تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومقتضيات الأمن السيبراني في الميدان الصحي

Information and Communication Technology and Cybersecurity Requirements in the Health Sector

ZINE DINE Mohammed

مُحَمَّد زين الدين

إطار سابق بوزارة الصحة والحماية الاجتماعية،

باحث بسلك الدكتوراه، بمختبر الدراسات السياسية والقانون العام،

كلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية،

جامعة سيدي مُحَمَّد بن عبد الله بفاس

ملخص:

تتناول هذه الدراسة موضوع "تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومقتضيات الأمن السيبراني في الميدان الصحي"، مع التركيز على التجربة المغربية في هذا المجال. تستعرض الورقة الإطار القانوني المنظم لاستخدام تكنولوجيا المعلومات في النظام الصحي، خاصة ما يتعلق بالتطبيب عن بعد، وذلك وفقًا للقانون 131.13 المتعلق بمزاولة مهنة الطب ومرسومه التطبيقي.

كما تهدف الورقة إلى إبراز دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة الخدمات الصحية وتعزيز فعالية العرض الصحي، مع تسليط الضوء على التحديات المرتبطة بالأمن السيبراني التي تهدد سرية البيانات الصحية وحماية المستخدمين. مع تناولها الجوانب التشريعية والتنظيمية، وأهمية تطوير بنية تحتية رقمية آمنة لضمان نجاح التحول الرقمي في المجال الصحي.

وتخلص الورقة إلى أن الاستخدام الفعّال لتكنولوجيا المعلومات في القطاع الصحي يتطلب موازنة بين تسريع الابتكار الرقمي وتطبيق معايير صارمة للأمن السيبراني، بهدف توفير خدمات صحية ذات جودة عالية وآمنة للمواطنين.

الكلمات المفاتيح: تكنولوجيا؛ أمن سيبراني؛ طب عن بعد؛ منظومة صحية؛ مخاطر.

Summary

This study addresses the topic of "Information and Communication Technology and Cybersecurity Requirements in the Health Sector," focusing on the Moroccan experience in this field. It reviews the legal framework regulating the use of information technology in the health system, particularly in telemedicine, as

stipulated by Law 131.13 concerning the practice of medicine and its implementing decree.

The study aims to highlight the role of information technology in improving the quality of health services and enhancing the efficiency of healthcare delivery, while shedding light on cybersecurity challenges that threaten the confidentiality of health data and user protection. It also discusses legislative and regulatory aspects and the importance of developing a secure digital infrastructure to ensure the success of digital transformation in the health sector.

The paper concludes that the effective use of information technology in the health sector requires balancing the acceleration of digital innovation with the implementation of strict cybersecurity standards to provide high-quality and secure health services for citizens.

Key Words :Technology; Cybersecurity; Telemedicine; Healthcare System; Risks.

مقدمة

مع منتصف العقد الثاني من الألفية الثالثة، عرف النظام الصحي بالمغرب سن مقتضيات قانونية جديدة تؤطر لنظام استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وذلك بموجب القانون رقم 131.13 المتعلق بمزاولة مهنة الطب. ومرسومه التطبيقي رقم 2.15.447 الصادر سنة 2016. على ضوء النصين السابقين، شهدت بعض المؤسسات الصحية تطبيقات لهذا النظام. حيث لقي استخدامها استحسان جانب من مهنيين الصحة فيما أبدى جانب آخر امتعاضهم ومخاوفهم منه.

وقد علق على تنزيل قانون مزاولة مهنة الطب رهان المساهمة في تجويد المنظومة الصحية وتحقيق أهدافها ومبادئها وبالتالي الاستجابة لانتظارات المواطنات والمواطنين وتمكينهم من حقوقهم الدستورية في المجال الصحي، وبدخول المقتضيات السالفة الذكر، أصبح المغرب يتوفر على مرتكزات قانونية تسمح بالعمل بنظام التطبيب عن بعد، سيعقبها إخراج مرسوم[1] تطبيقي سنة 2018 لتعزيز الترسانة القانونية لهذا النظام، ليبقى الرهان أمام مدبري المنظومة الصحية في تنزيل أحكامه وإخراجها إلى الوجود وذلك بهدف تجاوز كثير من الإكراهات والمعيقات التي تحد من فعالية المنظومة الصحية.

من خلال هذه الورقة سنحاول إبراز أهمية نظام التطبيب عن بعد، ودور تكنولوجيا المعلومات والاتصال وانعكاسها على فاعلية العرض الصحي. في ظل تنامي تحديات الأمن السيبراني التي تتجاوز مخاطره الحدود الزمانية والترابية، وما تستلزمه هذه الممارسة من حماية مرتفقي الخدمة الصحية.

من دوافع اختيار هذا الموضوع هو الاهتمام التشريع والتنظيمي الذي عرفه، فضلا عن بروز استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصال بشكل كبير خلال فترة الجائحة الصحية التي شملت مختلف دول المعمور. لذلك يثير هذا الموضوع، سؤالا محوريا، ينصب حول جدوى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأهم تجلياته في النظام الصحي المغربي في ظل تنامي تحديات ومخاطر الأمن السيبراني؟

المحور الأول: مقومات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الميدان الصحي ومقتضيات الأمن السيبراني.

إن الانتشار الواسع للاستخدامات التكنولوجيا في مختلف الميادين، وأهمية استعمالها في مختلف مناحي الحياة، حيث باتت لا تنفك عن كثير من الوظائف التي كانت حكرا على تدخل الإنسان، مما شجع على القبول بها في مجال الصحة والتدخلات التي تعني الإنسان بشكل مباشر، لذا حري بنا أن نتعرف على تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الميدان الصحي التي اتخذت تطبيقات الطب عن بعد كإحدى صورها، ثم نعرج على مزاياها ومرتكزاتها القانونية.

[1] المرسوم رقم 2.18.378 الصادر في 11 من ذي القعدة 1439 (26 يوليو 2018) في شأن الطب عن بعد، منشور بالجريدة الرسمية عدد 6694 بتاريخ 26 يوليوز 2018.

الفقرة الأولى: نظام الطب عن بعد كتجلي لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال الصحي.

بالرجوع إلى التشريع المغربي، فقد عرف الطب ولو بشكل مقتضب في القانون رقم 10.94 المتعلق بمزاولة مهنة الطب في مادته الأولى على أن: "الطب مهنة إنسانية تهدف إلى الوقاية من الأمراض وعلاجها والبحث العلمي في ميدان الطب"[1]. وتبعا لأهمية التعريفات التي حاولت تعريف الطب، يمكننا أن ننتقل إلى الحديث عن مفهوم الطب عن بعد "Télémédecine" حيث يعرف بأنه "ممارسة يتم من خلالها نقل وتبادل المعلومات الطبية عبر وسائط صوتية مرئية تشاركية، بهدف التمكن من إجراء الاستشارات الطبية أو التشخيص الطبي وعند الاقتضاء العمليات الجراحية عن بعد، حيث يستلزم استخدام تكنولوجيا الاتصالات ضمن العالم الرقمي، كما يعرف أنه "استخدام المعلومات الطبية المتبادلة من موقع إلى آخر عن طريق الاتصالات الإلكترونية من أجل صحة وتوعية المريض وبغرض تحسين العناية بالمريض"[2].

