جامعة مولود معمري تيزي وزو

كلية الحقوق والعلوم السياسية

قسم الحقوق

استحداث تطبيق حول الرعاية الصحية الذكية في الجزائر

مذكرة لنيل شهادة الماستر / في اطار القرار الوزاري رقم 1275

تخصص: قانون أعمال

من إعداد الطالبتين:

- محالة كاتية
- دويك كهينة

تحت إشراف الأستاذة:

د/ أيت يوسف صبرينة

د/ أعراب كميلة(مساعد مشرف)

لجنة المناقشة

الاسم و اللقب	الرتبة العلمية	الصفة
د/إقلولي أولد رابح صافية	أستاذ محاضر أ"	رئيس اللجنة
د/أيت يوسف صبرينة	أستاذ محاضر أ"	مشرفا و مقررا
د/أعراب كميلة	أستاذ محاضر أ"	مشرفا و مقررا
د/سليماني حميدة	أستاذ محاضر" أ"	ممتحنا
د/نعار فتيحة	أستاذة محاضر أ"	ممثل الحاضنة
الموثقة عليوة		ممثل الشريك الاقتصادي

تاريخ المناقشة: 2025/07/08

شكر وعرفان

نتقدّم بخالص عبارات الشكر والتقدير إلى **الأستاذتين الفاضلتين: آيت يوسف صبرينة وأعراب كميلة**، المشرفتين على هذا العمل، لما قدّمتاه لنا من دعم وتشجيع طيلة فترة إنجاز هذه المذكرة، ولما تحلّتا به من صبر وحرص في توجيهنا ومرافقتنا خطوة بخطوة حتى تكلّل هذا الجهد بالنجاح.

كما نتوجّه بالشكر الجزيل إلى **أعضاء لجنة المناقشة المحترمين**، الذين شرّفونا بقبولهم قراءة ومناقشة هذا العمل.

فلكم جميعًا منا أصدق عبارات الامتنان وأسمى معاني التقدير، راجين من الله أن يوفّقنا في مسارينا العلمي والمهني، وأن نكون دائمًا عند حسن الظن.

كاتية و كهينة

اهداء

إلى أمي الغالية نبع الحنان والتضحية الذي لا يفنى... إلى من علمتني معنى العطاء والصبر، ومن دعواتها استمد القوة والعزيمة

إلى أبي الغالي مصدر قوتي وقدوتي الأولى في هذه الحياة... إلى من زرع في قلبي حب العلم والمثابرة، ومن كلماته استمد الحكمة

إلى إخوتي الأعزاء، ياسين وندير، وإلى أختي الغالية ليليا، سندي وعزتي في هذه الدنيا... إلى رفاق دربي الذين يقاسموننني الفرح والحزن، ويكونون معي في كل المحطات

إلى جدتي الغالية رحمها الله التي أشعر بروحها ترافقني في كل خطوة... إلى من لا تزال كلماتها الحانية تتردد في قلبي وتنير طريقي

إلى زوجي ، رفيق دربي وشريك أيامي... إلى من منحني الحب والدعم، وكان لي العون والسند في كل التحديات

إلى صديقتي "صارة"، التي لم تتركني يوما، وسارت معي خطوة بخطوة في هذا المشوار، شكرا لوفائك ومرافقتك لي في كل خطوة

إلى كل من أعانني من قريب أو من بعيد بكلمة طيبة أو نصيحة غالية أو دعوة صادقة... إلى كل من آمن بي وشجعني على المضي قدماً

أهدي إليكم جميعاً ثمرة جهدي هذا، راجية من الله أن يجعلها بداية لما هو أعظم وأجمل بإذنه تعالى.

✍كاتية

اهداء

الحمد لله حبا و شكرا وامتنانا ما كنت لافعل هذا لولا فضل الله فالحمد لله على البدء و الختام

(وأخر دعواهم ان الحمد لله رب العالمين)

أهدي تخرجي:

إلى من جعل الجنة تحت قدميها وسهلت لي الشدائد بدعائها، إلى الإنسانة العظيمة التي لطالما تمنيت ان تقر عيناها في يوم كهذا، "أمي حبيبتي"

إلى من كلل العرق جبينه ومن علمني ان النجاح لا يأتي إلا بالصبر والإصرار، إلى النور الذي أنار دربي والسراج الذي لا ينطفي نوره بقلبي أبدا، "ابي الغالي"

إلى من شددت عضدي بهم فكانوا أنابيع أرتوي منها، إلى خيرة أيامي وصفوتها إلى قرة عيني أخي "صادق" و أخواتي :تسعديت" و "نعيمة"

إلى جدتي "ذهبية" حبيبة قلبي التي كانت لي أما ثانية

إلى جدي "علي" و جدتي"تسعديت" و لكل من كان عونا وسندا في هذا الطريق وسندا في هذا الطريق إلى خالاتي وعماتي وكل عائلتي "دويك" و "بلعيد" وخاصة ابن خالتي وأخي الثاني "محمد"، إلى من تمنيت ان تشهد يوم تخرجي خالتي "نادية" رحمة الله عليها.

كاهينة

الجانب النظري

المقدمة

مقدمة:

تشهد المنظومة الصحية العالمية تحولًا عميقًا في ظل التطور المتسارع لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، وهو تحوّل لم يَعُد مقتصرًا على دعم العمليات الإدارية أو تسريع تبادل البيانات، بل تجاوزه ليُحدث ثورة في طرق تقديم الرعاية الصحية، ويُعيد تشكيل العلاقة بين المريض ومقدّم الخدمة و في هذا السياق ظهرت الرعاية الصحية الذكية، كأحد أبرز الاتجاهات الحديثة في مجال الصحة العامة، حيث تعتمد على دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي، والسجلات الصحية الإلكترونية، والتطبيب عن بُعد، بهدف تحسين نوعية الخدمات الصحية، وضمان وصولها في الوقت المناسب، لا سيما للفئات التي تعاني من الهشاشة أو الإقصاء الجغرافي.

ويأتي هذا التوجه استجابةً لمجموعة من التحديات التي تُواجه المنظومة الصحية، من بينها نقص الكفاءات، وارتفاع التكاليف، وتزايد الطلب على الخدمات الصحية بفعل التغيرات الديمغرافية والوبائية. ويبدو هذا التحول أكثر إلحاحًا في الدول النامية، ومنها الجزائر، التي لا تزال تواجه صعوبات في تحقيق التغطية الصحية الشاملة، خاصة في المناطق الريفية والمعزولة، بسبب عدم توازن توزيع الموارد البشرية والبُنى التحتية الطبية. ومن هنا، تبرز الرعاية الصحية الذكية كفرصة **إستراتيجية** لإعادة هيكلة النظام الصحي وتحسين مردوديته وكفاءته من خلال الحلول الرقمية.

تتجلى أهمية هذا الموضوع في كونه يواكب النقاشات الراهنة حول التحول الرقمي للخدمات العمومية، ويطرح بديلًا عمليًا لتقليص الفجوة بين العرض والطلب في مجال الصحة، كما يُسلط الضوء على الإمكانات الواعدة التي تتيحها التكنولوجيا الحديثة، خاصة إذا ما تم توظيفها في إطار مؤسسات ناشئة تتبنى الابتكار في تقديم خدمات الرعاية. كما يُتيح هذا الموضوع الفرصة لتشخيص واقع الإطار القانوني والتنظيمي الذي يُفترض أن يُواكب هذا التوجه، ويضمن تحقيق التوازن بين مبدأ الفعالية من جهة، وحماية الحقوق الفردية، خاصة المرتبطة بالمعطيات الصحية، من جهة أخرى. ر، مع التركيز على الإطار القانوني والمؤسساتي الذي يُنظّمها، فضلًا عن إبراز دور الفاعلين، لاسيما المؤسسات الناشئة، في

اقتراح حلول ذكية على شكل تطبيقات صحية رقمية، إلى جانب تقديم اقتراحات عملية تسهم في تحسين البيئة القانونية والتقنية لتفعيل هذا النموذج الصحي الحديث.

غير أن هذا التحول الرقمي لا يمكن أن يُؤتي ثماره دون منظومة تشريعية وتنظيمية منسجمة، قادرة على تنظيم العلاقة بين مختلف الفاعلين، وتحديد مسؤولياتهم، وضمان حماية البيانات الصحية الحساسة، وتوفير الشروط التقنية والمؤسساتية اللازمة لتأطير استحداث التطبيقات الصحية الذكية. وهنا تطرح إشكالية هذه الدراسة نفسها على النحو الآتي:

إلى أي مدى يستجيب الإطار القانوني والتنظيمي في الجزائر لمتطلبات تطبيق الرعاية الصحية الذكية؟

وللإجابة عن هذه الإشكالية، تم اعتماد المنهج الاستقرائي، من خلال تحليل النصوص القانونية والتنظيمية ذات الصلة، مع توظيف قراءة نقدية للمقاربات المؤسساتية القائمة، والاستناد إلى بعض النماذج التطبيقية في السياق الجزائري. وقد تم تقسيم البحث إلى فصلين متكاملين: تناول الأول البُعد المفاهيمي للرعاية الصحية الذكية، بينما ركز الثاني على تحليل الإطار القانوني والمؤسساتي الجزائري، ودور الفاعلين في إنجاح هذا التوجه الصحي الرقمي.

الفصل الأول

الفصل الأول

الإطار المفاهيمي للرعاية الصحية الذكية في الجزائر

تشهد منظومة الرعاية الصحية في العالم تحولاً جذرياً نحو الرقمنة والذكاء الاصطناعي، حيث تسعى الدول إلى تطوير أنظمة صحية أكثر فعالية وكفاءة لتلبية احتياجات مواطنيها المتزايدة. وفي هذا السياق، تبرز الرعاية الصحية الذكية كنموذج حديث يهدف إلى تحسين جودة الخدمات الطبية وإمكانية الوصول إليها من خلال استخدام التقنيات الرقمية المتطورة.

تواجه الجزائر، كغيرها من الدول النامية، تحديات كبيرة في قطاع الصحة تتمثل في النقص في الموارد البشرية المتخصصة، وضعف البنية التحتية التكنولوجية، والتوزيع غير المتوازن للخدمات الصحية بين المناطق الحضرية والريفية. هذه التحديات تستدعي البحث عن حلول مبتكرة تساهم في تطوير النظام الصحي الوطني وتحسين مستوى الرعاية المقدمة للمواطنين.

إن فهم الإطار المفاهيمي للرعاية الصحية الذكية يُعد خطوة أساسية لاستيعاب طبيعة هذا التوجه الحديث وإمكانياته في السياق الجزائري. فالرعاية الصحية الذكية ليست مجرد تطبيق للتكنولوجيا في المجال الطبي، بل هي منهجية شاملة تعتمد على التكامل بين التقنيات الرقمية والممارسات الطبية التقليدية لتحقيق أقصى استفادة من الموارد المتاحة.

يهدف هذا الفصل إلى تقديم فهم شامل للأسس النظرية والعملية للرعاية الصحية الذكية في السياق الجزائري، من خلال استكشاف المفاهيم الأساسية والتطبيقات العملية التي تشكل هذا النموذج الحديث للرعاية الصحية **(المبحث الأول)**. كما يسعى إلى تحليل الواقع الحالي للخدمات الصحية الذكية في الجزائر والوسائل المستخدمة في تطبيقها **(المبحث الثاني)**.

المبحث الأول

ماهية الرعاية الصحية الذكية في الجزائر

يُعتبر فهم ماهية الرعاية الصحية الذكية نقطة انطلاق ضرورية لاستيعاب طبيعة هذا التوجه الحديث في تطوير الأنظمة الصحية. ففي عصر تتسارع فيه وتيرة التطور التكنولوجي، أصبح من الضروري إعادة النظر في الطرق التقليدية لتقديم الخدمات الصحية والبحث عن نماذج أكثر فعالية تتماشى مع متطلبات العصر الرقمي.

يهدف هذا المبحث إلى وضع الأسس النظرية والمفاهيمية للرعاية الصحية الذكية في السياق الجزائري، من خلال تقديم تعريف شامل لهذا المفهوم وتوضيح أبعاده المختلفة **(المطلب الأول)**، وصولاً إلى فهم شامل لأنواعها وتطبيقاتها المختلفة **(المطلب الثاني)**.

المطلب الأول

مفهوم وخصائص الرعاية الصحية الذكية في ضوء واقع النظام الصحي الجزائري

يعد فهم مفهوم الرعاية الصحية الذكية وخصائصها المميزة نقطة الانطلاق الأساسية لاستكشاف إمكانيات تطبيقها في السياق الجزائري. ففي ظل التحديات التي يواجهها النظام الصحي الجزائري والتطورات التكنولوجية المتسارعة، تبرز الحاجة الملحة إلى وضع تعريف واضح يحدد هذا النمط الحديث من الرعاية الصحية **(الفرع الأول)** ويستكشف خصائصه المتقدمة التي تميزه عن النماذج التقليدية للرعاية الصحية **(الفرع الثاني)**، وذلك لتقييم مدى ملاءمتها لتطوير الواقع الصحي الجزائري.

الفرع الأول

التعريف بالرعاية الصحية الذكية في الجزائر

يشهد العالم حاليًا العديد من المتغيرات المتوالية في مجالات عدة، وخاصة في مجال الرعاية الصحية[1]، تُعد الرعاية الصحية الذكية من المفاهيم الحديثة التي ظهرت نتيجة دمج التكنولوجيا المتقدمة بالأنظمة الصحية ، وعليه لا بد من التطرق للمقصود بها **(أولا)** و الإشارة للمفاهيم ذات علاقة بها **(ثانيا)**.

أولا:أحكام عامة حول الرعاية الصحية الذكية:

نشأت الرعاية الصحية الذكية انطلاقًا من فكرة "الكوكب الذكي"، التي تقوم على استخدام أجهزة استشعار لقياس المؤشرات الصحية للمرضى والبيئة المحيطة بهم. تُرسل هذه البيانات إلى منصات رقمية عبر تقنيات إنترنت الأشياء، ليتم تحليلها باستخدام أدوات الحوسبة الحسابية والذكاء الاصطناعي[2] . وتهدف هذه المنظومة إلى تحسين التواصل بين الطبيب والمريض، وتقديم العلاج بشكل أسرع وأقل تكلفة، مع تعزيز دقة القرار الطبي وحسن إدارة الموارد الصحية، لا تقتصر الرعاية الصحية الذكية على الجانب التقني فقط، بل تمثل تحوّلاً استراتيجيًا في مفهوم الرعاية، من التركيز التقليدي على علاج مظاهر المرض، إلى نظام يركّز على صحة المريض بشكل شامل، ويعتمد على الوقاية المبكرة والتشخيص الدقيق والخدمات الشخصية[3]. فبدلاً من اقتصار المعلومات على السجلات الورقية أو الفحوصات

---

[1]–عطية أحمد، ربيع الفايدي، "**أثر التطبيقات الذكية على الرعاية الصحية**"، المجلة العربية للنشر العلمي، العدد 32، كلية الاقتصاد والإدارة، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية، 2021، ص 421.

[2]–Mahmoud Nasr, Md. Milon Islam, Shady Shehata, Fakhri Karray, and Yuri Quintana, "**Smart Healthcare in the Age of AI: Recent Advances, Challenges, and Future Prospect**", IEEE Access, Vol. 9, Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), Canada–USA, 2021, p. 2. Available at: https://arxiv.org/pdf/2107.03924,accessed June 18, 2025.

[3]– Al–Shamrani, Mohammed. "**IoT and Artificial Intelligence Implementations for Remote Healthcare Monitoring Systems: A Survey**." Journal of King Saud University – Computer and Information Sciences, vol. 34, no. 8, Elsevier, 2022, p. 4688.

المحدودة، أصبح بالإمكان توفير بيانات صحية متكاملة يتم تحليلها لحظيًا، ما يسهم في تحسين النتائج الطبية[1].

تُسهم التقنيات الذكية في أتمتة عملية تحليل البيانات، وتقديم توصيات طبية فورية، بل وتنفيذ بعض الإجراءات العلاجية أو الإدارية بشكل آلي. ومن هذه التقنيات: البرامج التفاعلية لتحليل البيانات، والواقع الافتراضي والمعزز، والأنظمة الذكية التي تمثل المعلومات بشكل بصري. كما تشمل تطبيقات الرعاية الذكية ملفات الرنين المغناطيسي، والسجلات الطبية الإلكترونية، والروبوتات الطبية والجراحية، والطائرات المسيّرة المستخدمة في توصيل الأدوات أو الأدوية، بل وحتى إجراء عمليات عن بُعد، ويستفيد جميع أطراف النظام الصحي من هذه التقنيات؛ إذ يمكن للمرضى مراقبة حالتهم الصحية باستخدام أجهزة قابلة للارتداء أو مغروسة في الجسم، وطلب العلاج عبر مساعدين افتراضيين. كما تُساعد أنظمة الذكاء الاصطناعي الأطباء على التشخيص بدقة أكبر، وتوفر أدوات فعّالة لإدارة البيانات الصحية. ومن جهة المستشفيات، تتيح المنصات الذكية تحسين إدارة الموظفين، وسلسلة التوريد، واتخاذ قرارات استراتيجية. أما في مجال البحث العلمي، فتُستخدم تقنيات التعلّم الآلي لاكتشاف الأدوية واختبارها بسرعة وكفاءة تفوق الطرق التقليدية[2].

ثانيا: مركبات الرعاية الصحة الذكية:

تتبنى الرعاية الصحية الذكية مفهوما جديدا للعمل الطبي؛ حيث تم التطرق لها تحت عدة مصطلحات كالصحة المتنقلة، والصحة الرقمية، والرعاية الصحية عن بعد، والتطبيب عن بعد[3]. فقد عرفها المشرع الفرنسي من خلال المادةL.6316-1 من قانون الصحة الفرنسي بانه "**شكل من أشكال الممارسة الطبية عن بُعد، يستخدم تقنيات المعلومات والاتصال. وهي يربط بين مهني طبي مع واحد أو عدة مهنيين صحيين، فيما بينهم أو مع المريض،**

[1]-Mahmoud Nasr, Md. Milon Islam, Shady Shehad, Fakhri Karray, and Yuri Quintana, op.Cit.,p. 3.

