

مشروعية التجارب العلمية على الإنسان و انعكاساتها على تحاليل البصمة الوراثية

*The legitimacy of scientific experiments on humans
and their implications for genetic fingerprint analysis*

جليلة نعمان¹

djalila.naamane@umc.edu.dz

تاريخ الاستلام: 2025/02/02 تاريخ القبول: 2025/03/13 تاريخ النشر: 2025/03/22

Received: 02/02/2025 Accepted: 13/03/2025 published: 22/03/2025

ملخص المقال:

اختلفت الآراء الشرعية والقانونية حول مشروعية التجارب العلمية على الإنسان بين رافض ومجيز. فبعض فقهاء الشريعة الإسلامية قالوا بعدم مشروعيتها لخطورتها واحتمال الضرر فيها كبير، مستندين على أدلة تحرم الإضرار بالإنسان وتحمي كيانه من التلاعب به أو هلاكه. كما ذهب بعض الآراء القانونية إلى منعها لأنها تهدد صحة الشخص الخاضع لها وحياته، أما القائلين بمشروعيتها من الطرفين أجازوها بشروط و ضوابط شرعية و قانونية و أخلاقية تضمن سلامة الشخص و صحته، وكانت أشد في مجال البحث العلمي الجيني خاصة عند إجراء تحاليل البصمة الوراثية، حماية لحقه في الخصوصية الجينية، و منع التلاعب بمعلوماته الجينية أو إساءة استخدامها.

كلمات مفتاحية: التجارب العلمية، البحث العلمي الجيني، البصمة الوراثية، الرضاء، الخصوصية الجينية.

Abstract:

Legal and Sharia opinions differed regarding the legitimacy of scientific experiments on humans, between those who reject them and those who permit them. Some Islamic Sharia scholars said that they are not legitimate because they are dangerous and have a high potential for harm, based on evidence that prohibits harming humans and protects their being from being manipulated or killed. Some legal opinions also went to ban them because they threaten a person's health and life. As for those who say they are legitimate from both sides, they permitted them with Sharia, legal and ethical conditions and controls that guarantee the safety and health of the person, and they were more stringent in the field of genetic scientific research, especially when conducting genetic fingerprint tests, to protect the person's right to genetic privacy, and prevent tampering with his genetic information or misusing it.

Keywords: Scientific experiments, genetic research, genetic fingerprinting, consent, genetic privacy

مقدمة:

إن التقدم العلمي الهائل الذي تشهده العلوم الطبية و البيولوجية هو نتاج للعديد من الأبحاث التجريبية الطبية و العلمية الفنية على الانسان ، فهي تعتبر النواة الأساسية لتطوير العلوم الطبية و البيولوجية ، و لأنه يكتنفها الكثير من المخاطر على الانسان ، و احتمال الفشل في مجالها هو أكثر من النجاح لكونها لا تزال في طور التجربة و الاختبار ، وهذا الفشل يؤدي بالضرورة إلى الضرر بالأشخاص الخاضعين لها ، لأنه قد يكون هدفها تحقيق كسب علمي يتحابل به الأطباء الباحثين في صورة تجارب طبية علاجية على المرضى ، لهذا وجب البحث عن مشروعية التجارب العلمية من الناحية الشرعية و القانونية ، وهذا يطرح عدة تساؤلات أولا عن تحديد معنى التجارب العلمية و تمييزها عن التجارب العلاجية. فما هو المقصود بالتجارب العلمية ؟ كما نتساءل عن الأصل في إجراء مثل هذه التجارب من الناحية الشرعية و القانونية ؟ هل هو الجواز أو المنع ؟ و إن كان المبدأ العام هو المنع فهل من الممكن أن يكون لها استثناءات تميزها ؟ و لأن التجارب العلمية الفنية مجالاتها متنوعة و عديدة و لها انعكاساتها على الكثير من التجارب ، يصعب في بحثنا هذا التطرق لها جميعا ، ارتأيت أن أخصص في المبحث الثاني انعكاساتها في مجال الهندسة الوراثية و الجينوم البشري على اختبارات و تحليل البصمة الوراثية .

و في سبيل إنجاز هذا البحث تم اتباع أسلوب الدراسة الوصفية التحليلية المقارنة ، اعتمدت فيها على المنهج الوصفي الذي يتناول وصف و تشخيص موضوع الدراسة من مختلف جوانبه الأساسية و كافة أبعاده و اعتمدت المنهج التحليلي في تحليل النصوص التي وردت في الموضوع سواء في الفقه الاسلامي أو القانون الوضعي و المقارنة بينهما فيما رأيته محلا للمقارنة و الدراسة من الناحيتين الشرعية و القانونية . بناء على ما سبق حددت عناصر البحث كالآتي :