ويتمثل الطب عن بعد بحسب قانون مزاولة مهنة الطب الصادر سنة 2015[3]، في استعمال التكنولوجيات الحديثة في الإعلام والاتصال عن بعد أثناء مزاولة مهنة الطب، للربط بين مهني أو مجموعة من مهنيي الصحة يكون من بينهم وجوبا طبيب، أو بين هؤلاء وبين مريض، وعند الاقتضاء بين هؤلاء وبين مهنيين آخرين يقدمون علاجات للمريض تحت مسؤولية طبيبه المعالج. وهو نفس التعريف الذي تبناه المشرع الفرنسي منذ سنة 2009 عندما عرف الطب عن بعد في مدونة الصحة الفرنسية في الفصل رقم 4 L6316-1

ويدخل في مفهوم التطبيب عن بعد، نشر المعلومات الطبية وتوزيعها، والقيام بالعمليات الجراحية، وتقديم الخدمات الصحية، وكذلك عمليات التصوير الإشعاعي، وعمليات التكوين في المجال الصحي، ونشر الوعي بالأمور الطبية. لا سيما لفائدة الأفراد الذين يعيشون في المناطق النائية التي يصعب فيها تقديم الخدمات الصحية، وذلك بسبب تواجد الأطباء المتخصصين في المدن التي تعرف كثافة سكانية كبيرة نتيجة التطور المتسارع في مجال الاتصالات، تحاول كثير من الدول التغلب على هذه المشكلة ليصبح باستطاعة المريض التواصل من بعيد مع طبيبه المعالج في نفس الدولة أو مع طبيب متواجد في دولة أخرى.

---

[1] القانون رقم 10.94 المتعلق بمزاولة الطب، الصادر بتنفيذه الظهير الشريف رقم 1.96.123 بتاريخ 5 ربيع الآخر 1417 (21 أغسطس 1996)، منشور بالجريدة الرسمية عدد 4432 بتاريخ 1996/11/21 الصفحة 2573، أحكام هذا القانون تم نسخها بموجب المادة 124 من القانون رقم 131.13 المتعلق بمزاولة مهنة الطب.

[2] سليمان مليكة طيب، الطب عن بعد، إبداع في الخدمة الطبية، مداخلة ألقيت بأشغال الملتقى الدولي للإبداع والتغيير التنظيمي في المنظمات الحديثة، دراسة وتحليل تجارب وطنية ودولية، بجامعة سعد حلب، سنة 2011، الصفحة 59.

[3] المادة رقم 102 من القانون رقم 131.13 المتعلق بمزاولة مهنة الطب، مرجع سابق.

[4] – L6316-1 , La télémédecine est une forme de pratique médicale à distance utilisant les technologies de l'information et de la communication. Elle met en rapport, entre eux ou avec un patient, un ou plusieurs professionnels de santé, parmi lesquels figure nécessairement un professionnel médical et, le cas échéant, d'autres professionnels apportant leurs soins au patient L6316-1.

هذه التعريفات التي تطرقنا إليها، تجمع على كون الطب عن بعد يرتكز على الوسائل التكنولوجيا التي تمكن من التواصل أو ربط الاتصال بين المريض ومهنيي الصحة (ممرض؛ طبيب) سواء في إطار تدخل وقائي أو علاجي أو تتبع لحالة صحية عن بعد بواسطة وسائل الاتصال الحديثة.

بالتالي، يعد التطبيب عن بعد شكل آخر من أشكال الممارسة الطبية التي تمكن المريض وطبيبه من الالتقاء افتراضيا عن بعد دون اعتبار لعوامل قرب أو بعد المسافات أو الحدود الزمانية والمكانية، لأجل لذلك، فإن التطبيب عن بعد يمكن اعتباره أحد أهم البدائل لتعزيز الولوج إلى خدمات الرعاية الصحية للسكان الأكثر هشاشة في المناطق المعزولة، وذلك من أجل التغلب على نقص أعداد الأطقم الطبية، كما يساهم في تعزيز عملية تكوين مهنيي القطاع الصحي من خلال التعلم عن بعد بواسطة الوسائط الإلكترونية الحديثة، غير أن أوضح صورة للتطبيب عن بعد تكمن في توظيف هذه التقنية للربط بين الطواقم الطبية والمرضى من أجل القيام باستشارات او إجراء تشخيص لحالة صحية لا تشترط التواجد المباشر للمريض مع الطبيب أو مهني الصحة[1] مما يمكن اعتبار عدم حضور المريض إلى جنب طبيبه المعالج في بعض الفترات واحدة من مزايا نظام الطب عن بعد، إلى جانب مزايا أخرى نوردها في الفقرة الموالية.

وبخصوص مزايا التطبيب عن بعد، يتبين بأن هذا النظام وجد كممارسة مبتكرة لمساعدة المرضى الذين يقطنون أساسا خارج المجال الحضري أو لأولئك الذين يستعصي عليهم التواجد في المستشفى أو مع الطبيب مباشرة أو ممن يحتاجون استشارات طبية عن بعد من مختلف أماكن تواجدهم، أو للأغراض التعليمية. وبهذا تتعد مزاياه، سنتعرف عليها في هذه الفقرة.

كما أن من بين المزايا المهمة لاستخدام نظام التطبيب عن بعد، أنه يساهم في تحسين الرعاية الصحية الأولية في المناطق النائية، عبر نقل الصور الطبية لفحصها وتقييمها من قبل الأطباء الاختصاصيين، فضلا عن تحسين جودة الخدمات الطبية من خلال الوصول إلى الأطباء في أي وقت وبأي وسيلة من وسائل الاتصال.

يمتاز كذلك هذا النظام بسرعة الاستجابة الطبية وتقليل السفر للزيارات الطبية، لاسيما لأولئك القاطنين خارج المدن الكبرى أو للسجناء مثلا، فضلا على توفير الوقت والجهد وتفادي تكلفة تنقل المرضى بشكل مستمر، لا سيما لأصحاب الأمراض المزمنة.

ويتم الاعتماد على نظام التطبيب عن بعد لتحسين عمليات تعليم وتكوين الأطباء المتواجدين في المناطق النائية، والتي تعرف ضعف كبير في جاذبية الموارد البشرية الصحية بسبب العزلة، وانسداد الأفق التعليمية في هذه المناطق، لذا، يساهم نظام التطبيب عن بعد في ربط مستشفيات العالم القروي مع مراكز استشفائية إقليمية أو جهوية أو جامعية لتعزيز مزاولتهم وضمان استمرارية تكوين هذه الفئة من الأطر الصحية.

[1] إن الغاية من التطبيب عن بعد هو تسهيل الولوج إلى خدمات الرعاية الصحية للمرضى الذين لا يحدون إلى ذلك سبيلا بسبب موقعهم الجغرافي؛ خصوصا في المناطق التي لا تتوفر على خدمات القرب الاستشفائية.

