بسم الله الرحمن الرحيم

حق الإنسان في سلامة جسده والتحول الرقمي للسجلات الطبية

"دراسة تحليلية"

في النظم القانونية الوطنية والدولية

دكتور/عمرو محمد فضلي
محاضر بكلية الحقوق جامعة الإسكندرية
محام ومستشار قانوني

ملخص

يعد تفعيل السجلات الطبية الإلكترونية ، استجابة للتحول الرقمي في كافة القطاعات، ومن ضمنها قطاع الرعاية الصحية، على أثر استمرار انتشار (Coronavirus (COVID-19، ، وما ترتب عليها من توقف لأغلب الأنشطة والأعمال، الأمر الذي ترتب عليه ضرورة التعايش مع هذه الوباء، وتكمن أهمية الدراسة في حق الإنسان في تحسين كفاءة الرعاية الصحية المقدمة له من خلال مجتمع معلوماتي قائم على المعرفة والتنمية الاجتماعية والاقتصادية.

ونظرًا لحساسية البيانات التي تفصح عن الحالة الصحية للإنسان لابد من التصدي لإشكالية: **حماية أمن وخصوصية وسرية** البيانات التي يحتويها السجل، من أي تلاعب أو اختراقها، ومن أجل معالجة هذه الإشكالية يستوجب الأمر **طرح ثلاث تساؤلات: الأول:** ما مدى توافق التشريعات الحالية في تحقيق سبل حماية السجلات الطبية الإلكترونية ؟ **الثاني:** هل يمكن للتقنيات الرقمية، توفير معايير الأمن والحماية للسجل الطبي الإلكتروني؟. **الثالث:** هل يحتاج السجل الطبي الإلكتروني تنظيم قانوني شامل، لمواجهة الأخطاء الطبية الناشئة من الممارسات غير المشروعة.

لذلك تم الاستعانة بالمنهج التحليلي لدراسة النصوص التشريعية المتعلقة بخصوصية البيانات الشخصية، ونقل وزراعة الأعضاء والبحوث الإكلينيكية والتشريعات ذات العلاقة؛ حيث إنه المنهج الأكثر ملاءمة لطبيعة الموضوع لإبراز مظاهر التميز والقصور في التشريعات القائمة، واستخلاص المعايير المتوافقة مع طبيعة السجل الطبي الإلكتروني. **وقد ارتكزت** الدراسة على **عنصرين: الأول:** الأساس القانوني للسجلات الطبية الإلكترونية في النظم القانونية الوطنية والدولية. **والثاني:** ضوابط حماية السجلات الطبية الإلكترونية في ضوء التطور التشريعي والتقني، وإلقاء الضوء على التجارب المتميزة في بعض الدول.

وخلصت الدراسة إلى ضرورة إصدار تشريع للرعاية الصحية تحت مسمى "**القانون الطبي**" يشمل معايير حماية السجلات الطبية الإلكترونية على أن يتم الرجوع إلى الأدلة الاسترشادية لمنظمة الصحة العالمية في تفعيل السجلات الطبية الإلكترونية بالتوافق مع بتقنية بلوك تشين المتخصصة في أمن وحماية معاملات القطاع الصحي.

الكلمات المفتاحية: السجل الطبي الإلكتروني – معيار سرية البيانات – معيار أخلاقيات المهنة– حوكمة الإذن الطبي– حوكمة السجل الطبي الإلكتروني – المبادئ التوجيهية لزراعة الأعضاء –تقنية بلوك تشين– المسؤولية الطبية.

Abstract

The application of electronic medical records conforms with the neo-digital era that has undergone dramatic changes in all sectors, including health care. This issue is further urged by the COVID-19 pandemic and the suspension of most activities and businesses. All these factors necessitate co-existing with the pandemic. The objectives of the work is to improve the efficiency of health care provided through an information-based society that prioritizes knowledge and socio-economic development.

The research problem is how to deal with the privacy and security of data related to patients, given the sensitivity of such sort of data. Thus, it is a problem to attempt to protect such data from manipulation or any misuse. The research questions are: what is the compatibility of current legislation in achieving ways to Protect electronic medical records?; can digital technologies provide security and protection standards for the electronic medical record; and Does the electronic medical record need a comprehensive legal regulation, to confront medical errors arising from illegal practices?

Moreover, the research adopts an analytical methodology to study the legislative texts related to the privacy of personal data, organ transfer and transplantation, clinical research and related legislation; As it is the most appropriate approach to the nature of the subject to highlight the manifestations of distinction and shortcomings in the existing legislation, and to derive appropriate criteria for the nature of the electronic medical record. The analysis is of two sections: first, the legal basis for electronic medical records in the national and international legal systems; second, criteria for the protection of electronic medical records in the light of legislative and technical development, and demonstration of related counterpart encounters in other countries.

The study concluded that it is necessary to issue health care legislation under the name of "medical law" that includes standards for the protection of electronic medical records, provided that reference is made to the guidelines of the World Health Organization in activating electronic medical records in accordance with the use of blockchain technology specialized in the security and protection of health sector transactions .

Keywords:

Electronic Medical Record- Data Confidentiality Standard- Codes of Professionalism- Governance of Electronic Medical Record -Directives for Organ Transplantation- Block chain Technology- medical liability.

المقدمة:

منذ أربعة عشر قرنًا وقد شرع الإسلام حقوق الإنسان، وأحاطها بالضمانات الكافية، وقد جاء في محكم تنزيل العزيز الحكيم: (من قتل نفساً بغير نفس أو فساد في الأرض فكأنما قتل الناس جميعًا ومن أحياها فكأنما أحيا الناس جميعًا) [١]، لذلك حق الإنسان في الحياه هو من أقدس الحقوق التي صانتها الشريعة الإسلامية، والمواثيق الدولية [٢] والدساتير الوطنية[٣]،لارتباط الصحة بالإنسان ارتباطاً وثيقًا لا يقبل التجزئة ، وهو حق شامل يتضمن أيضًا المقومات الأساسية للصحة وفقًا لمعايير الجودة . وقد أصبح الاهتمام بمحاولة البحث عن معالجة قانونية لإشكاليات تفعيل السجل الطبي الإلكترونية، يشغل حيزًا الباحثين والمشرعين على المستوى الإقليمي والدولي، حيث إن قطاع الرعاية الصحية من ضمن القطاعات التي تأثرت بالتطور التكنولوجي، مما يبرز الحاجة إلى تضافر الجهود، خصوصاً في ظل الأزمة التي يشهدها العالم على أثر جائحة (**Coronavirus (COVID-19**، والتي فرضت نفسها بضرورة التعايش مع الواقع التكنولوجي والتقدم الطبي.

---

(١) **سورة المائدة الآية ٣٢.**

(٢) المادة ١/٢٥ من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان نصت على :" لكلِّ شخص حقٌّ في مستوى معيشة يكفي لضمان الصحة والرفاهة له ولأسرته، وخاصَّةً على صعيد المأكل والملبس والمسكن والعناية الطبية وصعيد الخدمات الاجتماعية الضرورية، وله الحقُّ في ما يأمن به الغوائل في حالات البطالة أو المرض أو العجز أو الترمُّل أو الشيخوخة أو غير ذلك من الظروف الخارجة عن إرادته والتي تفقده أسباب عيشه".

راجع: موقع الأمم المتحدة على الرابط التالي:

/https://www.un.org/ar/universal-declaration-human-rights

آخر زيارة بتاريخ: ٢٠٢٢/٦/١٢.

كما نصت المادة ١/١٢ من العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية على: "

١. تقر الدول الأطراف في هذا العهد بحق كل إنسان في التمتع بأعلى مستوى من الصحة الجسمية والعقلية يمكن بلوغه.

راجع : موقع الأمم المتحدة على الرابط التالي:

https://www.ohchr.org/ar/instruments-mechanisms/instruments/international-covenant-economic-social-and-cultural-rights

آخر زيارة بتاريخ: ٢٠٢٢/٦/١٢.

(٣) تضمنت المادة ١٨ من الدستور المصري ٢٠١٤ على : حق كل مواطن في الصحة وفي الرعاية الصحية المتكاملة وفقاً لمعايير الجودة.

تختلف السجلات الطبية التقليدية عن الإلكترونية، في أن الثانية تتم عن طريق وسيط إلكتروني، يتم من خلاله إدخال البيانات ومعالجتها والسيطرة عليها[١]، وتعد مرحلة إدخال البيانات[٢] بشكل صحيح من أهم خطوات إنشاء السجلات الطبية الإلكترونية، لتعلقها بحياة الإنسان وصحته. ويعتبر التحول الرقمي للسجلات الطبية من الأمور المعقدة على المستوي القانوني والطبي والتقني، **لأربعة أسباب: الأول:** ارتباطها الوثيق بالعديد من الموضوعات الهامة التي تمس حق الإنسان في سلامة جسده من الانتهاك وخصوصية بياناته الصحية، **ومنها:** ونقل وزراعة الأعضاء والبحوث الإكلينيكية. **الثاني:** اكتسابها أهمية كبيرة في الأغراض التجارية، **ومنها:** التسويق الرقمي، والأجهزة الطبية، والتأمين الطبي. **الثالث:** تمثل عامل مساعد في تشخيص الحالة المرضية، من خلال تسهيل معرفة التاريخ المرضي. **الرابع:** قد تكون مصدر للأخصاء الطبية إذا تم إدخال بيانات غير صحيحة.

ويتطلب قطاع الرعاية الصحية أنظمة إلكترونية آمنة لتفعيل السجلات الطبية الإلكترونية، ومن أجل ذلك تعمل الدول على تعزيز تشريعاتها بالنصوص والمبادئ القانونية التي تمس الحالة الصحية للإنسان مما يستوجب معه الأمر أن تكون متوافقة مع التقنياتً الأكثر تقدمًا في قطاع الرعاية الصحية ، لتلافي ما يعتريها من إشكاليات حتى تصل إلى نتائج ملموسة في تحسين الرعاية الصحية[٣]، وقد بذلت العديد من الدول العربية مجهودات كبيرة في تنفيذ السجلات الطبية الإلكترونية [٤].

---

[١] ويرى البعض، أن السجلات الطبية الإلكترونية، مشكلة معقدة تحتاج إلى تضافر الجهود.

Electronic Health Records: Manual for Developing Countries, WHO Library Cataloguing in Publication Data, World Health Organization 2006,P7.

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/207504/9290612177_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y

آخر زيارة بتاريخ: ٢٠٢٢/٦/١٢.

[٢] Tools and Technologies for Registry Interoperability, Registries for Evaluating Patient Outcomes: A User's Guide, 3rd Edition, Addendum 2 [Internet]. Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2019 Oct.

See: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551878/

آخر زيارة بتاريخ: ٢٠٢٢/٦/١٢.

[٣] النسب المئوية للرعاية السكنية زادت في المجتمعات التي استخدمت السجلات الصحية الإلكترونية وتبادل المعلومات مع الأطباء، من ٢٠٪ ٢٠١٢ إلى ٢٦٪ ٢٠١٦.

Christine Caffrey,Christopher Cairns, Vincent Rome,National Health Statistics Reports, Trends in Electronic Health Record Use Among Residential Care Communities: United States, 2012, 2014, and 2016.p3

[٤] **ومنها:** المملكة العربية السعودية، والإمارات العربية المتحدة.

إشكاليات البحث:

الاعتداء على حياة الإنسان وسلامة بدنه، قد يكون على أثر أخطاء مهنية طبية، وتارة أخرى من خلال إجراء عمليات زراعة الأعضاء خارج النطاق القانوني، ولمواجهة ذلك لابد من وجود سجلات طبية الإلكترونية تساعد على ضبط ومتابعة حالة كل مريض منذ ولادته حتى وفاته، وإزاء ذلك لابد من وضع التدابير اللازمة لضمان حفظ هذه البيانات الخاصة بالحالة الصحية للإنسان وذلك في أطار **حماية أمن وخصوصية وسرية** البيانات التي يحتويها السجل الطبي الإلكتروني ، من أي تلاعب أو اختراق.

تساؤلات البحث:

يستلزم تنفيذ السجلات الطبية الإلكترونية مواجهة التي تعتريها، من خلال بيان القواعد الوطنية الدولية التي تحكمها، ومن ثم تسعى هذه الدراسة إلى الإجابة على التساؤلات الآتية:

١. هل توفر النصوص التشريعية الوطنية والدولية أوجه الحماية للسجلات الطبية الإلكترونية؟.
٢. هل يمكن للتقنيات الرقمية، توفير معايير الأمن والحماية للسجل الطبي الإلكتروني؟.
٣. هل يحتاج السجل الطبي الإلكترونية تنظيم قانوني شامل، لمواجهة الأخطاء الطبية الناشئة من الممارسات غير المشروعة؟

صعوبات البحث: تتمثل صعوبات هذا البحث في النقاط التالية:

١.تعلق الدراسة بالجانب القانوني والتقني للسجلات الطبية، والذي بذلت محاولات عديدة في سبيل تفعيلها، لكن لم تصل إلى تنظيم قانوني واضح وشامل يوفر سبل الحماية الملائمة.
٢.ضرورة تعرض الدراسة للجوانب الطبية الخاصة باستعمال السجلات الطبية الإلكترونية .
٣.ندرة المراجع المتخصصة على الصعيد الإقليمي، بشأن النظام القانوني للسجلات الطبية.

