

تطور القطاع الصحي والخدمات الصحية من خلال تفعيل تقنية الملف الطبي الإلكتروني في الجزائر

The development of the health sector and health services through the activation of the technology of the electronic medical file in Algeria

أ.د.سمايلي نوفل 1* ، ط.د.عكروت جلال 2

1 جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي *تبسة*، nafel.smaili@gmail.com

2 جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي *تبسة*، akroutdjalel@gmail.com

تاريخ النشر: 2024/06/30

Abstract :

-This study aims to highlight the impact of the application of the electronic medical file as an independent factor on the quality of health services, as well as the role it plays in improving the level of health services and meeting citizens' needs. The implementation mechanism of the electronic medical file has been analysed in its various aspects (Administrative, Technical, Human and Financial) at the Public Institution for Neighbourhood Health, the descriptive analytical curriculum was used to achieve the study's objectives and finally concluded that the application of the electronic medical file in public health services has contributed significantly to the organization of hospital operations and the strengthening of coordination between health institutions, This has improved the effectiveness of the treatment of health conditions and reduced the costs associated with hospital operations by reducing false cases.

Keywords: electronic medical file, digitizer, DEM software.

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على تأثير تطبيق الملف الطبي الإلكتروني كعامل مستقل على جودة الخدمات الصحية، وكذلك توضيح الدور الذي يلعبه في تحسين مستوى الخدمات الصحية وتلبية احتياجات المواطنين. تم تحليل آلية تنفيذ الملف الطبي الإلكتروني بجوانبه المختلفة (الإدارية، التقنية، البشرية، والمالية) في المؤسسة العمومية للصحة الجوارية، تم استخدام المنهج التحليلي الوصفي لتحقيق أهداف الدراسة، وتوصلنا في النهاية إلى أن تطبيق الملف الطبي الإلكتروني في الخدمات الصحية العامة قد ساهم بشكل كبير في تنظيم العمليات الاستشفائية وتعزيز التنسيق بين المؤسسات الصحية، مما أدى إلى تحسين فعالية معالجة الحالات الصحية وتقليل التكاليف المرتبطة بالعمليات الاستشفائية من خلال الحد من الحالات الزائفة.

الكلمات المفتاحية: الملف الطبي الإلكتروني،

الرقمن، برنامج DEM.

مقدمة:

لقد أدخلنا تطور ميكنة البيانات الطبية إلى عصر جديد، وبحلول منتصف القرن التاسع عشر، كان معظم الأطباء حول العالم يسجلون بيانات المرضى وملاحظاتهم على شكل مجلدات سنوية. في القرن العشرين ظهرت فكرة إنشاء أقسام خاصة لتخزين السجلات الطبية في المستشفيات، والتي كانت تشمل الأعمال الطبية التي تتم على شكل مجموعة من الوثائق مع ملاحظات مكتوبة بخط اليد حتى الأربعين سنة الأخيرة. لقد تطورت تكنولوجيا المعلومات بشكل هائل، مما أتاح للمؤسسات الرعاية الصحية العمل مع خبراء تكنولوجيا المعلومات لتصميم السجلات الطبية الإلكترونية التي تعتمد على أجهزة الكمبيوتر وجميع إمكانياتها المتقدمة.

توفر التكنولوجيا إمكانيات لإدارة صحة المرضى. ولذلك، تطلق العديد من الدول مشاريع من شأنها أن تمكن المريض نفسه من الوصول إلى ملفاته الطبية عبر الإنترنت من أي مكان في العالم، وذلك باستخدام كلمة مرور سرية. واليوم، يستطيع الأطباء الوصول إلى السجلات الطبية للمرضى في المستشفيات عبر الإنترنت. هناك برامج تربط المستشفيات معًا في منطقة معينة أو عبر البلدان وتربط السجلات الطبية بمراكز طب الطوارئ ليستخدمها أطباء الطوارئ.

ولم تكن الجزائر قط بمنأى عن هذا التطور، كما أن دخول القطاع الطبي إلى العالم الرقمي يثير قضايا تحتاج إلى توضيح وحل على المستويين الفني والقانوني، منها تتضح إشكالية بحثنا وهي:

كيف يمكن لتطبيق السجلات الطبية الإلكترونية أن يساعد في تحسين جودة الخدمات الصحية

في الجزائر؟

وفي ضوء الإشكالية المطروحة تبرز مجموعة من الأسئلة ونحاول الإجابة عليها بهدف الإلمام بكل جوانب البحث والوصول إلى نتائج يمكن اعتمادها وتعميمها قدر الامكان وتمثل هذه الأسئلة:

— هل لرقمنة قطاع الصحة بريست (السجلات الطبية الإلكترونية) تأثير على جودة الخدمات الصحية في الجزائر؟

- هل تسمح البوابة الطبية الإلكترونية بتنظيم مراحل الاستشفاء على مستوى المؤسسة الصحية الجزائرية؟
- ما هي الحقوق التي يتمتع بها المرضى لحماية بياناتهم الطبية الشخصية المعرضة لاستثمارات متعددة؟

فرضيات الدراسة:

- الملفات الطبية الإلكترونية تعزز تطوير الخدمات الصحية وطرق مشاركتها مما ينعكس إيجاباً على جودتها.
 - ساهمت الملفات الطبية الإلكترونية بشكل كبير في تخطيط مراحل الاستشفاء على مستوى المؤسسات الصحية العمومية في الجزائر.
 - يتم استخدام الملفات الطبية الإلكترونية جزئياً في بعض المؤسسات الصحية في الجزائر.
- تقسيمات البحث: طبيعة الموضوع تقتضي تقسيمه إلى المحاور التالية:

- أولاً : الملف الطبي الإلكتروني.
- ثانياً: دراسة نوعية لتنفيذ مشاريع الملفات الطبية الإلكترونية في المؤسسات الصحية العمومية الجزائرية.