[2]-أبو بكر سلطان، "**الرعاية الصحية الذكية**"، مجلة القافلة، شركة أرامكو السعودية،2022، متاح على الرابط: https://qafilah.com، تاريخ الاطلاع: 2025/05/14.

[3]-ملوك محفوظ، "**العمل الطبي عن بعد في ظل جائحة كورونا في التشريع الفرنسي**"، مجلة الحقيقة للعلوم الاجتماعية والإنسانية، المجلد21، العدد01،كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة أحمد دراية، أدرار، 2022، ص ص99-98.

وعند الاقتضاء، مع مهنيين آخرين يقدّمون الرعاية للمريض"[1].على خلاف المشرع الفرنسي فان المشرع الجزائري بالرغم من أنه قد نصّ في المادة 66 من دستور 2016 على الحق في الرعاية الصحية[2]، إلا أنه لم يُقدّم تعريفًا واضحًا لمفهوم "العمل الطبي"، فضلًا عن "العمل الطبي عن بُعد"؛ بل اقتصر على الإشارة إلى أهدافه العامة في القوانين المنظمة للنشاط الصحي، مثل حماية الصحة وتخفيف معاناة المرضى[3]. ورغم ظهور الإنترنت في تسعينيات القرن الماضي، إلا أن استخدام التكنولوجيا في المجال الطبي لم يتطور بالشكل المطلوب، باستثناء بعض الاستخدامات المحدودة مثل تبادل الصور الطبية عن بُعد (مثل الأشعة، التحاليل، والوصفات الطبية)، أو التفاعل الإلكتروني عبر الفيديو بين المستشفيات والمصالح الصحية[4].

الفرع الثاني

خصائص الرعاية الصحية الذكية في الجزائر

تتميز الرعاية الصحية الذكية بجملة من الخصائص التي تجعلها مختلفة عن الرعاية التقليدية، فهي تعتمد على تقنيات رقمية متقدمة لتوفير خدمة صحية أكثر فاعلية ومرونة. ويُلاحظ أن هذه الخصائص تتوزع بين ما يتعلق بسرعة تقديم الخدمة وتكييفها مع احتياجات كل مريض **(أولا)**، وبين ما يركز على تحسين جوانب المتابعة الطبية والتواصل بين مختلف الأطراف في المنظومة الصحية **(ثانيا)**.

أولًا: الخصائص المتعلقة بسرعة التفاعل وتخصيص الخدمة:

تهدف الرعاية الصحية الذكية إلى تقديم خدمة فورية ومتخصصة وذلك من خلال:

---

[1]– Code de la santé publique, article L.6316-1, consulté sur Légifrance : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000051284860 , consulté le 18 juin 2025.

[2]–تنص المادة 66 من قانون رقم 16-01 مؤرخ في 06مارس 2016 يتضمن التعديل الدستوري، جريدة رسمية رقم 14، صادر بتاريخ 7 مارس 2016 عل مايلي: **"لكل مواطن الحق في الرعاية الصحية. تتكفل الدولة بالوقاية من الأمراض الوبائية والمعدية وبمكافحتها. تسهر الدولة على توفير شروط الرعاية الصحية للمواطنين".**

[3]–بن زيطة عبد الهادي، " **العمل الطبي في القانون المقارن والاجتهاد القضائي**"، مجلة القانون و المجتمع، المجلد01، العدد01، كلية الحقوق و العلوم السياسية، جامعة أحمد دراية، أدرار،2013،ص147.

[4]–ملوك محفوظ، المرجع السابق،ص100.

1-تقديم خدمة فورية و متخصصة:

يُتيح النظام الصحي الرقمي للمرضى الوصول السريع إلى الأطباء وخدمات الرعاية الصحية، مما يسمح لهم بإجراء استشارات طبية شخصية أثناء تنقلهم، والحصول على تشخيص دقيق لحالتهم الصحية[1].

2- سهولة الوصول الى بيانات الرعاية الصحية:

يقوم الممرّضون باستخدام الأنظمة الرقمية لجمع المعلومات الطبية وتسجيلها خلال فترة معينة. ومع إدخال الذكاء الاصطناعي، أصبح بالإمكان تحليل هذه البيانات بشكل أدق؛ حيث تساعد الخوارزميات في اكتشاف أنماط أو مؤشرات قد لا يلاحظها الإنسان، ما يسمح بتقديم تنبؤات دقيقة حول حالة المريض ونتائج العلاج[2].

ثانيًا: الخصائص المتعلقة بتحسين المتابعة والتواصل:

و يتم ذلك من خلال:

1- تحسين التواصل مع الأطباء :

تُعتبر تقنيات الاتصال المرئي ثورة في مجال الرعاية الصحية، حيث تتيح إجراء الاستشارات الطبية ومراقبة المرضى عن بُعد .تُمكّن كاميرات المراقبة المتصلة مقدمي الرعاية من متابعة حالة المرضى بشكل مستمر، حتى من خارج المؤسسة الصحية، بينما تُسهّل تقنيات التطبيب عن بعد التواصل بين الأطباء والمرضى، ما يوفر تجربة تشخيص وعلاج أكثر سلاسة .تساهم هذه التقنيات في تقديم رعاية صحية فورية وفعالة، وتقلل من الحاجة إلى زيارات متكررة للمستشفى، مما يعزز من جودة حياة المرضى[3]. كما يعجز بعض المرضى عن الوصول إلى أطباء في تخصصات مُعيّنة بالقُرب منهم، وبمساعدة الرعاية

---

[1]- صغير ويس بن يطو، و بوشعور راضية، "**قراءة في التحول الرقمي لنظام الرعاية الصحية في الجزائر**"، مجلة اقتصاديات الأعمال والتجارة، المجلد 9، العدد 2، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسير، جامعة محمد بوضياف،المسيلة، 2024،ص370.

[2]-معاذ محمد، "**كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن بغير مستقبل التمريض**"، مجلة أجسر، 06-12-2022، متاح على الرابط: https://arsco.org/articles/article-detail-16296/?utm_source=chatgpt.com ، تاريخ الاطلاع:2025/06/18.

[3]-الرعاية الصحّية المنزلية تتبدّل إنترنت الأشياء... وأشياء أخرى!، مقال منشور على الموقع: https://www.thearabhospital.com ، تاريخ الاطلاع:2025/06/18.

الصحية الذكية يُمكِنهم بالتأكيد استشارة طبيب مُختص فيما يُرِيدونه، في أي وقت بالليل أو النهار، ودون حجز موعدٍ مُسبق والانتظار في العيادة وما إلى ذلك[1] .

2-متابعة المقاييس الصحية:

تعمل على تمكين الأطباء من متابعة صحة المرضى عن بُعد، إذ يرتدي المرضى أجهزة استشعارٍ حيوية تُوفِّر معلوماتهم الصحية للأطباء، مثل ضغط الدم، أو مستويات السكر في الدم، وذلك لاقتراح خطط العلاج المناسبة ووصف الأدوية التي يحتاج إليها المريض[2].

3- تسهيل عمل الطبيب:

في بعض الحالات، قد يضطر الطبيب للبقاء في المنزل لفترات طويلة، كما حدث خلال جائحة كورونا حين أُغلقت العديد من العيادات أو قلّصت ساعات عملها، مما دفع كثيرًا من الأطباء إلى العمل من منازلهم. ورغم ذلك، تبقى حاجة المرضى إلى الاستشارات والعلاج قائمة، وهو ما يُمكن تلبيته عبر خدمات التطبيب عن بُعد، حتى في حال إغلاق الطبيب لعيادته مؤقتًا[3].

المطلب الثاني

أنواع الرعاية الصحية الذكية في الجزائر

تتنوع أشكال الرعاية الصحية الذكية المطبقة في الجزائر لتشمل مجالات متعددة، حيث يمكن تصنيفها إلى نوعين رئيسيين يمثلان ركيزتين أساسيتين في بناء نظام صحي حديث وفعال. يتمثل النوع الأول في الرعاية الصحية عن بُعد التي تتيح تقديم الخدمات الطبية والاستشارات عبر وسائل التواصل الرقمية**(الفرع الأول)** ، بينما يركز النوع الثاني على متابعة الصحة الشخصية باستخدام الأجهزة والتطبيقات الذكية التي تمكن الأفراد من مراقبة حالتهم الصحية بشكل مستمر ودقيق**(الفرع الثاني)** .

---

[1]- هل العلاج عن بعد Telemedicine هو مستقبل الرعاية الصحية؟، أبر مدك – Upper Medic، مقال منشور على الرابط: https://uppermedic.com/العلاج-عن-بعد ، تاريخ الاطلاع: 2025/06/18.

[2]-صغير ويس بن يطو، وراضية بوشعور، المرجع السابق،ص370.

[3]-هل العلاج عن بعد Telemedicine هو مستقبل الرعاية الصحية؟، أبر مدك – Upper Medic، المرجع السابق.

الفرع الأول

الرعاية الصحية عن بعد

تُعد الرعاية الصحية عن بُعد من أهم التطبيقات التقنية في المجال الطبي، حيث تمكن من تقديم الخدمات الصحية للمرضى دون الحاجة إلى تواجدهم الفعلي في المرافق الصحية. وتتنوع تطبيقات هذه التقنية في الجزائر لتشمل مجالين أساسيين هما العناية السريعة عن بُعد**(أولا)**، والمعالجة التشخيصية عن بُعد**(ثانيا)** .

أولا: العناية السريعة عن بعد:

تتيح العناية السريعة عن بعد للأطباء الذين يتواجدون على مسافات بعيدة من المرضى تقديم التقييمات الطبية الإلكترونية، وتشخيص والعلاج بشكل متزايد، كما تمكن الأطباء من مناقشة التشخيصات المرضى فيما بينهم حتى وإن لم يكونوا في نفس الموقع الجغرافي[1].

يعتمد هذا النوع على التواصل المباشر والتفاعل بين الطبيب والمريض، يتم عبر الهاتف أو المحمول أو من خلال اتصالات الفيديو باستخدام الحاسوب، وتتطلب هذه الرعاية السريعة المباشرة وجود شبكة اتصالات إلكترونية تمكن من تواصل متزامن بين المريض ومزود الخدمة الطبية[2].

ثانيًا: المعالجة التشخيصية عن بعد

تعتمد المعالجة التشخيصية عن بعد على استخدام تقنيات الصحة الإلكترونية لجمع بيانات طبية مثل الموجات فوق الصوتية أو التصوير بالرنين المغناطيسي، ثم تُرسل هذه البيانات إلى طبيب مختص لتحليلها لاحقًا وتشخيص الحالة ووصف العلاج المناسب[3].

---

[1]–منظمة الصحة العالمية، التطبيب عن بُعد: فرص وتحديات في تقديم خدمات الرعاية الصحية، تقرير فني، جنيف، 2021، ص، 18.

[2]–سرير الحرتسي حياة، "**الصحة الإلكترونية منظور جديد لتحسين الرعاية الصحية في الجزائر**"، مجلة دراسات اقتصادية، العدد 2، المجلد 16،كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة زيان عاشور، 2022، ص 349.

[3]–المرجع نفسه، ص349.

الفرع الثاني

متابعة الصحة الشخصية

تُعد متابعة الصحة الشخصية من أبرز مظاهر التحول الرقمي في القطاع الصحي، حيث تتيح للأفراد مراقبة حالتهم الصحية بشكل مستمر دون الحاجة إلى تدخل مباشر من الأطباء. وتتجلى تطبيقات هذا المفهوم في مجالين أساسيين، هما استخدام الوسائل التقنية المحمولة في المتابعة الصحية**(أولًا)**، واعتماد الأفراد على أنفسهم في التوعية واتخاذ القرار الصحي**(ثانيًا)**.

أولا:الصحة المحمولة:

تشير الصحة المحمولة إلى استخدام الأجهزة الإلكترونية المحمولة لتوسيع نطاق وكفاءة الأنظمة الصحية القائمة، ويشمل ذلك أجهزة مثل الهواتف المحمولة، المساعدة الرقمية الشخصية، الحواسيب اللوحية، والأجهزة القابلة للارتداء مثل الساعة الذكية، وذلك بهدف تقديم خدمات صحية محسنة وأكثر دقة وفعالية[1].

ثانيًا: الرعاية الذاتية

تعد الرعاية الذاتية وتثقيف المرضى من أبرز أشكال الصحة الذكية الشائعة في الوقت الحالي، يشمل ذلك على سبيل المثال المواقع الإلكترونية التفاعلية، والأجهزة الطبية المخصصة للمراقبة الذاتية، إضافة إلى ذلك، أصبح الأفراد يشاركون بشكل كبير في اتخاذ القرارات المتعلقة بصحتهم، وهو توجه مرحب به خاصة من قبل النساء، إذ يهتم عدد متزايد من الأشخاص بصحتهم ويبحثون بشكل استباقي عن المعلومات الصحية في الإنترنت[2].

---

[1]–منظمة الصحة العالمية، "mHealth: New horizons for health through mobile technologies" تقرير من منظمة الصحة العالمية، جنيف، يونيو 2011، متاح على الرابط :
https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44607/9789241564250_eng.pdf، تاريخ الاطلاع:2025/06/20.

[2]–سرير الحرتسي حياة، المرجع السابق، ص 350.

المبحث الثاني

خدمات ووسائل الرعاية الصحية الذكية في الجزائر

إن تبني تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في القطاع الصحي الجزائري يهدف إلى تحقيق عدة أهداف إستراتيجية، منها تحسين الوصول للخدمات الصحية خاصة في المناطق النائية، وتقليل الأخطاء الطبية، وتسريع عمليات التشخيص والعلاج، فضلاً عن تحسين إدارة البيانات الصحية وضمان استمرارية الرعاية.

فقد تتنوع مبادرات الرعاية الصحية الذكية في الجزائر بين الخدمات الإلكترونية التي تهدف إلى تسهيل التفاعل بين المرضى ومقدمي الخدمات الصحية**(المطلب الأول)** والوسائل التقنية المتطورة التي تساهم في تحسين جودة التشخيص والعلاج**(المطلب الثاني)**.

المطلب الأول

خدمات الرعاية الصحية الذكية في الجزائر

لقد شهد القطاع الصحي في الجزائر تطوراً كبيراً مع دخول التكنولوجيا الرقمية، حيث ظهرت خدمات صحية ذكية تهدف إلى تسهيل العمل الطبي وتحسين الخدمات المقدمة للمواطنين. هذه الخدمات أصبحت جزءاً مهماً من النظام الصحي الجزائري وتساهم في حل كثير من المشاكل التي كانت تواجه هذا القطاع، تتنوع خدمات الرعاية الصحية الذكية في الجزائر لتشمل جوانب مختلفة من العمل الصحي، فهي تخدم جميع أطراف المنظومة الصحية بطرق متعددة. من جهة، نجد أن هناك خدمات رقمية مخصصة لتسهيل عمل الأطباء والكوادر الطبية**(الفرع الأول)**، ومن جهة أخرى توجد خدمات موجهة لتحسين تجربة المرضى والمواطنين في التعامل مع النظام الصحي**(الفرع الثاني)**.

الفرع الأول

الخدمات الرقمية للأطباء

تُعد الخدمات الرقمية المخصصة للأطباء من أبرز مظاهر التطور التقني في القطاع الصحي الجزائري، حيث تتيح لهم إدارة عملهم الطبي بكفاءة أكبر ودقة أعلى دون الحاجة إلى الطرق التقليدية المعقدة. وتتجلى تطبيقات هذه الخدمات في ثلاثة مجالات أساسية، هي الاعتماد على السجل الطبي الإلكتروني في حفظ بيانات المرضى **(أولاً)**، واستخدام أنظمة المراقبة عن بعد لمتابعة الحالات الصحية **(ثانياً)**، وتطوير وسائل التواصل المهني بين الأطباء **(ثالثاً)**.

أولا: السجل الطبي الالكتروني:

السجل الطبي الإلكتروني هو نظام رقمي لإدارة المعلومات الصحية، يُستخدم كبديل للملفات الورقية التقليدية، وفيه تُحفَظ جميع ملفات المريض المتعلقة بالرعاية الصحية، والتي تشمل المعلومات الطبية، التمريضية، والإدارية، مما يوفر رؤية شاملة لكافة الجوانب المرتبطة بحالته المرضية، وتُعتبر المعلومات أو البيانات الموجودة في كل ملف سرية، ويجب على العاملين في مجال الرعاية الصحية احترامها أو كتمانها.تساعد هذه المعلومات في تقديم رعاية آمنة وجيدة للمرضى، ويتم حفظها لمدة طويلة، مع إمكانية تبادلها واسترجاعها بسهولة وسرعة وبأقل نسبة من الأخطاء بفضل النظام الإلكتروني[1]. و لهذا السجل أهمية بالغة تتمثل في:

1- الحماية القانونية:

يُعد السجل الطبي في كثير من الأحيان الكلمة الفاصلة داخل قاعات المحاكم، خصوصًا في الدعاوى التي تُرفع من قبل المرضى أو أولياء أمورهم المتعلقة بإهمال أو تقصير الأطباء، فالسجل الطبي الموثق والكامل يمثل وسيلة دفاع قوية للمؤسسة الصحية والأطباء، إذ يمكنه أن يحميهما من الشكاوى التي لا تُسند إلى ضرر أو حجة واضحة، ومن

[1]-طاهري طيبة، وطاهري فاطمة الزهراء، "**واقع تطبيق السجل الطبي الإلكتروني في الجزائر**"، مجلة العلوم الإنسانية، العدد 47، جوان 2017، جامعة محمد خيضر بسكرة، ص 283.

جهة أخرى، يكون هذا السجل الطبي الإلكتروني في صالح المريض عندما يُثبت من خلاله وجود تقصير أو إهمال طبي في الرعاية الطبية المقدمة له[1].