الهدف من البحث وأهميته:

البيانات الصحية تمثل محور نظام الرعاية الصحية، لتطوير هذا القطاع ، ومع ازدياد عدد مرافق الرعاية الصحية، والانتقال من السجلات الورقية إلى الإلكترونية، ستزداد الفوائد لكل من المهنيين والمرضى في مجال الرعاية الصحية. وتكمن أهمية الدراسة في حق الإنسان في تحسين كفاءة الرعاية الصحية المقدمة له من خلال مجتمع معلوماتي قائم على المعرفة والتنمية الاجتماعية والاقتصادية [١] .

(١) يقدر حجم سوق السجلات الصحية الإلكترونية العالمية بنحو ٢٧.٢ مليار دولار أمريكي في عام ٢٠٢١ ومن المتوقع أن يتوسع بمعدل نمو سنوي بنسبة ٤.٠ % خلال الفترة من عام ٢٠٢٢ إلى عام ٢٠٣٠. وتعتبر المبادرات الحكومية لتشجيع استخدام تكنولوجيا المعلومات في الرعاية الصحية، معيار رئيس في التحول الرقمي لقطاع الرعاية الصحية.

منهج البحث:

تم الاستعانة بالمنهج التحليلي لدراسة النصوص التشريعية المتعلقة بخصوصية البيانات الشخصية، ونقل وزراعة الأعضاء والبحوث الإكلينيكية والتشريعات ذات العلاقة؛ حيث إنه المنهج الأكثر ملاءمة لطبيعة الموضوع لإبراز مظاهر التميز والقصور في التشريعات القائمة، واستخلاص المعايير الملائمة لطبيعة السجل الطبي الإلكتروني.

خطة الدراسة:

يسير الاتجاه العالمي نحو تفعيل التقنيات الرقمية في كافة جوانب الحياة ولا يمكن الوقوف على أسس وآليات تفعيل السجل الطبي الإلكتروني في ظل التطورات الحديثة للنظم القانونية وتقنيات أمن المعلومات، دون تناول التشريعات المنظمة لخصوصية البيانات، والمعاملات الإلكترونية، ونقل وزراعة الأعضاء بالمؤامة مع التقنيات الأكثر تقدمًا في أمن وحماية السجلات الطبية، وإلقاء الضوء على التجارب المتميزة في بعض الدول في سياق النقاط التي تناولتها الدراسة .

لذا رأينا تقسيم الدراسة إلى مبحثين، على النحو الآتي:

المبحث الأول: الأساس القانوني للسجلات الطبية الإلكترونية في النظم القانونية الوطنية والدولية.

المبحث الثاني: ضوابط حماية السجلات الطبية الإلكترونية في ضوء التطور التشريعي والتقني.

المبحث الأول

الأساس القانوني للسجلات الطبية الإلكترونية في النظم القانونية الوطنية والدولية

تمهيد وتقسيم:

تهتم التشريعات الوطنية والدولية بالسجلات الإلكترونية؛ لأهميتها البالغة في إثبات المعاملات الإلكترونية، نتيجة التطور التكنولوجي في كافة القطاعات ومن ضمنها قطاع الرعاية الصحية أو ما يعرف بالصحة الرقمية [1]، وعلى أثر ذلك ظهرت السجلات الطبية الإلكترونية ، والتي تعتبر من الأمور

Electronic Health Records Market Size, Share & Trends Analysis Report By Product (Client-server-based, Web-based), By Type (Acute, Ambulatory, Post-acute), By End-use, By Business Models, By Region, And Segment Forecasts, 2022 – 2030
https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/electronic-health-records-ehr-market
آخر زيارة بتاريخ: ٢٠٢٢/٦/١٢.

[1] عرفت منظمة الصحة العالمية، الصحة الرقمية بأنها: "استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض الصحة، ويتزايد استخدامها للتغلب على العوائق الجغرافية والمالية. ويتضمن تطبيق الصحة الإلكترونية تشخيص الأمراض ومعالجتها وإدارة البيانات ، وتسهيل الاتصال بين المرضى والأطباء".

متاح على رابط: موقع منظمة الصحة العالمية الآتي:

المعقدة على المستوي القانوني والطبي والتقني؛ حيث إن البيانات والمعلومات الصحية للإنسان، قد اكتسبت أهمية كبيرة في الأغراض التجارية ، ومنها التسويق الرقمي، والأجهزة الطبية، والتأمين الطبي(١)، ومن جانب آخر مراقبة الحالة الصحية (٢).

وتأسيسًا على ذلك، رأينا تقسيم هذا المبحث إلى مطلبين على النحو الآتي:

المطلب الأول: ماهية السجل الطبي الإلكتروني.

المطلب الثاني: الإطار القانوني للسجلات الطبية الإلكترونية في النظم القانونية والدولية.

المطلب الأول

ماهية السجل الطبي الإلكتروني

تمهيد وتقسيم:

تعتبر تشريعات المعاملات الإلكترونية الأصل العام في توضيح مفهوم السجل الطبي الإلكتروني مما يتعين معه في البداية بيان مفهومه في النظم القانونية، ثم تناول أراء الخبراء والمختصين في تعريف السجل الطبي الإلكتروني؛ نظرًا لحساسية ما يحتويه من معلومات تتعلق بحياة الإنسان وسلامته الجسدية، وسنبين ذلك من خلال تقسيم هذا المطلب إلى فرعين :

الفرع الأول: تعريف السجل الإلكتروني في النظم القانونية.

الفرع الثاني: تعريف السجل الطبي الإلكتروني في ضوء التقدم الطبي.

الفرع الأول

تعريف السجل الإلكتروني في النظم القانونية

مفهوم السجل الإلكتروني ورد في تشريعات المعاملات الإلكترونية العربية والقوانين النموذجية والاتفاقيات الدولية، ضمن تعريفات متعددة للمحرر الإلكتروني، فمنها من أطلق عليه اسم "مستند إلكتروني"، وتارة أخرى يطلق عليه رسالة بيانات.

---

http://www.emro.who.int/ar/entity/ehealth/index.html

آخر زيارة بتاريخ: ٢٠٢٢/٦/١٢.

(١) كافة شركات التأمين تطلب التاريخ المرضي (**medical history**) للمؤمن له حتى تكون على بينة بالمخاطر التي قد تتعرض لها شركة التأمين المؤمن بناءً على تاريخه المرضي.

(٢) تشكل أجهزة مراقبة الضغط والحركة والوزن والأجهزة القابلة للارتداء على تقنيات اتصال متنوعة.

Navod Neranjan Thilakarathne, Mohan Krishna Kagita, Thippa Reddy Gadekallu The Role of the Internet of Things in Health Care: A Systematic and Comprehensive Study, International Journal of Engineering and Management Research, Volume-10, Issue-4 (August 2020),p146.

تناول القانون النموذجي للتجارة الإلكترونية ١٩٩٦، تعريف رسالة البيانات بأنها عبارة عن: " المعلومات التي يتم إنشاؤها، أو إرسالها، أو استلامها، أو تخزينها بوسائل إلكترونية، أو صوتية، أو بوسائل مشابهة، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر تبادل البيانات الإلكترونية أو البريد الإلكتروني، أو البرق أو النسخ البرقي" (١). وقد جاء تعريف رسالة البيانات في قانون تنظيم التوقيع الإلكتروني المصري رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤ (٢)، بأنها :" معلومات تنشأ أو تدمج، أو تخزن، أو ترسل أو تستقبل كليًا أو جزئيًا بوسيلة إلكترونية، أو رقمية، أو ضوئية، أو بأية وسيلة أخرى مشابهة"(٣). وعرّفتها اتفاقية الأمم المتحدة للخطابات الإلكترونية في العقود الدولية ٢٠٠٥، بأنها: المعلومات المنشأة أو المرسلة أو المتلقاه أو المخزنة بوسائل إلكترونية أو مغنطيسية أو بصرية أو بوسائل مشابهة تشمل على سبيل المثال لا الحصر، التبادل الإلكتروني للبيانات أو البريد الإلكتروني أو البرق أو التلكس أو النسخ البرقي (٤).

واستخلاصًا لما سبق يتضح أن التعريف الوارد في قانون تنظيم التوقيع الإلكتروني المصري، واتفاقيات الأمم المتحدة للخطابات الإلكترونية يتطابق بشكل كبير مع التعريف الوارد في القانون النموذجي للتجارة الإلكترونية، وجميعهاً يندرج تحت مفهوم السجل الإلكتروني، والذي يمكن بدوره أن يكون بمثابة معيار قانوني في تحديد مفهوم السجل الطبي الإلكتروني، ويستوجب السياق المنهجي التعرض بشكل أكثر تفصيلًا إلى تعريف السجل الطبي الإلكتروني في الفرع الثاني .

الفرع الثاني

تعريف السجل الطبي الإلكتروني في ضوء التقدم الطبي

في مستهل الحديث عن السجلات الطبية الإلكترونية، نود الإشارة إلى أن استخدام مصطلح السجلات الصحية الآلية ، جاء لوصف مجموعة من الصور والمستندات التي تتم بواسطة الماسح الضوئي، ثم تم استعمال مصطلح **Computer-based Patient Record (CPR)**، ويقصد به: مجموعة من المعلومات الصحية لمريض واحد، ويستخدم السجل الطبي الإلكتروني على نطاق واسع مع اختلاف التعاريف والتغطية(٥).

---

(١) المادة ٢/أ من القانون النموذجي للتجارة الإلكترونية ١٩٩٦.

(٢) الجريدة الرسمية ، العدد ١٧ تابع (د) ، بتاريخ ٢٢/٤/ ٢٠٠٤.

(٣)المادة ١/ب من قانون تنظيم التوقيع الإلكتروني رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤.

(٤) المادة ٤/ج من اتفاقية الأمم المتحدة بشأن استخدام الخطابات الإلكترونية في العقود الدولية، ٢٠٠٥.

(٥) **Electronic Health Records: Manual for Developing Countries, Op, Cit,p.11**.

وقد عرّف الاتحاد الأمريكي لإدارة المعلومات الصحية، السجل الطبي الإلكتروني **(EHR)** بأنه: "عبارة عن مستودع معلومات يشمل على جميع المعلومات الخاصة بالمرضى يعتمد على الكمبيوتر بكل إمكانياته المتطورة من تخزين معلومات ومعالجتها ونقلها ". وجاء تعريف المعهد الوطني للسرطان بالولايات المتحدة الأمريكية بأنه :" مجموعة إلكترونية من المعلومات الطبية حول شخص مخزنة على جهاز كمبيوتر، ويتضمن التاريخ الصحي للمريض، والتشخيصات والأدوية والاختبارات وخطط العلاج(١). ويرى البعض أنه عبارة عن مجموعة من المعلومات الصحية تبين التاريخ المرضي والأدوية والعلامات الحيوية ونتائج المختبرات وتقارير الأشعة وملاحظات الطبيب ومساعديه(٢).

وفي رأينا تفتقد التعريفات السابقة للمعيار القانوني، ولكن ذلك لا يقلل من أهميتها بوصفها صادرة من الخبراء والمختصين في العلوم الطبية، ويمكن الاسترشاد بها في ضبط التعريف المناسب من الناحية القانونية. بينما نصت بعض التنظيمات الإرشادية في بعض الدول على أن السجل الطبي يعتبر: "وثيقة قانونية تكون ملكًا للمرافق الصحية ويتم تخزينها والاهتمام والاحتفاظ بها لصالح المريض وتطوير العمل في الرعاية الصحية الأولية، وتعتبر البيانات الشخصية الواردة في السجلات الطبية ذات خصوصية وموثوقية وسرية ولا يجوز تداولها إلا بموجب موافقة.

ومن جماع التعريفات السابقة يمكن القول بأن السجل الطبي الإلكتروني: قاعدة بيانات إلكترونية تتضمن معلومات حول التاريخ الصحي للإنسان، ومنها على سبيل المثال وليس الحصر؛ التشخيصات السابقة، والأدوية والتحاليل المخبرية والأشعة والعمليات السابقة و خطط العلاج، ويتم تخزينها وحفظها من قبل المرفق الصحي وتحت مسؤوليته، وتتم السيطرة على هذه المعلومات من قبل الطبيب المختص تحت إشراف المرفق الصحي ويمنح المريض صلاحية الوصول إليها في أي وقت وتعتبر هذه البيانات ذات خصوصية وموثوقية وسرية ولا يجوز نقلها أو مشاركتها إلا بموافقة المريض أو من يمثله قانونًا.

---

(١) https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/electronic-medical-record
آخر زيارة بتاريخ: ٢٠٢٢/٦/١٢.

(٢) **Paolo Campanella, Emanuela Lovato, Claudio Marone, Lucia Fallacara, Agostino Mancuso, Walter Ricciardi, Maria Lucia Specchia,** The impact of electronic health records on healthcare quality: a systematic review and meta-analysis, *European Journal of Public Health*, Volume 26, Issue 1, February 2016.p60.

المطلب الثاني

الإطار القانوني للسجلات الطبية الإلكترونية في النظم القانونية والدولية

تمهيد وتقسيم:

يتطلب تحديد الإطار القانوني للسجلات الطبية الإلكترونية، بيان النصوص التشريعية في ضوء القوانين الوطنية والدولية، ويستلزم ذلك، طرح التساؤل الآتي: **هل توفر النصوص التشريعية على الصعيد الوطني والدولي أوجه الحماية الملاءمة للسجلات الطبية الإلكترونية؟** وللإجابة على هذا التساؤل، رأينا تقسيم هذا المطلب إلى فرعين على النحو الآتي:

الفرع الأول: السجلات الطبية الإلكترونية في النظام القانوني المصري.