أولاً : الملف الطبي الإلكتروني

توفر الملفات الطبية كل المعلومات التي تسمح بالتعرف على المريض تحتوي هذه الملفات على الكثير من الوثائق الطبية لهذا فإن مراجعة ملفات المرضى يدويا يستغرق وقتاً طويلاً خاصة في ظل النمو السكاني المتسارع وزيادة متطلبات المرضى، وعليه توفر المؤسسات الصحية لنظام الملف الإلكتروني الطبي يساعدها في تجاوز التعامل التقليدي (الورقي) للملفات الطبية للمرضى نحو نظم الكترونية للملفات الطبية.

1. مفهوم الملف الطبي الإلكتروني :

يطلق على الملف الطبي الإلكتروني ملف المريض الإلكتروني أو الملف الصحي الإلكتروني وتشير العديد من الدراسات إلى أنه ليس هناك مفهوم محدد للسجل الطبي الإلكتروني، وإنما اقتضت تلك الدراسات على الناحية الشكلية، كما هو موضح أدناه لآراء الباحثين حول مفهوم السجل الطبي الإلكتروني. (World Health Organization ، 2008)

— عرفته الجمعية الأمريكية لمعلومات ونظم إدارة الرعاية الصحية بأنه ملف طبي بالصيغة الرقمية، ويحتوى على جميع المعلومات الشخصية والإدارية للمريض ومعلومات التشخيص المبدئي والسوابق المرضية والمؤشرات أو العلامة الحيوية والإجراءات العلاجية المتخذة والموافقات على هذه الإجراءات، وبيانات المختبر والأشعة. (هبة نادی و عاطف ، 2020)

— في حين عرفه الاتحاد الأمريكي لإدارة المعلومات الصحية بأنه عبارة عن مستودع معلومات يشتمل على المعلومات المتعلقة بالمرضى كافة، ويعتمد على الحاسب الآلي بكل إمكانياته المتطورة من تخزين المعلومات ومعالجة ونقل البيانات عن طريق شبكات المعلومات ووسائل الاتصال الحديثة. (فاطمة الزهراء و طيبة ، 2017)

— الملف الطبي الإلكتروني وثيقة طبية مخزنة في شكل مقروء آليا على حاسب الى أو خادم، ويتاح الوصول إلى المعلومات الموجودة فيه فقط لأي شخص له الحق في الوصول إليها، وتقوم المستشفيات بإنشاء هذا السجل لتسجيل المعلومات كافة عن المريض، ويتم إدخال المعلومات إليه بأكثر من طريقة منها الإدخال المباشر للمعلومات واستخدام المسحات الضوئية لإدخال صور الأشعة والتحليل وغير ذلك من الوثائق. (فايزة دسوقي ، 2011)

2. خصائص الملف الطبي الإلكتروني:

يتضح من خلال التعاريف السابقة أن الملف الإلكتروني الطبي يتميز بالعديد من الخصائص أهمها ما يلي: (Frédérique , Stéphane , & Nada , 2002)

— **سرية وأمن المعلومات:** يضمن الملف الإلكتروني الطبي للمؤسسات الصحية توفير المعلومات الصحية لكل المتعاملين في الصحة وفي الوقت نفسه يجب أن تكون هذه المعلومات سرية وامنة للغاية ولا يمكن الوصول إليها من الأطراف المخول لهم الولوج إليها حيث يمكن لكل متعامل الولوج إلى الجزء المخصص له فقط، وذلك باعتبار أن الضعف في المتطلبات الأمنية سوف يؤدي إلى وصول الشخص غير المخول لذلك الملف وخرق المعلومات السرية عن المريض.

— **الدمج الإلكتروني للوثائق الطبية** والتي تتمثل نتائج الأشعة، المخبر، الوصفات وغيرها. تباين دورة حياة المعلومات الطبية حيث يحتوي الملف الطبي للمريض على معلومات دائمة ل يمكن الاستغناء عنها في الملف الإلكتروني مثل اسم المريض ومعلوماته الشخصية، كما يحتوي الملف على معلومات مدة حياتها قصيرة يتم تحديثها باستمرار.

— **التنسيق والاتصال:** يربط الملف الإلكتروني الطبي للمريض بين مختلف الجهات الفاعلة في الصحة وذلك بهدف عرض موحد لجميع المعلومات الصحية الخاصة بالمريض. وعليه يساعد ملف المريض الإلكتروني دراسة ملف وتاريخ المرضى من أي وحدة طبية الأمر الذي يساعد على تحسين جودة الخدمات المقدمة وخفض الأخطاء الطبية.