2-التخطيط والرقابة الإدارية:

تُعد السجلات الطبية مصدرًا رئيسيًا للتقارير والإحصائيات التي تُرفع إلى إدارة المؤسسة الصحية، إذ تُبيّن حجم ونوع الخدمات الطبية المقدمة للمرضى، وتساهم هذه البيانات في تمكين الإدارة من متابعة مدى تحقيق أهدافها وخططها المتعلقة بتقديم الرعاية الصحية، كما تساعد في تقييم أداء الأقسام الطبية ومراقبة أنشطتها، فضلًا عن وضع الموازنة المالية والبشرية المناسبة لها، وتُستخدم هذه المعلومات أيضًا في رسم الخطط المستقبلية لتطوير المؤسسة الصحية محل الدراسة[2].

ثانيا:المراقبة عن بُعد:

تسمح المراقبة عن بُعد للمختص الطبي بتفسير البيانات المجمعة عن بُعد من مكان إقامة المريض. في إطار التجارب التعريفية، تخص المرضى المصابين بأمراض طويلة الأمد الموجودين في مؤسسة صحية، أو في هيكل طبي-اجتماعي أو في منازلهم[3].

ثالثًا: تواصل الأطباء مع بعضهم:

يتيح استخدام التكنولوجيا للأطباء تقديم رعاية أفضل للمرضى. في خلال الاستشارات الافتراضية، يمكن لأطباء الرعاية الأولية التواصل مع اختصاصيين في مناطق مختلفة للحصول على آرائهم حول تشخيص أو علاج حالة طبية معينة، يقوم الطبيب العام بإرسال معلومات مثل نتائج الاختبارات أو اختبارات التصوير الأخرى أو ملاحظات الفحص إلى الطبيب الاختصاصي ليقوم بمراجعتها، ويمكن لهذا الأخير (الطبيب الاختصاصي) عبر البريد الإلكتروني أو إجراء استشارة افتراضية مباشرة من عيادة الطبيب، أحيانًا مقابلة المريض وجهًا لوجه. وفي بعض الحالات، يستخدم الممرضون أو مقدمو الرعاية الآخرون

---

[1]- طاهري طيبة، وطاهري فاطمة الزهراء، المرجع السابق، ص284.

[2]-العجلوني موسى طه، إدارة السجلات الطبية في المستشفيات الحديثة، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، 2011، ص34 .

[3]- Kaci Yacine ,Lahchem Kasmia, "**Télémédecine et introduction des TIC Comme outil de développement du système sanitaire en Algérie**", Maaref, Volume15, N°02 , University Akli Mohand Oulhadj, Bouira, 2020, p187.

التكنولوجيا لتوفير الخدمات الصحية من مراكز طبية أو عيادات أو وحدات متنقلة في المناطق الريفية، ويتواصلون عن بعد مع الأطباء أو الاختصاصيين لتقديم المشورة اللازمة[1].

تُسهم هذه الاستشارات الافتراضية في تقليل الإحالات غير الضرورية، مما يقلل من فترات الانتظار لرؤية الطبيب المختص، كما قد تُجنب الحاجة إلى السفر لمقابلة الاختصاصي[2].

الفرع الثاني

الخدمات الرقمية للمرضى

تُعد الخدمات الرقمية المخصصة للمرضى من أبرز مظاهر التطوير في القطاع الصحي الجزائري، حيث تتيح للمواطنين الحصول على الرعاية الصحية بطريقة أسهل وأكثر فعالية دون الحاجة إلى الطرق التقليدية المعقدة. وتتجلى تطبيقات هذه الخدمات في أربعة مجالات أساسية، هي اعتماد نظام الزيارات الافتراضية للاستشارات الطبية **(أولاً)**، وتوفير بوابة إلكترونية خاصة بالمريض للوصول للخدمات **(ثانياً)**، وإتاحة السجلات الصحية الشخصية للمتابعة الذاتية **(ثالثاً)**، واستخدام تطبيقات الصحة الشخصية في الهواتف الذكية **(رابعاً)**.

أولًا: نظام الزيارات الافتراضية للاستشارات الطبية:

تلجأ بعض العيادات إلى استخدام الطب عن بعد لتوفير الرعاية الصحية عن بعد ومن بينها الزيارات الافتراضية، وهي تمكّن المريض من التواصل مع الطبيب أو أخصائي نفسي أو ممرضة عبر مكالمات الفيديو أو الهاتف من خلال الإنترنت، يمكن الاستفادة من هذه الزيارات لعلاج مجموعة متنوعة من الحالات الصحية مثل نزلات البرد، السعال، الأمراض الجلدية، السكري، وتعد خيارًا مناسبًا عندما تتعذر على المريض الذهاب إلى العيادة، خصوصًا إذا لم يكن المريض أو الطبيب على نفس الرقعة الجغرافية، فرغم عدم وجود

[1]–سرير الحرتسي حياة، مرجع سابق، ص 349.

[2]– مرجع نفسه، ص349.

المريض والطبيب في نفس المدينة، إلا أن التكنولوجيا سمحت لهما بالتواصل بينهما، وهذا هو جوهر الزيارة الافتراضية[1].

ثانياً: بوابة المريض

قد تتيح لك عيادة الرعاية الأولية التي تتابع حالتك استخدام بوابة إلكترونية خاصة بالمرضى، وهي وسيلة أكثر أماناً من البريد الإلكتروني للتواصل مع طبيبك، توفر هذه البوابة منصة آمنة عبر الإنترنت يمكنك من خلالها حجز المواعيد الطبية أو تلقي تذكيرات بمواعيد الرعاية الوقائية، إرسال رسائل إلى الطبيب أو إلى فريق التمريض، طلب إعادة صرف الأدوية الموصوفة، الاطلاع على نتائج التحاليل الطبية وملخصات الزيارات السابقة وإذا كان طبيبك يعمل ضمن شبكة طبية كبيرة، فقد تسمح لك البوابة أيضاً بالتواصل مع اختصاصيين آخرين لمتابعتك بطريقة منتظمة ومتكاملة[2].

ثالثاً: السجلات الصحية الشخصية

نظام السجلات الصحية الشخصية هو عبارة عن مجموعة من البيانات الصحية الخاصة بك، أي المريض، التي يمكنك من إدارتها والاحتفاظ بها بنفسك. كما يمكنك الوصول إلى هذا النظام في أي وقت من خلال أي جهاز متصل بالإنترنت مثل الحاسوب المحمول أو الهاتف الذكي، ويتيح لك التطبيق مراجعة ملاحظات الطبيب، نتائج التحاليل المخبرية، كما يمكن لطبيبك من حق الوصول لأطباء آخرين بعد موافقتك. تعتبر السجلات الصحية

---

[1]–عشّة فاطمة، العربي غويفي، "**الأعمال الإلكترونية في المؤسسات الصحية Mayoclinic ودورها في تحسين الخدمات الصحية: تجربة إستونيا مع قراءة للواقع في الجزائر**"، مجلة أبحاث اقتصادية معاصرة، العدد 2، جامعة الجزائر 3، 2018 ص 33.

[2]– Tracy Ann DeLapp Graham, Shahbaz Ali, Mina Avdagovska, Michelle Ballermann, " **Effects of a Web-Based Patient Portal on Patient Satisfaction and Missed Appointment Rates: Survey Study**", Journal of Medical Internet Research, Available at: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7267992/?utm_source=chatgpt.com , Accessed on: 20/06/2025.

الشخصية أداة مهمة في حالات الطوارئ، حيث توفر لموظفي الطوارئ معلومات صحية ضرورية بسرعة، كالحساسية للأدوية، الحالات المرضية الحالية[1].

رابعاً: تطبيقات الصحة الشخصية:

تم تطوير العديد من التطبيقات الرقمية بهدف تنظيم معلوماتك كمريض صحياً في مكان آمن وموثوق، وتساهم هذه الأدوات في مساعدتك على:

- ضبط تنبيهات لتذكيرك بمواعيد تناول الأدوية.
- حفظ بياناتك الصحية الشخصية.
- تتبع المؤشرات الحيوية مثل ضغط الدم.
- حساب السعرات الحرارية اليومية وتسجيلها.[2]

المطلب الثاني

وسائل الرعاية الصحية الذكية في الجزائر

تسعى الجزائر اليوم إلى مواكبة التطورات التكنولوجية في مجال الصحة من خلال اعتماد مجموعة من الوسائل الذكية التي تساهم في تحسين الرعاية الصحية. فهذه الوسائل تهدف إلى تحسين جودة الرعاية الصحية وتعزيز الوصول إليها وتوفير طريقة أكثر فعالية لإدارة صحة المرضى، وأصبحت مراقبة الصحة والوقاية من الأمراض لا تقتصر على زيارات الطبيب فقط، بل تطورت لتشمل وسائل ذكية يستخدمها الفرد بنفسه كالأجهزة القابلة للارتداء **(الفرع الأول)**، كما ظهرت وسائل مثبتة لتقديم الرعاية الصحية والدعم النفسي دون الحاجة إلى تنقل المرضى، كالتطبيقات الصحية والرعاية النفسية الرقمية **(الفرع الثاني)**.

---

[1]–صلاح حنان، " **السجلات الصحية الإلكترونية وتحديات التحول الرقمي في مجال الرعاية الصحية: دراسة استكشافية**"، المجلة العلمية للمكتبات و الوثائق و المعلومات، المجلد05، العدد15، كلية الأدب، جامعة القاهرة، مصر ،2023،ص141–140.

[2]– أنظر :الرعاية الصحية عن بُعد: التكنولوجيا تلبي مطالب الرعاية الصحية، متاح على الموقع:

https://www.mayoclinic.org/ar ، تاريخ الاطلاع: 2025/06/20.

الفرع الأول

وسائل مراقبة الصحة الذاتية والوقاية الذكية

تُعد الأجهزة والتطبيقات الذكية من أبرز مظاهر التطور التقني في مجال الرعاية الصحية حيث تتيح للمستخدمين مراقبة حالتهم الصحية وتحليل بياناتهم بطريقة متطورة ودقيقة. وتتجلى تطبيقات هذه التقنيات في ثلاثة مجالات أساسية، هي استخدام الأجهزة القابلة للارتداء في المراقبة الصحية **(أولاً)**، واعتماد الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الطبية **(ثانياً)**، وتطوير التطبيقات الصحية المتخصصة **(ثالثاً)**.

أولاً: الأجهزة القابلة للارتداء:

تُعد الأجهزة القابلة للارتداء مثل الساعات الذكية أو أجهزة تتبع النشاط البدني مثل Apple Watch من الوسائل الحديثة لمراقبة الحالة الصحية بشكل مستمر، إذ توفر بيانات حيوية مهمة مثل مستوى ضربات القلب، الأكسجين في الدم، ضغط الدم، ومعدل ضربات القلب، وتساهم هذه المعلومات في تمكين الأطباء من متابعة حالات المرضى بشكل دقيق ومنتظم[1].

ثانياً: الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات

يعتمد الذكاء الاصطناعي على تحليل البيانات الصحية لاكتشاف أنماط يصعب على الإنسان ملاحظتها، ويقدم توصيات مخصصة للمرضى، مما يساهم في التشخيص المبكر للأمراض، ويقدم الدعم في تشخيص الأمراض بالإضافة إلى التنبؤ بالحالات الصحية المحتملة قبل حدوثها[2].

ثالثاً: التطبيقات الصحية

تعد التطبيقات الصحية وسيلة فعالة تمكّن المرضى من متابعة حالتهم الصحية بشكل مستمر، وذلك من خلال وظائفها المتنوعة كمراقبة معدل السكر في الدم، قياس مستوى

---

[1]–توفيق عبدي، وفرحي رميساء، **"الرعاية الصحية الرقمية والتطبيب عن بعد: استراتيجيات لتعزيز الأمن الصحي"**، المجلة الجزائرية للأمن الصحي، العدد 1، المجلد 10، جامعة 8 ماي 1945 قالمة،2025، ص 796.

[2]– Luciana D'Adderio ،David W. Bates," **Transforming diagnosis through artificial intelligenc**", npj Digital Medicine, Volume:8, Issue: 54, Nature Portfolio,2025,pp1-2

النشاط البدني، والتنبيه بمواعيد تناول الأدوية، مما يساهم في ترسيخ ثقافة الوعي الصحي الذاتي[1].

الفرع الثاني

تقنيات الرعاية الصحية الرقمية للعلاج والدعم النفسي عن بعد

تعتبر تقنيات الرعاية الصحية الرقمية للعلاج والدعم النفسي عن بعد من أبرز مظاهر التحول الرقمي في مجال الطب، حيث تتيح للمرضى الحصول على الرعاية الطبية والنفسية دون الحاجة إلى الحضور الفعلي للمؤسسات الصحية. وتتجلى تطبيقات هذه التقنيات في مجالين أساسيين، هما استخدام منصات التطبيب عن بعد للاستشارات الطبية **(أولاً)**، وتطبيق أساليب الرعاية النفسية الرقمية لتقديم الدعم النفسي **(ثانياً)**.

أولا: التطبيب عن بعد:

يُعد التطبيب عن بعد من التقنيات الحديثة في مجال الرعاية الصحية، ويعتمد على استخدام أجهزة طبية متطورة تتيح مراقبة حالة المرضى وتقديم العناية اللازمة لهم دون الحاجة إلى تنقلهم إلى المراكز الصحية، تتكون كلمة télémédecine من جزئين، وهي كلمة يونانية télé عن بعد و médecin تعني الطب، تُستخدم هذه التقنية بالاعتماد على الأقمار الصناعية satellite لتحديد موقع المريض من خلال نظام تحديد المواقع العالمي GPS، وذلك من أجل الوصول إليه بسرعة في الحالات الطارئة أو المستعجلة وتقديم العناية الطبية اللازمة له[2].

تعتمد هذه الوسيلة على نقل المعلومات في الوقت الحقيقي، مما يضمن تواصلاً فعالاً بين المريض والطبيب، كما تتيح هذه التقنية استخدام وسائل رقمية متعددة لتقديم الرعاية الصحية مثل البريد الإلكتروني، مكالمات الفيديو، الرسائل النصية، المكالمات الصوتية. وتبرز أهمية التطبيق عن بعد في الحالات التي يتعذر فيها وصول المريض إلى المستشفى، خاصة في المناطق البعيدة أو التي تفتقر إلى الخدمات الصحية[3].

---

[1]–توفيق عبيدي وفرحي رميساء، مرجع نفسه، ص 797.

[2]–جربوعة منيرة، " **التطبيب عن بعد ضرورة فرضتها جائحة كرونا**"، المجلة الجزائرية للعوم القانونية و السياسية، المجلد58، العدد02، كلية الحقوق، جامعة بن يوسف بن خدة، الجزائر، 2021، ص ص 130–129.

[3]–توفيق عبيدي وفرحي رميساء، المرجع السابق، ص 797.

ثانياً: الرعاية النفسية الرقمية

تُقدَّم الرعاية النفسية الرقمية من خلال التطبيقات والمنصات الإلكترونية، حيث يُتيح للأفراد الحصول على جلسات استشارية نفسية عن بعد، ويتم ذلك عن طريق التواصل المباشر مع الأخصائيين والمعالجين النفسيين عبر الإنترنت ومن خلال مختلف وسائل الاتصال الرقمية، مما يمكن المرضى من تلقي الدعم النفسي اللازم بسرعة وفي الوقت المناسب، مثال عن ذلك انتشار تعاطي المخدرات وصعوبة الحصول على المساعدة الطبية، وكحل لهذه الآفة، توفر داخل تطبيق أو المنصة التواصل مع مختصين في العلاج والإقلاع عن الإدمان بشكل سري وسهل[1].

[1]– توفيق عبيدي وفرحي رميساء، المرجع السابق ، ص 797.

الفصل الثاني

الفصل الثاني

الإطار التنظيمي و المؤسساتي للرعاية الصحية الذكية

بعد استعراض الأسس النظرية والمفاهيمية للرعاية الصحية الذكية، تبرز الحاجة الملحة لدراسة الجوانب العملية والتطبيقية لهذا النظام الحديث. فالانتقال من المفهوم النظري إلى التطبيق الفعلي يتطلب وجود إطار قانوني واضح ومؤسسات قادرة على تنفيذ هذه الرؤية على أرض الواقع.

لقد أصبحت الحاجة إلى تنظيم الرعاية الصحية عن بعد أمراً ضرورياً في ظل التطور المتسارع لهذا المجال، خاصة مع تزايد اعتماد المؤسسات الصحية على التقنيات الرقمية في تقديم خدماتها. كما أن التجارب العالمية تؤكد على أهمية وضع قواعد قانونية محددة تضمن حماية المرضى وتحدد مسؤوليات مقدمي الخدمة.

في السياق الجزائري، تظهر تحديات خاصة تتعلق بضرورة ملائمة القوانين الحالية مع متطلبات العصر الرقمي، وإيجاد الحلول المناسبة للعقبات التي قد تعترض تطبيق هذا النوع من الرعاية. هذه المسألة تحتاج إلى دراسة معمقة للتشريعات الموجودة وتحديد نقاط القوة والضعف فيها(**المبحث الأول**) ،من ناحية أخرى، فإن تفعيل الرعاية الصحية عن بعد لا يمكن أن يتم دون مشاركة فعالة من مختلف الأطراف المعنية. فالمؤسسات الصحية العامة والخاصة تلعب دوراً محورياً في تطبيق هذا النظام، بينما تقوم الهيئات الرقابية والجهات الداعمة بضمان الجودة والمتابعة المستمرة(**المبحث الثاني**).

المبحث الأول

الأساس القانوني للرعاية الصحية الذكية

تتطلب الرعاية الصحية عن بعد وضع قواعد قانونية خاصة تختلف عن تلك المطبقة في الطب التقليدي، نظراً لطبيعتها الرقمية والتحديات الجديدة التي تطرحها. هذا الأمر يستدعي دراسة التشريعات الموجودة ومدى ملاءمتها لهذا المجال الحديث.