الفرع الثاني: السجلات الطبية الإلكترونية في ضوء المبادئ التوجيهية الدولية.

الفرع الأول

السجلات الطبية الإلكترونية في النظام القانوني المصري

حق الإنسان في حفظ بياناته الصحية منذ ولادته حتى وفاته التزام وطني يجد مصدره ضمنيًا في الدستور، ومن العوامل المؤثرة في تأسيس قواعد الحماية القانونية لحق الإنسان في الرعاية الصحية[١]، وقد جاء دستور ١٩٢٣ خالي من أي نص لحق الانسان في الصحة. بينما نص دستور ١٩٥٦[٢] على:" الرعاية الصحية حق للمصريين جميعًا من خلال المستشفيات [٣]، كما ورد في دستور ١٩٦٤ [٤]، التزام الدولة

---

(١) **Boucobza**, La justiciabilité des droits sociaux dans la doctrine constitutionnaliste : une question de valeur(s) et/ou ‘d’exigences constitutionnelles’ ? », D. Roman (Dir.), Droits des pauvres, pauvres droits, Recherches sur la justiciabilité des droits sociaux, Axe Doctrines & Acteurs, Rapports de travail, Octobre 2009, **http://droits.sociaux.free.fr/Projet/rapports/rapport_scientifique.pdf.**

مشار إليه لدى : مدحت غنايم، الحماية الدستورية لحق الإنسان في الصحة في ظل النظام العام في مصر" دراسة مقارنة""، مجلة روح القوانين كلية الحقوق جامعة طنطا، المجلد الثاني العدد ٨٨ ، (٢٠١٩)، ص ٣.

(٢) الوقائع المصرية، العدد ٥ مكرر بتاريخ ١٩٥٦/١/١٦م

(٣) المادة ٢١ نصت على أن الدولة تكفل خدمات التأمين الاجتماعي والمعونة الاجتماعية والصحية.، ونصت المادة ١٧ على : " تعمل الدولة على أن تيسر للمواطنين جميعًا مستوى لائقًا من المعيشة أساسه تهيئة الغذاء والمسكن والخدمات الصحية والثقافية والاجتماعية علاوة على ذلك نصت المادة ٥٦ على :" الرعاية الصحية حق للمصريين جميعًا تكفل الدولة بإنشاء مختلف أنواع المستشفيات والمؤسسات الصحية والتوسع فيها تدريجياً

(٤) الجريدة الرسمية، العدد ٦٩ تابع "أ" بتاريخ ١٩٦٤/٣/٢٤

بالتأمين الصحي والرعاية الإجتماعية وإنشاء المستشفيات[١]، وتناول دستور ١٩٧١[٢] التزام الدولة بتوفير الخدمات الثقافية والإجتماعية والصحية للقرية[٣]، وكفل للمواطن الحق في خدمات التأمين الإجتماعي والصحي ومعاشات العجز عن العمل والبطالة والشيخوخة[٤]، واشترط موافقة الفرد على إجراء اي تجارب علمية أو طبية[٥]، وهو مايعبر عن علاقة الدولة بالفرد ومدى أهميتها في تحقيق سبل الرعاية الصحية للإنسان [٦].

وتميز دستور ٢٠١٢ [٧]، بالنص على حق المواطن في الرعاية الصحية ، وخصص نسبة من الناتج القومي القومي للرعاية الصحية وتوفير التأمين الصحي وفق نظام عادل، عالي الجودة بالمجان لغير القادرين وفي حالة الطوارىء للكافة [٨]، وأكد على حق الإنسان في أن يعيش في بيئة صحية نظيفة[٩]، كما حظر لأول مرة الإتجار الإتجار بالأعضاء البشرية أو إخطاع الإفراد للتجارب بغير رضاه وفقًا للأسس المستقرة في العلوم الطبية[١٠]، ومن ثم يتضح أن دستور ١٩٧١ يتأخر عن دستور ٢٠١٢ في حظر الاتجار بالأعضاء البشرية.

ورصد دستور ٢٠١٤ [١١]حق الإنسان في الرعاية الصحية بالتوافق مع معايير الجودة، والحفاظ على مرافق الخدمات الصحية ، وخصص نسبة من الانفاق الحكومي لاتقل عن ٣% من الناتج القومي تتصاعد تدريجيًا حتى تصل للمعدلات العالمية وتوسع في حق التأمين الصحي لكافة المصريين يغطي كافة الأمراض، مع ضرورة تحسين أوضاع الأطباء، وهيئات التمريض وجميع العاملين في القطاع الصحي ومنح المقيمين على الأراضي المصرية الحق في العلاج في حالة الطوارىء[١٢]، وأعتبر الاعتداء على جسد الانسان أو تشويهه أو التمثيل به وأعتبر الاتجار بالاعضاء البشرية، وإجراء التجارب الطبية ، والتبرع بالأنسجة دون موافقة جريمة

---

(١) المادة ٢٠ من دستور ١٩٦٤.

(٢) الجريدة الرسمية، السنة الرابعة عشر، العدد ٣٦ مكرر (أ) بتاريخ ١٩٧١/٩/١٩.

(٣) المادة ١٦ من دستور ١٩٧١.

(٤) المادة ١٧ من دستور ١٩٧١.

(٥) المادة ٤٣ من دستور ١٩٧١.

(٦) "من الحقائق التي صارت مسلمة في الدولة الحديثة الدور الكبير الذي يتعين عليها أن تباشره في حياة الفرد، حيث انتهى عهد النظريات الفردية" .

راجع في تفصيل ذلك، سعد عصفور، النظام الدستوري المصري ، دستور ١٩٧١، منشأة المعارف بالإسكندرية ١٩٨٠، ص ٣٣٩.

(٧) الجريدة الرسمية، العدد ٥١ مكرر (ب) في ٢٠١٢/١٢/٢٥.

(٨) المادة ٦٢ من دستور ٢٠١٢.

(٩) المادة ٦٣ من دستور ٢٠١٢.

(١٠) المادة ٤١ من دستور ٢٠١٢.

(١١) الجريدة الرسمية، العدد ٣ مكرر (أ) في ٢٠١٤/١/١٨.

(١٢) المادة ١٨ من دستور ٢٠١٤.

يعاقب عليها القانون [١] مع السماح بالتبرع بموجب موافقة أو وصية موثقة[٢].

وجاء قانون تنظيم البحوث الطبية الإكلينيكية رقم ٢١٤ لسنة ٢٠٢٠ في (٣٢) مادة تتناول من خلالها البحوث الطبية الإكلينيكية التي تجرى على الإنسان ، ولم ينص بشكل صريح على السجل الطبي الإلكتروني، وأكتفى بالإشارة إلى السجل الطبي التقليدي في معرض الحديث عن ضوابط عمل الجهة البحثية [٣]. بينما ورد في قانون تنظيم زرع الأعضاء البشرية رقم ٥ لسنة ٢٠١٠ النص على السجل المُعد المُعد لتسجيل قوائم بأسماء المرضى ذوى الحاجة للزرع من جسد إنسان ميت [٤]، بالإضافة إلى ماسبق فقد ورد في المادة ٩/٤ من قانون حماية البيانات الشخصية رقم ١٥١ لسنة ٢٠٢٠ التزام على المتحكم في البيانات أمساك سجل للبيانات كما تتطرق النظام القضاء المصري إلى أهمية السجل الطبي في تحديد نسبة العجز للمريض قبل الإصابة وبعدها [٥].

وقد يرى البعض أن السجل المذكور في المادة ٥/٢٤ من قانون تنظيم البحوث الطبية الإكلينيكية رقم ٢١٤ لسنة ٢٠٢٠ ، و المادة ١٠من قانون تنظيم زرع الأعضاء البشرية رقم ٥ لسنة ٢٠١٠، ليس هو المقصود بالسجل الطبي الإلكتروني، ومردود على ذلك بأن مجرد ذكر السجل في نصوص التشريعات سالفة الذكر يعبر عن أهميته في حفظ حقوق المريض، سواء كان تقليدي أو إلكتروني، ويعبر عن ضرورة ربطه بالسجل الطبي الإلكتروني. وعلى ضوء ماسبق، يتضح أن السجل الطبي الإلكتروني من الالتزامات التي تقع على الدولة ضمن إطار تطبيق معايير الجودة بموجب دستور ٢٠١٤.

الفرع الثاني

السجلات الطبية الإلكترونية في ضوء المبادئ التوجيهية الدولية

في مستهل الحديث عن السجلات الطبية الإلكترونية في النظم الدولية لابد من التطرق إلى عمليات نقل وزراعة الأعضاء، حيث إنها تعتبر من أهم الموضوعات المرتبطة بالتحول الرقمي للسجلات الطبية لمساهمتها الجوهرية في رصد كافة الإجراءات التي تتم على الإنسان سواء كان المتبرع أو المتبرع له وكافة التحاليل والمراحل العلاجية.

---

(١) المادة ٦٠ من دستور ٢٠١٤.

(٢) المادة ٦١ من دستور ٢٠١٤.

(٣) نصت المادة ٥/٢٤ على :" أن تكون الجهة البحثية مزودة بالأجهزة والوسائل اللازمة **لحفظ البيانات والسجلات**".

(٤) المادة ١٠ من قانون زراعة الأعضاء رقم ٥ لسنة ٢٠١٠.

(٥) ضرورة الرجوع للسجل الطبي لتقدير نسبة العجز قبل الإصابة وبعدها.

طعن مدني، رقم ١٨٦٠ لسنة ٥٤ قضائية، جلسة ١٩٩٦/١٢/١٢، مكتب فنى (سنة ٤٧ – قاعدة ٢٩٤ – صفحة ١٦٠٦).

أيّدت الجمعية العامة للصحة العالمية ، المبادئ التوجيهية الصادرة من منظمة الصحة العالمية بشأن زراعة الأعضاء البشرية ، وقد جاءت هذه المبادئ نتيجة إجراءات بدأت في عام ١٩٨٧، عندما أعربت جمعية الصحة العالمية، لأول مرة عن تخوفها من الإتجار بالأعضاء البشرية في القرار رقم ح ص ع ٤٠ -١٣، وبعد عامين دعت الجمعية الدول الأعضاء إلى اتخاذ الإجراءات المناسبة لمنع الإتجار في الأعضاء البشرية بموجب القرار رقم (ج ص ع ٤٢- ٥) ، وتم إنشاء قاعدة بيانات عن عمليات الزرع، بالتعاون مع المنظمة الإسبانية لزراعة الأعضاء، وتم نشره على الأنترنت في عام ٢٠٠٦ ليكون بمثابة آلية لرصد أنشطة وممارسات زراعة الأعضاء على الصعيد العالمي.

ومن أجل توفير إطار منهجي وأخلاقي للحصول على الخلايا والأنسجة والأعضاء البشرية وزرعها للأغراض العلاجية تم التوصل إلى أحدى عشر مبدأ ، تضمنت اشتراط تسجيل موافقة المتبرع على بطاقة التبرع أو بطاقة الهوية أو سجل طبي[١]، ومن أجل تنفيذ نظم ضمان الجودة يتطلب ذلك المشاركة في السجلات الوطنية والدولية لعمليات الزرع والإبلاغ عن الحالات الخطيرة التي تتضمن الخروج عن المألوف، أو التي قد يترتب عليها نتائج عكسية، والمتابعة على الأمد الطويل لحالة المتبرع والمتلقي، من خلال استخدام وسائل ترميز متفق عليها دوليًا لتحديد الخلايا المترتبة على الزرع[٢]؛ مما يؤكد على أهمية السجل الطبي في إثبات موافقة المتبرع ونوع الخلايا. **وفي رأينا** يعتبر النص على السجل الطبي في المباديء التوجيهية بمثابة جدار الحماية لعمليات زراعة الأعضاء، الأمر التي يتعين معه الاستعانة بهذه القواعد من قبل الدول في سن التشريعات أو تعديل القائم منها.

المبحث الثاني

ضوابط حماية السجلات الطبية الإلكترونية في ضوء التطور التشريعي والتقني

تمهيد وتقسيم:

تعمل المجتمعات على المحافظة على النفس البشرية، وحمايتها من أي اعتداء سواء كان ذلك من خلال التدابير الوقائية أو العلاجية، ونظرًا للتطور المذهل في مجال العلوم الطبية، فقد ظهرت الأخطاء

---

(١) **المبدأ الأول:** يجوز نزع الخلايا والانسجة والأعضاء من أجسام الموتى، وذلك بشرطين: **الأول:** الحصول على الموافقة وفقًا للقانون. الثاني: عدم اعتراض المتوفي ، وقد تكون الموافقة حسب القانون الوطني شفوية أو بتسجيلها على بطاقة التبرع أو بطاقة الهوية أو في **سجل طبي** ، ولابد من معالجة طريقة ترميم جسم المتوفي بعد نزع الانسجة منه.
تقرير أمانة منظمة الصحة العالمية، جمعية الصحة العالمية، ص ٨ متاح على الرابط التالي:
http://www.transplant-observatory.org/default.aspx

(٢) **المبدأ العاشر: تقرير أمانة منظمة الصحة العالمية، المرجع السابق، ص ١٥.**

الطبية [١]، وأصبح موضوع الأخطاء الطبية ظاهرة يومية ينبغي التصدي إليها في إطار التحول الرقمي للسجلات الطبية؛ لذلك تعمل العديد من الدول على تطوير أنظمة الصحة الإلكترونية وأنشأت منظمة الصحة العالمية المرصد العالمي للصحة الإلكتروني؛ لتحسين الصحة وتزويد الدول الأعضاء بالمعلومات والتوجيهات حول المعايير الفعالة في الصحة الرقمية" [٢] وأصدرت دليل السجلات الصحية الإلكترونية[٣].