ونظرا لما تعرفه المؤسسات الصحية من تفشي للأمراض وانتقالها، فإن اشتغال هذه المؤسسات بنظام التطبيب عن بعد من شأنه المساهمة في التقليل من العدوى بين المرضى، وبالتالي محاصرة وضبط انتشار الأوبئة والأمراض المعدية[1]. زيادة على إمكانية مراقبة المرضى عن بعد لاسيما أولئك الذين يخضعون للعناية الطبية المركزة، وتقليل زياراتهم للعيادات الطبية والمؤسسات الصحية، كما أن تلقي الرعاية المستمرة من الطبيب المعالج عن بعد عندما لا تكون الزيارة الحضورية مطلوبة أو ممكنة[2] يساهم في إمكانية ضبط وإجراء مواعيد طبية، مما ينعكس إيجابا على فترات انتظار المواعيد الطبية.

إضافة إلى ما ذكر، فبفضل التطبيب عن بعد يتمكن المريض من القيام بالتدخل الضروري والمبكرة مما يغني عن الحاجة إلى أقسام المستعجلات، لأن اللجوء لهذه الأقسام أحيانا يكون بسبب التأخر في القيام بالتدخلات الطبية في وقتها المناسب، وبالتبعية تفادي زيادة تفاقم النقص الحاصل في أعداد مهنيين المنظومة الصحية[3].

ويتميز الاستعمال الحديث لتكنولوجيا الاتصالات في نظام التطبيب عن بعد في إتاحة الفرصة للأطباء الذين يقومون بإجراء الأبحاث للاتصال ببعضهم البعض، بالرغم من بعدهم الجغرافي، إذ يسهل تبادل المعطيات التشخيصية للمرضى، زيادة على تبادل الخبرات الطبية بين مختلف المعاهد والجامعات والمستشفيات الطبية الأمر الذي يؤدي إلى تحسين جودة التعليم الطبي، أو الربط بين المستشفيات داخل الدولة الواحدة أو بين مختلف الدول بمستشفى جامعي أو مرجعي في بعض التخصصات الطبية النادرة.

الفقرة الثانية: الاستخدامات التكنولوجيا في الميدان الصحي وضرورات الأمن السيبراني.

أولا: المرتكزات القانونية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات في الميدان الصحي.

لم تشهد المنظومة القانونية المغربية قبل سنة 2015 أية مقتضيات قانونية تتعلق باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال لاسيما منها نظام الطب عن بعد، حتى صدر القانون المتعلق بمزاولة مهنة الطب[4] بسنه لمقتضيات قانونية جديدة تؤطر لنظام التطبيب عن بعد، باعتباره شكل جديد من أشكال مزاولة مهنة الطب، وذلك بتنصيصه على أنه: " يمكن للأطباء المزاولين في المصالح العمومية للصحة وللأطباء المزاولين في القطاع الخاص وكذا المؤسسات الصحية العمومية والخاصة، أن يلجؤوا في إطار عرضهم للعلاجات والخدمات الصحية إلى الطب عن بعد في إطار احترام لأحكام قانون مزاولة مهنة الطب، والنصوص المتخذة لتطبيقه وكذا

[1] جربوعة منيرة، التطبيب عن بعد فرضتها جائحة كورونا، منشورة بالمجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسة، مجلد 58، العدد 2، سنة 2021 ص 135.

[2] جربوعة منيرة، المرجع نفسه، ص 136.

[3] تقرير المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي، "الصحة العقلية وأسباب الانتحار بالمغرب" سنة 2022، ص 51،منشور بالموقع الإلكتروني للمجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي: https://www.cese.ma/ تاريخ الزيارة، 1 يونيو 2023.

[4] القانون رقم 131.13 المتعلق بمزاولة مهنة الطب، مرجع سابق.

المقتضيات التشريعية والتنظيمية المتعلقة بحماية الأشخاص الذاتيين تجاه معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي، خاصة المحافظة على سرية المعطيات والتقارير المضمنة بالملف الطبي للمريض والمتعلقة بإنجاز العمل الطبي عن بعد" [1].

وكما سبقت الإشارة، فإن الطب عن بعد يعتمد على التكنولوجيات الحديثة في الإعلام والاتصال أثناء مزاولة الطب، يتم الربط بواسطته بين مهني أو مجموعة من مهنيي الصحة يكون من بينهم وجوبا طبيب، أو بين هؤلاء وبين المريض، لتقديم علاجات لهذا الأخير تحت مسؤولية طبيبه المعالج.

وبحسب القانون المذكور فأن الطب عن بعد، يمكن من وضع تشخيص أو طلب رأي متخصص أو التحضير لقرار علاجي أو إنجاز خدمات أو أعمال علاجية أو تتبع حالات المرضى، أو التأطير والتكوين السريري لمهني الصحة. وينضاف إلى ما ذكر أن المشرع المغربي قد خول للأطباء المزاولين بالمغرب، في إطار الطب عن بعد وتحت مسؤوليتهم إمكانية طلب رأي أطباء يزاولون بالخارج أو التعاون معهم للقيام بأعمال علاجية.

ولأجل تنظيم نشاطا في الطب عن بعد، يتعين على المؤسسات الصحية العمومية والخاصة وعلى الأطباء المزاولين بالقطاع الخاص أن يتأكدوا من أن مهنيي الصحة المدعوين للمشاركة يتوفرون على التكوين والمؤهلات التقنية المطلوبة لاستعمال الآلية المستخدمة فيه، كما يجب أن تدون في الملف الطبي للمريض كل الأعمال المنجزة لفائدته في إطار الطب عن بعد وهوية الأطباء المتدخلين ومؤهلاتهم[2].

وقد اشترط قانون مزاولة مهنة الطب، الحصول على الموافقة الصريحة والحرة والمستنيرة، إذ لا يمكن القيام بأي عمل من أعمال الطب عن بعد يهم مريضا إلا بوجود هذه الموافقة التي يجب التعبير عنها كتابة بأي وسيلة بما فيها الوسائل الإلكترونية، وللمريض حق الرفض[3]. غير أنه إذا تعلق الأمر بطفل قاصر أو بشخص خاضع لإحدى إجراءات الحماية القانونية، تطلب الموافقة من نائبه الشرعي أو ممثله القانوني.

وتقتضي ممارسة الطب عن بعد ما تقتضيه الممارسة الاعتيادية من الطبيب وكيفما كان القطاع الذي ينتمي إليه وشكل ممارسته للمهنة، أن يحترم حقوق الإنسان كما هي متعارف عليها عالميا، وأن يحترم في ممارسته المهنية المبادئ التالية:

حرية المريض في اختيار الطبيب الذي سيعالجه؛

احترام سلامة وكرامة وخصوصية المرضى الذين يعالجهم؛

[1] المادة رقم 99 من القانون رقم 131.13 المتعلق بمزاولة مهنة الطب، مرجع سابق.

[2] المادة رقم 100 من القانون رقم 131.13 المتعلق بمزاولة مهنة الطب، المرجع نفسه.

[3] المادة رقم 101 من القانون رقم 131.13 المتعلق بمزاولة مهنة الطب، المرجع نفسه.