يهدف هذا المبحث إلى فحص الأسس التشريعية التي تحكم ممارسة الرعاية الصحية عن بعد في النظام القانوني الجزائري**(المطلب الأول)**، بالإضافة إلى تحليل المعوقات والصعوبات القانونية التي تحول دون التطبيق الأمثل لهذا النوع من الرعاية **(المطلب الثاني)**.

المطلب الأول

الأساس القانوني للرعاية الصحية الذكية في التشريع الجزائري

شهدت السنوات الأخيرة تطوراً ملحوظاً في مجال الرعاية الصحية الذكية، مما دفع الدول إلى ضرورة وضع أسس قانونية متينة لتنظيم هذا القطاع الحيوي. الجزائر بدورها واجهت تحدي إيجاد توازن بين الاستفادة من التقنيات الحديثة وضمان الحماية القانونية للمرضى والممارسين الصحيين. سنعمل على تحليل الركائز القانونية من خلال التطرق للإطار الدستوري والقانون رقم 18-11**(الفرع الأول)** والنصوص القانونية المكملة **(الفرع الثاني)**.

الفرع الأول

الرعاية الصحية الذكية في الدستور و القانون رقم 18-11

سنتناول في هذا الفرع المصادر القانونية الأساسية للرعاية الصحية الذكية في التشريع الجزائري من خلال موقف الدستور الجزائري من الحق في الرعاية الصحية**(أولا)**، وثانياً أحكام القانون رقم 18-11 المتعلق بالصحة ذات الصلة بالتطبيب عن بعد**(ثانيا)**.

أولا:الرعاية الصحية الذكية في الدستور الجزائري:

تُعد الرعاية الصحية من الحقوق الأساسية التي يكفلها الدستور الجزائري، حيث تنص **المادة 66** من الدستور 2016 على أن "الرعاية الصحية حق للمواطنين، تتكفل الدولة بالوقاية من الأمراض الوبائية والمعدية وبمكافحتها، تسعر الدولة على توفير شروط العلاج

للأشخاص المعوزين"[1]، وتنص **المادة 54** من دستور 2020 على أن "الرعاية الصحية حق للمواطنين، وتتولى الدولة الوقاية من الأمراض الوبائية والمعدية ومكافحتها"، وهو ما يؤسس لالتزام دستوري بضمان الحق في الصحة[2]. فمن خلال هاتين المادتين نلاحظ أن النص الدستوري لا يشير صراحة إلى الرعاية الصحية عن بُعد، إلا أن مفهوم "لرعاية الصحية يمكن أن يُفسَّر بشكل واسع ليشمل الخدمات الطبية الرقمية الحديثة، خصوصًا في ظل التطور التكنولوجي.

ثانيا:الرعاية الصحية الذكية في قانون الصحة رقم18-11 من الرعاية الصحية:

رغم أن قانون الصحة الجزائري رقم 18-11 المؤرخ في 2 يوليو 2018 لم يشر صراحة إلى "الرعاية الصحية عن بعد" أو "التطبيب عن بعد"، إلا أن بعض مواده تُعدّ أرضية قانونية يمكن من خلالها استنباط الإطار العام لهذا النوع من الخدمات الصحية الحديثة. فقد نصّت **المادة الأولى**[3] على أن إلى ضمان الوقاية وحماية صحة الأشخاص والحفاظ عليها واستعادتها وترقيتها، وهي صيغة يمكن اعتبارها مرنة تُفسَّر على نحو يشمل الوسائل الرقمية عند استيفاء الشروط التقنية والقانونية اللازمة؛ كما ورد في **المادة 26**[4] التزام بإنشاء الملف الطبي الموحد، وهو ما يُعد خطوة نحو التحول الرقمي للقطاع الصحي ويُمهّد للرعاية الصحية عن بعد من خلال تنظيم البيانات الصحية بشكل رقمي قابل للتبادل والمتابعة، ففي هذا الصدد القانون رقم 18-11 المتعلق بالصحة ورغم مرور أكثر من ثلاث سنوات من صدوره في الجريدة الرسمية رقم 46 لسنة 2018، لم تصدر بعد النصوص التنظيمية التي أحالت إليها أغلب مواده القانونية ومنها ما يتعلق بالقسم السادس من الفصل

[1]-أنظر المادة 66 من قانون رقم 16-01، سالف الذكر.

[2]-أنظر المادة54 من مرسوم رئاسي رقم 20-442، مؤرخ في 30ديسمبر 2020، يتعلق بإصدار التعديل الدستوري، جريدة رسمية عدد 82، صادر بتاريخ 30ديسمبر2020.

[3]-قانون رقم 18-11، مؤرخ في 2018/07/02، يتعلق بالصحة، جريدة رسمية عدد46، صادر في 29 جويلية 2018، معدل ومتمم.

[4]-أنظر المادة 26 من قانون رقم 18- 11، سالف الذكر.

الثالث المتعلق بالنظام الوطني للأعلام الصحي الذي يعد حجر الزاوية في إستراتيجية رقمنة المنظومة الصحية[1]

الفرع الثاني

الرعاية الصحية الذكية و النصوص القانونية ذات صلة

تُعد الرعاية الصحية الذكية إحدى الآليات الحديثة التي بدأت الجزائر في اعتمادها لتحسين التغطية الصحية، لاسيما في المناطق المعزولة. ويُؤطر هذا التوجه عدد من النصوص التشريعية، أبرزها قانون حماية المعطيات ذات الطابع الشخصي رقم18- 07 **(أولا)**، وقانون العقوبات فيما يخص المسؤولية الطبية والسر المهني**(ثانيا)**، إلى جانب قانون الوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها رقم09-04**(ثالثا)**.

أولا: قانون حماية المعطيات ذات الطابع الشخصي رقم18- 07:

من خلال استقرائنا لأحكام القانون رقم 18-07 المؤرخ في 10 جوان 2018، يتبيّن أن المادة الأولى منه تُحدد الغرض الأساسي من هذا النص التشريعي، والمتمثل في حماية الأشخاص الطبيعيين عند معالجة معطياتهم الشخصية[2]. كما توضح **المادة 03** أهم المفاهيم المعتمدة في هذا السياق، ومن بينها مصطلح "معطيات في مجال الصحة"، والتي تُعرّف بأنها كل معلومة تتعلق بالحالة البدنية و/أو العقلية للشخص المعني، بما في ذلك معطياته الجينية. كما تُعرف "الملف" بأنه كل مجموعة معطيات مهيكلة ومجمعة يمكن الولوج إليها وفق معايير محددة، في حين يُقصد بـ"الاتصال الإلكتروني" كل إرسال أو تراسل أو استقبال لعلامات أو إشارات أو كتابات أو صور أو أصوات أو بيانات أو معلومات، مهما كانت طبيعتها، سواء عبر الأسلاك أو الألياف البصرية أو باستخدام الوسائل الكهرومغناطيسية[3].وتُحدد **المادة 04** نطاق تطبيق القانون، إذ يشمل كل معالجة للبيانات

---

[1]–مناد نعيمة، زياد أمحمد، "مساهمة تطبيقات التحول الرقمي في قطاع الصحة في الجزائر: الواقع والتحديات"، المجلة الجزائرية للمالية العامة،، المجلد15، العدد01، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أبي بكر بلقايد – تلمسان، الجزائر، 2025، ص239.

[2]–قانون رقم 18-07،مؤرخ في 10يونيو2018، متعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي، جريدة رسمية عدد34، صادره في 10 يونيو2018 ، معدل و متمم.

[3]–أنظر المادة03، من قانون رقم18-07،سالف الذكر.

ذات الطابع الشخصي، سواء تم ذلك بطريقة آلية أو يدوية، متى أُدرجت هذه البيانات ضمن ملفات، دون تقييدها بنوع معين. وبما أن الرعاية الصحية عن بعد تقوم أساسًا على تبادل البيانات الصحية وتخزينها إلكترونيًا ضمن ملفات المرضى، فإنها تخضع مباشرة لهذا الإطار القانوني[1].أما **المادة 43**، فقد منح فيها المشرع حماية خاصة للمعطيات ذات الطابع الشخصي في مجال الاتصالات الإلكترونية، لاسيما عند وقوع خروقات تمس بسرية البيانات أو سلامتها. وينطبق ذلك بوضوح على خدمات الرعاية الصحية عن بعد، حيث تُستخدم تطبيقات إلكترونية وشبكات مفتوحة لتبادل بيانات المرضى، مثل الملفات الطبية أو نتائج التحاليل. وتنص هذه المادة على أنه في حال أدّت المعالجة الرقمية لهذه المعطيات إلى إتلافها أو ضياعها أو تسريبها أو الولوج غير المرخص إليها، فإن مقدم الخدمة، كمنصة التطبيب عن بعد، مُلزم بإبلاغ كل من السلطة الوطنية المختصة والشخص المعني إذا كان الخرق يمس حياته الخاصة. كما يُلزم بتوثيق الانتهاكات المتوقعة والإجراءات المتخذة بشأنها، مما يُكرّس مبدأي الشفافية والمساءلة الرقمية[2].

ثانيا: قانون العقوبات:

ومن خلال الاطلاع على قانون العقوبات الجزائري، نجد أنه يتضمن أحكامًا يمكن تطبيقها على التطبيب عن بعد في حال وقوع أضرار للمريض. فمثلًا، تنص **المادة 288** على معاقبة من يتسبب بخطئه في وفاة شخص، بسبب الإهمال أو قلة الاحتياط، وهي حالة قد تنحسب على استشارة طبية خاطئة عن بعد[3]، و**المادة 301** تمنع إفشاء السر المهني، فالمعطيات الطبية المتبادلة إلكترونيًا بين الطبيب والمريض تدخل ضمن السر المهني[4]. وعليه يُستنتج أن قانون العقوبات يُشكّل مرجعًا أساسيًا لمساءلة الأطباء الممارسين عن بُعد، خصوصًا فيما يتعلق بالجانب الجزائي للخطأ والإخلال بالسرية

[1]–أنظر المادة 04 من قانون رقم18–07، سالف الذكر.

[2]–أنظر المادة 43 من قانون رقم18–07،سالف الذكر.

[3]–أمر رقم 66-156، مؤرخ في 8 يونيو 1966، متضمن قانون العقوبات،جريدة رسمية عدد 49، صادره في 10يونيو1966، معدل و متمم.

[4]–انظر المادة 301 من أمر رقم 66–156، سالف الذكر.

ثالثا: قانون الوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها رقم09-04:

فمن خلال استقرائنا لأحكام القانون رقم 09-04 المتعلق بالوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها، يتضح أن عدة مواد تُشكل ضمانة جنائية للرعاية الصحية عن بعد، خاصة تلك التي تجرّم الأفعال الماسة بسرية وسلامة الأنظمة المعلوماتية. إذ تنص المادة الأولى يهدف هذا القانون إلى وضع قواعد خاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها[1] ، و**المادة 10** تُلزم مقدّمي الخدمات الرقمية بمساعدة السلطات القضائية في إطار التحريات، وهو ما يشمل تسليم بيانات رقمية قد تخص مريضًا أو طبيبًا في حالات اختراق أو سوء استخدام[2]. كما تلزم **المادة 11** بحفظ بيانات حركة الاتصالات لمدة سنة[3]. وتفرض **المادة 12** على مقدّمي خدمة الإنترنت اتخاذ تدابير تقنية لمنع الوصول إلى محتويات مخالفة للقانون[4]، ومن خلال هذه النصوص، يتبيّن أن القانون يوفّر غطاءً قانونيًا يعزّز الأمن الرقمي ضمن خدمات التطبيب عن بعد.

المطلب الثاني

الإشكالات القانونية المرتبطة بالرعاية الصحية الذكية

تفرض الرعاية الصحية الذكية إشكالات قانونية معقدة لم تكن موجودة في الممارسة الطبية التقليدية، مما يستدعي إعادة النظر في العديد من المفاهيم القانونية الراسخة. تبرز هذه الإشكالات بوضوح في النظام القانوني للرعاية الصحية الرقمية، فيما يتعلق حماية الخصوصية الطبية وإشكالية الإثبات في البيئة الرقمية**(الفرع الأول)**، بالإضافة الى المسؤولية الطبية وتحديد نطاقها في سياق الممارسة عن بُعد**(الفرع الثاني)**.

[1]-قانون رقم 09-04، مؤرخ في 5 أوت 2009، متعلق بالوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها، جريدة رسمية، عدد 47، صادره في 16 أوت 2009.

[2]-أنظر مادة10 من قانون رقم09-04،سالف الذكر.

[3]-أنظر مادة11 من قانون رقم 09-04، سالف الذكر.

[4]-أنظر مادة12 من قانون رقم 09-04،سالف الذكر.

الفرع الأول

حماية الخصوصية الطبية وإشكالية الإثبات في البيئة الرقمية

تطرح البيئة الرقمية للرعاية الصحية عن بُعد تحديات جوهرية تمس جانبين حساسين في النظام القانوني الطبي. سنتناول من خلال هذا الفرع مسألة حماية الخصوصية الطبية الشخصية في ظل التعامل الإلكتروني مع البيانات الحساسة**(أولا)**، وإشكالية الإثبات في القضاء الرقمي وما تثيره من صعوبات في إقامة الدليل أمام المحاكم **(ثانيا)**.

أولا: حماية الخصوصية الطبية الشخصية:

يعد الحفاظ على خصوصية بيانات المرضى أحد التحديات الرئيسية في الرعاية الرقمية يجب أن تلتزم المؤسسات الصحية بإتباع قوانين وتبني حلول أمنية فعالة لحماية البيانات مثل لائحة عامة لحماية البيانات **(GDPR)**[1] لضمان أمان معلومات المرضى وحمايتها من الهجمات الالكترونية، خصوصا مع تزايد استخدام التكنولوجيا في الرعاية الصحية[2].

ثانيا: إشكالية الإثبات في القضاء الرقمي:

يُعد الوصول إلى الدليل الإلكتروني من أبرز التحديات التي تواجه سلطات التحقيق في مجال الجرائم الإلكترونية، نظرًا للطبيعة التقنية المعقدة لهذا النوع من الأدلة، والتي تختلف كليًا عن الأدلة التقليدية. ويتجلى ذلك من خلال عدة معوقات منها تلك المتعلقة بوسائل الحماية الفنية بحيث يلجأ الجناة إلى استخدام تقنيات تشفير متطورة، وكلمات مرور قوية وجدران حماية رقمية تمنع الوصول إلى البيانات أو تمنع استنساخها. وهذا يُصعّب على جهات التحقيق استرجاع الأدلة أو الاطلاع عليها، خاصة حين تتعلق ببيانات عبر الحدود كذلك سلوكيات الجناة التقنية حيث يُقدم الجناة على محو أو تعديل البيانات المخزنة بسرعة كبيرة بعد ارتكاب الجريمة، باستعمال برامج خاصة لإخفاء أو طمس الأدلة، مما يجعل

1- General Data Protection Regulation

أي :اللائحة العامة لحماية البيانات

2-عبيدي توفيق، فرحي رميساء،" **الرعاية الصحية الرقمية والتطبيب عن بعد: استراتيجيات لتعزيز الأمن الصحي**"، المجلة الجزائرية للأمن الإنساني، المجلد10، العدد01، المركز الوطني للبحث العلمي والتقني،الجزائر ،2025،ص801.

إثباتها أمرًا بالغ الصعوبة، ويحتاج إلى تدخل خبراء متخصصين في كشف التلاعبات الرقمية بالإضافة إلى امتناع المجني عليه عن التبليغ ففي كثير من الحالات، يمتنع الضحايا – لا سيما المؤسسات المالية – عن التبليغ عن الجريمة خشية المساس بسمعتها أو كشف نقاط الضعف في أنظمتها الأمنية، مما يحول دون تمكين السلطات من الوصول إلى الأدلة الإلكترونية في الوقت المناسب[1].

الفرع الثاني

المسؤولية الطبية في سياق الرعاية اذكية

تتطلب المسؤولية الطبية في الرعاية الصحية الذكية توافر الأركان التقليدية للمسؤولية المدنية وهي الخطأ والضرر الذي يلحق بالمريض، وعلاقة السببية بينهما في البيئة التقنية**(أولا)**. ويتسع نطاق هذه المسؤولية ليشمل مسؤولية الطبيب عن أخطاء معاونيه في البيئة الرقمية، ومسؤوليته عن أخطاء الاستشاريين المتعاونين معه عبر منصات التطبيب عن بُعد، بالإضافة إلى مسؤوليته عن الأدوات والأجهزة والبرمجيات المستخدمة في تقديم الخدمة الطبية**(ثانيا)**.

أولاً: الأركان التقليدية للمسؤولية المدنية في بيئة الرعاية الصحية الذكية:

تقوم المسؤولية المدنية للطبيب على ثلاثة أركان رئيسية:

.1الخطأ الطبي:

الخطأ الطبي يُعد الركن الأساسي في المسؤولية المدنية، ويُفترض عندما يخلّ الطبيب بالتزام قانوني أو مهني أثناء ممارسة عمله، ففي الرعاية الصحية التقليدية، يتحدد الخطأ وفقًا لما لو كان الطبيب قد تصرف كما يتصرف غيره من الأطباء في نفس ظروفه[2]، أما في الرعاية الصحية عن بُعد، فإن معيار الخطأ يزداد تعقيدًا بسبب استخدام التكنولوجيا كوسيط

[1]–البركة الطيبي، حاج سودي محمد،"**إشكالية الإثبات في الجرائم الإلكترونية**"، مجلة آفاق علمية، المجلد11، العدد1، كلية الحقوق و العلوم السياسية، جامعة أدرار،الجزائر، 2019، ص 272–275.

[2]– للمزيد حول الخطأ الطبي أنظر: بوشربي مريم،"**المسؤولية المدنية للطبيب**"، مجلة الحقوق و العلوم السياسية، المجلد02، العدد02،كلية الحقوق و العلوم السياسية، جامعة عباس لغرور، خنشلة،2015،ص ص 162–155.