بذلت العديد من الدول العربية مجهودات كبيرة في تنفيذ السجلات الطبية الإلكترونية[٤]. **ويدفعنا ذلك لطرح التساؤل الآتي:** ماهي أوجه الحماية التشريعية للسجل الطبي الإلكتروني في النظم القانونية والتقنيات الحديثة؟ وللإجابة على ذلك يتعين تقسيم هذا المبحث إلى ثلاث مطالب على النحو الآتي:

---

(١) **يرى بلانيول:** أن الخطأ يقتضى التوفيق بين أمرين: **الأول:** مقدار معقول من الثقة توليه الناس للشخص عن حقهم عليه في أن يحجم عن الأعمال التي تضر بهم . **الثاني :** مقدار معقول من الثقة يوليه الشخص لنفسه من حقه على الناس أن يقوم بالعمل دون أن يتوقع الأضرار بهم . **مشار إليه لدى:** عبد الرزاق السنهوري، الوسيط في شرح القانون المدني، الجزء الأول، دار أحياء التراث العربي، بيروت، لبنان، د.ت ، ص ٧٧٨.**وفي معنى قريب لما سبق** يرى البعض أن الخطأ الطبي عبارة عن :" الإخلال بالالتزامات الخاصة التي تفرضها مهنة الطب دون قصد الإضرار بالغير، ويكون هذا الإخلال بترك ما يجب فعله، وفعل ما يجب الإمساك عنه"، وأنه يقوم على عناصر **ثلاثة: الأول:** مراعاة الأصول والقواعد العلمية المتعارف عليها في علم الطب. **الثاني:** الإخلال بواجبات الحيطة والحذر. **الثالث.** عدم بذل العناية الواجبة في مثل هذه الحالات المرضية.
ميادة الحسن، الخطأ الطبي، حقيقته وآثاره، مجلة كلية دار العلوم، جامعة القاهرة، عدد ٦٤، ٢٠١٢ ص ٣٣٧.

(٢) **Suzanne Webbey** BComm(Econ)/LLB,, eHealth and the Individual Electronic Health Record, by, LLMAssociate lecturer The Australian National Universityby Associate lecturer The Australian National University,2018.P.1.

(٣) يشمل ستة فصول: **الأول:** لمحة عامة عن نظام السجلات الطبية الإلكترونية. **الثاني:** تقييم النظام الحالي للسجلات الطبية. **الثالث:** الإشكاليات. **الرابع :** طرق إدخال السجل الطبي الإلكتروني . **الخامس:** العوامل التي يجب مراعاتها عند تنفيذ السجلات الطبية. الإلكترونية . **السادس:** آلية التنفيذ.
Electronic Health Records: Manual for Developing Countries, Op, Cit

(٤) وافقت منظمة الصحة العالمية على آليات تعزيز إجراءات بناء قدرات مقدمي الخدمات الصحية وإدارة المناطق لتحسين وصول السكان إلى نوعية جيدة للخدمات الرعاية الصحية الأولية، للتغلب على التحديات الخاصة بنقص الأدوية ، **وسوء السجلات الطبية** . عقد الاجتماع في ٥ يونيو ٢٠١٨ تحت رعاية مشروع منظمة الصحة العالمية الممول من وزارة التنمية الدولية البريطانية **(DFID)** تحت عنوان: "**تحسين الوصول إلى خدمات الرعاية الصحية الأولية في ليبيا**".

راجع: موقع منظمة الصحة العالمية، المكتب الإقليمي للشرق الأوسط على الرابط التالي:

http://www.emro.who.int/ar/2018-arabic/improving-access-to-quality-primary-healthcare-service-meeting-5-june-2018.html

المطلب الأول: قصور أوجه حماية السجلات الطبية الإلكترونية في النظام القانون المصري.

المطلب الثاني: حماية السجل الطبي الإلكتروني في ضوء المعايير القانونية وأمن المعلومات.

المطلب الثالث: المعالجة القانونية للسجلات الطبية الإلكترونية.

المطلب الأول

قصور أوجه حماية السجلات الطبية الإلكترونية في النظام القانون المصري

التطور التشريعي المصري في مجال حماية المعاملات الإلكترونية قد خلى من تنظيم أحكام السجلات الطبية الإلكترونية، بالرغم من صدور قانون حماية البيانات الشخصية رقم ١٥١ لسنة ٢٠٢٠م ، وقانون نظام التأمين الصحي الشامل رقم ٢ لسنة ٢٠١٨ [١]، ولائحته التنفيذية [٢] تطبيقًا للمادة ١٨ من الدستور بشأن أحقية كل مواطن في الرعاية الصحية المتكاملة، ولم يرصد المشرع المصري آليات خاصة لحماية السجلات الطبية الإلكترونية ، وفي نفس الوقت يعتبر صدور قانون حماية البيانات الشخصية رقم ١٥١ لسنة ٢٠٢٠م [٣]، بمثابة انطلاقة تشريعية نحو تأمين البيانات الشخصية ، لاسيما مع خلو التشريعات القائمة من إطار قانوني ينظم حماية البيانات الشخصية المعالجة إلكترونيًا أثناء جمعها أو تخزينها أو معالجتها، ويتواكب ذلك مع المعيار العالمي الخاص بحماية البيانات الشخصية وهو اللائحة العامة لحماية البيانات الشخصية **(GDPR)**، مما يدعم معيار الثقة والأمان في المعاملات الإلكترونية .

وعلى صعيد مواءمة هذا القانون مع طبيعة السجلات الطبية الإلكترونية ، فقد حظر المشرع على من يقوم بمعالجة البيانات أن يجمع بيانات شخصية حساسة [٤] أو نقلها أو تخزينها أو حفظها أو معالجتها أو إتاحتها إلا بترخيص من المركز، وبموجب موافقة كتابية من الشخص المعني [٥] **وجاءت المادة ٩/٤ بوضع أربع التزامات على القائم بمعالجة البيانات : الأول:** إمساك سجل خاص للبيانات ،

---

[١] الجريدة الرسمية – العدد ٢ تابع (ب) –٢٠١٨/١/١١

[٢] وفقًا لقرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٩٠٩ لسنة ٢٠١٨ بإصدار اللائحة التنفيذية لقانون التامين الصحي الشامل ٢٠١٨، الجريدة الرسمية – العدد ١٨ مكرر (أ) ، بتاريخ ٨ /٥/ ٢٠١٨.

(٣) الجريدة الرسمية – العدد ٢٨ مكرر (هـ) ، بتاريخ ١٥ /٧/ ٢٠٢٠.

(٤) نصت المادة ١ من قانون حماية البيانات الشخصية رقم ١٥١ لسنة ٢٠٢٠ على تعريف البيانات الحساسة بأنها: " بالبيانات الشخصية الحساسة بأنها: "البيانات التي تفصح عن الصحة النفسية أو العقلية أو البدنية أو الجينية ، أو بيانات القياسات الحيوية "البيومترية" أو البيانات المالية أو المعتقدات الدينية أو الآراء السياسية أو الحالة الأمنية ، وفي جميع الأحوال تعد بيانات الأطفال من البيانات الشخصية الحساسة".

(٥) المادة ١٢ من قانون حماية البيانات الشخصية رقم ١٥١ لسنة ٢٠٢٠.

علي أن يتضمن وصف فئات البيانات الشخصية لديه. **الثاني:** وتحديد من سيفصح لهم عن هذه البيانات أو يتيحها لهم وسنده والمدد الزمنية وقيودها ونطاقها. **الثالث:** آليات محو البيانات الشخصية لديه أو تعديلها وأي بيانات أخري متعلقة بنقل تلك البيانات الشخصية عبر الحدود. **الرابع:** وصف الإجراءات التقنية والتنظيمية الخاصة بأمن البيانات.

علاوة على ذلك رصدت المادة ٦ أربعة شروط لمعالجة البيانات بطريقة مشروعة : الأول: موافقة الشخص المعني بالبيانات علي إجراء المعالجة من أجل تحقيق غرض محدد أو أكثر . **الثاني:** أن تكون المعالجة لازمة وضرورية تنفيذًا لالتزام تعاقدي أو تصرف قانوني أولإبرام عقد لصالح الشخص المعني بالبيانات ، أو لمباشرة أي من إجراءات المطالبة بالحقوق القانونية له أو الدفاع عنها. **الثالث:** تنفيذ التزام ينظمه القانون أو أمر من جهات التحقيق المختصة أو بناءً علي حكم قضائي . **الرابع:** تمكين المتحكم من القيام بالتزاماته أو أي ذي صفة من ممارسة حقوقه المشروعة، مالم يتعارض ذلك مع الحقوق والحريات الأساسية للشخص المعني بالبيانات، **ويمكن أن تكون هذه النصوص مؤثرة في تأسيس الحماية القانونية لسرية البيانات الصحية** ، ولكن لا تصلح لمعالجة إشكاليات السجلات الطبية الإلكترونية بشكل كامل ، مما يستلزم إصدار تشريع جديد في هذا الخصوص؛ حيث إن عدم وجود تشريع ينظم أحكام السجلات الطبية الإلكترونية، يجعل تفعيلها أمر صعب تحقيقه.

والسؤال الذي يطرح نفسه في هذا السياق، كيف يتم التعامل مع المعلومات الطبية في الأغراض الطبية والقانونية تجاه شركات التأمين خصوصاً في الأخطاء الطبية؟ وفي هذا الخصوص يرى البعض ضرورة إنشاء شركات لتأمين المسؤولية الناشئة عن الأخطاء الطبية لتوفير الحرية اللازمة للأطباء في معالجة المرضى [١]، وتعويض المرضى بشكل عاجل [٢]، وهو ما انتبه إليه المشرع المصري من خلال مشروع قانون المسؤولية الطبية [٣]، والذي تناول تعريف مقدم الخدمة الطبية [٤]، واعتبر التزام الطبيب التزام ببذل

---

(١) يرى البعض أن المسئولية تقام على أساس الإخلال المهني، وليس الضرر الذي يلحق بالمريض ، لتحقيق قدر من التوازن بين مصلحة المريض في الحفاظ على سلامته، ومصلحة المجتمع في بقاء مهنة الطب، حيث إن إلقاء المسئولية على كل ضرر يصيب المريض يقع على عاتق الطبيب يؤدي إلى العزوف عن مهنة الطب.

ميادة الحسن، المرجع السابق ص ٣٢٨.

(٢) محمد عابدين ، المسئولية المدنية عن التطبيب عن بعد في ظل جائحة كورونا، مجلة حقوق دمياط للدراسات القانونية والاقتصادية – كلية الحقوق جامعة دمياط، العدد الخامس – يناير ٢٠٢٢، ص ٤٩٥.

(٣) تمت إحالته مشروع قانون المسؤولية الطبية إلى لجنة الشئون الصحية بمجلس النواب بتاريخ ٢٠٢١/١٠/١٧.

(٤) نصت المادة ١ من مشروع قانون المسؤولية الطبية على: " يقصد بمقدم الخدمة الطبية هو كل من رخص له بمزاولة مهنة مرتبطة بالوقاية أو التشخيص والعلاج أو التأهيل، كل في حدود ما رُخص له.

عناية ، باستثناء بعض الحالات [١]، ومن أجل تلافي الإشكاليات التي قد تحدث على أثر الأخطاء الطبية، ألزم مشروع القانون الجهة التي يعمل لديها مقدم الخدمة الطبية بالتأمين عليه ضد مخاطر المسؤولية المدنية للأخطاء الطبية،على أن تتحمل نسبة ٥٠% من قيمة قسط التأمين السنوي و يتحمل مقدم الخدمة الطبية باقي قيمة هذا القسط [٢]. ويأتي هنا دور السجلات الطبية الإلكترونية في إثبات أي إخلال على مقدم الخدمة الطبية وعلى المشرع الانتباه لذلك بإبراز أهميتها بالنص في قانون المسؤولية الطبية على الآتي : يكون لجهة التحقيق الإطلاع على المعلومات والبيانات المدرجة في السجلات الطبية الورقية أو الإلكترونية في أي وقت والتحفظ عليها لغرض التحقيق.

وعلى ضوء ما سبق ، لا يمكن الاكتفاء بالنصوص العامة في تشريعات المعاملات الإلكترونية وحماية البيانات الشخصية في التأسيس لنظام قانوني لشامل للسجلات الطبية الإلكترونية ، مما يستنتج منه وجود قصور في أوجه الحماية، ويرجع السبب في ذلك إلى حاجة قطاع الرعاية الصحية إلى تنظيم قانوني شامل، يجمع بين نصوصه كافة القواعد القانونية المنظمة للسجلات الطبية الإلكترونية.

