدمة الطبية، إذ عملت على إنشاء عدة مشاريع هامة وأساسية بهدف إقامة منظمة عصرية في المجال الصحي.

1.6. النتائج: من أهم النتائج التي توصلنا إليها من خلال سبق ما يلي:

- ✓ يساهم الطب عن بعد في تحسين الخدمة الصحية من خلال تقليل المسافات وتحسين نوعية العلاج سيما في المناطق المعزولة من خلال ربح الوقت والمال، بالإضافة إلى تبادل الخبرات عن بعد؛
- ✓ يساهم الملف الطبي الإلكتروني في حفظ جميع معلومات المرضى (تاريخ المرض، تاريخ الفحص الطبي، التحاليل المخبرية، فحوص الأشعة)، بالتالي المساهمة في التقليل من الأخطاء الطبية؛
- ✓ تذكير الأمهات بمواعيد تلقيح أطفالهن من خلال رقمنة رزنامة تلقيح الاطفال؛
- ✓ تساهم بطاقة الشفاء الإلكترونية في تحسين وتيرة معالجة ملفات التعويض والسهولة والإسراع في عملية التعويض والتحكم الجيد في التكاليف الصحية إلى جانب إبراز حقوق المؤمن وذوي الحقوق وذويه، كما يوضع تحت تصرف ممتهني الصحة الكشوفات الطبية والمواد الصيدلانية المعوضة من طرف الصندوق الوطني للتأمينات الاجتماعية؛
- ✓ لكن رغم التطور الذي شهدته المنظومة الصحية في السنوات الأخيرة إلا أنها لا تزال بعيدة عن المستوى المأمول، نظرا للعديد من العوامل التي أثرت سلبا على تطورها، والتي أهمها ضعف مخصصات تمويل المؤسسات الصحية مقارنة بالدول المتقدمة والعديد من الدول العربية.

2.6. الاقتراحات:

- ✓ تحديث القوانين والتشريعات أو ما يسمى بالإصلاح التشريعي، على أن يتم هذا الإصلاح بالشمولية والتكامل وعدم الاكتفاء بالتعديل الجزئي لبعض النصوص التشريعية وحسب؛
- ✓ هيكلة أجهزة الإدارات العمومية من أجل مواكبة التطورات الحاصلة وتغيير أساليب العمل بما يتوافق مع التغيرات؛
- ✓ القيام بدورات تدريبية وأيام دراسية من طرف المؤسسات الصحية لتحسيس العمال بمدى أهمية تحسين الخدمة المقدمة؛
- ✓ المحافظة على خصوصية المعلومات والمعاملات الشخصية، وتوفير برامج حماية البيانات والمعلومات التي تخص المواطنين في كافة التعاملات؛
- ✓ توفير الإمكانيات المالية الكافية للمؤسسة الاستشفائية لتحقيق الجودة في الخدمات الصحيّة المقدمة؛
- ✓ التخلص من الملف الصحي الورقي تدريجيا والبدء في العمل بالسجل الصحي الإلكتروني؛
- ✓ تدريب الأطباء على استخدام تقنية الطب عن بعد ومحاولة إعادة استثمارها؛
- ✓ ربط مختلف أقسام المؤسسات الاستشفائية مع بعضها البعض؛
- ✓ تحسين الظروف الاستشفائية للمرضى من خلال توفير التجهيزات الكافية داخل غرف المرضى كجهاز تنبيه لاستدعاء الممرضين، تقليل عدد المرضى داخل الغرفة الواحدة، توفير قاعات عبر مختلف المصالح؛
- ✓ إنشاء خلايا لمراقبة الخدمات المقدمة مشكلة من مختلف فئات المستخدمين لاكتشاف المشاكل وإيجاد الحلول؛
- ✓ توفير الأجهزة الإلكترونية للأقسام التي تعاني من نقصها.

7. قائمة المراجع:

قائمة المراجع:

أولا: الكتب

- ✓ ثامر، البكري. إدارة المستشفيات. الأردن: دار اليازوردي.
- ✓ بوعانة، عبد المهدي.(2004). إدارة الخدمات والمؤسسات الصحية –مفاهيم نظريات وأساسيات في الإدارة الصحية، الطبعة الأولى. عمان: دار حامد للنشر والتوزيع.
- ✓ حسن، خلف فليح.(2007). اقتصاد المعرفة، الطبعة الأولى. عمان: عالم الكتاب الحديث للنشر والتوزيع.