بين الطبيب والمريض، وعدم توافر الفحص السريري المباشر بالإضافة للاعتماد على بيانات رقمية قد تكون ناقصة أو منقوصة. وعليه يُشترط على الطبيب في هذه البيئة، الإلمام باستخدام المنصات والبرمجيات الطبية والتحقق من هوية المريض ودقة المعلومات بالإضافة لاحترام قواعد سرية البيانات والتوثيق الإلكتروني الدقيق[1].

كما يتخذ الخطأ الطبي في التطبيب عن بعد عدة صور، أهمها الخطأ في التشخيص كإصدار تشخيص خاطئ بناءً على معلومات غير مكتملة أو غير دقيقة دون طلب فحوص إضافية، والخطاء في العلاج كأن يصف الطبيب علاجًا لا يتلاءم مع حالة المريض أو تاريخه الصحي المعقد دون مراجعة كافية، بالإضافة الى الخطأ في المتابعة والذي يشمل إهمال مراقبة حالة المريض بعد تقديم الاستشارة الأولية أو تجاهل نتائج ترسل آليًا من أجهزة المراقبة عن بعد، زيادة على ذلك الخطأ التكنولوجي كضعف الإلمام بالأنظمة الرقمية، أو عدم تأمين المنصة الصحية، أو الانقطاع المفاجئ للجلسة وعدم توثيقه، علاوة على الخطأ في مزاولة المهنة دون ترخيص ممارسة الرعاية الصحية عن بعد دون الحصول على تصريح رسمي من الجهات المختصة، وهو ما يُعد مخالفة صريحة لقواعد تنظيم المهنة[2].

.2الضرر:

يعتبر الضرر ركنًا أساسيًا في قيام المسؤولية المدنية للطبيب في الرعاية الصحية عن بعد، ويُشترط فيه أن يكون فعليًا ومباشرًا، سواء كان ماديًا مثل تفاقم الحالة الصحية أو تكبّد نفقات إضافية بسبب خطأ في التشخيص أو العلاج، أو معنويًا كالمساس بكرامة المريض أو حالته النفسية نتيجة مضاعفات أو تشوهات. وتتميز بيئة التطبيب عن بعد بظهور صور جديدة للضرر، منها: انتهاك سرية البيانات بسبب ضعف التأمين الرقمي، أو تعطل المنصات خلال الجلسات، أو إهمال التوثيق الطبي الإلكتروني. ولا يكفي فشل العلاج وحده لإثبات الضرر، بل يجب أن يكون هناك تقصير من الطبيب، نظرًا لأن التزامه هو ببذل

[1]–الفشني محمد يونس،"**المسؤولية المدنية للطبيب في مجال الرعاية الصحية عن بعد–دراسة مقارنة–**"، مجلة الدراسات العليا و البحوث، المجلد 52، العدد03، كلية الحقوق، جامعة جنوب الوادي،الجزائر،2023،ص ص 106–104.

[2]– الفشني محمد يونس ،"للمرجع السابق، ص ص131–115.

عناية لا بتحقيق نتيجة. وقد ساهم الاتجاه القضائي الحديث في تسهيل عبء الإثبات على المريض، خاصة في المجال الرقمي، عبر اعتماد قرائن ظرفية لتقدير التعويض العادل[1].

.3علاقة السببية:

لا يكفي لقيام المسؤولية المدنية للطبيب في الرعاية الصحية عن بعد مجرد ثبوت الخطأ أو وقوع الضرر، بل يشترط أيضًا وجود علاقة سببية مباشرة بينهما. ويقصد بهذه العلاقة أن يكون الخطأ المرتكب من الطبيب هو السبب المباشر أو المنتج للضرر الذي أصاب المريض، ويُشترط أن يكون الضرر نتيجة طبيعية ومتوقعة لذلك الخطأ. إلا أن إثبات هذه العلاقة في البيئة الرقمية كثيرًا ما يصطدم بتحديات تقنية ومهنية، نظرًا لتعقيد جسم الإنسان واختلاف استجابته للعلاج، وتعدد الوسائط التكنولوجية المتدخلة في تقديم الخدمة. ولهذا، يُقرّ القضاء بإتباع القرائن الظرفية كوسيلة لإثبات السببية عندما يعجز المريض عن تقديم دليل مباشر، ويُحمّل الطبيب عبء نفي العلاقة بإثبات وجود سبب أجنبي أدى إلى الضرر. ويتمثل هذا السبب الأجنبي في القوة القاهرة، أو خطأ المريض نفسه، أو خطأ طرف ثالث لا علاقة للطبيب به. وفي هذا الإطار، قد يدفع الطبيب في حالات التطبيب عن بعد بأن الضرر وقع نتيجة خلل تقني في المنصة أو سوء استخدام المريض للأجهزة، وهو ما قد يقطع رابطة السببية إذا ثبت يقينًا[2].

ثانيا: نطاق المسؤولية المدنية للطبيب في الرعاية الصحية الذكية:

يتسع نطاق المسؤولية المدنية للطبيب في الرعاية الصحية عن بعد ليشمل ثلاث صور رئيسية:

.1مسؤولية الطبيب عن أخطاء معاونيه:

تقوم مسؤولية الطبيب عن أخطاء معاونيه في مجال الرعاية الصحية عن بعد على أساس العلاقة التبعية التي تربطه بهم، إذ يُعد مسؤولًا عن توجيههم ومتابعة أدائهم، لا سيما في بيئة رقمية تتطلب دقة تقنية ومهنية عالية. ويشمل ذلك الممرضين والتقنيين والإداريين،

[1]–المرجع نفسه، ص ص141–131.

[2]–الفشني محمد يونس،المرجع السابق، ص ص142–148.

الذين قد يسهمون في جمع بيانات المريض، أو تشغيل الأجهزة الرقمية، أو إعداد الملفات الطبية الإلكترونية. وتتحقق مسؤوليته إذا ثبت أنه اختارهم دون تحقق من كفاءتهم، أو أهمل في الإشراف عليهم، أو فشل في ضمان حسن سير العمل ضمن منظومة التطبيب عن بعد. ويُسأل الطبيب عقديًا متى كان المعاونون يعملون تحت إدارته، أو تقصيريًا إذا أسند إليهم مهام دون وجود علاقة تعاقدية واضحة مع المريض، خاصة أن الأخير يتعامل عادة مع الطبيب كواجهة وحيدة للخدمة الطبية الرقمية[1].

.2مسؤولية الطبيب عن أخطاء الاستشاريين المتعاونين:

تُطرح مسؤولية الطبيب عن خطأ الاستشاري في بيئة الرعاية الصحية عن بعد عندما يستعين الطبيب المعالج بأطباء متخصصين أو استشاريين لتقديم آراء طبية عن بعد، ويقع عليه عبء التأكد من كفاءتهم ومهنية آرائهم قبل اعتمادها. وتتحقق هذه المسؤولية إذا ثبت أن الطبيب اختار الاستشاري دون تحقق من كفاءته، أو اعتمد على رأيه بشكل آلي دون مراجعة أو فحص إضافي، أو لم يوضح للمريض طبيعة مساهمة الاستشاري في التشخيص أو العلاج. وبما أن العلاقة العقدية قائمة بين الطبيب والمريض، فإن الطبيب يظل المسؤول الأول عن جودة الرعاية المقدمة، ولا يمكنه التنصل من المسؤولية لمجرد أن الاستشارة تمت من قبل طرف آخر. وتكتسب هذه المسؤولية خصوصية أكبر في الرعاية الرقمية، حيث لا يُدرك المريض غالبًا هوية المشاركين الآخرين في الخدمة، ويبقى الطبيب المعالج هو الطرف الظاهر والمباشر في العلاقة الطبية[2].

.3مسؤولية الطبيب عن الأدوات والبرمجيات المستخدمة في الرعاية الصحية الذكية:

تتسع مسؤولية الطبيب في الرعاية الصحية عن بعد لتشمل الأدوات والأجهزة والبرمجيات التي يعتمد عليها في تقديم خدماته، وتشمل هذه الأدوات المنصات الإلكترونية، أجهزة القياس والمراقبة عن بعد، وأنظمة الاتصال ونقل البيانات. ويقع على الطبيب واجب التحقق

[1]–المرجع نفسه، ص ص165–150.

[2]– الفشني محمد يونس، المرجع السابق، ص ص 165–170.

من مدى صلاحية وكفاءة هذه الوسائل قبل استعمالها، كما يجب عليه التأكد من أن البرمجيات المستخدمة مرخصة وآمنة ومتوافقة مع المعايير التقنية والطبية المعتمدة. وتتحقق المسؤولية إذا ثبت أن الطبيب استخدم أجهزة غير دقيقة، أو لم يتحقق من جاهزيتها، أو تجاهل تحديث البرمجيات أو صيانتها، مما أدى إلى وقوع ضرر للمريض. كما تشمل هذه المسؤولية ضمان حماية البيانات الصحية من التسريب أو الاختراق نتيجة ضعف تأمين المنصة أو سوء إدارة الملفات الطبية الرقمية. وفي حال وقوع خلل تقني، يجب على الطبيب أن يثبت أنه اتخذ جميع الاحتياطات المعقولة لتفاديه، وإلا عُدّ مسؤولًا عن الأضرار الناتجة عن استخدام الوسائل التقنية في غير شروطها المثلى[1].

المبحث الثاني

الإطار المؤسساتي للرعاية الصحية الذكية

تتطلب الرعاية الصحية الذكية إطاراً مؤسساتياً متكاملاً يضمن تقديمها بكفاءة وأمان. يشمل هذا الإطار مؤسسات صحية عامة وخاصة تتولى تقديم الخدمات **(المطلب الأول)** بالإضافة إلى هيئات رقابية مختصة تضمن الامتثال للمعايير المهنية والأخلاقية **(المطلب الثاني)**.

المطلب الأول

دور المؤسسات الصحية العمومية والخاصة في تفعيل الحماية

تلعب المؤسسات الصحية العمومية والخاصة دوراً أساسياً في تفعيل منظومة الرعاية الصحية عن بُعد، من خلال تقديم الخدمات وضمان جودتها وحماية المرضى وهذا ما سنتطرق إليه من خلال بيان مهام وزارة الصحة **(الفرع الأول)** ودور العيادات العمومية والخاصة في تقديم الخدمات الصحية عن بُعد **(الفرع الثاني)**.

[1]–الفشني محمد يونس،المرجع السابق،،ص ص 174–170.

الفرع الأول

مهام وزارة الصحة:

تعمل وزارة الصحة الجزائرية على تطوير النظام الصحي باستخدام التكنولوجيا الحديثة من خلال إطلاق مشاريع رقمية للاستشارات الطبية عن بُعد **(أولا)**. تركز مهام الوزارة على بناء البنية التحتية الرقمية **(ثانيا)**، بالاضافة الى تدريب الكوادر **(ثالثا)**.

أولا: إطلاق مشاريع رقمية:

تعمل وزارة الصحة بجدية على تطبيق الرقمنة في القطاع الصحي، وقد وضعت مواعيد محددة لتنفيذ هذا المشروع المهم الذي يعتبر من أولويات برنامج الرئيس للإصلاح الصحي يبدأ التحول الرقمي بتوعية المواطنين والعاملين في القطاع الصحي بفوائد هذه العملية وأهميتها. وبسبب الأهمية الكبيرة لهذا المشروع، قررت الدولة الجزائرية إنشاء "الوكالة الوطنية للرقمنة في الصحة" كهيئة متخصصة تتولى الإشراف على تطبيق الرقمنة وإدارتها من جميع النواحي السياسية والاقتصادية والاجتماعية[1]. فبموجب المرسوم التنفيذي رقم 22-251 المؤرخ في 30جوان2022[2]، بادرت الجزائر إلى إنشاء الوكالة الوطنية للرقمنة في الصحة والتي يمكن تعريفها على أنها مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي[3]، بحيث توضع تحت وصاية الوزير المكلف بالصحة، ومقرها بالجزائر العاصمة[4]، حيث انه قد اسند للوكالة عدة مهام نصت علها في **المادة 6** من المرسوم سالف الذكر نذكر منها وضع نظام وطني للإعلام الصحي يضمن رقمنة النشاطات الطبية ويشجع تقاسم و تبادل وأمن وسرية المعطيات الصحية بين مهنيي الصحة و هياكل و مؤسسات الصحة و المستعملين ضمن احترام السر الطبي و المهني[5].

---

[1]-كريمة خلاص، "الرقمنة.. وصفة العلاج السريع للنهوض بالصحة"، الشروق،2023/06/04،ص1، متاح على الرابط التالي: https://www.echoroukonline.com ، تاريخ الاطلاع:2025/06/15، على الساعة: 2:18.

[2]-مرسوم تنفيذي رقم 22-251، مؤرخ في 30جوان2022، يتعلق بالوكالة الوطنية للرقمنة في الصحة، جريدة رسمية عدد43، صادرة بتاريخ 11جويلية2022.

[3]-المادة 2 من مرسوم تنفيذي 22-251، سالف الذكر.

[4]-المادة 3 و4 من المرسوم 22-521سالف الذكر.

[5]-أنظر المادة 6 و 7 من المرسوم 22-521،سالف الذكر.

ثانيا: بناء البنية التحتية الرقمية:

تواصل وزارة الصحة العمل على تطوير البنية التحتية الرقمية و تحسين الخدمات الصحية المبتكرة، بما يلبي احتياجات المواطنين و المقيمين، كما تسعى الى الاستثمار وفقا لأعلى معايير الجودة و السلامة المعتمدة عالميا[1]؛ يقوم البرلمان بدراسة تشريع جديد يتعلق بالصحة الرقمية، يهدف الى حماية بيانات المرضى و تنظيم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التشخيص و العلاج، كما يشمل التشريع استكمال تطوير البنية التحتية الرقمية للقطاع الصحي، و تعزيز التعاون مع القطاع الخاص[2].

ثالثا:تدريب الكوادر الطبية :

يُعتبر التطوير المهني المستمر أمرًا ضروريًا للعاملين في قطاع الصحة، لأنه يُساعدهم على مواكبة التغيرات في هذا المجال. فرغم أن الأطباء والممارسين الصحيين يتلقّون تدريبًا جيدًا في بداية مسيرتهم، إلا أن تطور العلوم الطبية والتقنيات يفرض عليهم متابعة مستمرة لأحدث المستجدات. ويشمل هذا التطوير المشاركة في المؤتمرات، إجراء الأبحاث، وكتابة المقالات العلمية، كما تفرض بعض الهيئات المهنية والتنظيمية على العاملين في القطاع الصحي الالتزام ببرامج تطوير مهني معتمدة، كشرط لتجديد أو الحفاظ على تراخيصهم. وتختلف هذه البرامج من دولة لأخرى، لكن هدفها واحد: ضمان تقديم رعاية صحية ذات جودة عالية ووفق المعايير العالمية[3].

[1]– عادل سامي، "الصحة " مستمرون في تطوير البنية التحتية الرقمية للخدمات، متاح على الموقع: https://www.aljarida.com/article/84124 ، تاريخ الاطلاع: 2025/06/28.

[2]–محمود حسين، "البرلمان يدرس تشريع جديد للصحة الرقمية لحماية بيانات المرضى.. توصية بتنظيم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعى فى التشخيص والعلاج.. واستكمال البنية التحتية الرقمية للقطاع الصحى.. وتعزيز الشراكة مع القطاع الخاص"، متاح على الموقع: https://www.youm7.com ، تاريخ الاطلاع:2025/06/28.

[3]–التحول الصحي 2030، مؤتمر التخصصات الصحية التاسع، مقال منشور على الرابط: https://www.ksau-hs.edu.sa/Arabic/Deanships/DSA/Documents/9th%20HPC%20Scientific%20journal.pdf، تاريخ الاطلاع:2025/06/28.

الفرع الثاني

دور العيادات العمومية و الخاصة في تقديم خدمات صحية ذكية

يلعب كل من القطاع العام والخاص دوراً محورياً في تطوير وتقديم خدمات الرعاية الصحية عن بُعد، حيث تختلف مساهمة كل منهما وفقاً لإمكانياته وأهدافه المؤسسية. سنتناول في هذا الفرع دور العيادات العمومية في تعزيز الوصول العادل للخدمات الصحية الرقمية**(أولاً)**، ثم ندرس دور العيادات الخاصة في الابتكار وتطوير التقنيات المتقدمة للرعاية عن بُعد**(ثانيا)**.

أولا: دور العيادات العمومية في تقديم الخدمات الصحية الذكية:

تعد مؤسسات الصحة العمومية مرافق عامة تؤدي عدة مهام، من بينها النشاط الطبي، حيث تقدم خدمات مضمونة لتلبية احتياجات الجمهور في المجال[1]. تقوم مؤسسات الصحة العمومية بممارسة نشاطات متعددة، من ابرزها النشاط الطبي الذي يتفرع بدوره إلى العمل الطبي و العمل العلاجي و يتميز كل منهما بخصوصيات معينة وبشروط قانونية تحكم كيفية ممارستها[2]، وتلتزم بضمان استمرارية الخدمة ونوعيتها، كما تلتزم بالسلامة البدنية للمريض تطبيقاتها في القضاء[3].

ثانيا:دور العيادات الخصاصة في تقديم الخدمات الصحية الذكية:

لم تعد العيادات الطبية تعمل كما في السابق، فقد أصبح الاعتماد على التنظيم الذكي عنصرا أساسيا لتحقيق النجاح و مع تطور التكنولوجيا وجدت برامج إدارة العيادات كحلول تساعد الأطباء في التركيز على رعاية المرضى بدلا من الانشغال بالأعمال الإدارية هذه البرامج تعد أدوات تقنية تساهم في تحسين وتنظيم سير العمل بكفاءة[4].

---

[1]–عبد الرحمان فطناسي، المسؤولية الإدارية لمؤسسات الصحة العمومية عن نشاطها الطب في الجزائر، مذكرة نيل شهادة الماجستير في العلوم القانونية، تخصص قانون إداري و إدارة أعمال،،كلية الحقوق و العلوم السياسية، جامعة الحاج لخضر ،باتنة،2011،ص11.

[2]–المرجع نفسه،ص13.