3. **مكونات ووظائف الملف الطبي الإلكتروني:** يعتبر الملف الإلكتروني الطبي قلب المعلومات الصحية، فهو يمثل نقطة مركزية تصب فيها وتشتق عنها قنوات عديدة من المعلومات المرتبطة بتقديم الرعاية الصحية للمريض باعتباره يقدم لمحة عامة عن المعلومات الطبية، الشخصية والإدارية المسجلة في الملف الطبي الخاص بالمريض، وتتمثل هذه المعلومات أساسا فيما يلي: (شرراير و حميدوش، 2017)

— **المعلومات الطبية:** تغطي المعلومات كافة الجوانب المتعلقة بالحالة المرضية التي يعاني منها المريض وتشمل هذه المعلومات عادة تاريخ الفحص، الأعراض، ونتائج الفحوصات السريرية والمخبرية والتشخيصية والإشعاعية التي أجريت للمريض، المداخلات الطبية، الجراحية والعلاجية التي أعطيت للمريض ومدى تقدم حالة المريض واستجابته لهذه المداخلات

والعلاجات، كما تسجل في ملف المريض المعلومات المتعلقة بتاريخه المرضى مثل الحساسية الدوائية أو الحساسية من المواد كالصوف، قياسات الجسم والمعدلات الحيوية، فصيلة الدم، الأمراض المزمنة، نتائج الفحوصات السابقة والتوصيات...

— **المعلومات الشخصية:** المعلومات تشمل كل المعلومات التعريفية الخاصة بالمريض كاسم ولقب المريض، الهاتف، مكان الإقامة والعمل الحالة العائلية، التاريخ العائلي والاجتماعي وغيرها.

— **المعلومات الإدارية:** تحتوي على الوثائق الموضوعة لدى إدخاله المستشفى من خلال إقامته فيها، وهذه الوثائق هي تحديدا بطاقة التعريف بالمريض والوثيقة الأصلية التي تبين سبب إدخاله المستشفى، بطاقة البنج، وتقارير العمليات وتقارير المتابعة، كما يتضمن الملف الطبي الوثائق الموضوعة في نهاية كل إقامة في المستشفى المتمثل في تقرير الإستشفاء مع التشخيص لدى إخراج المريض من المستشفى، والوصفات المعطاة لدى خروجه.

4. **وحدات تطبيق الملف الطبي الإلكتروني:** يحتوي الملف الطبي الإلكتروني على العديد من الوحدات التي يمكن للمستشفيات تنفيذها كلها أو البعض منها حسب الحاجة وهي:
(Nilmini & Eliezer , 2008)

— **وحدة جدولة المواعيد:** تساعد هذه الوحدة في جدولة المواعيد في مختلف أقسام المستشفى مثل المختبرات والأشعة والعمليات الجراحية ... الخ، كما يوفر المعلومات عن مدى توفر الأماكن والموارد في كل مصالح المستشفى من أجل برمجة المواعيد.

— **وحدة الفواتير والمستحقات الطبية:** تساعد هذه الوحدة في إنشاء "فاتورة شاملة" تحتوي على جميع مستحقات التشخيص والفحوصات والعلاج الواجبة على المريض وجهة التأمين الصحي المنتسب إليها .

— **وحدة العناية المتنقلة:** تحتفظ هذه الوحدة بالسجلات الطبية للمريض، وتحتوي على سجلات الوقاية، والإجراءات الجراحية، وتقارير الفحص البدني، ونتائج التشخيص، وتقارير المختبر، وتقارير الأشعة ومخططات رسم القلب، والتصوير بالرنين المغناطيسي، وتقارير الأشعة

المقطعية، وتقارير الأدوية، وأي تقارير أو ملاحظات أخرى تخص المريض، كما تحتوي على إحصائيات حول المعالم الصحية للمجتمع والتاريخ العائلي والاجتماعي للمرضى، وتحفظ كل هذه المعلومات في مستودع مركزي حيث تسمح الأشعة، والتصوير بالرنين المغناطيسي، والمخططات المقطعية، والنصوص، والرسوم البيانية، والصوت .

— **وحدة الوصفة الطبية الإلكترونية:** تقوم هذه الوحدة بتوليد وتتبع الوصفات الطبية الإلكترونية، حيث تسمح للأطباء بطلب والاطلاع على نتائج التحاليل المخبرية ونتائج الأشعة، وتساعدهم في كتابة الوصفات الطبية وتتبعها إلكترونياً.

— **وحدة إدارة سير العمل:** تدير هذه الوحدة سير العمل داخل المستشفى وتنشئ قوائم عمل للأطقم الطبية والمهنيين مثل: المختصين والممارسين العاملين والمرضات وموظفي المختبر...الخ.

— **وحدة قاعدة المعارف:** يحافظ نظام قاعدة المعارف على مستودع للمراجع السريرية لمختلف الأمراض والاضطرابات والمضاعفات الطبية ويقوم بتتبع أحدث البحوث عن أدويتها والجرعات الموصى بها ويتيح للأطباء البحث في هذا المستودع عن أي معلومات مرجعية يمكن استخدامها في علاج المرضى.