المبحث الأول: مشروعية التجارب العلمية على الإنسان

المطلب الأول : مفهوم التجارب العلمية

المطلب الثاني : الإطار الشرعي والقانوني للتجارب العلمية

المبحث الثاني : انعكاسات التجارب العلمية للإنسان على تحليل البصمة الوراثية

المطلب الأول : تعريف البصمة الوراثية

المطلب الثاني : مشروعية التجارب العلمية على تحليل البصمة الوراثية

المطلب الثالث: الضمانات الشرعية و القانونية لمشروعية تحليل البصمات الوراثية

المبحث الأول: مشروعية التجارب العلمية على الإنسان

المطلب الأول : مفهوم التجارب العلمية

الفرع الاول : تعريف التجربة

أولا: لغة من المصدر "جرب"، و جرب الشيء تجريبا، أي اختبره مرة بعد أخرى. و يقال رجل مجرب (بالفتح) جرب في الأمور و عرف ما عنده، و رجل مجرب (بالكسر) عرف الأمور و جربها. و التجربة في العلم هي اختبار منظم لظاهرة أو ظواهر يراد ملاحظتها ملاحظة دقيقة و منهجية للكشف عن نتيجة ما، أو تحقيق غرض معين، و جمعها تجارب. (المعجم الوسيط، صفحة 119)

ثانيا : اصطلاحا

التجربة في الاصطلاح العلمي لها معان متعددة حسب المجال الذي تنتمي إليه ، فمعناها العام يتعلق بجميع نواحي الحياة بهدف جمع المعطيات العلمية. (الجمال، 2008، صفحة 37) ، و في مجال العلوم الطبية الذي يتمحور عليه بحثنا ، عرفت بأنها جمع المعلومات الشخصية حول الشخص أو مجموعة من الأشخاص لأغراض علاجية أو علمية ، أو اكتساب معارف طبية جديدة تهدف لتطوير العلوم الطبية و البيولوجية الحيوية. (الغريب، 1989، صفحة 10)

و مصطلح التجربة ليس مرادفا لمصطلح البحث العلمي بمعناه الواسع، لأن البحث قد يكون وصفيا أو تحليليا أو تجريبيا، فالتجربة إذا هي جزء من البحث العلمي الذي يصطلح عليه البحث التجريبي. (ميرفت، 2013، صفحة 24) و الذي يهتما هنا هو البحث العلمي التجريبي في نطاق الأعمال الطبية و الحيوية، فالتجارب الطبية العلمية على الإنسان هي جزء من الأبحاث العلمية التجريبية بصفة عامة.

الفرع الثاني : تعريف التجارب العلمية و تمييزها عن التجارب الطبية العلاجية

أولا : تعريف التجارب العلمية

أطلق عليها المشرع الجزائري اسم "الدراسات العيادية" و عرفها في قانون الصحة الجديد 18-11 من خلال المادة 377 منه بالقول (18-11، 2018) : " يتمثل البحث في مجال طب الأحياء في إجراء دراسات على الكائن البشري بغرض تطوير المعارف الوبائية و التشخيصية و البيولوجية و العلاجية و تحسين الممارسات الطبية . و تدعى هذه الدراسات في هذا القانون "الدراسات العيادية". كما عرفت بأنها (العربي، 2011، صفحة 18): "الأبحاث العلمية التجريبية غير الإكلينيكية على الإنسان بهدف تطوير المعارف الطبية و الحيوية و توسيع المعطيات العلمية التي تعود على المجتمع".

ثانيا : تمييزها عن التجارب الطبية العلاجية

تنقسم التجارب الطبية التي يجريها الأطباء على جسم الإنسان إلى نوعين حسب الغرض الذي يسعى إلى تحقيقه الطبيب أو الباحث من وراء كل منها ؛ تجارب طبية علاجية و تجارب طبية علمية فنية محضة ؛ فالأولى هدفها تحقيق غاية علاجية ، أي محاولة إيجاد علاج للمريض من خلال تجربة طرق جديدة في العلاج ، كالأدوية الجديدة أو الأشعة أو غيرها. (العربي، 2011، صفحة 20) أما الثانية هدفها عادة غير علاجي، غرضها جمع معلومات و معطيات علمية أو فنية محضة ، و يكون ذلك بالتحايل على المرضى و إيهاهم بالبحث عن العلاج و مساعدتهم على الشفاء، أو مجرد إشباع لرغبة الباحثين، وهذا يعتبر انحراف و خروج عن الأصول الطبية المتفق عليها ". (مأمون، 2009، صفحة 292) . (ميرفت، 2013، صفحة 28)

المطلب الثاني : الإطار الشرعي والقانوني للتجارب العلمية

عرفنا أن التجارب العلمية هي تجارب طبية فنية غير علاجية، ولهذا هناك إشكال في مشروعيتها من الناحية القانونية و الشرعية و الأخلاقية، لأنها تهدد الكيان الجسدي البشري و تعرضه لمخاطر وانتهاكات خطيرة. وهذا ما سنحاول توضيحه في هذا المطلب.