[3]–المرجع نفسه،ص ص 14–15.

[4]– المرجع نفسه،ص16.

المطلب الثاني

المؤسسات الداعمة و الهيئات الرقابية ذات صلة

تُعدّ الرعاية الصحية عن بُعد من أبرز مظاهر التحول الرقمي في القطاع الصحي، وهو ما يتطلب بيئة تنظيمية متكاملة تُساهم في ضمان فعاليتها وأمنها. ولتحقيق ذلك، برز دور عدد من المؤسسات الداعمة والهيئات الرقابية التي تتكامل فيما بينها لضمان الإشراف والتوجيه والتقنين، بما يحمي خصوصية البيانات الصحية للمواطنين ويُؤمن البنية التحتية الرقمية اللازمة. و من أبرز الفاعلين في هذا المجال نجد وزارة الرقمنة والإحصائيات، وهيئة ضبط البريد والمواصلات الإلكترونية**(الفرع الأول)**، إلى جانب الوكالة الوطنية للأمن السيبراني**(الفرع الثاني)** .

الفرع الأول

وزارة الرقمنة والإحصائيات، وهيئة ضبط البريد والمواصلات الإلكترونية

يُعتبر الجانب التنظيمي والتقني حجر الزاوية في تطوير خدمات الرعاية الصحية عن بُعد، وهو ما يجعل من وزارة الرقمنة والإحصائيات**(أولا)**، وهيئة ضبط البريد والمواصلات**(ثانيا)**، فاعلين أساسيين في هذا المجال.

أولا: وزارة الرقمنة والإحصائيات:

يُعد الجانب التنظيمي والتقني حجر الزاوية في تطوير خدمات الرعاية الصحية عن بُعد، نظراً لاعتماد هذه الخدمات على بنية تحتية رقمية متقدمة وضوابط تنظيمية فعّالة. وتلعب وزارة الرقمنة والإحصائيات دوراً مركزياً في هذا الإطار، حيث تضطلع بوضع الاستراتيجيات الوطنية للتحول الرقمي، وتعمل على تعزيز الابتكار التكنولوجي في القطاعات الحيوية، لا سيما الصحة. وقد أطلقت الوزارة مبادرات لرقمنة الخدمات الصحية ضمن مخطط الحكومة الإلكترونية، مما يُعد تمهيداً أساسياً لنجاح الرعاية الصحية عن بُعد، خاصة من حيث ربط المؤسسات الصحية بمنصات رقمية موحدة وضمان تبادل البيانات الصحية بطريقة مؤمّنة ومطابقة للقانون[1].

[1]–الإستراتيجية الوطنية للتحول الرقمي في الجزائر، متاح عل الرابط:https://hcn.dz/SNTN-Ar.pdf ،ص ص5-10، تاريخ الاطلاع:2025/07/01.

ثانيا: هيئة ضبط البريد والمواصلات كضامن للبنية التحتية الرقمية

أما على المستوى التقني، فتضطلع هيئة ضبط البريد والاتصالات الإلكترونية بدور فاعل في تنظيم وضمان جودة خدمات الاتصال، وهو أمر بالغ الأهمية في مجال التطبيب عن بُعد الذي يعتمد على استقرار الشبكات وموثوقية البيانات. وتقوم الهيئة بتحديد معايير الترخيص لمزودي خدمات الإنترنت، وتفرض التزامات على المتعاملين لضمان توفير التغطية والسرعة المطلوبة، كما تسهر على حماية المستخدم من الاختلالات التقنية، مما يسهم في تهيئة بيئة رقمية آمنة وفعالة للخدمات الصحية الرقمية[1].

الفرع الثاني

الوكالة الوطنية والأمن السيبراني

أضحى الأمن السيبراني اليوم أحد المقومات الأساسية لضمان فعالية واستمرارية خدمات الرعاية الصحية عن بُعد، في ظل الاعتماد المتزايد على المنصات الرقمية لتبادل المعلومات الطبية. وتُعد الوكالة الوطنية للأمن السيبراني الجهة المخوّلة بتأمين الفضاء السيبراني الوطني، خاصة في ما يتعلق بحماية البيانات الصحية الحساسة. ويبرز دور هذه الوكالة من خلال المهام التنظيمية التي تُؤطّر الأمن السيبراني(أولا)، من خلال الآليات التقنية والتدابير العملية التي تسهر على تنفيذها لحماية نظم المعلومات الصحية وضمان سرية وسلامة المعطيات المتداولة(ثانيا).

أولا:مهام الوكالة الوطنية للأمن السيبراني:

يحدد تنظيم مكونات الوكالة وكيفيات سيرها وكذا مهامها وصلاحياتها، بموجب قرار من وزير الدفاع الوطني[2] ،وتكلف الوكالة بموجب المادة18 على الخصوص بتحضير عناصر الإستراتيجية الوطنية في مجال أمن الأنظمة المعلوماتية وعرضها على المجلس. تنسيق تنفيذ الإستراتيجية الوطنية في مجال لامن الأنظمة المعلوماتية المحددة من قبل المجلس، اقتراح كيفيات اعتماد مزودي خدمات التدقيق في مجال أمن الأنظمة المعلوماتية

[1]–الهيئة الوطنية لضبط البريد والاتصالات الإلكترونية، متاح على الرابط: https://www.arpce.dz/ar ، ص33–38، تاريخ الاطلاع:2025/07/01.

[2]–أنظر المادة 34 من مرسوم رئاسي 20–05،مؤرخ في 20جانفي2020، يتعلق بوضع منظومة وطنية لأمن الأنظمة المعلوماتية، جريدة رسمية عدد04،صادره في 26جانفي2020.

إجراء تحقيقات رقمية في حالة الهجمات أو الحوادث السيبرانية التي تستهدف المؤسسات الوطنية، السهر على جمع وتحليل وتقييم المعطيات المتصلة بمجال أمن الأنظمة المعلوماتية لاستخلاص المعلومات الملائمة التي تسمح بتأمين منشآت المؤسسات الوطنية، متابعة عمليات التدقيق لامن الأنظمة المعلوماتية، تقديم المشورة والمساعدة لإدارات والمؤسسات والهيئات العمومية والخاصة من أجل وضع إستراتيجية أمن الأنظمة المعلوماتية. ضمان اليقظة التكنولوجية في مجال أمن الأنظمة المعلوماتية. مرافقة الإدارات والمؤسسات والهيئات، بالتشاور مع الهياكل المختصة فهذا المجال في معالجة الحوادث المتصلة بأمن الأنظمة المعلوماتية، بعد الرأي المطابق للمجلس. إعداد وتحديث المرجعيات والإجراءات والأدلة العملية وتقديم توصيات في ميدان أمن الأنظمة المعلوماتية. اعتماد منتجات أمن الأنظمة المعلوماتية والتصديق عليها اعتماد منظومات إنشاء وفحص الإمضاء الإلكتروني.تحديد معايير وإجراءات منح علامة الجودة و/أو التصديق و/أو اعتماد المنتجات ومقدمي الخدمات في مجال أمن الأنظمة المعلوماتية طبقا للتشريع والتنظيم المعمول بهما،القيام بنشاطات التموين والتوعية ذات الصلة بأمن الأنظمة المعلوماتية[1].

ثانياً: تنظيم وسير وكالة أمن الأنظمة المعلوماتية

اعتمد المرسوم الرئاسي رقم 20-05 الصادر في 20 جانفي 2020 تنظيمًا دقيقًا لوكالة أمن الأنظمة المعلوماتية، بصفتها مؤسسة عمومية ذات طابع إداري تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، مقرّها مدينة الجزائر. ويقوم تنظيمها الداخلي على هيكل ثلاثي مكوّن من لجنة التوجيه، المدير العام، واللجنة العلمية، وهو ما يعكس الطابع السيادي والديناميكي للوكالة في مجال الأمن السيبراني.

1-لجنة التوجيه:

تُعد لجنة التوجيه الهيئة العليا داخل الوكالة، وتتشكل من ممثلين عن وزارات سيادية كالدفاع، الداخلية، العدل، الصناعة، التعليم العالي، إلى جانب هيئات تقنية كسلطة ضبط البريد، والهيئة الوطنية لحماية البيانات ذات الطابع الشخصي، وسلطة التصديق الإلكتروني. وتكلف اللجنة بمهام إستراتيجية، من أبرزها: دراسة عناصر الإستراتيجية الوطنية لأمن الأنظمة المعلوماتية، تقييم برامج ومخططات الوكالة، المصادقة على النظام الداخلي،

[1]-المادة 18من المرسوم الرئاسي05/20، السالف الذكر.

وضبط الحاجات الوطنية في مجال البحث والتطوير. وتعقد اللجنة أربع دورات عادية في السنة، ويمكنها الاجتماع بصفة استثنائية عند الاقتضاء، كما تُرسل تقارير دورية إلى وزارة الدفاع الوطني[1].

2-المدير العام للوكالة:

يُعين المدير العام وفقًا لتنظيم وزارة الدفاع الوطني، ويُناط به تسيير الوكالة وتمثيلها قانونيًا. من أبرز صلاحياته: إعداد مخطط العمل السنوي، تنفيذ الميزانية، إبرام العقود، الإشراف على المستخدمين، اقتراح التنظيم الداخلي، وتقديم تقرير سنوي عن نشاطات الوكالة إلى رئيس المجلس الوطني لأمن الأنظمة المعلوماتية. كما يتولى تعيين رؤساء المصالح التقنية والإدارية والمركز الوطني ألعملياتي[2].

3-اللجنة العلمية:

تتكون من عشرة أعضاء يتم اختيارهم من قبل لجنة التوجيه من بين الأساتذة والباحثين والخبراء في مجال أمن الأنظمة المعلوماتية لمدة ثلاث سنوات قابلة للتجديد. تتولى اللجنة إبداء الرأي في البرامج البحثية والعلمية التي تعرض عليها، والمصادقة على أنشطة التكوين والتأهيل، إلى جانب تقييم مدى تجانس مشاريع البحث مع احتياجات الوكالة، والمساهمة في الفعاليات العلمية ذات الصلة[3].

ويُعد هذا التنظيم الثلاثي حجر الأساس لضمان استقلالية الوكالة وفعاليتها، حيث يجمع بين التنسيق المؤسساتي، التسيير التنفيذي، والدعم العلمي والتقني، مما يعزز قدرتها على التصدي للتهديدات السيبرانية بشكل فعّال ومتكامل[4].

---

[1]-أنظر المواد من20-26،من المرسوم الرئاسي20-05،السالف الذكر.

[2]-أنظر المواد من 27-30، من المرسوم الرئاسي20-05، السالف الذكر.

[3]-أنظر المواد من 31-33، من المرسوم الرئاسي20-05، السالف الذكر.

[4]- حزام، فتيحة، "**حماية الأنظمة الرقمية بين الآليات التقنية وأجهزة الحماية: قراءة في أحكام المرسوم الرئاسي 20-05**"، مجلة دراسات قانونية، العدد 3،كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أحمد بوقرة، بومرداس، 2020، ص185.

خاتمة:

تُعدّ الرعاية الصحية الذكية خيارًا استراتيجيًا لتحديث المنظومة الصحية في الجزائر وتحقيق العدالة في الحصول على الخدمات الطبية، خاصة في ظل التحديات المرتبطة بالتغطية الجغرافية الشاسعة، ونقص الموارد، والضغوط المتزايدة على المؤسسات الصحية. وقد بينت دراستنا – في شقيها النظري والتطبيقي – أن هذا التحول الرقمي في الصحة ليس مجرد خيار تقني، بل هو مشروع مجتمعي وتنموي يحتاج إلى رؤية شاملة وتنسيق مؤسساتي محكم.

تم التوصل من خلال دراسة الموضوع الى النتائج التالية:

- غياب إطار قانوني خاص ومفصل ينظم بوضوح الرعاية الصحية عن بعد في الجزائر، رغم بعض الإشارات الدستورية والتشريعية العامة.
- إشكالية حماية الخصوصية الطبية والمعطيات الشخصية، خاصة في بيئة رقمية معرضة للاختراقات السيبرانية.
- صعوبة الإثبات القانوني في الأخطاء الطبية الرقمية، بسبب تعقيد الدليل الإلكتروني وطبيعة الخدمات عن بعد.
- نقص تكوين وتأهيل الكوادر الطبية لاستعمال الأدوات الرقمية والمنصات الذكية بفعالية.

أما في الجانب التطبيقي، من خلال دراسة مشروع "سلامتي "كنموذج مقترح للرعاية الصحية الذكية في الجزائر، تم الوقوف على تحديات عملية مثل:

- ضرورة ضمان بنية تحتية رقمية قوية، خاصة في المناطق الريفية والنائية.
- تأمين حماية البيانات الشخصية والصحية للمستخدمين عبر تطبيق معايير أمن سيبراني متقدمة.
- الحاجة إلى تكامل فعلي بين القطاعين العام والخاص لضمان نجاح التطبيق وانتشاره.
- أهمية وضع استراتيجية تواصل وتكوين لتحفيز الأطباء والمرضى على استخدام المنصة الرقمية بثقة وكفاءة.

ورغم هذه التحديات، أظهرت الدراسة نتائج إيجابية واعدة، من أهمها:

- وجود إرادة سياسية ومؤسساتية واضحة لتطوير الصحة الرقمية، تجلت في إنشاء هيئات مثل الوكالة الوطنية للرقمنة في الصحة والوكالة الوطنية للأمن السيبراني.
- تبني مشاريع تطبيقية عملية مثل "سلامتي" يبين قابلية تنفيذ نماذج للرعاية الصحية الذكية في السياق الجزائري.
- إمكانية تحسين جودة الرعاية الصحية وتسهيل وصول المرضى، خصوصًا في المناطق المعزولة، عبر حلول رقمية مبتكرة.
- القدرة على تخفيف الضغط على المرافق الصحية التقليدية، وتنظيم المواعيد، وتحسين متابعة الحالات المزمنة.

ختامًا، توضح هذه الدراسة أن الانتقال نحو الرعاية الصحية الذكية في الجزائر هو مشروع طموح يتطلب معالجة تحديات قانونية، تقنية، ومؤسساتية متداخلة. ولكي ينجح هذا التحول، يجب إرساء إطار قانوني ملائم، تعزيز الثقة والأمن الرقمي، تطوير البنية التحتية، وتبني مقاربات تشاركية بين القطاعين العام والخاص، بما يضمن خدمة صحية رقمية شاملة، عادلة، وآمنة لجميع المواطنين.

الجانب التطبيقي

تناولنا هي هذا الجزء التطبيقي

1-تعريف المشروع

2-مشكلة الدراسة:

3-حل المشكل:

4-اهمية المشروع:

5- القيم المقترحة:

6-طريقة الولوج إلى المنصة:

7- نموذج العمل التجاري (BMC)

8-دراسة سوق المشروع

9-توقعات المشروع

10-الاقتراحات المستقبلية

11-الخاتمة

1-تعريف بالمشروع:

هو إنشاء تطبيق الكتروني المسمى ب "سلامتي" يعني الرعاية الصحية الذكية في الجزائر من خلال تقديم خدمات صحية عن بعد لتسهيل وصول المواطنين الى العلاج والمتابعة الطبية باستخدام التكنولوجيا.

التطبيق يوفر منصة سهلة الاستخدام تُمكّن المرضى من الوصول إلى خدمات الرعاية الصحية عن بُعد، مثل حجز الاستشارات الطبية عبر الفيديو، متابعة الحالة الصحية، والحصول على وصفات طبية إلكترونية. يهدف المشروع إلى تحسين تجربة المرضى، وتسهيل الوصول إلى الخدمات الطبية، خصوصًا في المناطق النائية، مع دعم الكوادر الصحية وتعزيز فعالية النظام الصحي.

2-مشكلة الدراسة:

يعاني العديد من المرضى في الجزائر من صعوبات في الوصول الى الخدمات الصحية سواء في القطاع العام او الخاص بسبب غياب أدوات رقمية تسهل التواصل مع مقدمي الرعاية وتبسط إجراءات الاستفادة من هذه الخدمات مما يستدعي إيجاد حلول مبتكرة تدعم التحول الرقمي في القطاع الصحي.

3- حل المشكل:

يهدف هذا المشروع الى رقمنة القطاع الصحي من خلال انشاء تطبيق ذكي يجمع بين خدمات القطاعين العام والخاص ويوفر حلولا رقمية مبتكرة تساهم في تحسين جودة الرعاية الصحية ودعم مسار التحول الرقمي في الجزائر.

4-أهمية المشروع:

تتمثل أهمية المشروع في دعم التحول الرقمي للقطاع الصحي من خلال منصة ذكية تسهل على المرضى الوصول الى خدمات صحية متنوعة مثل حجز المواعيد. كما يساهم المشروع في ربط المرضى بمقدمي الرعاية الصحية كالأطباء الممرضين الصيدليات والمخابر مما يعزز من فعالية تقديم الخدمة. اضافة الى ذلك يساهم التطبيق في تبسيط الإجراءات الإدارية والصحية وتحسين تجربة المستخدم مع إمكانية التكامل مستقبلا مع الهيئات الاجتماعية مثل الصندوق الوطني للتأمينات الاجتماعية للعمال الإجراء وكما يعد المشروع خطوة نحو تحسين جودة الرعاية خصوصا للفئات ذات الاحتياجات الخاصة.

5-القيم المقترحة:

-رقمنة القطاع الصحي الجزائري عبر إنشاء تطبيق ذكي يدمج بين القطاعين العام والخاص.

-رقمنة الخدمات وتسهيل وصول المرضى الى مقدمي الرعاية الصحية بما في ذلك الأطباء الممرضين الصيدليات والمخابر.

-تحسين جودة الرعاية الصحية.

-دعم الفئات ذات الاحتياجات الخاصة وتسهيل استفادتها من الخدمات الصحية.

-تقليل العبء على المؤسسات الصحية من خلال التنظيم الرقمي.

- دعم التواصل بين المرضى ومقدمي الخدمات الصحية.

-المساهمة في التحول الرقمي الشامل في الجزائر في مجال الصحة.