حق المريض، أو عند الاقتضاء نائبه الشرعي أو ممثله القانوني، في الحصول على المعلومة المتعلقة بتشخيص مرضه والعلاجات الممكنة وكذا العلاج الموصوف وآثاره المحتملة والمتوقعة والنتائج المترتبة عن رفض العلاج، على أن تدون المعلومات السالف ذكرها في الملف الطبي للمريض، الذي يمكنه أو لنائبه الشرعي أو لممثله القانوني، أو لذوي حقوقه إذا توفي، الحصول على نسخة منه، ويجب على الطبيب أيضا أن يراعي خصوصيات الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة[1].

وتطبيقا للمادة 102 من قانون مزاولة مهنة الطب، فقد صدر نص تنظيمي في شكل مرسوم تطبيقي بتاريخ 26 يوليوز 2018 تحت رقم 2.18.378 في شأن الطب عن بعد[2]، حيث حدد أعمال الطب عن بعد والشروط التقنية لإنجازها، وكذا الكيفيات الضرورية لتطبيق أحكامه، هذا المرسوم عرف تعديل في بعض مواده بموجب المرسوم[3] رقم 2.20.675، أهم مضامين هذا التعديل، إلغاء وجوب حضور أحد مهنيي الصحة إلى جانب المريض الذي يتلقى استشارة طبية عن بعد، كما تم التأكيد على ضرورة تضمن ملف طلب الحصول على ترخيص العمل بالطب عن بعد على إذن مسبق خاص بمعالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي من اللجنة الوطنية لمراقبة حماية المعطيات ذات الطابع الشخصي.

من خلال هذه المقتضيات التي تقدمت معنا، يتأكد بأن لدى صناع السياسيات الصحية في المغرب إرادة جدية لاستثمار تقنيات الطب عن بعد في القطاع الصحي بشقيه العمومي أو الخصوصي. إلا أن التساؤل الذي يطرح في هذا الصدد، هو ما مدى جاهزية المنظومة الصحية بالمغرب لتنزيل وأجرأة العمل بنظام الطب عن بعد، ثم ما مدى استعداد الأطر الطبية وشبه الطبية والتقنية لهذا الشكل الجديد من أشكال الممارسة في الميدان الصحي، لذ، فإن البحث في الطب عن بعد، يستدعي الوقوف على تطبيقاته الممكنة لتجويد عمل وأداء المنظومة الصحية الوطنية حتى تتمكن من الاستجابة لمختلف تطلعات المواطنين.

قبل أن ننتقل للحديث عن العوامل التي يمكن أن تعتبر إكراهات تحد من فاعلية هذا النظام (موضوع المحور الموالي). لا بد من التأكيد على أن استيعاب مهني الصحة لنظام الطب عن بعد وكيفية العمل في إطاره فضلا عن وجود ترسانة قانونية، غير كافي لضمان ممارسته بشكل أمثل نظرا لوجود إكراهات في تنزيله، لأن أي نظام مهما بلغ في الحسن لا يخلو من وجود سلبيات وإكراهات. تحول دون استثمار كل جوانبه الإيجابية والتي تفتقر إليها المنظومة الصحية المغربية.

ثانيا: المقتضيات القانونية للأمن السيبراني[4].

[1] المادة الثانية من القانون رقم 131.13 المتعلق بمزاولة مهنة الطب، المرجع نفسه.

[2] المرسوم رقم 2.18.378 في شأن الطب عن بعد، مرجع سابق.

[3] مرسوم رقم 2.20.675 صادر في 8 جمادى الآخرة 1442 (22 يناير 2021) بتغيير وتتميم المرسوم رقم 2.18.378 الصادر في 11 من ذي القعدة 1439 (25 يوليو 2018) في شأن الطب عن بعد، منشور بالجريدة الرسمية عدد 6957، في 2021.02.01.

[4] الأمن السيبراني (Cybersecurity) هو مجموعة من الممارسات والتقنيات التي تهدف إلى حماية الأنظمة والشبكات والأجهزة والبيانات من الهجمات الرقمية أو الاستخدام غير المصرح به أو الأضرار. يشمل الأمن السيبراني التدابير الوقائية التي تساعد في الحفاظ على سرية المعلومات، سلامتها، وتوافرها، وهو مجال يزداد أهمية في العصر الرقمي الحالي.

خلال شهر يوليوز سنة 2020 تم إصدار القانون رقم 05.20 المتعلق بالأمن السيبراني[1] الذي سن قواعد قانونية بشأن وسائل الحماية الرامية إلى تعزيز الثقة الرقمية، وبشكل أعم ضمان استمرارية الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية لبلادنا.

وبغية تعزيز حماية وصمود نظم معلومات الدولة والجماعات الترابية وكذا البنيات التحتية ذات الأهمية الحيوية، تضمن هذا النص التشريعي تدابير أمنية تهدف إلى تقوية القدرات الوطنية في هذا المجال والمساهمة في تأمين عملية التحول الرقمي بالمغرب وكذا تنسيق إجراءات الوقاية والحماية في مواجهة هجمات وحوادث الأمن السيبراني.

ويعتبر هذا القانون إطارا تشريعي يلزم إدارات الدولة والجماعات الترابية والمؤسسات والمقاولات العمومية وكل شخص اعتباري آخر خاضع للقانون العام، باحترام التوجيهات والقواعد والأنظمة والمراجع والتوصيات الصادرة عن السلطة الوطنية في هذا المجال.

ومما يفرض القانون السالف الذكر على الهيئات تنفيذ التدابير التقنية والتنظيمية لإدارة المخاطر السيبرانية وتجنب الحوادث التي قد تؤثر على نظم المعلومات والالتزام بإبلاغ السلطة الوطنية للأمن السيبراني بأي حادث يؤثر على أمن أو سير نظم المعلومات الخاصة بها وذلك حتى يتسنى للسلطة الوطنية إيجاد الحلول الناجعة من أجل تجاوز هذا الحادث. ولأجل ذلك يلزم كل هيئة بتعيين مسؤول عن أمن نظم المعلومات وإعداد مخططات ضمان استمرارية واستئناف الأنشطة في أقرب الآجال لإبطال مفعول انقطاعاتها.

وبالإضافة إلى الإجراءات الأمنية التي تخضع لها تلك الهيئات والتي تسري أيضا على البنيات التحتية ذات الأهمية الحيوية، ينص القانون رقم 05.20 على أحكام إضافية خاصة بالبنيات التحتية ذات الأهمية الحيوية التي تتوفر على نظم معلومات حساسة، بالمصادقة على نظم المعلومات الحساسة الخاصة بها، وإخضاع هذه النظم لافتحاصات أمنية من قبل الأعوان لا سيما تلك المتعلقة بالمعتمدين من طرف السلطة الوطنية أو من قبل متعهدي الافتحاص المؤهلين من طرف السلطة الوطنية.

وتتحدد عناصر الأمن السيبراني في سرية المعلومات (Confidentiality) من خلال ضمان عدم وصول البيانات الحساسة إلا للأشخاص المخولين بذلك. وسلامة البيانات بحمايتها من التعديل أو الحذف غير المصرح به. ثم التوافر (Availability): ضمان إتاحة البيانات والخدمات للمستخدمين المصرح لهم في الوقت المناسب.