المطلب الثاني

حماية السجل الطبي الإلكتروني في ضوء المعايير القانونية وأمن المعلومات

تمهيد وتقسيم:

تعتبر حماية البيانات المدخلة في السجلات الطبية الإلكترونية من أي تحريف أو تعديل أو اختراق، ضرورة قصوى لمنح الثقة في هذا النوع من السجلات الإلكترونية، ولن يتم ذلك إلا بالاستعانة بالتقنيات الحديثة في أمن المعلومات ، بالتوافق مع كافة المعايير ذات العلاقة بالنصوص التشريعية المنظمة للرعاية الصحية، لذلك سنقسم هذا المطلب إلى فرعين:

---

(١) نصت المادة ٤ من مشروع قانون المسؤولية الطبية على التزام مقدم الخدمة نحو متلقيها هو التزام ببذل العناية الواجبة و ليس التزامًا بتحقيق نتيجة، و يستثنى من ذلك التخصصات التي يجب أن تحقق النتيجة العلمية المرجوة طالما بُذلت العناية الواجبة مثل حالات التحاليل و الأشعة و نقل الدم. **ولابد من ملاحظة رأي الفقه في ذلك** حيث يرى البعض أن الطبيب يمكن أن يكون ملتزمًا بتحقيق نتيجة وفي ذات الوقت ملتزم ببذل عناية، فقد يجتمع الالتزامان لدى شخص واحد طالما كان لكل منهما محله الخاص. فالطبيب الجراح يلتزم بإجراء عملية جراحية معينة للمريض، ويكون التزامه هنا بتحقيق نتيجة، وبالتالي إذا لم يقم بها اعتبر مسئولًا وغير منفذًا لالتزامه دون حاجة لأن يثبت المريض أي تقصير في جانب الجراح.

راجع في تفصيل ذلك ، رمضان أبو السعود، أحكام الالتزام، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية ، ١٩٩٨، ص ٤٥.

(٢)المادة ٢٧ من مشروع قانون المسؤولية الطبية .

الفرع الأول: المعايير القانونية وسبل حماية السجلات الطبية الإلكترونية.

الفرع الثاني: دور التقنيات الحديثة في تحقيق أمن وخصوصية السجلات الطبية.

الفرع الأول

المعايير القانونية وسبل حماية السجلات الطبية الإلكترونية

تمهيد وتقسيم:

يمكن القول بأن المعايير القانونية لتفعيل سبل حماية السجلات الطبية الإلكترونية ، تنحصر في معايير **ثلاثة: الأول:** سرية بيانات الحالة الصحية للإنسان. **الثاني:** الالتزام بقواعد أخلاقيات المهنة. **الثالث:** ضبط كافة الإجراءات والبيانات الخاصة بالسجل الطبي الإلكتروني في إطار تنظيمي وقانوني محكم.

وعلى ذلك سنقسم هذه الفرع إلى ثلاثة غصون على النحو الآتي:

الغصن الأول: معيار سرية البيانات الصحية.

الغصن الثاني: معيار أخلاقيات المهنة.

الغصن الثالث: حوكمة السجل الطبي الإلكتروني.

الغصن الأول

معيار سرية البيانات الصحية

يجب أن يتم جمع وحفظ ومعالجة المعلومات الطبية الشخصية أو استثمارها في إطار القواعد القانونية، وللمريض الحق في سرية المعلومات المتعلقة به، ولا يمكن كشفها إلا بإذن أو طلب منه، أو من يمثله قانونًا. وتعتبر الحماية القانونية للبيانات الصحية، من النصوص العامة في القانون الوطني والدولي ، ومن الحقوق الجوهرية للإنسان، حيث تناولت المادة ٥/٨٣ من اللائحة العامة لحماية البيانات في الاتحاد الأوروبي ٢٠١٨ **(GDPR)**، الجزاء المترتب على عدم الالتزام بقواعد اللائحة [١]، ويتم معالجة البيانات التاريخية لصحة الإنسان ، بشكل سري وفقًا للمادة ٥١ من اللائحة سالفة الذكر، حيث إنها شددت على أهمية تأمين حماية هذه البيانات من الوصول إليها بشكل غير قانوني، لما قد يترتب عليها من أضرر خطيرة، علاوة على ذلك يبرز دور اللائحة في مراعاة حقوق الإنسان وذلك عند تنفيذ برامج الرعاية الصحية من قبل الشركات المتخصصة في الرعاية الصحية[٢].

---

(١) أن يتم تغريمه ٤% من قيمة أعماله السنوية في السنة السابقة أو ٢٠ مليون يورو أيهما أكثر.

(٢) **Stanley Mbelu**, Digital Transformation in Healthcare and Surveillance Capitalism: Comparative Assessment of Data and Privacy Protection Compliance across the European Union,2020,p1.

وقد أفصحت محكمة النقض المصرية في حكم حديث لها بأن الحماية القانونية لحياة الأفراد الخاصة من الأخطار التكنولوجية؛ تجد أساسها في المادة ٥٧ من الدستور، حيث إن الوسائل العلمية الحديثة التي بلغ تطورها أثرًا بعيدًا على الناس جميعهم حتى في أدق شئونهم وأصبح الاطلاع عليها يُلحق الضرر بأصحابها، وأصبح حق الاتصال والحصول على المعلومات وتداولها ليس فقط حقًا دستوريًا بل أيضًا حقًا من حقوق الإنسان وحرياته الأساسية [١]. يرى البعض أن حماية الخصوصية وتحسين الجودة ضرورتان متعارضتان، حيث إن تقليل تدفق المعلومات المتعلقة بالمرضى يؤثر على البحث العلمي، بينما يعد تنظيم المعلومات وتقليل التكاليف من الاستراتيجيات الرئيسية التي تهدف إلى تحسين جودة الرعاية [٢].

ومثلما تلعب التجارة دورًا كبيرًا في النمو الاقتصادي، فمن الممكن أن تمثل تهديدًا لحقوق الإنسان في بعض الحالات، وتشير المادة ١٤/ج/٢ من الاتفاق العام بشأن التجارة في الخدمات إلى حماية خصوصية الإفراد فيما يتعلق بمعالجة البيانات الشخصية ونشرها وحماية سرية السجلات، والحسابات الشخصية، ذات الصلة بعدم جواز التدخل بشكل تعسفي أو غير قانوني في خصوصيات الأشخاص الوارد في المادة ١٧ من العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية[٣].

وبالرجوع إلى قانون حماية البيانات الشخصية نجد أنه لم يتناول سرية البيانات الخاصة بالحالة الصحية للإنسان إلا من خلال تعريف البيانات الحساسة دون الإشارة إلى السجل الطبي الإلكتروني فكان الأولى أن يُذكر في التشريع سالف الذكر تعريف السجل الطبي الإلكتروني والأحكام القانونية المرتبطة به مادام وضع تعريف للبيانات الحساسة والتي شملت الحالة الصحية [٤].

---

(١)حكم محكمة النقض المصرية، طعن تجاري، رقم ٩٥٤٢ لسنة ٩١ قضائية، جلسة ٢٠٢٢/٣/١٦.

(٢) **Nicolas P. Terry**, An eHealth Diptych: The Impact of Privacy Regulation on Medical Error and Malpractice Litigation, American Journal of Law & Medicine, 27 (2001):**p.362**

(٣) **جيمس هارلسون**، المرجع السابق ص ٨.

راجع الموقع الإلكتروني/ مكتب المفوض السامي لحقوق الإنسان ، الأمم المتحدة على الرابط التالي :

https://www.ohchr.org/ar/publications/special-issue-publications/human-rights-and-world-trade-agreements-using-general

آخر زيارة بتاريخ ٢٠٢٢/٦/١٢.

(٤) راجع، قصور أوجه حماية السجلات الطبية الإلكترونية في النظام القانون المصري، المطلب الأول من المبحث الثاني .

الغصن الثاني

معيار أخلاقيات المهنة

تبدو أهمية قواعد أخلاقيات المهنة في أنها تُذكر المهني بشكل مستمر بالسلوك الملائم الذي ينبغي عليها التقيد به في أعماله المهنية، وذلك من أجل مواجهة الإشكاليات التي قد يصطدم بها في الواقع العملي. وقد يقال إن قواعد القانون العام تغني عن قواعد أخلاقيات المهنة، فالقواعد العامة تلزم كل مهني بالحفاظ على مصالح عملائه والمجتمع أيضًا، وتقصيره في أي منهما يعرضه للمسئولية الطبية. ولكن من جانب آخر لا يوجد ما يمنع من أن تتضافر قواعد أخلاقيات المهنة مع قواعد القانون العام.

هناك اتجاهاً قوياً في الفقه يعتبر قواعد أخلاقيات المهنة مصدرًا لالتزامات المهني تجاه زملائه وتجاه عملائه، وبالتالي فإن عدم مراعاة المهني لهذه القواعد يعد خطأ يقيم المسئولية، وأحكام القضاء ظلت فترة طويلة عازفة عن الإشارة بصورة مباشرة لقواعد أخلاقيات المهنة في تقدير الخطأ المدني [١]، ويرجع السبب في ذلك إلى أن المحاكم وقعت أسيرة الفكرة التقليدية التي تتمثل في اعتبار المسئولية المهنية ذات طبيعة عقدية، ولذلك فإنها رغم رجوعها لقواعد الأخلاقيات تستقي منها العديد من الالتزامات، إلا أنها دأبت على رد هذه الالتزامات إلى العقد، وعدم الاعتراف بوجود مسئولية مهنية مستقلة[٢]. وقد أقرت محكمة النقض الفرنسية الاحتكام إلى قواعد أخلاقيات المهنة في تقدير الخطأ المدني فاعتبرت أن مخالفة هذا يعتبر خطأ مدنيًا يستوجب الحكم على من أرتكبه بالتعويض[٣].

وقد ورد في مشروع قانون المسئولية الطبية النص الآتي :" يجب على مقدم الخدمة الطبية، كل في حدود اختصاصه، إتباع القواعد الموضحة أدناه و بما يتفق مع طبيعة عمله و ذلك على النحو التالي:١- الالتزام بجميع القوانين و اللوائح المعمول بها بشأن مباشرة الأعمال الطبية بجمهورية مصر العربية. ٢- الالتزام بكل ما جاء بلوائح آداب المهنة بالنقابات التابع لها مقدم الخدمة الطبية. ٣- تأدية واجبات عمله بما تقتضيه المهنة من الدقة و الأمانة وفقًا للأصول العلمية المتعارف عليها. ٤- عدم استغلال حاجة المريض لتحقيق منفعة غير مشروعة لنفسه أو لغيره و دون التمييز بين المرضى. ٥- بذل العناية اللازمة في تقديم الخدمة الطبية و المتابعة طبقًا للأصول العلمية المتعارف عليها".

---

(١) لا يؤدي الخطأ الناشئ عن اجتهاد طبي إلى مسئولية الطبيب ، إلا إذا اتضح أنه يجهل أصول العلوم الطبية.
ميادة الحسن، المرجع السابق، ص ٣٤٠.

(٢) جابر محجوب ، قواعد أخلاقيات المهنة مفهومها، وأساس إلزامها، ونطاقه " دراسة مقارنة "، دار النهضة العربية، ٢٠٠١، ص ١٨٤.

(٣) مشار إليه لدى : جابر محجوب ، المرجع السابق، ص ١٨٧.

وقد تضمن النص سالف الذكر الالتزام بكل ما جاء بلوائح آداب المهنة بالنقابات التابع لها مقدم الخدمة ، وبالرجوع إلى لائحة آداب المهنة والتي رصدت التزام الطبيب بأن يوفر لمريضه المعلومات المتعلقة بحالته المرضية بطريقة مبسطة ومفهومة، و يجوز لأسباب إنسانية عدم اطلاع المريض على عواقب المرض الخطيرة لم يتم التطرق في هذه المادة إلى المضاعفات الخاصة بأي إجراء ضمن إطار المادة سالفة الذكر [١].

و اشترط مشروع القانون حتى يعتبر مقدم الخدمة مخل في عمله ثلاثة شروط : **الأول:** تجاوز مقدم الخدمة الطبية للمعايير المهنية و الطبية المتفق عليها عن جهل و ليس عن إهمال منه، و يعد كل ما جاء بلوائح آداب المهنة بالنقابات التابع لها مقدم الخدمة الطبية جزء أصيل من هذه المعايير. **الثاني:** وقوع ضرر على متلقي الخدمة الطبية تسبب له في معاناة. **الثالث:** ثبوت علاقة سببية بين تجاوز مقدم الخدمة للمعايير والضرر الواقع على متلقي الخدمة [٢] ولا يُسأل مقدم الخدمة الطبية إذا كان الضرر الواقع على المريض هو أحد الآثار والمضاعفات الطبية المتعارف عليها علميًا [٣]، **وفي رأينا** عبارة المضاعفات الطبية فضفاضة ومن الممكن ان تفتح الباب امام العديد من الممارسات الخاطئة لتبريرها على أنها من المضاعفات الطبية، ويستوجب الأمر التوقف عند هذه النقطة لأهمية تحديد المضاعفات المتوقعة عن الجراحة في الإذن الطبي بإجراء العملية، حيث إن عدم تحديد المضاعفات بشكل دقيق يجعلها والعدم سواء، لأن المخاطرة بحياة الإنسان تحت تبريرات عامة غير دقيقة يعتبر من الأخطاء الطبية الجسيمة.

الغصن الثالث

حوكمة السجل الطبي الإلكتروني

يتضمن السجل الطبي الإلكتروني، كافة البيانات الصحية الخاص بالإنسان، وقد يشملها إجراء عمليات جراحية، مما يتعين معه الأمر إيجاد تنظيم محكم له من أجل حفظ حقوق كل من المريض وذويه من جهة ، ومقدم الرعاية الطبية من ناحية أخرى، ويمثل خطوة ناجحة نحو التطور في الخدمات الصحية ،

---

(١) المادة ٢١ من لائحة أداب مهنة الطب ص ٩، متاحة على الموقع الإلكتروني لنقابة أطباء مصر:
https://www.ems.org.eg
آخر زيارة بتاريخ ٢٠٢٢/٦/١٢.

(٢) المادة ٥ من مشروع قانون المسؤولية الطبية.