طريقة الولوج الى المنصة

6-طريقة الولوج إلى المنصة (استخدامها من البداية إلى النهاية)

- **الخطوة الأولى: فتح التطبق**

بعد تنزيل التطبيق من Google play storeأو App store

عند فتح التطبيق ستظهر الشاشة الأولى:

شعار "سلامتي" على شكل قلب داخه علامة ✔

اضغط على الزر الأخضر في الأسفل الذي يحمل كلمة "**التالي**"

- **الخطوة الثانية: اختيار العملية**

ستظهر لك شاشة جديدة مكتوب فيها:

"مرحبا بك في تطبيق سلامتي"

وستجد 3 خيارات:

تسجيل الدخول (إذ كنت مستخدم جديدا)

دخول (إذا سبق لك التسجيل من قبل)

دخول الأطباء (إذا كنت طبيبا)

ماذا تختار؟

إذا كانت هذه أول مرة تستخدم التطبيق: أختر "تسجيل" لإنشاء حساب جديد

إذا كنت قد أنشأت حساب من قبل:أختر"دخول" وأدخل معلوماتك .

إذا كنت طبيبا و تملك حسابا مخصصا للأطباء اختر " دخول الاطباء.

الخطوة الثالث: إدخال البيانات الشخصية:

أولا: إذا كنت طبيبا:

اضغط على "دخول الاطباء"

ستظهر واجهة تتطلب:

a. رقم التسجيل المهني

b. كلمة المرور

c. بعد ملء البيانات اضغط على "دخول الطبيب"

بعدها تظهر لك لوحة الطبيب التي تحتوي على:

1. تأكيد الحجوزات
2. كتابة وصفة طبية
3. إنشاء حجز أونلاين
4. خروج(لتسجيل الخروج من الحساب)

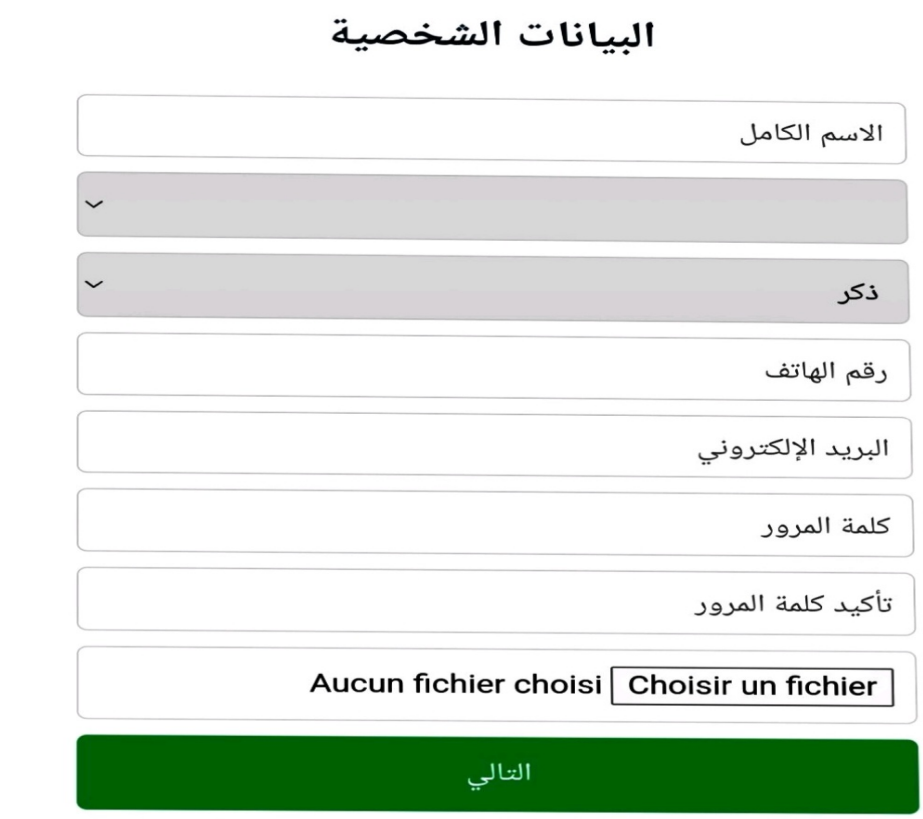
ثانيا: إذا كنت مريضا/ مستخدم عادي

اضغط على "تسجيل" إذا لم يكن لديك حساب

ستظهر لك استمارة التسجيل التي تتضمن:

- الاسم الكامل
- الجنس(ذكر أو انثى)
- رقم الهاتف
- البريد الالكتروني
- كلمة المرور
- تأكيد كلمة المرور

بعد ملء المعلومات أضغط على "التالي" للمتابعة



الخطوة الرابعة: تعبئة المعلومات الصحية

تظهر لك واجهة الملف الصحي تتضمن:

أسئلة حول الحالة الصحية، مثل:

هل تعاني من:

- السكري
- ضغط الدم
- أمراض القلب
- الربو
- الحساسية

✓ خيار:لا أعاني من أي أمراض

+أضف مرض أخر

بعد الاختيار، اضغط على "التالي"

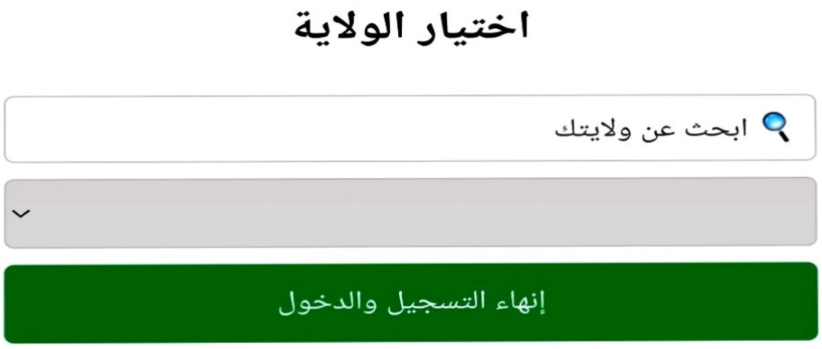
الخطوة الخامسة: تحديد الولاية:

بعد الانتهاء من تعبئة الملف الصحي،تظهر لك واجهة جديدة تطلب منك:

- ❖ اختيار ولايتك(مكان إقامتك)

- من القائمة المنسدلة، اختر ولايتك (مثلا: تيزي وزو، الجزائر، وهران.....)

ثم اضغط على زر "إنهاء التسجيل والدخول"



الخطوة السادسة: تتضمن خدمات التطبيق

بعد الانتهاء من إدخال المعلومات الصحية و تحديد الولاية، تظهر لك واجهة جديدة تحتوي على مجموعة من الخدمات التي يوفرها التطبيق، وهي كما يلي:

اسئلة توجيهية تظهر لك لتحديد نوع الخدمة التي تحتاجها، مثل:

ما هي الخدمة المطلوبة؟

- ❖ حجز الموعد
- ❖ شراء الدواء
- ❖ استشارة أونلاين
- ❖ التبرع بالدم
- ❖ رعاية مسنين
- ❖ تنبيهات الأدوية
- ❖ طبيب إلى المنزل

❖ نساء حوامل

❖ طلب ممرض

❖ نقل طبي

✓ اختر الخدمة المناسبة من القائمة أعلاه حسب حالتك أو حاجتك .

أضغط على زر "الخروج"

نموذج العمل التجاري (BMC)

<table>
<tr><td>1-شرائح العملاء:</td><td>4-العلاقة بين العملاء</td><td>2-القيمة المقترحة</td><td>7-الأنشطة الرئيسية</td><td>8-الشركاء الرئيسين</td></tr>
<tr><td rowspan="3">-الأطباء العامون والاخصائين
-الممرضون
-المخابر
-الصيدليات
-المساعدون الصحوين</td><td>-تقديم خدمات مجانية.
-احترام خصوصية المستخدمين.
-تمكين المرضى من إرسال شكاوي .
-تقيم الخدمات بعد كل استعمال.
-دعم تقني مستمر</td><td rowspan="3">-تسهيل حجز المواعيد الطبية بين المرضى و الأطباء و المخابر و الممرضين.
-إنشاء ملفات صحية رقمية شخصية تحتوي على بيانات المريض(أمراضه، أدويته وتحاليله) .
-ربط مباشر مع المخابر لتحميل نتائج التحاليل الطبية داخل التطبيق.
-تقديم خدمات الرعاية المنزلية عن طريق الممرضين و المساعدين الصحيين.
-توفير خدمة التطبيب عن بعد عبر مكالمات الفيديو.</td><td>-تطوير وصيانة التطبيق
-نظام حجز المواعيد و ملفات المرضى
-الرعاية الصحية عن بعد
-تحسين التطبيق بشكل مستمر
-إدارة الشركاء.</td><td rowspan="3">-حاضنة الأعمال
-الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي.
-العيادات الخاصة
-المخابر الطبية
-الصيدليات</td></tr>
<tr><td>3-القنوات</td><td>6-الموارد الرئيسية</td></tr>
<tr><td>-وسائل التواصل الاجتماعي
-الإعلانات المدفوعة ppc
-جمعيات مهتمة بالصحة
-شهادات المستخدمين
-تصميم ملاصقات ومنشورات</td><td>-الفريق التقني(حاضنة الجامعة)
-الخبراء
-الدعم الفني وخدمة العملاء</td></tr>
<tr><td colspan="3">5-هيكل الإيرادات</td><td colspan="2">9-هيكل التكاليف</td></tr>
<tr><td colspan="3">-الاشتراكات الشهرية و السنوية.
-الإعلانات داخل التطبيق.
-الخدمات المدفوعة كالتواصل مباشرة مع الطبيب عن بعد.
-بيع إحصائيات مجهولة.
-دعم و تمويل مباشر من طرف " CNAS"</td><td colspan="2">-التكاليف التكنولوجية
-رواتب الموظفين
-تكاليف التسويقية
-تكاليف التراخيص و الشهادات</td></tr>
</table>

7-دراسة سوق المشروع:

أ- تقديم عام للمشروع:

سلامتي هو تطبيق ذكي صحي موجه للمواطنين الجزائريين، يهدف إلى تقديم خدمات صحية ذكية متنوعة:

-متابعة النساء الحوامل قبل وبعد الولادة

-دعم الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة

-مرافقة المسنين والمرضى

-مكافحة المخدرات عبر الاستشارات عن بعد

-تحديد مواقع الصيدليات وسيارات الإسعاف، توصيل الأدوية.

-تخزين وحفظ المعلومات الطبية لتسهيل المتابعة

ب- تحليل السوق الصحي في الجزائر:

*اتجاه عالمي ومحلي نحو الصحة الرقمية:

-مع وباء كرونا، زاد وعي الناس بأهمية الرعاية الصحية عن بعد

*نقص في الرقمنة:

-هناك نقص في التطبيقات الشاملة رغم وجود محاولات فردية لتطوير هذا المجال

*الطب في تزايد:

-القطاع الصحي شهد ضغطا كبيرا خصوصا في المناطق النئية.

ج-تحليل الفئة المستهدفة(الطب):

*أهالي ذوي الاحتياجات الخاصة:

-هم بحاجة لمرافقة متخصصة لأطفالهم في الحياة اليومية و في التعليم.

*المدمنون خاصة الشباب:

-فئة من الشباب يعانون في صمت ويحتاجون دعما نفسيا سريا و سهل الوصول:

*المسنون:

-فئة ضعيفة تحتاج رعاية في البيت

د-جدول تحليل شدة المنافسة في السوق لمشروع تطبيق "سلامتي":

-المنافسين المباشرين

المنافسين المباشرين	نقاط القوة	نقاط الضعف
شركة DOCAPP	-متوفر في الجزائر -سهولة حجز المواعيد مع الطبيب	-ميزته الوحيد هي حجز المواعيد الطبية
تطبيق "صحتي"	-متتوفر في الجزائر	-لا يقدم خدمات توصيل أو اسعاف -لا يدعم اخوامل و المسنين و ذوي الاحتياجات الخاصة -لا يحفظ الملفات الطبية -لا يشمل خدمة مكافحة الإدمان

المنافسين غير المباشرين

المنافسين غير المباشرين	نقاط القوة	نقاط الضعف
الصيدليات التقليدية	-توفر الأدوية بشكل فوري -القيام بإرشادات ونصائح للمرضى وكيفية شرب الدواء	-لا تقوم بخدمة توصيل الدواء
العيادات و المستشفيات	-رعاية طبية وصحية تقليدية -أطباء متخصصون	-غير متوفر في كل المناطق خاصة القرى و الأرياف
الجمعيات (ذوي الإعاقة مكافحة الإدمان)	-تقديم مساعدات اجتماعية -مجانية	-لا تقوم بمكالمات و الاستشارات عن بعد

الإستراتجية التسويقية:

التسويق الرقمي: استخدام الإعلانات عبر الانترنت و التسويق عبر وسائل التواصل الاجتماعي و التسويق بالمحتوى لزيادة الوعي وجذب العملاء.

التسويق التجريبي: توفير فترات تجريبية مجانية أو عروض خاصة للعملاء الجدد لتجربة الخدمات.

8--توقعات المشروع:

نظرًا للحاجة الملحّة إلى حلول رقمية فعالة في قطاع الصحة، يتوقع لمشروع "سلامتي" أن يشهد نموًا ملحوظًا في السنوات القادمة، خصوصًا مع تزايد الوعي الصحي لدى المواطنين وتوجه الدولة نحو الرقمنة. ومن أبرز التوقعات:

- زيادة عدد المستخدمين تدريجيًا ليصل إلى أكثر من 50,000 مستخدم في غضون أول سنتين من الإطلاق، خاصة في المناطق ذات التغطية الصحية الضعيفة.

- استقطاب عدد متزايد من مقدمي الخدمات الصحية (أطباء، ممرضين، صيدليات، مخابر) من خلال واجهات مخصصة للتسجيل الاحترافي داخل التطبيق.
- إمكانية إدماج التطبيق ضمن المنظومة الوطنية الرقمية للصحة، بالتنسيق مع الوكالة الوطنية للرقمنة في الصحة والصندوق الوطني للتأمينات الاجتماعية.CNAS
- تحقيق مردودية مالية مستدامة من خلال الاشتراكات المدفوعة، والإعلانات الصحية الرقمية، وتوفير خدمات متخصصة مقابل الدفع.
- توسع تدريجي في الخدمات لتشمل الصحة النفسية، الطب المدرسي، الدعم النفسي للمدمنين، وخدمات الصحة الجوارية.

8-الاقتراحات المستقبلية

- بهدف تطوير مشروع "سلامتي" وضمان استمراريته وفعاليته على المدى الطويل، نقترح ما يلي:
- الربط الفعلي مع مؤسسات الدولة الصحية كوزارة الصحة والصندوق الوطني للتأمينات الاجتماعية لضمان تكامل الخدمات والتعويضات الرقمية.
- إطلاق حملات توعية وطنية لتعريف المواطنين بالتطبيق وتحفيزهم على استخدامه، خاصة في المناطق الريفية والنائية.
- إدراج الذكاء الاصطناعي لتقديم توصيات صحية ذكية بناءً على معطيات الملف الطبي للمريض.
- فتح منصات تكوين للأطباء والممرضين حول استخدام التطبيق وأدوات التطبيب عن بُعد لضمان الجودة والكفاءة.
- توسيع الشراكات مع القطاع الخاص (شركات التأمين، الصيدليات الكبرى، العيادات الخاصة) لرفع فعالية التغطية.

- ضمان الامتثال لقوانين حماية البيانات من خلال التعاون مع الوكالة الوطنية للأمن السيبراني وإدماج تقنيات التشفير المتقدمة.

9-الخاتمة

يمثل مشروع "سلامتي" نموذجًا واعدًا للرعاية الصحية الذكية في الجزائر، حيث يجمع بين الابتكار الرقمي والبعد الإنساني في تقديم الخدمة الصحية. ومن خلال ما تم عرضه من تعريف للتطبيق، وتحليل السوق، وتفصيل الوظائف والخدمات، يمكن التأكيد على أن هذا المشروع يُسهم بشكل فعّال في سد الفجوات الموجودة في المنظومة الصحية الوطنية، خاصة في ما يتعلق بتسهيل الوصول إلى العلاج، وتخفيف الضغط على المرافق الصحية، وتحسين جودة الرعاية.

غير أن تحقيق هذه الأهداف يتطلب دعمًا مؤسساتيًا وتشريعيًا واضحًا، ووعيًا مجتمعيًا متزايدًا بجدوى هذه الحلول الرقمية. كما يتطلب مواصلة الابتكار والاستثمار في الجوانب التقنية والأمنية. وعليه، فإن مشروع "سلامتي" لا يكتفي بتقديم خدمة رقمية، بل يمثل خطوة حقيقية نحو تحول صحي شامل يعكس تطلعات الجزائر نحو الرقمنة والتنمية المستدامة.

قائمة المصادر

و

المراجع

قائمة المصادر والمراجع

أولا:المراجع باللغة العربية:

I. الكتب:

لعجلوني موسى طه، إدارة السجلات الطبية في المستشفيات الحديثة، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، 2011.

II. المذكرة الجامعية:

عبد الرحمان فطناسي، المسؤولية الادارية لمؤسسات الصحة العمومية عن نشاطها الطب في الجزائر، مذكرة نيل شهادة الماجستير، تخصص قانون إداري وإدارة أعمال،كلية الحقوق و العلوم السياسية، جامعة الحاج لخضر ،باتنة،2011.

III.المقالات:

1-البركة الطيبي، حاج سودي محمد،"**إشكالية الإثبات في الجرائم الإلكترونية**"، مجلة آفاق علمية، المجلد11، العدد1، كلية الحقوق و العلوم السياسية، جامعة أدرار،الجزائر، 2019، ص ص 266-284.

2-بن زيطة عبد الهادي، " **العمل الطبي في القانون المقارن والاجتهاد القضائي**"، مجلة القانون و المجتمع، المجلد01، العدد01، كلية الحقوق و العلوم السياسية، جامعة أحمد دراية، لأدرار،2013، ص ص141-176.