ومن تجليات الأمن السيبراني: أمن الشبكات: حماية شبكات الاتصال من الهجمات والتسللات. وكذا أمن التطبيقات بتأمين التطبيقات البرمجية ضد الثغرات والهجمات. وأمن المعلومات بحماية البيانات والمعلومات من التهديدات المختلفة. وأمن الأجهزة بتأمين أجهزة الحواسيب والهواتف الذكية ضد البرامج الضارة والهجمات الفيزيائية. ثم الأمن السحابي عبر حماية البيانات والخدمات المخزنة عبر الإنترنت. وفي الاخير أمن العمليات بضمان تتبعها لقواعد الأمان الصارمة داخليا.

[1] القانون رقم 05.20 المتعلق بالأمن السيبراني، الصادر بتنفيذه الظهير الشريف رقم 1.20.69 الصادر في 4 ذي الحجة 1441 (25 يوليو 2020). منشور بالجريدة الرسمية عدد 6904 بتاريخ 30 يوليوز 2020.

المحور الثاني: إكراهات وفرص تنزيل تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الميدان الصحي.

بالرغم من وجود ترسانة قانونية حاولت تأطير استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال، إلا أن تنزيله يثير إكراهات قانونية وتقنية تحد من تطبيقه، سنتعرض لأهم هذه الإكراهات ضمن هذا المحور، لنختم بالوقوف على بعض الحلول الممكنة لتفعيله والرفع من فاعلية المنظومة الصحية المغربية.

الفقرة الأولى: الإكراهات القانونية والتقنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في الميدان الصحي.

يعرف نظام التطبيب عن بعد، باعتباره أهم استخدام يرتكز على تكنولوجيا المعلومات والاتصال إشكالات قانونية وتقنية أرخت بظلالها على مراحل تنزيله، سنقف على أهم هذه المعيقات في خلال هذه الفقرة.

أولا: الإكراهات القانونية.

إن دخول المقتضيات القانونية الخاصة بنظام الطب عن بعد حيز التنفيذ منذ صدور المرسوم التطبيقي لهذا النظام، شكل ممارسة جديدة في مجال مزاولة مهنة الطب بالمغرب، لكن مع حداثة هذا النظام فإنه يثير إشكالات قانونية سنحاول التطرق لأهمها ضمن هذه الفقرة.

وبحسب المرسوم المذكور فإن مزاولة أعمال الطب عن بعد مشروطة بضرورة الحصول على الترخيص من وزير الصحة والحماية الاجتماعية، وفق ما نصت عليه المادة الثالثة من المرسوم المنظم للأعمال الطب عن بعد، حيث أوجبت هذه المادة أن يتضمن ملف طلب الترخيص من بين وثائقه: "قائمة المتدخلين في إنجاز أعمال الطب عن بعد، مرفق بنسخ مشهود بمطابقتها لأصول ديبلوماتهم أو شهاداتهم المهنية وسيرهم الذاتية"، هذا المقتضى يطرح سؤالا حول صحة هذا الترخيص في حالة تغيير وضعية أحد المتدخلين تقييده بالجدول الذي يمارس في إطاره[1]، كأن يتم نقل تقيده من جدول الأطباء الممارسين في القطاع الخاص إلى جدول الأطباء الممارسين في القطاع العام، أو من مصحة إلى أخرى. أو بمناسبة وفاة أحد المتدخلين في إنجاز أعمال الطب عن بعد عقب الحصول على الترخيص أو حتى أثناء سير مسطر طلب الترخيص، لذا، فإن جوهر الإشكال يبرز عندما لم يعد أحد المتدخلين في أعمال الطب عن بعد تابعا للجهة التي تطلب الحصول على الترخيص، والحال أن وثائق (شواهد ديبلومات) المتدخل المعني بالتغيير قد تم تقديمها مع الوثائق الإدارية الخاصة بباقي المتدخلين في إنجاز أعمال الطب عن بعد[2].

فبالرجوع إلى المادة 7 من نفس المرسوم، فقد نصت على أن كل "تغيير مزمع إدخاله على أحد العناصر التي تم على أساسها منح الرخصة بمزاولة أعمال الطب عن بعد، يجب أن يبلغ قبل القيام به إلى وزير الصحة الذي يجوز له أن يعترض على التغيير المذكور خلال الستين يوما الموالية لتاريخ تبليغه، بعد استطلاع رأي لجنة الطب عن بعد، وإذا كان من شأن التغيير أن يؤدي إلى إعادة

[1] تنص المادة 4 من القانون رقم 131.13 المتعلق بمزاولة مهنة الطب، على أنه" لا يجوز لأي أحد أن يقوم بأي عمل من أعمال مهنة الطب بأي صفة من الصفات إلا إذا كان مقيدا بجدول الهيئة وفق أحكام هذا القانون وأحكام القانون رقم 08.12 المتعلق بالهيئة الوطنية للطبيبات والأطباء، حسب القطاع الذي يعتزم المزاولة فيه.

[2] المادة رقم 3 من المرسوم رقم 2.18.378 مرجع سابق.

النظر في الأسباب التي دعت إلى منح الرخصة"[1]. فربط المادة الثالثة بالمادة السابعة لا يمكن من حل كل جوانب الإشكال نظرا لغموض القصد من مفهوم عبارة "العناصر" الواردة في المادة السابعة السالفة الذكر، فهل يقصد بها التعديل الذي يطرأ على الأشخاص أم على المعدات أم عليهما معا، فضلا على أن نفس المادة قد منحت وزير الصحة إمكانية التعرض عن التغيير خلال مدة ستين يوما، مما يطرح السؤال عن صلاحية الترخيص الممنوح، لا سيما إذا كان تغيير أحد العناصر مفاجئ وغير متوقع.

وارتباطا بنفس المادة التي تشترط للحصول على الترخيص الذي يسلمه وزير الصحة أن يتضمن ملف طالب الترخيص شهادة أو تقرير يوضح سلامة التقنيات والآليات المزمع استعمالها في إنجاز أعمال الطب عن بعد، دون أن تحدد المعايير المعتمدة في الحكم على سلامة هذه الآليات من عدمه[2]، ودون أن تبين الجهة التي تعد أو تصدر هذه الشهادة او التقرير، وهو ما من شأنه أن يساهم في وقوع حوادث تقنية أو أخطاء طبية تلحق ضررا بالمستفيد من خدمات الطب عن بعد.

وفيما يخص المسطرة التي خولتها الفقرة الأولى من المادة 100 من قانون مزاولة مهنة الطب، المتمثلة في إمكانية استعانة الأطباء المزاولين بالمغرب في إطار الطب عن بعد بأطباء يزاولون بالخارج إما لطلب رأيهم أو التعاون معهم في القيام بأعمال علاجية، تحت مسؤولية الأطباء المزاولين بالمغرب[3]، فإن تطبيق هذه المسطرة يثير مسألة اشتراط موافقة المريض على هذا الإجراء كما تثير كذلك طبيعة الشروط الواجب توفرها في الطبيب الذي تتم الاستعانة بمشورته[4]، ومدى إلزام المسؤول عن أعمال الطب عن بعد (طبيب أو مؤسسة صحية) بالتصريح بهؤلاء الأطباء الذين يزاولون بالخارج لدى السلطات الصحية، وبالتبعية من يتحمل المسؤولية الناتجة مباشرة عن الضرر المعنوي الذي يمكن أن يتسبب فيه هذا الطبيب الذي يزاول في الخارج ويشارك في أعمال الطب عن بعد.