ثانيا: دراسة نوعية لتنفيذ مشاريع الملفات الطبية الإلكترونية في المؤسسات الصحية العمومية الجزائرية.

سنستعرض في هذا المحور تجربة المؤسسات العمومية للصحة الجوارية، موضحين المراحل التي تمر بها الحالة المرضية منذ دخول المريض إلى المؤسسة وحتى خروجه. تجدر الإشارة إلى أن التطبيق الفعلي لهذا البرنامج بدأ في مارس 2023، حيث تم تفعيله في المؤسسات العمومية للصحة الجوارية والعيادات متعددة الخدمات التابعة لها في عدة ولايات. من المهم أن نلاحظ أن مهام المؤسسات العمومية للصحة الجوارية تختلف عن تلك الخاصة بالمؤسسات العمومية الاستشفائية، حيث لا تتولى المؤسسات الجوارية مهام الاستشفاء أو إقامة المرضى، على عكس المؤسسات الاستشفائية، وتم معالجة الحالة المرضية رقمياً وفق المراحل الآتية:¹

1. على مستوى مكتب الإستقبال

عند وصول المريض إلى المؤسسة العمومية للصحة الجوارية، تكون أول محطة يمر بها هي مكتب الاستقبال (مكتب الدخول). يُعتبر هذا المكتب المرحلة الأولى في عملية معالجة الملف الطبي الإلكتروني. وقد تم تكليف عامل مهني في المؤسسة بمهمة إدخال البيانات في الملف الإلكتروني بمكتب الدخول، حيث يبدأ ذلك من خلال الدخول إلى البرنامج الإلكتروني DEM باستخدام اسم المستخدم وكلمة المرور الخاصة به، كما هو موضح في الشكل التالي:

1 - تم الاعتماد على الورقة البحثية المتميزة:
- عمر قاضي، وعمر بن موسى. (2023). مساهمة الملف الطبي الإلكتروني في تحسين جودة الخدمات الصحية بالجزائر دراسة حالة المؤسسة العمومية للصحة الجوارية بنى سليمان. الملتقى الوطني حول: جودة الخدمات في ظل التحول الرقمي والادارة الإلكترونية في المؤسسات الجزائرية (الصفحات 12-14). الجزائر: كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير - غرداية.

الشكل رقم 01: واجهة البرنامج الإلكتروني DEM



المصدر: <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=e7t8ABuuNfs>

عند الدخول إلى الحساب، يقوم المكلف بتسجيل بيانات المريض استنادًا إلى بطاقة التعريف الوطنية الخاصة به. تتضمن هذه المعلومات اسم المريض ولقبه، تاريخ ميلاده، جنسه (ذكر/أنثى)، عمره، وطبيعة حالته الصحية (مستعجلة، غير مستعجلة، متوسطة)، وفقًا للنموذج التالي:

تطور القطاع الصحي والخدمات الصحية من خلال تفعيل تقنية الملف الطبي الإلكتروني في الجزائر

الشكل رقم 02: شرح البرنامج الإلكتروني DEM

Ministere de la Sante
POLYCLINIQUE ELMODJAHID BOUSTA ELMILOUD
العيادة المتعددة الخدمات المرحوم بوسطة الميلود

Nom Prénom Date de naissance
Veuillez renseigner ce champ.
Formate

Ministere de la Sante
POLYCLINIQUE DE BENI SLIMANE
العيادة المتعددة الخدمات بني سليمان

age
5-45 ans
< 5 ans
45-65 ans
> 65 ans

المصدر: قاضي عمر، بن موسى عمر، مرجع سابق، ص 12.

يتولى المكلف بإدارة الملف الطبي الإلكتروني في مكتب الدخول (الاستقبال) تحديد المصلحة المعنية التي سيتم توجيه المريض إليها، سواء كانت مصلحة الفحص الطبي، جراحة الأسنان، الأشعة، المخبر، أو قاعة العلاج، وذلك وفقاً للآتي:



تتعلق المرحلة الأخيرة بإصدار وصل الدور، الذي يتضمن اسم المريض والجهة الموجه إليها، بالإضافة إلى رقم ترتيبه، وذلك بعد سداد رسوم العلاج المحددة قانوناً بمبلغ 50 دينار جزائري. من المهم الإشارة إلى أن المعلومات المتعلقة بالمريض تُسجل تلقائياً في حساب الطبيب المعالج خلال المرحلة الثانية.

قبل الانتقال إلى المرحلة التالية، يجب التنويه إلى أن بيانات المرضى المسجلة في مكتب الدخول تُحذف في نهاية اليوم، ويتم تسجيلها من جديد، حيث تبقى هذه البيانات محفوظة فقط في حساب الطبيب المعالج. خلال هذه المرحلة، يتم تقييم الحالة الصحية الأولية للمريض وفق ثلاث درجات رئيسية: خطيرة، متوسطة، وعادية.