(٣) االمادة ٦ من مشروع قانون المسؤولية الطبية.

ويعتبر الركيزة الحقيقة التي تعتمد عليها الجهات الطبية والقانونية والقضائية في البحث عن قانونية أي إجراء (الإذن الطبي) والذي يشمله السجل الطبي الإلكتروني [١].

جسم الإنسان من الخصوصيات التي لا يجوز لأحد أن يتصرف فيها بغير رضاه وحتى يكون إذن مشروعًا يتطلب الأمر تحقق شروط ثلاثة : **الأول:** أن يكون المريض على معرفة تامة بما يراد القيام به من إجراء وعلى الطبيب أن يقدم للمريض معلومات وافية عما سيقوم به وما هو مطلوب من المريض فعله وما سيترتب عليه من مخاطر. **الثاني:** أن يكون المريض قادرًا على استيعاب وفهم المعلومات التي قدمت له حتى يعطي الإذن عن وعي و إدراك واقتناع تام. **الثالث:**أن يكون الإذن مكتوبًا عند عزم الطبيب القيام بإجراء تدخلي كإجراء العمليات الجراحية [٢].

ويعتبر توثيق الإذن الطبي إجراء قانوني ينظم العلاقة بين المريض والممارس الصحي أو المنشأة العلاجية ، بهدف بيان عناصر الاتفاقية العلاجية بين المريض والطبيب أو المنشأة الصحية ، ويضمن التوثيق للإذن الطبي الالتزام من الطرفين بالمتفق عليه ضمن العملية الطبية العلاجية[٣] ، وبه يحسم النزاع بين الأطراف المتعاقدة؛ لتوضيح حقوق والتزامات كل طرف تجاه الإجراء الطبي المتخذ، وطريقة التدخل الطبي وآلياته ومضاعفاته المحتملة. ويلزم توثيق ذلك في السجل الطبي الإلكتروني للمريض ولا يصح الاستناد إلى سكوت المريض باعتباره إذنًا في الإجراء الطبي، ولا يوجد ما يمنع من التوقيع بالبصمة الإلكترونية للإذن الطبي المدرج ضمن السجل الطبي الإلكتروني في إطار القواعد المنظمة للتوقيع الإلكتروني في القوانين الوطنية.

---

(١) تأتي المملكة العربية السعودية في مقدمة الدول العربية التي تفرد للإذن الطبي دليل خاص به.
راجع في تفصيل ذلك ، الدليل السعودي للإذن الطبي ٢٠١٩ ص ٢٤ على الرابط التالي:

https://www.moh.gov.sa/Documents/2019-12-09-001.pdf

آخر زيارة بتاريخ: ٢٠٢٢/٦/١٢.

(٢) وثيقة أخلاقيات المهنة، كلية الطب، جامعه طنطا وحدة ضمان الجودة، ٢٠١٩ ، ص ٦ .

(٣) يجب على الأطراف المشاركة في عملية الجراحة بمساعدة الروبوت التوقيع على نموذج موافقة لهذا النوع من العلاج ، ويجب أن يكون المريض والطبيب هم أصحاب القرار في الطريقة العلاجية بمجرد منح الموافقة.

Sidonia Maria Saceanu,Journal of Community Medicine & Health Education , Telesurgery and Robotic Surgery: Ethical and Legal Aspect ,Saceanu, et al., J Community Med Health Educ 2015,P.2.
https://www.omicsonline.org/open-access/telesurgery-and-robotic-surgery-ethical-and-legal-aspect-2376-0214-1000355.php?aid=54752

آخر زيارة بتاريخ ٢٠٢٢/٦/١٢.

لذلك لا مناص أمام المشرع إلا من خلال السجل الطبي الإلكتروني[١]، وتحديد كافة التفاصيل الفنية والقانونية للإجراء الطبي في تشريع السجلات الطبية الإلكترونية ، وهو الأمر الذي سيعود بالفائدة على وجه الخصوص في عمليات زراعة الأعضاء بأن يجعل المتبرعين على دراية بما إذا كان سيكونون قادرين على فرض قيود على استخدام الأنسجة المتبرع بها من أجل البحوث باستخدام المواد البيولوجية المتبرع بها، ومن الضروري للمتبرع أن يعلم أنه يمكن الاحتفاظ بالخلايا الجذعية المشتقة وتخزينها لسنوات عديدة واستخدامها في الدراسات المستقبلية وأن بروتوكولات البحث قد تستخدم الخلايا بأغراض غير معروفة أو غير متوقعة [٢].

الفرع الثاني

دور التقنيات الحديثة في تحقيق أمن وخصوصية السجلات الطبية

تبادل البيانات إلكترونيًا هو تبادل للمعلومات، عبر وسيلة إلكترونية عن بعد [٣]، والتطبيقات الأساسية للمعلوماتية الطبية تجد نفسها في السجل الطبي الإلكتروني، وهو أحد الشروط الهامة لتطوير القطاع الصحي، كونه السجل الذي يحتوي على كافة المعلومات الطبية الحساسة التي تتعلق بالمريض والتي تقتضي حمايته[٤]. **وتأسيسًا** على ذلك لا بديل أمام المنشآت الصحية إلا باستخدام التقنيات المتعلقة بإدارة

---

(١) مفهوم حوكمة النظام الصحي هو: " القواعد والأنظمة والسياسات التي يتم من خلالها توجيه وتنظيم ومراقبة القطاع الصحي. وتشمل الآليات اللازمة لتحقيق التوازن بين سلطات مؤسسات الحوكمة، وواجبها الأساسي في تحقيق أهداف سياسات الصحة العامة التي تتوافق مع أعلى المعايير الدولية" .

راجع ، **بلعادي عمار**، الملتقى الوطني الأول: حول الصحة وتحسين الخدمات الصحية في الجزائر بين إشكاليات التسيير ورهانات التمويل " المستشفيات نموذجا"، المنعقد بكلية العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية وعلوم التسيير، ٢٠١٨ص ٥.

وعلى صعيد حوكمة الشركات يمكن تعريفها بأنها: مجموعة من القوانين والقواعد والنظم والمعايير والإجراءات هدفها تنظيم طبيعة العلاقة بين إدارة الشركة والملاك للوصول إلى تحقيق الجودة والتميز في الادارة.

عبد الصبور مصري ، التنظيم القانوني لحوكمة الشركات، دراسة مقارنة، مكتبة القانون والاقتصاد، الرياض ٢٠١٢ ص ١٩

ومن الملاحظ ان التعريفات تشترك في مضمون الحوكمة وأهدافها.

(٢) يرى البعض أن فرض هذه القيود القيام سيعيق البحث ويكون غير قابل للتنفيذ عمليًا .

Valerie Gutmann Koch, **Beth E. Roxland** Contemporary Ethical Issues in Stem Cell Research,Stem Cells Handbook, 2d Ed., Humana Press, 2013,P.31

(٣) يرى البعض، أن تعريف العقد الإلكتروني لا يعتمد على جانب واحد فقط، و لا يمكن الاعتداد في تعريفه بوسيلة إبرامه ، لأن ذلك لا يتدخل في طبيعة العقد ذاته ، بل هو مسألة إجرائية. **راجع** ، **نزيه المهدي**، في التنظيمات القانونية المستحدثة، لبعض صور العقود والمعاملات المدنية المتطورة " دراسة مقارنة"، ٢٠١١، المؤسسة الفنية للطباعة والنشر، الجيزة ٢٠١١ ،ص ٩ وما بعدها.

(٤) **Nicolas P. Terry**, Op, Cit.:p.365

الهوية والإنترنت فائق السرعة **ويثير هذا تساؤل جوهري، هل يمكن للتقنيات الرقمية، توفير معايير الأمن والحماية للسجل الطبي الإلكتروني ؟** وللإجابة على ذلك، سنبين أهمية أمن وحماية السجل الطبي الإلكتروني في أطار تقنية بلوك تشين فيما يلي:

يمكن تعريف تقنية بلوك تشين بأنها تقنية لحماية البيانات السرية، وتساعد في تبادل البيانات الهامة وتحافظ عليها بشكل آمن وسري، وتعتبر أداة للاحتفاظ بجميع المستندات ذات الصلة، تستخدم في نظم الرعاية الصحية للحفاظ على بيانات المرضى، وتبادلها من خلال المستشفيات والمختبرات وشركات الأدوية والأطباء [١]. وقد تجاوزت القطاع المصرفي إلى قطاعات أخرى ومنها: التجزئة، والتوريد ، والتجارة الإلكترونية، والرعاية الصحية ، واستطاعت أن تقوم بتوزيع عناصر التحكم، عن طريق جعل النظام غير مركزي، وأضافت عنصر الثقة لأي معاملة تتم عبر هذه التقنية حيث أنها غير قابلة للتعديل والتلاعب، والأمر الذي يبرز تميزها بشكل واضح أنها تقدم مؤشرات اداء واضحة[٢]. وتعتبر من التقنيات الحديثة نسبيًا في أمن وحماية المعلومات في قطاع الرعاية الصحية ، وتوفر أكثر درجات الحماية ، مما يجعلها أكثر سرعة وأمانًا وتمنع التلاعب بالبيانات لاستحالة تغيير البيانات دون إذن من أطراف المعاملة، ، كما تتميز بأنها تساهم في مشاركة البيانات ، وتمثل جانب أساسيًا في إدارة الموافقات الطبية، وتسهل إجراءات الارتباط بالمرافق الصحية، وتسمح للمستخدمين بإمكانية الوصول إلى السجلات [٣]. **بينما يرى البعض** ، أن البيانات المدخلة قد تكون غير صحيحة ، بالإضافة إلى احتمالية وجود

---

(١) **Abid Haleem a , Mohd Javaid a, Ravi Pratap Singh b , Rajiv Suman c , Shanay Rab,** Blockchain technology applications in healthcare: An overview, International Journal of Intelligent Networks,2/2022,P130-131.

(٢) تستخدم المملكة العربية السعودية تقنية بلوك تشين في متابعة الأداء الحكومي.
خالد عبيد، البلوك تشين: سلسلة الثقة، مكتبة العبيكان ١٤٤٠، ص ١٨١، ومابعدها.

Navod Neranjan ,Thilakarathne, Mohan Krishna Kagita, ,. Thippa Reddy Gadekallu
The Role of the Internet of Things in Health Care: A Systematic and Comprehensive Study, International Journal of Engineering and Management Research, Volume-10, Issue-4 (2020),p152.

(٣) تستخدم العمليات الإلكترونية على نحو متزايد في ممارسة الرعاية الصحية، ويمكن أن تشمل الصحة الإلكترونية: السجلات الإلكترونية ، وادوات التشخيص ومراقبة الاحصاءات.
دراسة، تعزيز النفاذ إلى التكنولوجيا والابتكارات الطبية ، المجالات المشتركة بين الصحة العامة والملكية الفكرية والتجارة، منظمة الصحة العالمية، المنظمة العالمية للملكية الفكرية، منظمة التجارة العالمية، ٢٠١٣ ص ٨٥.
راجع الدراسة على الرابط التالي:
https://www.wipo.int/publications/ar/details.jsp?id=305
آخر زيارة بتاريخ: ٢٠٢٢/٦/١٢.

خطأ من المستخدمين[١] ، وفي رأينا لا يعتبر هذا التخوف في محله لإنه غير مرتبط بطبيعة تقنية بلوك تشين حيث إن أخطاء المستخدمين ترجع إلى عدم الكفاءة في العمل أو سلوك غير مشروع من الممكن تلافيه من خلال التوعية والتأهيل والتنظيمات القانونية ويأتي في مقدمتها القانون رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨م[٢] بشأن مكافحة جرائم تقنية المعلومات [٣]، ومن المناسب استخدام تقنية بلوك تشين في تفعيل السجل الطبي الإلكتروني؛ حيث إنها على قدر كبير من الأمن والحماية.

المطلب الثالث

المعالجة القانونية للسجلات الطبية الإلكترونية

تمهيد وتقسيم :

التقدم الطبي والتطور التشريعي يهدفان إلى تحقيق غاية واحدة وهي: تقديم أفضل سبل الرعاية الصحية للإنسان في إطار قانوني ملائم، من أجل تلافي الإشكاليات التي قد يتعرض لها، وقد أدى هذا إلى اندماجهما في فرع جديد هو القانون الطبي، والذي مازال مثار بحث في التنظيمات القانونية المستحدثة [٤]. وتطبيق السجل الطبي الإلكتروني مسألة في غاية الأهمية من أجل تحسين الرعاية الصحية ؛ حيث إنه يحتوي على أخطاء أقل بكثير من السجلات الورقية، ويمكن تحسين التواصل بين الأطباء مما يسمح الوصول للتاريخ الصحي للمريض، ويمكّن الأطباء من الوصول إلى تشخيص دقيق بسرعة أكبر، واستخدام نظم البحث لتعريف وتحديد مجموعات من المرضى بناء على خصائص معينة أثناء إجراء الأبحاث والدراسات العلمية كما في الإحصائيات الطبية والتقارير الوبائية [٥] وتوفر معلومات مهمة وحرجة في الحالة الطارئة والخطيرة[٦].

---

(١) **BLOCK CHAIN POLICY SERIES**, Opportunities and Challenges of Block chain Technologies in Health Care, OECD 2020,p10

(٢) الجريدة الرسمية، عدد رقم (٣٢) مكرر ج بتاريخ ٢٠١٨/٨/١٤.

(٣) راجع ،المادتين ١، ٣٣ من القانون رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ بشأن مكافحة جرائم تقنية المعلومات.