- ✓ دليو، فيصل.(2010). التكنولوجيا الجديد للإعلام والاتصال. الطبعة الأولى. عمان: دار الثقافة.
- ✓ أيمن، وآخرون.(2000). الصحة والسلامة العامة. الطبعة الأولى. عمان: دار الشروق للنشر.

ثانيا: الرسائل العلمية

- ✓ الدويك، مصباح ، وحسن، عبد الهادي.(2010).نظم المعلومات الصحية المحوسبة وأثرها على القرارات الإدارية والطبية. الجامعة الإسلامية غزة : رسالة ماجستير تخصص إدارة أعمال.
- ✓ السويسي، دلال (2013)، نظام المعلومات كأداة لتحسين جودة الخدمة الصحية بالمؤسسة العمومية الاستشفائية –دراسة حالة المؤسسة العمومية الاستشفائية محمد بوضياف ورقلة. جامعة قاصدي مرباح ورقلة رسالة ماجستير في علوم التسيير: تخصص نظام المعلومات ومراقبة التسيير.
- ✓ العمري، الحاج. (2012–2013)، دراسة قياسية لأثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على النمو الاقتصادي –دراسة حالة الجزائر 1995–2009–. جامعة الجزائر:03رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، فرع اقتصاد كمي.
- ✓ سكوبي، محمد.(2011–2012). أهمية تدريب وتنمية الموارد البشرية في ظل تطور المعرفة والتكنولوجيا(دراسة حالة المؤسسة العمومية للأنابيب الناقلة للغاز "ألفابيب "بغرداية"). جامعة منتوري قسنطينة رسالة ماجستير تسيير الموارد البشرية.

ثالثا: المجلات

- ✓ أحمد عبد، الباسط حسين محمد.(مارس2005). التطبيقات والأساليب الناجحة لاستخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في تعليم وتعلم الجغرافيا. *مجلة التعليم بالإنترنيت*.(العدد الخامس)
- ✓ بن كيح، نسرين.(2017). تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجزائر. *مجلة الإبداع*. المجلد 07(العدد 08)
- ✓ شراير، سعاد، وحميدوش، علي.(2017). تكنولوجيا المعلومات والاتصال ودورها في تحسين مستوى الخدمات الصحية، مجلة الاقتصاد الجديد. المجلد 01(العدد 16)

- ✓ عجالي، نوال، وبن محبوب، حمودة.(2017). نظام الضمان الاجتماعي في الجزائر بين حتمية العصرنة وتقييم الخدمة الاجتماعية بعرض بطاقة الشفاء. *مجلة دراسات في الاقتصاد والتجارة والمالية* . المجلد 06(العدد 02)
- ✓ عبد الرزاق، آلاء، وعبد الرزاق، نبيل.(2011). استخدام تقانة المعلومات من أجل ضمان جودة الخدمة الصحية –حالة دراسية في عينة من مستشفيات مدينة بغداد–. *مجلة الإدارة والاقتصاد*.(العدد 90).

ثالثا: المصادر الإلكترونية

- ✓ الطب عن بعد: تقنية طبية مبتكرة في بدايات استعمالها بالجزائر (2014/03/30)، متوفر على الموقع: *https://www.djazairess.com/aps/402586*، تاريخ الاطلاع: 2019/04/11
- ✓ الشروع في رقمنة أكثر من 300 عيادة جوارية عمومية خلال سنة 2016 (2016/07/22)، متوفر على الموقع:
http://www.radioalgerie.dz/news/ar/article/20160722/84149.html ، تم الاطلاع عليه بتاريخ: 2019/04/20.
- ✓ رزاقي جميلة (2018/12/19)، ملف إلكتروني لكل مريض: رقمنة قطاع الصحة رسميا مطلع 2019، متوفر على الموقع:
https://www.eldjazaironline.net/Accueil/%D8%B1%D9% ، تم الاطلاع عليه بتاريخ: 2019/04/11.
- ✓ رقمنة تلقيح الأطفال في الجزائر بداية من 2019 (نوفمبر 2018)، متوفر على الموقع:
http://www.aps.dz/ar/sante-science-technologie/62821-2019 ، تم الاطلاع عليه بتاريخ: 2019/04/15

رابعا: المراجع الأجنبية

Michel Logmann, Jacques Lucas(2009), Télémédecine, les préconisations du conseil National de l'ordre des médecins