كما أشرنا سابقاً، فإن معظم المؤسسات الصحية تُعهد بإدارة مكتب الدخول (الاستقبال) إلى إداريين أو عمال مهنيين، الذين قد يفتقرون إلى الخبرة الكافية في المجال الطبي لتشخيص حالة المريض بدقة. لذا، تُعتبر هذه نقطة سلبية تُسجل ضد المؤسسات الصحية التي تتبنى هذا الإجراء، حيث كان من الأفضل تعيين طبيب عام أو مختص لهذه المهمة (قاضي و بن موسى ، 2023).

2. على مستوى مكتب الطبيب المعالج

ننتقل الآن إلى المرحلة الثانية من برنامج الملف الطبي الإلكتروني، حيث يتم توجيه المريض إلى مكتب الطبيب لإجراء الفحص الطبي. خلال هذه المرحلة، كما ذكرنا سابقاً، تُعرض جميع المعلومات المتعلقة بالمريض الوافد، والتي تم تسجيلها في مكتب الاستقبال، تلقائياً في مكتب الطبيب. يمكن

تطور القطاع الصحي والخدمات الصحية من خلال تفعيل تقنية الملف الطبي الإلكتروني في الجزائر

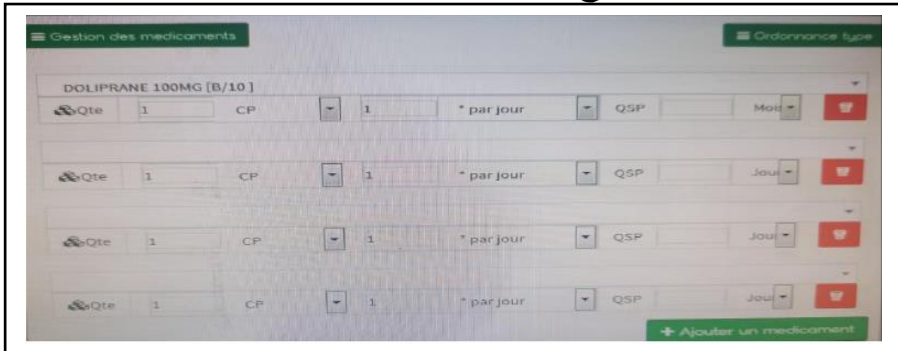
لكل طبيب الدخول إلى حسابه باستخدام اسم المستخدم وكلمة المرور الخاصة به، مما يتيح له الاطلاع على عدد المرضى في قاعة الانتظار وحالتهم الصحية الأولية. بناءً على ذلك، يمكن للطبيب مناداة المرضى تلقائيًا وفقًا لترتيبهم.

في المؤسسات الاستشفائية العامة، يعرض الحساب جميع الأقسام الطبية المتاحة في المؤسسة، مثل قسم الولادة وقسم الجراحة، بالإضافة إلى عدد الأسرة الشاغرة والمشغولة في كل قسم. هذا يمكن الطبيب من توجيه المريض بدقة إلى القسم المناسب، مع تحديد رقم القاعة ورقم السرير. كما يتيح له الحساب طلب التحاليل الطبية والأشعة اللازمة، بالإضافة إلى إجراء طلبات الإسعافات والعلاجات من قبل الممرضين، وكل ذلك يتم بشكل آلي دون الحاجة للتنقل بين الأقسام. كما يمكن للطبيب طلب رأي واستشارة من طبيب مختص آخر متواجد في نفس المؤسسة.



المصدر: قاضي عمر، بن موسى عمر، مرجع سابق، ص 16.

تظهر قائمة المرضى في قاعة انتظار الطبيب، حيث يمكن لكل مريض تحديد أولوية تلقي العلاج بناءً على حالته الصحية الأولية. في الوقت نفسه، يمكن للمرضى متابعة أدوارهم من خلال شاشة مخصصة لهذا الغرض، كما هو موضح في الشكل الآتي:



المصدر: قاضي عمر، بن موسى عمر، مرجع سابق، ص 16.

يتم تسجيل أي إجراء طبي يُنفذ في السجل الإلكتروني للمريض، حيث يُوثق ذلك بالتاريخ واسم الطبيب الذي أصدر الأمر. كما ذكرنا سابقًا، يمكن للطبيب طلب تحاليل طبية معينة وأشعة محددة بشكل آلي، مما يجعلها تظهر تلقائيًا في قسم الأشعة وقسم التحاليل المخبرية. في كلتا الحالتين، تتوفر للطبيب قائمة تحتوي على مجموعة متنوعة من التحاليل والأشعة، حيث يمكنه اختيار الأنواع المناسبة والضرورية فقط. في المرحلة التالية، سنستعرض كيفية تلقي مشغلي أجهزة التصوير الطبي والمختبرين لرسالة إلكترونية على حساباتهم في برنامج DEM، وكيفية معالجتهم لهذه الطلبات وإرسال النتائج بطريقة إلكترونية.

تلي مرحلة تحرير الوصفة الطبية للمريض، حيث تتم هذه العملية إلكترونيًا عبر برنامج خاص. يتيح هذا البرنامج للطبيب إعداد الوصفة من خلال قاعدة بيانات تحتوي على قائمة بالأدوية والمواد الصيدلانية، مع تحديد الجرعات اليومية ومدة العلاج وتفاصيل أخرى. بعد ذلك، يتم تأريخ الوصفة وطبعتها.