(٤) نزيه المهدي، النظرية العامة للالتزام ، الجزء الأول، مصادر الالتزام مع التطبيقات المعاصرة لمشكلات المسئولية المدنية ، المؤسسة الفنية للطباعة والنشر، الجيزة، ٢٠٠٩ ، ص ٤٢٩ .

(٥) https://lao.ca.gov/2007/health_info_tech/health_info_tech_021307.aspx
آخر زيارة بتاريخ: ٢٠٢٢/٦/١٢.

(٦) **ويمكن في حالات** الكوارث، أن يتم الاستفادة بشكل كبير من السجلات الطبية الإلكترونية للحصول على التاريخ الطبي للمريض؛ ونوع الدم ومعلومات الحساسية، وعندما يكون المريض غير قادر على التواصل يمكن أن يكون هو نقطة فاصلة بين الحياة والموت
https://asprtracie.hhs.gov/technical-resources/66/electronic-health-records/0

وتأسيسًا على ما سبق سيتم تقسيم هذا المطلب إلى فرعين على النحو الآتي:

الفرع الأول: إنشاء معرف إلكتروني موحد لكل مريض.

الفرع الثاني: آليات تنفيذ السجلات الطبية الإلكترونية .

الفرع الأول

إنشاء معرف إلكتروني موحد لكل مريض

يعتبر مجال الشبكة الدولية، نطاقًا تمارس فيه كافة الأنشطة على المستويين المحلي والدولي [١]، وقد رصدت منظمة الصحة العالمية الخطوات اللازمة لتنفيذ السجلات الطبية الإلكترونية ، ويأتي على رأسها إنشاء رقم تعريفي موحد للمريض في كل المستشفيات [٢]. ويوجد العديد من البلدان التي قامت بتنفيذ السجلات الطبية الإلكترونية [٣]. يجب أن يكون المريض قادرًا على إنشاء حساب مستخدم وتحديثه وحذفه ، ويمكن تحديد هوية المريض بطريقتين : **الأولى: التعريف عبر معرف وطني:** تتم عملية تحديد هوية المريض عبر معرف الصحة الوطني. **الثانية:** يعرّف المريض نفسه مباشرة داخل برنامج الرعاية عن بعد عن طريق إدخال سمات هويته وإتمام إجراءات للتصديق [٤].

يُعد الملف الصحي الموحد إحدى المحاور الأساسية التي تعتمد عليها آلية تقديم الرعاية الصحية في المستشفيات، والمنشآت الطبية[٥] من خلال رقم الهوية، لمنع تكرار الملفات الصحية في المرافق الصحية

آخر زيارة بتاريخ : ٢٠٢٢/٦/١٢.

(١) خالد عبد الرحمن، المرجع السابق، ص ١٤.

(٢) **Electronic Health Records: Manual for Developing Countries Op, Cit,p.**17-18.

(٣) في عام ١٩٨٥ طور مستشفى تعليمي في كوالالمبور نظام إدارة المعلومات الصحية **(HIMAS)** يغطي قبول المرضى وجدولة المواعيد، وفي كوريا نفذ أحدى عشر مستشفى سجل طبي إلكتروني **(EMR)** لجميع معلومات الرعاية الصحية، وتمول الحكومة الاسترالية تنفيذ شبكة معلومات صحية وطنية تسمى **(health connect)** وهي شبكة تهدف إلى تحسين تدفق المعلومات عبر قطاع الصحة الأسترالي، وهي عبارة عن نظام إلكتروني يتضمن جميع المعلومات الصحية للمريض وتخزينها وتبادله عبر شبكة آمنة.
Electronic Health Records: Manual for Developing Countries, **Op, Cit,p.** 2006,p13-15

(٤) ينظر: المرجع الخاص بالخدمات الصحية عن بعد ، وزارة الصحة الفرنسية، وكالة الصحة الرقمية، على الرابط التالي: .
https://esante.gouv.fr/actualites/publication-du-referentiel-fonctionnel-de-telesante

(٥) تتضمن المعلومات الطبية بالملف الصحي الموحد، الحساسية التي يعانيها صاحب الملف، وفصيلة الدم، والأمراض المزمنة، والطول ، والوزن، ومؤشر كتلة الجسم، ومواعيد المريض، والتحاليل المخبرية، وتحاليل الأشعة، والوصفات الطبية، والإجازات المرضية، والتقارير الطبية، والتطعيمات، والإحالات الطبية، ومراجعات المستخدم السابقة، وغيرها من البيانات الطبية.
راجع: الموقع الإلكتروني لوزارة الصحة السعودية:
https://www.moh.gov.sa/Ministry/Unified-Health-File/Pages/default.aspx

كما حرصت بعض الدول على تأكيد خصوصية بيانات السجلات الطبية وتعزيز الدمج بين العالم الواقعي والرقمي[١]، وطريقة إنشاء السجل الطبي الإلكتروني[٢]. لذا يجب أن يشمل السجل الطبي الإلكتروني بشكل خاص على معرف إلكتروني لكل مريض، حتى يتوافر له الحجية الكاملة في الإثبات، لذلك تشترط التشريعات الوطنية التوقيع على المحرر الإلكتروني حتى ينتج آثاره القانونية. وقد تناول المشرع المصري حجية الكتابة الإلكترونية والمحرر الإلكتروني في المادة ١٥ من القانون رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤ بشأن تنظيم التوقيع الإلكتروني والتي نصت على: " للكتابة الإلكترونية والمحررات الإلكترونية في نطاق المعاملات المدنية والتجارية والإدارية، ذات الحجية المقررة للتوقيعات في أحكام قانون الإثبات في المواد المدنية والتجارية، إذا روعي في إنشائه وإتمامه الشروط المنصوص عليها في هذا القانون والضوابط الفنية والتقنية التي تحددها اللائحة التنفيذية لهذا القانون، وقد ظهرت الكتابة الإلكترونية والتوقيع الرقمي ، نتيجة التطور التكنولوجي الذي يشهدها العالم ، مما كان لها بالغ الأثر على وسائل الإثبات بصفة عامة، وقد خلت نصوص التشريع المصري من تقديم قواعد الحماية الخاصة بالسجل الطبي الإلكتروني.

ويعتبر التوثيق الإلكتروني [٣] للموافقات الخاصة بالمريض أداة الربط بين أطراف العقد والبيانات الواردة في السجل الطبي الإلكترونية ، ويظهر ذلك أهمية جهات التوثيق الإلكتروني في تحقيق بيئة آمنة للمتعاملين في قطاع الرعاية الصحية، ولن يتحقق ذلك إلا من خلال استخدام طريقة موثوقة لتحديد هوية المريض بالتوافق مع تقنية بلوك تشين .تطبيقًا لذلك يعتبر السجل الطبي الإلكتروني، دليلًا في الإثبات إذا

آخر زيارة بتاريخ: ٢٠٢٢/٦/١٢.

[١] قامت وزارة الصحة ووقاية المجتمع بدولة الامارات بإطلاق أول مركز إفتراضي في العالم للمتعاملين عبر الفضاء الرقمي ثلاثي الابعاد بتقنية ميتافيرس في أول تجربة من نوعها في العالم، للتفاعل بين الإنسان والحاسوب في خدمات الرعاية الصحية الحكومية.

راجع، الموقع الإلكتروني لوزارة الصحة ووقاية المجتمع بدولة الإمارات العربية على الرابط التالي:

https://mohap.gov.ae/ar/media-center/news/25/1/2022/ministry-of-health-launches-worlds-first-metaverse-customer-happiness-service-center

آخر زيارة بتاريخ: ٢٠٢٢/٦/١٢.

[٢] اعتمدت هيئة الصحة بدبي طريقة إنشاء السجل الطبي الإلكتروني من خلال رقم مخصص وفريد يتم إنشاؤه من قبل هيئة الصحة بدبي، حيث يتم استخدام هذا الرقم ضمن مرافق وأنظمة هيئة الصحة بدبي كرقم تعريفي يبين التاريخ الطبي للمريض والتعاملات الخاصة بالرعاية الصحية التي يتلقاها.

راجع، الموقع الإلكتروني لهيئة صحة دبي على الرابط التالي:

https://www.dha.gov.ae/ar/pages/mrn.aspx

آخر زيارة بتاريخ: ٢٠٢٢/٦/١٢.

(٣) وقد أوصى البعض بضرورة بتوثيق الحالات الطبية وما يشملها من تفاصيل الحالة الصحية للإنسان.

ميادة الحسن، المرجع السابق ص ٣٧٠.

كان قابلًا للاحتفاظ به في شكله الأصلي الذي نشأ به بحيث يسهل الوصول إلى المعلومات الواردة به، ويعني ذلك أن لابد من الاحتفاظ بالسجل الطبي بذات الشكل والمواصفات التي تمت عند إنشائه، دون أي تغيير أو تحريف ، ويبرز ذلك دور التقنيات الحديثة في المحافظة على أصول المستندات الإلكترونية، من سوء الاستعمال أو التلف أو فقدانه أو السرقة، فضلًا على ذلك ستكون المعلومات في مُتناول أطراف المعاملة في أي وقت للاطلاع عليها أو الحصول على نسخة ورقية مطبوعة من النظام الإلكتروني.

الفرع الثاني

آليات تنفيذ السجلات الطبية الإلكترونية

تعتبر تكنولوجيا المعلومات أداة لتحسين كفاءة الرعاية الصحي، ولكن في نفس الوقت قد تكون سبباً للأخطاء الطبية[١]، حيث إن النظام القانوني الحالي يعتمد على إطار قواعد المسئولية، وتكون في الغالب على عاتق الطبيب [٢]، علمًا بأنه قد تكون نتيجة إشكاليات منهجية[٣] ، ويعتبر الالتزام باختيار الموظفين الأكفاء من الالتزامات المعترف بها منذ فترة كبيرة[٤]. ولتحقيق التوزان بين التطور التقني، وحماية جسد الإنسان من الانتهاك، في ظل إطار قانوني يراعي خصوصية قطاع الرعاية الصحية نرى ضرورة إدخال السجلات الطبية الإلكترونية بشكل تدريجي وبأهداف محددة ، دون التوسع في استخداماتها، وأن تكون تحت مسؤولية وإشراف كل من الطبيب المختص والمرفق الصحي، ويؤكد سلامة هذا النظر أن كتابة التقارير تحتاج انتباهًا لتسجيل البيانات من قبل الطبيب وقد يؤثر ذلك على تركيزه في التواصل مع

---

(١) **James Williams, and Craig Kuziemsky**, Institutional Liability in the E-Health Era, CANADIAN JOURNAL OF LAW AND Technology,2011,p286.

(٢) المسؤولية المدنية للطبيب لا تنشأ إلا إذا أرتكب خطئًا فنيًا في ممارسة عمله كطبيب، وذلك إذا لم يبذل العناية اللازمة تجاه مريضه، وهي مستمدة من القواعد العامة في المسؤولية أو من المبادي والأعراف التي تشكل مهنة الطب.
راجع، عبد الصبور مصري، جرائم الأطباء والمسئولية الجنائية والمدنية عن الأخطاء الطبية بين الشريعة والقانون، دار العلوم للنشر والتوزيع ، القاهرة ٢٠١١، ص ٢٠٥.

(٣) **See, A. Merry & A. McCall**, Errors, Medicine and the Law (New York: Cambridge University Press, 2001). Also see ourrecent work, J. Williams & C. Kuziemsky, "Negligence and the Challenge of Collaborative Care" (2011) Health Law J. (forthcoming).
مشار إليه لدى : James Williams, and Craig Kuziemsky, Op, Cit ,p188.

(٤)على المستشفى الالتزام بالمعايير المعقولة في التزام المهنيين في مجال الرعاية الصحية ، وتوفير الموظفين الأكفاء والمرافق والمعدات، وكفاءة الأطباء، وليس على المستشفى مسئولية أخطاء الأطباء، ولكن مسؤولية التأكد من كفاءتهم للقيام بهذه الأعمال.
See,R. (2d) 43 (CA), Denied Leave to Appeal to SCC, 20412 (23 June 1987). 204- Batman v. Doern ((1991), 8 CCLT (2d) 284 at 291–293 (NBQB), Confirmed (1993)

المريض[١]. وعلى الرغم من نشر العديد من الدراسات بشأن تنفيذ السجلات الطبية الإلكترونية، إلا أن تأثيرها مازال محل خلاف، ويؤكد ذلك وجود ارتفاع غير متوقع في معدل الوفيات بعد تطبيق السجلات الطبية الإلكترونية [٢].

لذلك يستلزم الأمر **طرح التساؤل الآتي:** هل يحتاج السجل الطبي الإلكتروني تنظيم قانوني شامل، لمواجهة الأخطاء الطبية الناشئة من الممارسات غير المشروعة؟ وتكمن الإجابة على هذا التساؤل في ضرورة وضع إطار قانوني متوافق مع حساسية قطاع الرعاية الصحية يراعي مجموعة من النقاط الجوهرية، يمكن إيجازها فيما يلي: **الأولى:** تحديد القواعد القانونية ذات الصلة بالصحة الرقمية وتحديدًا السجلات الطبية الإلكترونية .**الثانية:** دمج قواعد أخلاقيات المهنة ضمن النصوص التشريعية [٣]. **الثالثة:** ربط النصوص التي تحدد المسئولية الجنائية بالقانون الطبي . **الرابعة:** تنظيم العقود مع مقدمي الخدمات التكنولوجية **الخامسة:** حماية البيانات الصحية والخصوصية [٤]. **السادسة:** الرجوع إلى الأدلة الاسترشادية لمنظمة الصحة العالمية في تفعيل السجلات الطبية الإلكترونية [٥].**السابعة:** الاستعانة بتقنية بلوك تشين المتخصصة في أمن وحماية بيانات ومعاملات القطاع الصحي، **وفي رأينا** قد تكون ضوابط الحماية من العوامل المؤثرة في الخروج بتنظيم قانوني شامل لتنفيذ السجلات الطبية الإلكترونية في ضوء التطور التشريعي والتقدم الطبي والتكنولوجي.