فضلا عن تلك الإشكالات، يمكن أن تثار المسؤولية الناتجة عن الأخطار المترتبة عن اختراق نظم المعلومات من طرف جهات أجنبية تؤدي إلى إلحاق ضرر بمرتفقي خدمات التطبيب عن بعد جراء الوصول على معطياتهم والتلاعب بها. كما إن غياب أخلاقيات ممارسة الطب عن بعد على المستوى العالمي من شأنه أن يساهم في زيادة الاشكالات القانونية المطروحة وتعقيدها ويرجع ذلك أساسا لارتباطه بأشخاص ومرافق ينتسب أصحابها لنظم قانونية مختلفة.

ومن بين الإشكالات كذلك، ما يثيره تطبيق المادة 15 من المرسوم أعلاه، حيث نصت في فقرتها الأخيرة منها على إلزام مهني الصحة أثناء القيام بعمل من أعمال الطب عن بعد أن يضمن ملف المريض الحوادث التقنية التي نشأت أثناء إنجاز العمل عند الاقتضاء، مما يتبين معه أن هذه المادة تبقى قاصرة عن حماية المريض، خصوصا عند وقوع حوادث تقنية تسبب فيها المهني نفسه

[1] المادة رقم 7 من المرسوم رقم 2.18.378 مرجع سابق.

[2] بسدوان رضوان، الطب عن بعد في المغرب: قراءة في التشريع المنظم وإكراهات الواقع، مجلة الوقائع القانونية، العدد 9، سنة 2021، ص76.

[3] المادة 100من القانون رقم 131.13 المتعلق بمزاولة مهنة الطب، مرجع سابق.

[4] بسدوان رضوان، مرجع سابق، ص 76.

أثناء القيام بأعمال التطبيب عن بعد، فكيف يمكن ان يتقيد المهني بالمادة 15 السالف ذكرها[1] ويضمن ملف المريض أخطاء كان من وراء حدوثها هذا المهني، يمكن ان تكون وسيلة إثبات تعرضه للمساءلة.

ومما يثار أيضا بعد التشخيص ووصف خطة العلاج، إشكال يتعلق باقتناء المريض للأدوية من عند الصيدلي، هذا الأخير الذي لا يمكن أن يسلم الدواء للمريض بناء على وصفة في حامل الكتروني، فبالرجوع إلى المادة 34 من القانون رقم 17.04 المتعلق بمدونة الأدوية والصيدلة، التي نص على أنه "يجب على الصيدلي قبل تسليم أي دواء موصوف من قبل طبيب أو جراح أسنان أو قابلة أو بيطري، أن يتأكد من أن الوصفة محررة بشكل واضح وتحمل تاريخ تحريرها وكذا التوقيع بخط يد محررها وختمه واسمه وصفته مكتوبة بكاملها وعنوانه...." [2].

صلة بالحديث عن الوصفة الطبية، ومن أجل سلك مسطرة التعويض عن أعمال الطب عن بعد، تبعا لمرحلة التشخيص الطبي واقتناء الدواء وكذا المستلزمات الطبية الضرورية للعلاج، فإن المريض الذي يتوفر على تغطية صحية سيعمد إلى تقديم ملفه مرفق بالوثائق المثبتة قصد تعويضه. لذا، فإن غياب وصفة طبية في حامل ورقي، وغياب رمز تعريفي لخدمات الطب عن بعد في المصنف العام للأعمال المهنية، من شأنه أن يعرقل مسطرة التعويض أو التحمل عن هذه الأعمال، رغم تنصيص المادة 16 من المرسوم السالف الذكر على أن المصاريف المتعلقة بأعمال الطب عن بعد تكون موضوع تحمل أو تعويض حسب الحالة، طبقا للمقتضيات التشريعية والتنظيمية الجاري بها العمل في مجال التغطية الصحية. مما يفرض على اللجنة الوطنية لمصنفات الأعمال المهنية والوكالة الوطنية للتأمين الصحي القيام بالمطلوب حسب اختصاص كل واحد منهم[3] مع ضرورة تعديل المادة 34 السالف ذكرها، بحيث تسمح للصيدلي بتقديم الأدوية بناء على وصفة في حامل الكتروني أو بناء على صورة من الوصفة الطبية استلمها المريض من طبيبه المعالج في إطار نظام التطبيب عن بعد.

هذه الاشكالات القانونية التي تم الوقوف عليها، رغم أنها ستحد ولو بشكل جزئي من تنزيل أعمال الطب عن بعد إلا أنها لا تعيق بالمرة مزاولته، لذا، يتعين العمل على تدارك هذه الإشكالات ما أمكن حتى يقبل المواطنون والمواطنات على هذا النظام، مع العمل على إحكام الجوانب التقنية للتطبيب عن بعد الذي يعد غاية في الأهمية لا تنفصل عن باقي الجوانب المتصلة بأشكال ممارسة مهنة الطب والتي ستتناولها الفقرة المقبلة بالتفصيل.

ثانية: استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتحديات الأمن السيبراني.

[1] المادة رقم 15 من المرسوم رقم 2.18.378 مرجع سابق.

[2] المادة 34 من القانون رقم 17.04بمثابة مدونة الأدوية والصيدلة الصادر بتنفيذه الظهير الشريف رقم 1.06.151 صادر في 30 من شوال 1427 (22 نوفمبر 2006) منشور بالجريدة الرسمية عدد 5480 بتاريخ 07.12.2006.

[3] بدنيني يوسف، التأطير القانوني للطب عن بعد في المغرب، مجلة قانونك، العدد 15، سنة 2023، ص 63.

لا شكل أن للأمن السيبراني تحديات شائعة من قبيل الهجمات الإلكترونية: مثل هجمات الفدية (Ransomware) والتصيد (Phishing). ونقص الوعي الأمني: الراجع إلى ضعف تدريب المستخدمين على استخدام التقنيات بأمان. فضلا عن الثغرات البرمجية: التي يمكن استغلالها من قبل المخترقين. وفي الأخير التطور السريع للتقنيات: مما يزيد من تعقيد التهديدات.

ومن بين أهم تحديات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال، حدوث هجوم سيبراني لإلحاق الضرر عمداً بشخص أو مجموعة أشخاص أو مؤسسة [1] عن طريق شن هجوم على نظمهم الرقمية، مثل أجهزة الحاسوب لسرقة البيانات أو التطبيقات التي يعتبرونا سرية للعبث بتلك البيانات أو التطبيقات أو تعطيل الوصول إليها أو تدميرها. وتكون الهجمات السيبرانية أكثر شيوعاً عندما يمتلك الشخص أو المؤسسة نظماً موصولة بالإنترنت. وغالباً ما يسعى مرتكبو الهجمات السيبرانية إلى خداع الأشخاص من خلال منحهم سبيل الوصول إلى تلك النظم عن طريق بعث رسائل بالبريد الإلكتروني إليهم تكون حاوية على ملفات مرفقة أو روابط تبدو مشروعة ولكن النقر عليها يمنح المهاجم سبيل وصول إلى جهاز حاسوب الشخص أو شبكة المؤسسة.