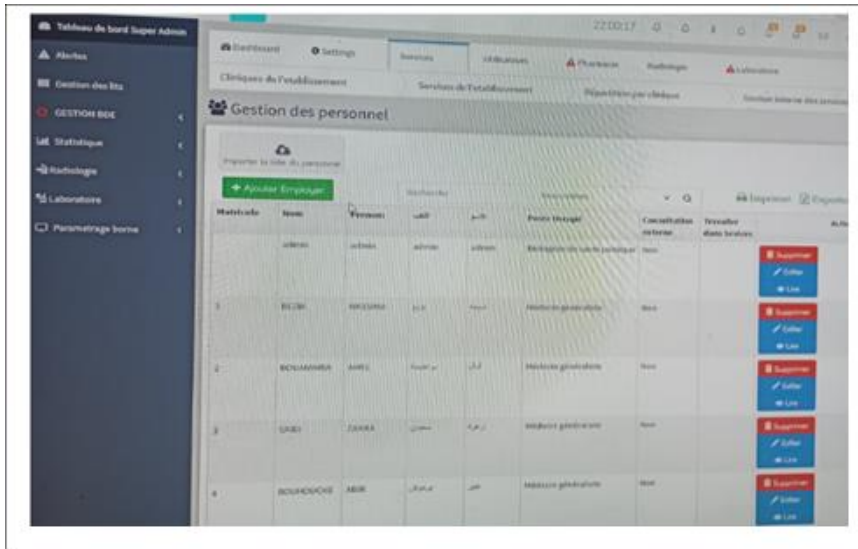
بالإضافة إلى ذلك، يمكن نقل المريض المقيم في المؤسسات الاستشفائية العامة من قسم إلى آخر، وذلك أيضًا بطريقة إلكترونية. في هذه الحالة، يتم نقل ملفه الطبي الإلكتروني الذي يتضمن جميع المعلومات المتعلقة بحالته والفحوصات والإجراءات الطبية التي خضع لها. كما يوفر برنامج DEM إمكانية تنظيم المرافقة الطبية من قبل أحد أفراد عائلة المريض، حيث يتم تسجيل المعلومات المتعلقة بالمرافق. وفي حال حدوث تغيير في المرافق، يجب تحديث معلومات المرافق الجديد في البرنامج.

عند انتهاء الإجراءات الطبية واستشفاء المريض في المؤسسة العلاجية، يتم تسجيل خروجه إلكترونياً. يمكن أن يكون الخروج إما عاديًا (شفاء)، أو عن طريق تحويله إلى مؤسسة استشفائية أخرى، أو في حالة الوفاة. لكل من هذه الحالات طريقة خاصة في عملية التسجيل الإلكتروني ضمن برنامج DEM. وعند تسجيل خروج المريض، تُرسل رسالة إلكترونية إلى مكتب الدخول لإبلاغهم بأن السرير الذي كان يشغله المريض أصبح متاحًا للاستخدام.

تطور القطاع الصحي والخدمات الصحية من خلال تفعيل تقنية الملف الطبي الإلكتروني في الجزائر

3. على مستوى مكتب الأشعة.

قبل البدء في شرح هذه المرحلة، من الضروري توضيح أن كل فرد ضمن السلسلة الصحية (مثل الأطباء، مشغلي أجهزة التصوير الطبي، الفنيين المخبرين، أطباء الأسنان، والعاملين في مكاتب الدخول) يمتلك حسابًا خاصًا به يتضمن اسم مستخدم وكلمة مرور. وعند إضافة أي مستخدم جديد إلى السلسلة الصحية، يتم إنشاء حساب خاص له وتزويده بكلمة مرور واسم مستخدم، كما هو موضح في الشكل الآتي:



المصدر: قاضي عمر، بن موسى عمر، مرجع سابق، ص 15.

يمكن للمستخدم تسجيل الدخول إلى برنامج DEM باستخدام حسابه الشخصي الذي يتضمن اسم المستخدم وكلمة المرور. في المؤسسة العمومية للصحة، تجدر الإشارة إلى أن قسم الأشعة قد تم رقمته قبل تطبيق برنامج DEM، حيث كان الهدف من هذه الرقمنة هو تقليل التكاليف المرتبطة بأفلام التصوير الطبي. بعد إجراء التصوير بالأشعة، يقوم مشغل أجهزة التصوير بإرسال الصورة تلقائيًا إلى مكتب الطبيب، حيث تظهر مباشرة على شاشة حاسوبه. هذا الإجراء