3-بوشربي مريم،"**المسؤولية المدنية للطبيب**"، مجلة الحقوق والعلوم السياسية، المجلد02، العدد02، كلية الحقوق و العلوم السياسية، جامعة عباس لغرور، خنشلة، 2015،ص ص152-169.

4-جربوعة منيرة، " **التطبيب عن بعد ضرورة فرضتها جائحة كرونا**"، المجلة الجزائرية للعوم القانونية و السياسية، المجلد58، العدد02، كلية الحقوق، جامعة بن يوسف بن خدة، الجزائر، 2021، ص ص 127-151.

5-حزام، فتيحة، "**حماية الأنظمة الرقمية بين الآليات التقنية وأجهزة الحماية: قراءة في أحكام المرسوم الرئاسي 20-05**"، مجلة دراسات قانونية، العدد 3،كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أحمد بوقرة ، بومرداس، 2020، ص ص 172-190.

6-سرير الحرتسي حياة، "**الصحة الإلكترونية منظور جديد لتحسين الرعاية الصحية في الجزائر**"، مجلة دراسات اقتصادية، العدد 2، المجلد 16،كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة زيان عاشور، 2022، ص ص342-360.

7-صغير ويس بن يطو، وراضية بوشعور، "**قراءة في التحول الرقمي لنظام الرعاية الصحية في الجزائر**"، مجلة اقتصاديات الأعمال والتجارة، المجلد 9، العدد 2، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسير، جامعة محمد بوضياف،المسيلة، 2024،ص ص386-377.

8-صلاح حنان، " **السجلات الصحية الإلكترونية وتحديات التحول الرقمي في مجال الرعاية الصحية: دراسة استكشافية**"، المجلة العلمية للمكتبات و الوثائق و المعلومات، المجلد05، العدد15، كلية الأدب، جامعة القاهرة، مصر،2023،ص ص133-162.

9-طاهري طيبة، وطاهري فاطمة الزهراء، "**واقع تطبيق السجل الطبي الإلكتروني في الجزائر**"، مجلة العلوم الإنسانية، العدد 47، جوان 2017، جامعة محمد خيضر بسكرة، ص ص281-294.

10-عبيدي توفيق، فرحي رميساء،" **الرعاية الصحية الرقمية والتطبيب عن بعد: استراتيجيات لتعزيز الأمن الصحي**"، المجلة الجزائرية للأمن الإنساني، المجلد10، العدد01، المركز الوطني للبحث العلمي والتقني،الجزائر،2025،ص ص79-816.

11-عشّة فاطمة، العربي غويفي، "**الأعمال الإلكترونية في المؤسسات الصحية Mayoclinicودورها في تحسين الخدمات الصحية: تجربة إستونيا مع قراءة للواقع في الجزائر**"، مجلة أبحاث اقتصادية معاصرة، العدد 2، جامعة الجزائر 3، 2018 ص ص 23-39.

12-عطية أحمد، ربيع الفايدي، "**أثر التطبيقات الذكية على الرعاية الصحية**"، المجلة العربية للنشر العلمي، العدد 32، كلية الاقتصاد والإدارة، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية، 2021، ص ص 420-449.

13-الفشني محمد يونس،"**المسؤولية المدنية للطبيب في مجال الرعاية الصحية عن بعد- دراسة مقارنة-**"، مجلة الدراسات العليا و البحوث، المجلد 52، العدد03، كلية الحقوق، جامعة جنوب الوادي،الجزائر،2023،ص ص6-222.

14-ملوك محفوظ، "**العمل الطبي عن بعد في ظل جائحة كورونا في التشريع الفرنسي**"، مجلة الحقيقة للعلوم الاجتماعية والإنسانية، المجلد21، العدد01،كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة أحمد دراية، أدرار، 2022، ص ص96-113.

15-مناد نعيمة، زياد أمحمد، "**مساهمة تطبيقات التحول الرقمي في قطاع الصحة في الجزائر: الواقع والتحديات**"، المجلة الجزائرية للمالية العامة،، المجلد15، العدد01، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أبي بكر بلقايد – تلمسان، الجزائر، 2025، ص ص230-241.

IV. النصوص القانونية:

1.النصوص التشريعية:

1- أمر رقم 66-156، مؤرخ في 8 يونيو 1966، متضمن قانون العقوبات،جريدة رسمية عدد 49، صادر في 10يونيو1966، معدل و متمم.

2- قانون رقم 09-04، مؤرخ في 5 أوت 2009، متعلق بالوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها، جريدة رسمية، عدد 47، صادر في 16 أوت 2009، معدل ومتمم.

3-قانون رقم 16-01، مؤرخ في 06مارس 2016، يتضمن التعديل الدستوري، جريدة رسمية عدد14، صادر بتاريخ07 مارس2016.

4- قانون رقم 18-07،مؤرخ في 10يونيو2018، متعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي، جريدة رسمية عدد34، صادر في 2018/06/10، معدل و متمم.

5- قانون رقم 18-11، مؤرخ في 2018/07/02، متعلق بالصحة، جريدة رسمية عدد46، صادر في 2018/07/29، معدل ومتمم.

3.النصوص التنظيمية:

1- مرسوم رئاسي رقم 20-05،مؤرخ في 20جانفي2020، يتعلق بوضع منظومة وطنية لأمن الأنظمة المعلوماتية، جريدة رسمية عدد04،صادر في 26جانفي.2020

2-مرسوم رئاسي رقم 20-442، مؤرخ في 30ديسمبر2020، يتعلق بإصدار التعديل الدستوري، جريدة رسمية عذذ82، صادر بتاريخ 30ديسمبر2020.

3- مرسوم تنفيذي رقم 22-251، مؤرخ في 30جوان2022، يتعلق بالوكالة الوطنية للرقمنة في الصحة، جريدة رسمية عدد43، صادرة بتاريخ 11جويلية2022.

V. الوثائق:

1-أبو بكر سلطان، "الرعاية الصحية الذكية"، مجلة القافلة، شركة أرامكو السعودية،2022، متاح على الرابط: https://qafilah.com، تاريخ الاطلاع: 2025./05/14

2-معاذ محمد، "كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن بغير مستقبل التمريض"، مجلة أجسر، 06-12-2022، متاح على الرابط: https://arsco.org/articles/article-detail-16296/?utm_source=chatgpt.com ، تاريخ الاطلاع:2025./06/18

3-كريمة خلاص، "الرقمنة.. وصفة العلاج السريع للنهوض بالصحة"، الشروق،2023/06/04، متاح على الرابط التالي : https://www.echoroukonline.com ، تاريخ الاطلاع:2025/06/15، على الساعة: 2:18.

4-عادل سامي، "الصحة " مستمرون في تطوير البنية التحتية الرقمية للخدمات، متاح على الموقع:
https://www.aljarida.com/article/84124 ، تاريخ الاطلاع: 2025/06/28.
5-محمود حسين، "البرلمان يدرس تشريع جديد للصحة الرقمية لحماية بيانات المرضى.. توصية بتنظيم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعى فى التشخيص والعلاج.. واستكمال البنية التحتية الرقمية للقطاع الصحى.. وتعزيز الشراكة مع القطاع الخاص"، متاح على الموقع: https://www.youm7.com ، تاريخ الاطلاع:2025/06/28.
6-الرعاية الصحّية المنزلية تتبدّل إنترنت الأشياء... وأشياء أخرى!، مقال منشور على الموقع: https://www.thearabhospital.com ، تاريخ الاطلاع:2025/06/18.
7-هل العلاج عن بعد Telemedicine هو مستقبل الرعاية الصحية؟، أبر مدك – Upper Medic، مقال منشور على الرابط: https://uppermedic.com/العلاج-عن-بعد ، تاريخ الاطلاع: 2025./06/18
8-منظمة الصحة العالمية، التطبيب عن بُعد: فرص وتحديات في تقديم خدمات الرعاية الصحية، تقرير فني، جنيف، الرابط: https://www.emro.who.int/ar/index.html ، تاريخ الاطلاع 2025./06/20
9-منظمة الصحة العالمية، "mHealth: New horizons for health through mobile technologies" تقرير من منظمة الصحة العالمية، جنيف، يونيو 2011، متاح على الرابط:
https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44607/9789241564250_eng.pdf ، تاريخ الاطلاع:2025./06/20
10-الرعاية الصحية عن بُعد: التكنولوجيا تلبي مطالب الرعاية الصحية، متاح على الموقع: https://www.mayoclinic.org/ar ، تاريخ الاطلاع: 2025/06/20.
11-التحول الصحي 2030، مؤتمر التخصصات الصحية التاسع، مقال منشور على الرابط:
https://www.ksauhs.edu.sa/Arabic/Deanships/DSA/Documents/9th%20HPC%20Scientific%20journal.pdf تاريخ الاطلاع:2025/06/28.

12- الإستراتيجية الوطنية للتحول الرقمي في الجزائر، متاح عل الرابط: https://hcn.dz/SNTN-Ar.pdf،ص ص5-10، تاريخ الاطلاع:2025/07/01.

13-الهيئة الوطنية لضبط البريد والاتصالات الإلكترونية، متاح على الرابط: https://www.arpce.dz/ar ، ص33-38، تاريخ الاطلاع:2025/07/01.

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية:

1. Scientific Articles

1-Al-Shamrani, Mohammed. "**IoT and Artificial Intelligence Implementations for Remote Healthcare Monitoring Systems: A Survey.**" Journal of King Saud University – Computer and Information Sciences, vol. 34, no. 8, Elsevier, 2022, **pp. 4688-4702.**

2-D'Adderio, Luciana, and David W. Bates. "**Transforming Diagnosis through Artificial Intelligence.**" npj Digital Medicine, vol. 8, no. 54, Nature Portfolio, 2025, **pp. 1-12.**

3-Kaci, Yacine, et Lahchem Kasmia. "**Télémédecine et introduction des TIC comme outil de développement du système sanitaire en Algérie.**" Revue Maaref, vol. 15, no. 2, Université Akli Mohand Oulhadj – Bouira, 2020, **pp. 187-202.**

4-Nasr, Mahmoud, Md. Milon Islam, Shady Shehata, Fakhri Karray, and Yuri Quintana. "**Smart Healthcare in the Age of AI: Recent Advances, Challenges, and Future Prospects.**" IEEE Access, vol. 9, IEEE, 2021, **pp. 145248-145276**

2. Legal Texts

Code de la santé publique, Article L.6316-1.Available at: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000051284860 (Accessed June 18, 2025).

3. Web Sources

1-arXiv.org, Scientific Open Access Repository Article by Nasr et al available at: https://arxiv.org/pdf/2107.03924 (Accessed June 18, 2025).

2-Journal of Medical Internet Research Article by DeLapp Graham et al. available at: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7267992 (Accessed June 20, 2025).

3- DeLapp Graham, Tracy Ann, Shahbaz Ali, Mina Avdagovska, and Michelle Ballermann. "Effects of a Web-Based Patient Portal on Patient Satisfaction and Missed Appointment Rates: Survey Study." Journal of Medical Internet Research, 2020, Disponible sur : https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7267992 (Accessed June 20, 2025).

الفهرس

الفهرس:

شكر و عرفان

إهداء

الجانب النظري

مقدمة:..... 1

الفصل الأول:الإطار المفاهيمي للرعاية الصحية الذكية في الجزائري.....4

المبحث الأول:ماهية الرعاية الصحية الذكية في الجزائر.....5

المطلب الأول:مفهوم وخصائص الرعاية الصحية الذكية في ضوء واقع النظام الصحي الجزائري.....5

الفرع الأول:التعريف بالرعاية الصحية الذكية في الجزائر.....6

الفرع الثاني:خصائص الرعاية الصحية الذكية في الجزائر.....8

أولًا: الخصائص المتعلقة بسرعة التفاعل وتخصيص الخدمة:..... 8

ثانيًا: الخصائص المتعلقة بتحسين المتابعة والتواصل: 9

المطلب الثاني:أنواع الرعاية الصحية الذكية في الجزائر.....11

الفرع الأول:الرعاية الصحية عن بعد.....11

أولا: العناية السريعة عن بعد: 11

ثانيًا: المعالجة التشخيصية عن بعد.....12

الفرع الثاني:متابعة الصحة الشخصية.....12

أولا:الصحة المحمولة: 12

ثانيًا: الرعاية الذاتية.....13

المبحث الثاني:خدمات ووسائل الرعاية الصحية الذكية في الجزائر 14

المطلب الأول:خدمات الرعاية الصحية الذكية في الجزائر..... 14

الفرع الأول:الخدمات الرقمية للأطباء.....15

أولا: السجل الطبي الالكتروني:.....15

ثانيا:المراقبة عن بُعد:.....16

ثالثًا: تواصل الأطباء مع بعضهم:.....16

الفرع الثاني:الخدمات الرقمية للمرضى.....17

أولًا: الزيارات الافتراضية: 17

ثانياً: بوابة المريض.....18

ثالثاً: السجلات الصحية الشخصية 18

رابعاً: تطبيقات الصحة الشخصية: 19

المطلب الثاني:وسائل الرعاية الصحية الذكية في الجزائر 20

الفرع الأول:وسائل مراقبة الصحة الذاتية والوقاية الذكية 20

أولاً: الأجهزة القابلة للارتداء 20

ثانياً: الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات 21

ثالثاً: التطبيقات الصحية 21

الفرع الثاني:تقنيات الرعاية الصحية الرقمية للعلاج والدعم النفسي عن بعد.....21

أولا: التطبيب عن بعد:.....21

ثانياً: الرعاية النفسية الرقمية.....22

الفصل الثاني:الإطار التنظيمي و المؤسساتي للرعاية الصحية الذكية.....24

المبحث الأول:لأساس القانوني للرعاية الصحية الذكية..... 25

المطلب الأول:الأساس القانوني للرعاية الصحية الذكية في التشريع الجزائري.....25

الفرع الأول:الرعاية الصحية الذكية في الدستور و القانون رقم 18-11.....25

أولا:الرعاية الصحية الذكية في الدستور الجزائري:.....25

ثانيا:الرعاية الصحية الذكية في قانون الصحة رقم18-11 من الرعاية الصحية: 26

الفرع الثاني:الرعاية الصحية الذكية و النصوص القانونية ذات صلة 28

أولا: قانون حماية المعطيات ذات الطابع الشخصي رقم18- 07:.....28

ثانيا: قانون العقوبات: 29

ثالثا: قانون الوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال ومكافحتها رقم09-04: 29

المطلب الثاني:الاشكالات القانونية المرتبطة بالرعاية الصحية عن بعد.....31

الفرع الأول:حماية الخصوصية الطبية وإشكالية الإثبات في البيئة الرقمية.....31

أولا: حماية الخصوصية الطبية الشخصية: 31

ثانيا: إشكالية الإثبات في القضاء الرقمي: 32

الفرع الثاني:المسؤولية الطبية في سياق الرعاية الصحية الذكية.....33

أولاً: الأركان التقليدية للمسؤولية المدنية في بيئة الرعاية الصحية الذكية:.....33

ثانيا: نطاق المسؤولية المدنية للطبيب في الرعاية الصحية الذكية:.....35

المبحث الثاني:الإطار المؤسساتي للرعاية الصحية الذكية 38

المطلب الأول:دور المؤسسات الصحية العمومية والخاصة في تفعيل الحماية.....38

الفرع الأول:مهام وزارة الصحة:.....38

أولا: إطلاق مشاريع رقمية:.....38

ثانيا: بناء البنية التحتية الرقمية:.....39

ثالثا:تدريب الكوادر الطبية :.....40

الفرع الثاني:دور العيادات العمومية و الخاصة في تقديم الخدمات الصحية الذكية.....40

أولا: دور العيادات العمومية في تقديم الخدمات الصحية الذكية:.....41

ثانيا:دور العيادات الخصاصة في تقديم الخدمات الصحيةالذكية:.....41

المطلب الثاني:المؤسسات الداعمة و الهيئات الرقابية ذات صلة.....42

الفرع الأول:وزارة الرقمنة والإحصائيات، وهيئة ضبط البريد والمواصلات الإلكترونية....42

أولا: وزارة الرقمنة والإحصائيات: 42

ثانيا: هيئة ضبط البريد والمواصلات كضامن للبنية التحتية الرقمية 43

الفرع الثاني:الوكالة الوطنية والأمن السيبراني.....43

أولا:مهام الوكالة الوطنية للأمن السيبراني: 43

ثانياً: تنظيم وسير وكالة أمن الأنظمة المعلوماتية 44

الجزء التطبيقي

تعريف بالمشروع:.....- 65 -

أهمية المشروع:...- 65 -**الهدف من المشروع:**.....48

مشكلة الدراسة:.....48

أهداف المشروع:..... - 66 -

وصف التطبيق:.....49

فوائد التطبيق:.....50

طريقة الولوج إلى المنصة (استخدامها من البداية إلى النهاية).....– 68

–دراسة سوق المشروع:.....– 60 –

توقعات المشروع:..... – 62 –

الاقتراحات المستقبلية.....– 63 –

خاتمة:.....**64**

قائمة المصادر والمراجع..... – **69** –

الفهرس: .....– **77** –

ملخص:

تتمحور مذكرتنا حول إنشاء منصة رقمية في مجال الصحة، تهدف إلى تسهيل التواصل بين المرضى ومقدمي الخدمات الصحية، كما تسمح بحجز المواعيد الطبية عبر الإنترنت ومتابعة الملفات الصحية بشكل إلكتروني.

يهدف المشروع إلى تحسين جودة الخدمات الصحية وتعزيز التحول الرقمي في الجزائر، ويرتكز على احترام القوانين المنظمة للبيانات الصحية وحماية المعطيات الشخصية، كما ينسجم مع التشريعات الجزائرية التي تشجع الابتكار وريادة الأعمال في القطاع الصحي، والعديد من الخدمات الأخرى.

الكلمات الدالة: التحول الرقمي، القطاع الصحي، الطاقم الطبي، الصحة الذكية.