ولا شكل أن الهجمات السيبرانية على المرضى، ويمكن أن تخلف آثاراً مختلفة، كما يمكن أن تخلف أثراً مباشراً على سلامة المرضى وتقديم الرعاية بعدة طرق. وعندما تتعرض مثلاً إحدى مؤسسات الرعاية الصحية لهجمة سيبرانية، فقد يتمكن المهاجمون من الوصول إلى بيانات حساسة للمرضى، تشمل معلومات شخصية وتاريخ العلاج الطبي وحتى المعلومات المالية. وفي بعض الحالات القصوى، يتسبب مرتكبو الجرائم السيبرانية أيضاً في إغلاق مرافق الرعاية الصحية بالكامل، ممّا يعرض حياة المرضى للخطر. وغالباً ما تتسبب الهجمات المشنة بواسطة برمجيات انتزاع الفدية والتي تحجب سبل الوصول إلى النظم الحاسمة الأهمية لتكنولوجيا معلومات الرعاية الصحية وفي حالات تعطيل تلغى بسببها مواعيد العيادات الخارجية والعمليات الجراحية الاختيارية.

في بعض الهجمات، تضطر غرف الطوارئ إلى رفض استقبال المرضى المنقولين بسيارات الإسعاف أو مراكز علاج السرطان إلى تأجيل علاج مرضاها. وشُنت مؤخراً هجمات سيبرانية على بعض النظم الصحية [2] بقصد سرقة سجلات بيانات الصحة النفسية

[1] تعد أهم المخاطر الرئيسية والتهديدات السيبرانية المتصلة بالعمل عن بعد في:

- سرقة البيانات أو تغييرها: يستغل المهاجمون قلة الإجراءات الأمنية خارج مباني الهيئة للولوج إلى البيانات المتواجدة بأجهزة الكمبيوتر. في الواقع، ترتبط أجهزة الكمبيوتر في المنزل مباشرة بالإنترنت دون حماية مناسبة (وجود معدات أخرى على نفس الشبكة، استخدام الجهاز لأغراض غير مهنية).
- المساس بنشاط العمل: في هذه الأوقات من الأزمة الصحية، يعتمد نشاط الهيئات بالأساس على نظم معلوماتها. ويسعى المهاجمون بشتى الوسائل لتقويض الأداء السليم لهذه الأنظمة، لاسيما هجمات الحرمان من الخدمة. على هذا النحو، تعد الخدمات عبر الإنترنت ومنصات الولوج عن بُعد هي الأكثر استهدافًا بهذا النوع من الهجمات.

[2] من بين الدول التي شهدت هجمات سيبرانية في المجال الصحي، على مدى السنوات الأخيرة، هناك عدة دول عرفت هجمات سيبرانية ملحوظة يمكن ذكر:

- **الولايات المتحدة الأمريكية**: تعتبر الولايات المتحدة واحدة من أبرز الدول التي شهدت هجمات سيبرانية في قطاع الرعاية الصحية، حيث تم استهداف مستشفيات ومؤسسات طبية كبرى في عدة حوادث.
- **المملكة المتحدة**: شهدت المملكة المتحدة سلسلة من الهجمات السيبرانية على مستشفياتها ونظم الرعاية الصحية، مما **أثر** بشكل كبير على تقديم الخدمات الطبية.
- **كندا**: سجلت كندا عدة هجمات سيبرانية على منظومات الرعاية الصحية، مما استدعى استجابة سريعة لتعزيز الأمن السيبراني في القطاع الصحي.
- **أستراليا**: تعرضت مؤسسات الرعاية الصحية في أستراليا لعدة هجمات سيبرانية في السنوات الأخيرة، مما دفع الحكومة إلى اتخاذ إجراءات أمنية إضافية.

قام خلالها المهاجمون في نهاية المطاف بنشر السجلات السرية على الإنترنت، مما يثبت الكيفية التي يمكن أن تؤثر بها تلك الهجمات على عافية الضحايا من الناحيتين البدنية والنفسية على حد سواء.

الفقرة الثانية: فرص تجاوز إكراهات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأهمية الأمن السيبراني.

بغية الاستفادة من مزايا الابتكارات التكنولوجيا وتجاوز إكراهات تنزيلها، والإشكالات التي تعترض فاعليتها يقترح تفعيل التدابير التنظيمية عبر اتباع نظام يشجع استخدامات التكنولوجيا المبتكرة في الأوساط المهنية والتعليمية، بحيث يتم تقديم خدمات الرعاية الصحية للموظفين والمستخدمين من مقرات عملهم وكذا التلاميذ والطلاب، مما يزيد من فرص معرفة الأشخاص ووعيهم بهذه التطبيقات.

تنظيم قوافل طبية للتعريف باستخدامات الابتكارات التكنولوجيا، وإجراء تدخلات طبية تربط مباشرة بين المناطق البعيدة والمؤسسات والمراكز الاستشفائية في عمالات ومحافظات أخرى من كل بلد. ومع هذا تشجيع توطين استعمال الاستخدامات المبتكرة، كوسيلة لتحسين جودة الخدمات، وخفض التكاليف وضمان جودة الحياة[1].

تطوير أنظمة المرافق الصحية وربط مختلف مستشفيات كل الدوائر الترابية داخل نفس الدولة في نظام رعاية طبي مندمج يجمع بين القطاع العام والخاص. وتدريب المهنيين التابعين للمستشفيات بمختلف مستوياتها على استخدامات الابتكارات التكنولوجيا.

من بين الحلول كذلك التركيز في الاستهداف على الدوائر التي تعيش في وضعية عزلة صحية، من أجل ضمان ولوج المرضى إلى خدامات المبتكرة، وتوفير مترجمين داخل المنصة الطبية التي تقوم بتقديم الخدمات عن بعد.

اشراك المنابر الإعلامية المحلية والوطنية في التعريف بهذا بالابتكارات واستخداماتها في المجال الصحي، عبر نشر تعليمات وكبسولات توعوية في كيفية استخدام هذا النوع من التكنولوجيا.

إنشاء بنك معلومات لجميع المستشفيات على المستوى الوطني لتبادل الخبرات والاستشارات الطبية. والاعتماد التدريجي للتطبيقات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتحقيق نتائج فعالة وسريعة تمكنه من حل المشكلات الطارئة وغير المألوفة للأفراد، لأن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تمتلك القدرة على التعلم من التجارب والخبرات السابقة. ثم تجهيز المستشفيات بالأجهزة التكنولوجية اللازمة للرفع من نوعية الخدمات الطبية تدريجيا وتوفير آليات الدفع عبر الانترنيت، سيما فيما يخص خدمات المصحات والعيادات الطبية عن بعد.

- **روسيا**: على الرغم من كون روسيا موطنًا للعديد من الهجمات السيبرانية على مستوى العالم، إلا أن القطاع الصحي في روسيا أيضًا تعرض لبعض الهجمات السيبرانية، وخاصة في سياق النزاعات السياسية والتوترات الدولية.

[1] تقرير موضوعاتي، حول فعالية الحق في الصحة تحديات، رهانات ومدخل التعزيز، صادر عن المجلس الوطني لحقوق الإنسان، بتاريخ فبراير 2022، ص68، منشور بالموقع الإلكتروني للمجلس https://cndh.ma/ تاريخ الزيارة يوم 6 يونيو 2023 على الساعة 16:04.