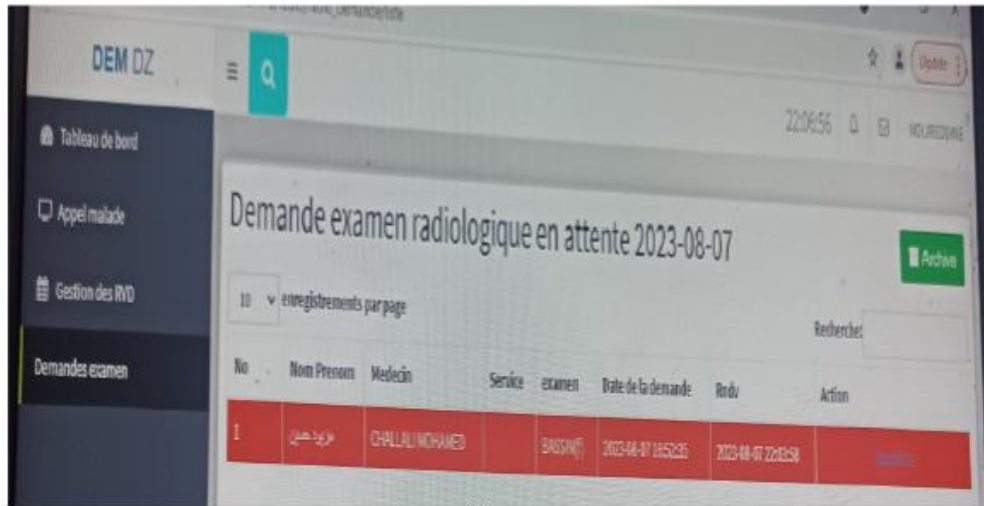
يلغي الحاجة إلى طباعة الصور أو نقلها يدويًا إلى العيادة، مما يساعد في تجنب تعرضها للكاشف الضوئي أثناء الفحص. وقد ساهم هذا التحول في زيادة كفاءة العمليات وتوفير الوقت والجهد.

الفرق الرئيسي بين الطريقة التقليدية للرقمنة المستخدمة في قسم الأشعة والطريقة الحديثة عبر برنامج DEM يكمن في كيفية طلب وإرسال الاختبارات التصويرية. في الطرق التقليدية، كان

الطبيب يكتب نوع التصوير الإشعاعي المطلوب على وصفة طبية، يقوم المريض بتسليمها لمشغل أجهزة التصوير، الذي يجري بعد ذلك الفحص المطلوب. أما في نظام DEM الرقمي الحديث، فإن

الطلب يتم بشكل آلي ويرسل كرسالة إلكترونية، مما يبسط العملية ويقلل من الوقت المستغرق في الإجراءات. أجهزة التصوير، الذي يقوم بعد ذلك بإجراء الفحص المطلوب. أما في نظام DEM

الرقمي الحديث، .



المصدر: قاضي عمر، بن موسى عمر، مرجع سابق، ص 17.

خاتمة

في نهاية هذه الورقة البحثية، من المهم الإشارة إلى أن نتائج الدراسة حول تجربة استخدام الملف الطبي الإلكتروني في الجزائر لا تزال في مراحلها التأسيسية، على الرغم من الإنجازات العملية والميدانية التي ساهمت بشكل ملحوظ في تحسين جودة الخدمات الصحية المقدمة للمواطنين. فقد تم التخلص من الأعباء التي كانت متعلقة بالإجراءات الورقية التقليدية في سلسلة عمليات الاستشفاء، الأمر الذي أدى إلى تحسين الكفاءة وتوفير العديد من الجهود الوثائقية. وعلى صعيد آخر، ساعدت هذه التجربة في منع دخول الأشخاص غير المخولين إلى المؤسسات الصحية، وهؤلاء الذين يعانون من أعراض لا تتطلب اهتمامًا طبيًا حقيقيًا، مما أثر إيجابًا على تنظيم العمليات داخل المستشفيات. كما أن إدارة قاعات الانتظار للمرضى أصبحت أكثر تنظيمًا وفعالية، مما أدى إلى تقليل الوقت والتكاليف المصاحبة لعملية العلاج بشكل ملحوظ. عند الحديث عن مدى الرقمنة في القطاع الصحي الجزائري، يمكننا تقدير نسبة التطبيق بحوالي 50%، إذ لا يزال هناك مجال كبير للتطوير، حيث إن مفهوم الرقمنة لم يتم تطبيقه بالكامل بعد. وتظل شبكة برنامج DEM مقتصرة على نطاقها الداخلي دون إتاحة القدرة على تجاوز الحدود الولائية أو الوطنية، الأمر الذي يضع قيودًا على انتقال معلومات المرضى بين المؤسسات الصحية المختلفة عند انتقالهم. سنقوم بتقديم وتحليل مجموعة النتائج التي وصلنا إليها بالتفصيل في الفقرات الآتية.

— ساعد الملف الطبي الإلكتروني في تقليل التكاليف وتقليص الجهد الذي يبذله الأطباء والعاملون في المجال الطبي بشكل ملحوظ.

— برنامج الملف الطبي الإلكتروني DEM ذو شبكة ذات طابع محلي وليست وطنية وهذه نقطة سلبية، لو كانت الشبكة ولائية لكانت ستكون ذو استفادة كبيرة، كما أنها ستسمح بتسهيل كل الأعمال من طلب الاستشارة الطبية. مما يضطرها إلى تحويل ونقل المرضى إلى مؤسسات أخرى. لو كانت قاعدة بيانات برنامج الملف الطبي الإلكتروني DEM معقدة، لكان من الممكن إرسال الملف الإلكتروني للمريض، بما في ذلك الأشعة والتحليل

الخبرية والفحوصات والعلاجات الأولية، إلى طبيب أخصائي في مؤسسة أخرى دون الحاجة لنقل المريض إلى مكان آخر.