---

(١) **GREGORY MAKOUL, PHD, RAYMOND H. CURRY, MD, PAUL C. TANG, MD** The Use of Electronic Medical Records Communication Patterns in Outpatient Encounters, Journal of the American Medical Informatics Association Volume 8 Number 6 Nov / Dec 2001,p.615

(٢) **Paolo Campanella, Emanuela Lovato, Claudio Marone, Lucia Fallacara, Agostino Mancuso, Walter Ricciardi, Maria Lucia Specchia, Op, Cit.p60.**

(٣) راجع، معيار أخلاقيات المهنة الفرع الثاني من المطلب الثاني من المبحث الثاني .

(٤) **Nadezhda Purtova, Eleni Kosta, and Bert-Jaap Koops**- Laws and Regulations for Digital Health, TILT – Tilburg Institute for Law, Technology, and Society Tilburg University, The Netherland,2014,p.4.

(٥) **Paolo Campanella, Emanuela Lovato, Claudio Marone, Lucia Fallacara, Agostino Mancuso, Walter Ricciardi, Maria Lucia Specchia, Op, Cit .p63.**

الخاتمة

تعتبر السجلات الطبية الإلكترونية أحد المصطلحات الحديثة نسبيًا في تشريعات الرعاية الصحية والتي تجد مصدرها في النظام القانوني للمعاملات الإلكترونية، حيث إن مفهوم السجل الإلكتروني، يعتبر بمثابة معيار قانوني في تحديد مفهوم السجل الطبي الإلكتروني(١). ويعتبر تفعيل السجلات الطبية الإلكترونية من الالتزامات التي تقع على الدولة ضمن إطار تطبيق معايير الجودة بموجب دستور ٢٠١٤، وترجع أهميتها لسببين: **الأول:** إثبات موافقة المتبرع في السجل الطبي عن طريق الإذن الطبي. **الثاني:** دليل للإثبات أمام القضاء في حالة وجود نزاعات قضائية بشأن أي أخطاء مهنية سواء كانت في التشخيص أو العلاج أو العمليات الجراحية.

التخوف من احتمالية إدخال بيانات غير صحيحة في السجلات الطبية الإلكترونية أو وجود خطأ من المستخدمين غير مرتبط بالتقنيات الحديثة في أمن المعلومات، لأن أخطاء المستخدمين ترجع إلى عدم الكفاءة في العمل أو سلوك غير مشروع، ويتم تلافي ذلك من خلال التوعية والتأهيل والتنظيمات القانونية ، ويأتي في مقدمتها القانون رقم ١٧٥ لسنة ٢٠١٨م بشأن مكافحة جرائم تقنية المعلومات حيث تضمن تعريف مقدم الخدمة والاختراق ومسؤولية مقدم الخدمة والعقوبات المترتبة على الإخلال بالتزاماتهم، ومن المناسب استخدام تقنية بلوك تشين في تفعيل السجل الطبي الإلكتروني؛ حيث إنها على قدر كبير من الأمن والحماية، وتستطيع إنشاء معرف إلكتروني موحد لكل مريض.

ولا مناص أمام المشرع إلا بحوكمة السجل الطبي الإلكتروني من خلال تحديد كافة التفاصيل الفنية والقانونية للبيانات والمعلومات التي يشملها ، وهو الأمر الذي سيعود بالفائدة في عمليات زراعة الأعضاء على وجه الخصوص بأن بجعل المتبرعين على دراية بما إذا كان سيكونون قادرين على فرض شروطهم على استخدام الأنسجة المتبرع بها من أجل البحوث من عدمه. ويبرز دور السجلات الطبية الإلكتروني في إثبات مسؤولية مقدم الخدمة الطبية وعلى المشرع الانتباه لذلك قبل إصدار تشريع المسؤولية الطبية بالنص على: أن يكون لجهة التحقيق الإطلاع على المعلومات والبيانات المدرجة في السجلات الطبية الورقية والإلكترونية في أي وقت والتحفظ عليها لغرض التحقيق. **وتوصي** الدراسة بضرورة إصدار تشريع للسجلات الطبية الإلكترونية أو يكون ضمن تشريع متكامل للرعاية الصحية ويفضل أن يكون تحت مسمى "**القانون الطبي**" يشمل ضوابط حماية السجلات الطبية الإلكترونية(٢).

---

(١) راجع، تعريف السجلات الطبية الإلكترونية في الفرع الثاني من المطلب الأول من المبحث الأول.

(٢) راجع، ضوابط حماية السجلات الطبية الإلكترونية في ضوء التطور التشريعي والتقني بالمبحث الثاني.

قائمة المراجع

أولًا: المراجع باللغة العربية:

١. **جابر محجوب**، قواعد أخلاقيات المهنة مفهومها، وأساس إلزامها، ونطاقه " دراسة مقارنة " ، دار النهضة العربية، (٢٠٠١).

٢. **جيمس هارلسون**، مفوضية الأمم المتحدة السامية لحقوق الإنسان ، حقوق الإنسان واتفاقيات التجارة والدولية، استخدام أحكام الاستثناءات العامة من اجل حماية حقوق الإنسان، نيويورك، وجينيف (٢٠٠٥).

٣. **خالد عبد الرحمن**، التعبير عن الإرادة في العقد الإلكتروني، دار نصر للطباعة الحديثة، (٢٠١٢).

٤. **خالد عبيد**، البلوك تشين: سلسلة الثقة، مكتبة العبيكان (١٤٤٠) .

٥. **رمضان أبو السعود**، أحكام الالتزام، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية ، (١٩٩٨).

٦. **سعد عصفور**، النظام الدستوري المصري ، دستور ١٩٧١، منشأة المعارف بالإسكندرية (١٩٨٠).

٧. **عبد الرزاق السنهوري**، الوسيط في شرح القانون المدني، الجزء الأول، دار أحياء التراث العربي، بيروت، لبنان، د.ت .

٨. **عبد الصبور مصري**، جرائم الأطباء والمسئولية الجنائية والمدنية عن الأخطاء الطبية بين الشريعة والقانون، دار العلوم للنشر والتوزيع ، القاهرة ٢٠١١.

٩. **عبد الصبور مصري** ، التنظيم القانوني لحوكمة الشركات، دراسة مقارنة، مكتبة القانون والاقتصاد، الرياض ٢٠١٢.

١٠. **محمد عابدين** ، المسئولية المدنية عن التطبيب عن بعد في ظل جائحة كورونا، مجلة حقوق دمياط للدراسات القانونية والاقتصادية – كلية الحقوق جامعة دمياط، العدد الخامس ،(٢٠٢٢).

١١. **مدحت غنايم**، الحماية الدستورية لحق الإنسان في الصحة في ظل النظام العام في مصر" دراسة مقارنة""، مجلة روح القوانين كلية الحقوق جامعة طنطا، المجلد الثاني، العدد ٨٨ ، (٢٠١٩).

١٢. **ميادة الحسن**، الخطأ الطبي، حقيقته وآثاره، مجلة كلية دار العلوم، جامعة القاهرة، عدد ٦٤، (٢٠١٢).

١٣. **نزيه المهدي**، النظرية العامة للالتزام، الجزء الأول، مصادر الالتزام مع التطبيقات المعاصرة لمشكلات المسئولية المدنية ، المؤسسة الفنية للطباعة والنشر، الجيزة، (٢٠٠٩).

١٤. **نزيه المهدي**، في التنظيمات القانونية المستحدثة، لبعض صور العقود والمعاملات المدنية المتطورة " دراسة مقارنة"، ٢٠١١، المؤسسة الفنية للطباعة والنشر، الجيزة (٢٠١١).

١٥. **بلعادي عمار**، الملتقى الوطني الأول حول :الصحة وتحسين الخدمات الصحية في الجزائر بين إشكاليات التسيير ورهانات التمويل " المستشفيات نموذجا"، المنعقد بكلية العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية وعلوم التسيير، ٢٠١٨.

ثانيًا: المراجع باللغة الأجنبية:

16. **Abid Haleem a , Mohd Javaid a, Ravi Pratap Singh b , Rajiv Suman c , Shanay Rab,** Blockchain technology applications in healthcare: An overview, International Journal of Intelligent Networks,(2/2022).

17. **BLOCK CHAIN POLICY SERIES**, Opportunities and Challenges of Block chain Technologies in Health Care, OECD (2020).

18. **Christine Caffrey,ChristopherCairns, Vincent Rome,Nationa**l Health Statistics Reports, Trends in Electronic Health Record Use Among Residential Care Communities: United States, 2012, 2014, and(2016).

19. **GREGORY MAKOUL, PHD, RAYMOND H. CURRY, MD, PAUL C. TANG, MD** The Use of Electronic Medical Records: Communication Patterns in Outpatient Encounters, Journal of the American Medical Informatics Association Volume 8 Number 6 Nov / Dec (2001).

20. **James Williams, and Craig Kuziemsky**, Institutional Liability in the E-Health Era, CANADIAN JOURNAL OF LAW AND Technology. (2011)

21. **Nadezhda Purtova, Eleni Kosta, and Bert-Jaap Koops**- Laws and Regulations for Digital Health, TILT – Tilburg Institute for Law, Technology, and Society Tilburg University, The Netherland,(2014).

22. The Role of the Internet of Things in Health Care: A Systematic and Comprehensive Study, International Journal of Engineering and Management Research, Volume-10, Issue-4 (2020).

23. **Nicolas P. Terry**, An eHealth Diptych: The Impact of Privacy Regulation on Medical Error and Malpractice Litigation, American Journal of Law & Medicine, 27 (2001).

24. **Paolo Campanella, Emanuela Lovato, Claudio Marone, Lucia Fallacara, Agostino Mancuso Walter Ricciardi, Maria Lucia Specchia,** The impact of electronic health records on healthcare quality: a systematic review and meta-analysis, European Journal of Public *Health*, Volume 26, Issue 1, February (2016).

25. **Stanley Mbelu**, Digital Transformation in Healthcare and Surveillance Capitalism: Comparative Assessment of Data and Privacy Protection Compliance across the European Union. (2020).

26. **Suzanne Webbey** BComm(Econ)/LLB,, eHealth and the Individual Electronic Health Record, by, LLMAssociate lecturer The Australian National Universityby Associate lecturer The Australian National University,(2018).

The Role of the Internet of Things in Health Care: A Systematic and Comprehensive Study, International Journal of Engineering and Management Research, Volume-10, Issue-4 (2020).

27. **Valerie Gutmann Koch**, Beth E. Roxland, Contemporary Ethical Issues in Stem Cell Research,Stem Cells Handbook, 2d Ed., Humana Press, (2013).

ثالثًا: دراسات وتقارير ومؤتمرات ومجلات متاحة على موقع الشبكة العالمية للإنترنت .

25. https://www.un.org/ar/universal-declaration-human-rights/.
26. https://www.ohchr.org/ar/instruments-mechanisms/instruments/international-covenant-economic-social-and-cultural-rights
27. https://www.ohchr.org/ar/publications/special-issue-publications/human-rights-and-world-trade-agreements-using-general
28. Electronic Health Records: Manual for Developing Countries, WHO Library Cataloguing in Publication Data, World Health Organization 2006 https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/207504/9290612177_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y
29. Tools and Technologies for Registry Interoperability, Registries for Evaluating Patient Outcomes: A User's Guide, 3rd Edition, Addendum 2 [Internet]. Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2019 Oct. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551878/
30. Electronic Health Records Market Size, Share & Trends Analysis Report By Product (Client-server-based, Web-based), By Type (Acute, Ambulatory, Post-acute), By End-use, By Business Models, By Region, And Segment Forecasts, 2022 – 2030 https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/electronic-health-records-ehr-market.
31. http://www.emro.who.int/ar/entity/ehealth/index.html.
32. https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/electronic-medical-record
33. http://www.transplant-observatory.org/default.aspx.
34. https://www.practicefusion.com/about
35. https://www.moh.gov.sa/Documents/2019-12-09-001.pdf
36. Sidonia Maria Saceanu,Journal of Community Medicine & Health Education ,Telesurgery and Robotic Surgery: Ethical and Legal Aspect ,Saceanu, et al., J Community Med Health Educ (2015), .
37. https://www.omicsonline.org/open-access/telesurgery-and-robotic-surgery-ethical-and-legal-aspect-2376-0214-1000355.php?aid=54752 https://www.wipo.int/publications/ar/details.jsp?id=305
38. https://asprtracie.hhs.gov/technical-resources/66/electronic-health-records/0
39. . https://esante.gouv.fr/actualites/publication-du-referentiel-fonctionnel-de-telesante
40. https://www.moh.gov.sa/Ministry/Unified-Health-File/Pages/default.aspx

41. https://mohap.gov.ae/ar/media-center/news/25/1/2022/ministry-of-health-launches-worlds-first-metaverse-customer-happiness-service-center
42. ://www.dha.gov.ae/ar/pages/mrn.aspx
43. https://www.ems.org.eg

تم بحمد الله وتوفيقه،،،