من مقومات الحلول كذلك، رقمنة المسارات العلاجية للمريض، وإحداث أرشفة إلكترونية لصور الأشعة والتحاليل الطبية وجميع الخدمات المتعلقة بالمرضى، والمعلومات المهمة للأطباء الافتراضيين[1]. وتوطين بنيات تكنولوجية وطنية مندمجة، تراعي حساسية المعطيات الشخصية وما تتطلبه من حماية قانونية في ظل الاستخدامات التكنولوجية التي قد تهددها هجمات داخلية أو خارجية للمتهورين بخصوصيات الإنسان وسيادة الدول.

ومن أجل حماية المؤسسات الصحية من الهجمات السيبرانية، يجب اتخاذ عدة إجراءات واحتياطات أمنية. هذه الإحتياطات والتدابير، يمكن للمؤسسات الصحية تعزيز أمانها السيبراني والحد من خطر الهجمات السيبرانية والحفاظ على سلامة بيانات المرضى واستمرارية تقديم الرعاية الصحية.

تطبيق أمان البيانات: يجب تطبيق تقنيات التشفير على البيانات الحساسة مثل سجلات المرضى والمعلومات الطبية الشخصية للمرضى. يجب تحديد الوصول إلى البيانات وفقًا لمستويات السماح المناسبة لكل موظف.

تحديث البرمجيات والأنظمة: يجب تحديث البرمجيات والأنظمة بانتظام لسد الثغرات الأمنية المعروفة وتجنب استغلالها من قبل المهاجمين.

توعية الموظفين: يجب توفير التدريب المستمر للموظفين حول مخاطر الأمان السيبراني وكيفية التعرف على الهجمات السيبرانية مثل البريد الإلكتروني الاحتيالي والرسائل الضارة. يجب أيضًا تعزيز الوعي بأهمية اتباع سياسات الأمان والإجراءات الصحيحة عند التعامل مع المعلومات الحساسة.

خاتمة:

نخلص من خلال هذه الورقة إلى أنه بالرغم من توفر المغرب على مقتضيات تشريعية وتنظيمية أطرت لنظام التطبيب عن بعد باعتباره استخدام يرتكز على تكنولوجيا المعلومات والاتصال منذ ما يزيد عن خمس سنوات، إلا أن تفعيله لم يتم وفق تطلعات وحاجات القطاع الصحي. لذا، وجب تدارك التأخير في تنزيل هذا الورش بدمج التكنولوجيات الحديثة في الممارسة الصحية من أجل دعم الجهود الرامية الى ضمان تكافؤ الفرص في الاستفادة من العرض الصحي وتوازنه وتقليص التفاوتات بكل أشكالها. كما أن استعمال التقنيات الجديدة سيساعد على تعزيز التوعية والتربية الصحية والتشخيص والعلاج والتتبع والمرافقة الصحية للمواطنين والمواطنات في المناطق الأقل استفادة من التطبيب رغم كل الإكراهات. ولا سبيل لذلك، إلا بإيجاد حلول للمشاكل التنظيمية والتدبيرية التقنية، التي تعاني منها المنظومة الصحية، مع ضرورات مراعاة التحديات والمخاطر السيبرانية التي تحد من فاعلية هذا النظام، بتظافر جهود المتدخلين والشركاء الصحيين، داخل المنظومة الصحية وخارجها.

[1] تقرير موضوعاتي حول الأمن الصحي كمدخل لتعزيز السيادة الصحية، صادر عن مجلس المستشارين لدولة المغرب، سنة 2022 ص88، منشور بالموقع الإلكتروني للمجلس: http://chambredesconseillers.ma تاريخ الزيارة يوم 5 يونيو 2023، على الساعة 18:20.

لائحة المراجع:

- القانون رقم 10.94 المتعلق بمزاولة الطب، الصادر بتنفيذه الظهير الشريف رقم 1.96.123 بتاريخ 5 ربيع الآخر 1417 (21 أغسطس 1996)، منشور بالجريدة الرسمية عدد 4432.
- القانون رقم 17.04بمثابة مدونة الأدوية والصيدلة الصادر بتنفيذه الظهير الشريف رقم 1.06.151 صادر في 30 من شوال 1427 (22 نوفمبر 2006) منشور بالجريدة الرسمية عدد 5480.
- القانون رقم 131.13 المتعلق بمزاولة مهنة الطب الصادر بتنفيذه الظهير الشريف رقم 1.15.26 الصادر في 29 من ربيع الآخر 1436 (19 فبراير 2015). منشور بالجريدة الرسمية عدد 6342.
- القانون رقم 05.20 المتعلق بالأمن السيبراني، الصادر بتنفيذه الظهير الشريف رقم 1.20.69 الصادر في 4 ذي الحجة 1441 (25 يوليو 2020). منشور بالجريدة الرسمية عدد 6904.
- المرسوم رقم 2.18.378 الصادر في 11 من ذي القعدة 1439 (26 يوليو 2018) في شأن الطب عن بعد، منشور بالجريدة الرسمية عدد 6694.
- المرسوم رقم 2.20.675 الصادر في 8 جمادى الآخرة 1442 (22 يناير 2021) بتغيير وتتميم المرسوم رقم 2.18.378 في شأن الطب عن بعد، منشور بالجريدة الرسمية عدد 6957.
- سليمان مليكة طيب، الطب عن بعد، إبداع في الخدمة الطبية، مداخلة ألقيت بأشغال الملتقى الدولي للإبداع والتغيير التنظيمي في المنظمات الحديثة، دراسة وتحليل تجارب وطنية ودولية، بجامعة سعد حلب، سنة 2011، الصفحة 59.
- جربوعة منيرة، التطبيب عن بعد فرضتها جائحة كورونا، منشورة بالمجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسة، مجلد 58، العدد 2، سنة 2021.
- بسدوان رضوان، الطب عن بعد في المغرب: قراءة في التشريع المنظم وإكراهات الواقع، مجلة الوقائع القانونية، العدد 9، سنة 2021.
- بدنيني يوسف، التأطير القانوني للطب عن بعد في المغرب، مجلة قانونك، العدد 15، سنة 2023.
- تقرير المجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي، "الصحة العقلية وأسباب الانتحار بالمغرب" سنة 2022، ص 51،منشور بالموقع الإلكتروني للمجلس الاقتصادي والاجتماعي والبيئي: https://www.cese.ma/.
- التقرير الموضوعاتي، حول فعالية الحق في الصحة تحديات، رهانات ومدخل التعزيز، صادر عن المجلس الوطني لحقوق الإنسان، بتاريخ فبراير 2022، منشور بالموقع الإلكتروني للمجلس https://cndh.ma/.
- التقرير الموضوعاتي حول الأمن الصحي كمدخل لتعزيز السيادة الصحية، صادر عن مجلس المستشارين لدولة المغرب، سنة 2022 منشور بالموقع الإلكتروني للمجلس:http://chambredesconseillers .

- Code de la santé publique, introduit par la loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique, Tel que modifié et complété. Texte disponible sur le site officiel de publication législative française Légifrance, Lien de Source:https://www.legifrance.gouv.fr