— تبين لنا أن معظم الأقسام الطبية في المؤسسات العامة للصحة في الجزائر، مثل طب الأسنان ومختبر التحاليل الطبية والصيدلية وقاعة العلاج، لا تتمتع بالربط بنظام الملف الطبي الإلكتروني.

— يتوقف العمل بنظام الملف الطبي الإلكتروني DEM خلال فترة الليل، يُعزى ذلك إلى غياب نظام المناوبة لعمال موظفي مكتب الدخول والاستقبال، وهي نقطة تستدعي اهتماماً وإعادة نظر لإيجاد حلول مناسبة.

توصيات الدراسة: كما أنه تم وضع التوصيات الآتية:

— يجب استخدام السجلات الإلكترونية التي تسمح لمقدمي الرعاية الصحية بالوصول في الوقت نفسه إلى سجل المريض من أي جهاز كمبيوتر. ويمكن للسجل الإلكتروني توفير معلومات حديثة عن التاريخ الطبي الكامل للمريض.

— قيام الممارسين الطبيين نقل بيانات المرضى بسرعة إلى الإدارات أو مقدمي الخدمات الآخرين، مع تقليل الأخطاء بما يؤدي إلى تحسين إدارة النتائج.

— إدخال بيانات المريض على مستوى مكتب الدخول (الاستقبال) من الأحسن أن تسلم إلى عامل مهني مختص في المجال الطبي وليس لعامل مأو إداري ليس لهم دراية بمجال الصحة.

— لابد من توفير كل المستلزمات التقنية والبشرية اللازمة لإنجاح مشروع الملف الطبي الإلكتروني في الجزائر، محاولة ضمان توفير فرقة مناوبة ليلية لمكتب الدخول (الاستقبال) لضمان استمرار عمل البرنامج 24 ساعة 24 ساعة، ومرافقة ذلك بإطار قانوني وتشريعي ينظم العملية.

تطور القطاع الصحي والخدمات الصحية من خلال تفعيل تقنية الملف الطبي الإلكتروني في الجزائر

— ينبغي إنشاء لجان لمتابعة وتقييم الأداء على مستوى وزارة الصحة، ومديرية الصحة بالولاية، وكذلك في المؤسسات الصحية. تتولى هذه اللجان مسؤولية تقييم الوضع ومتابعته، والتدخل عند ظهور أي مشكلات، بالإضافة إلى اقتراح التحسينات اللازمة.

قائمة المراجع:

Frédérique , L., Stéphane , F., & Nada , A. (2002). Dossier médical semi-structuré pour des interfaces de saisie multimodales. Document numérique , 06, 29-46. doi:10.3166/dn.6.1-2.29-46

Nilmini , W., & Eliezer , G. (2008). Encyclopedia of healthcare information systems, Medical Information science reference. Medical inforMation science reference, Hershey, 1086-1087. Retrieved from <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiIqsjR2NCFAXUpUqQEHemeCgkQFnoECBQQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.researchgate.net%2Ffile.PostFileLoader.html%3Fid%3D536cdb9bd039b13b368b463b%26assetKey%3DAS%253A273531835748352%2540144222>

World Health Organization. (2008). Framework and standards for country health information systems, 2nd ed. Retrieved from World Health Organization:

<https://www.who.int/publications/i/item/9789241595940>

أحمد فايزة دسوقي . (2011). أمن معلومات السجلات الطبية الإلكترونية: مدينة الملك فهد الطبية نموذجًا. تم الاسترداد من <https://www.academia.edu/12531726>: أمن معلومات السجلات الطبية الإلكترونية / <https://www.academia.edu/12531726> / أمن معلومات السجلات الطبية الإلكترونية / مدينة الملك فهد الطبية نموذجًا

عمر قاضي، وعمر بن موسى. (2023). مساهمة الملف الطبي الإلكتروني في تحسين جودة الخدمات الصحية بالجزائر دراسة حالة المؤسسة العمومية لمصحة الجوارية بني سليمان. الملتقى الوطني حول: جودة الخدمات في ظل التحول الرقمي والادارة الالكترونية في المؤسسات الجزائرية (الصفحات 12-14). الجزائر: كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير- غرداية.

سعاد شراير ، و علي حميدوش. (2017). تكنولوجيا المعلومات والتصل ودورها في تحسين مستوى الخدمات الصحية. مجلة الاقتصاد الجديد، 08، 304- 291. تم الاسترداد من <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/55864>

طاهري فاطمة الزهراء ، و طاهري طيبة . (30 06, 2017). واقع تطبيق السجل الطبي الإلكتروني في الجزائر. مجلة العلوم الانسانية، 281-293. تم الاسترداد من <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/88515>

هبة نادی، ج &، عاطف ، م (2020). أبريل . (1 السجلات الطبية وأهميتها في أرشيف المستشفيات. مجلة كلية الآداب. 46، 55 ,