الفرع الأول: موقف الفقه الإسلامي من التجارب العلمية

الفقه الإسلامي قديما لم يتعرض إلى حكم الشريعة و موقفها بشأن التجارب العلمية على الإنسان، إلا أن الفقهاء في العصر الحديث اختلفوا في مدى مشروعيتها، بعضهم يقولون بعدم مشروعيتها مطلقا، و بعضهم يقولون بإباحة التجارب العلمية التي لا تشكل بطبيعتها أي مخاطر على سلامة الشخص الخاضع لها، إذ من غير الممكن أن تكون كل التجارب العلمية غير مشروعة. و سنوضح الاتجاهين كالآتي:

أولا - الاتجاه الأول: القائلين بعدم مشروعيتها مطلقا، هؤلاء استدلووا من القرآن الكريم و السنة النبوية و القواعد الفقهية .

1- من القرآن الكريم:

استدلوا بقوله تعالى في سورة البقرة: "وَلَا تُلْقُوا بِأَيْدِيكُمْ إِلَى التَّهْلُكَةِ". سورة البقرة، الآية 195. و قوله سبحانه: " وَلَا تَقْتُلُوا أَنْفُسَكُمْ إِنَّ اللَّهَ كَانَ بِكُمْ رَحِيمًا". سورة النساء، الآية 29

الآيتان تدلان على تحريم تعريض النفس للخطر من غير مصلحة مقصودة شرعا، ولما كانت المصلحة في التجارب العلمية غير مؤكدة، وتغلب فيها مظنة الخطر على صحة أو حياة الخاضع لها، فإنه لا يمكن تبريرها و إباحتها من الناحية الشرعية، لأن عنصر الضرورة المشروعة الذي يمكن الاستناد إليه لإباحة تعرض الشخص للخطر ينتفي في التجارب العلمية، وهو ما يجعلها غير مشروعة. (مأمون، 2009، صفحة 714)

واستدلوا أيضا بقوله تعالى: " ثُمَّ لَتُسْأَلُنَّ يَوْمَئِذٍ عَنِ النَّعِيمِ ". سورة التكاثر، الآية 8

فالنعم عند بعض المفسرين يُقصدُ به الصحة و الأمن و العافية، فمن نعم الله تعالى على الإنسان صحته وعافيته في بدنه، وسيحاسبه الله تعالى إذا لم يحافظ عليهما و عرض نفسه إلى مخاطر هذه التجارب التي تُلحقُ أضرارا أو عاهات مستديمة بأعضائه، أو قد تؤدي بحياته، و هذا يعتبر تفريط في النعم الذي نهى عنه الشرع. (الفقي، 2018، صفحة 264)

2- من السنة: استدلل الفقهاء بعدم مشروعية التجارب العلمية من السنة أيضا، و منها:

- عن ابن عباس رضي الله عنه قال، قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: " لا ضرر ولا ضرار". (سنن ابن ماجه، صفحة 784).

فالتجارب العلمية على الإنسان، فيها تعريض الإنسان للخطر المنهي عنه شرعا، فلا يجوز له أن يضر نفسه بتطوعه و خضوعه للتجربة سواء كان سليما أو مريضا، كما لا يجوز للباحث أو الطبيب أن يضر غيره بتعريضهم للخطر. (مأمون، 2009، صفحة 716)

- و عن أبي برزة الأسلمي رضي الله عنه قال : قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: " لا تزول قدما عبد يوم القيامة حتى يُسألَ عن عمره فيما أفناه، وعن علمه ما فعل به، وعن ماله من أين اكتسبه، و فيم أنفق، وعن جسمه فيم أبلاه". (العسقلاني، 1993، صفحة 2417).

أفاد هذا الحديث أن الإنسان و ما ملك لله عز وجل وحده، و أن بدنه أمانة استأمنه الله سبحانه و تعالى عليها، فيجب أن يحافظ على هذه الأمانة و أن يحرص على سلامتها كما يحب خالقه عز و جل. فإجراء التجارب الطبية العلمية عليه يعرض جسمه للضرر و التلف، و إتلاف جسمه أو غيره جزئيا أو كليا محرم شرعا. (الفقي، 2018، صفحة 266)

3- من القواعد الفقهية:

طبقا للقواعد العامة في الشريعة الإسلامية، فإن درء المفسد مقدم على جلب المصالح، وإجراء التجارب على الإنسان السليم أو الإنسان المريض الذي لا تعود عليه بالفائدة لا بالعلاج ولا بالشفاء فيه مضرة، وإن كان يحقق مصلحة المجتمع بتطوعه. ففي مثل هذه الحالة يجب التضحية بالمصلحة الاجتماعية من أجل مصلحة الفرد في سلامته البدنية. (مأمون، 2009، صفحة 717)

ثانيا : الاتجاه الثاني : يرى هذا الاتجاه أن إجراء التجارب العلمية على الإنسان فعل من أفعال الإنسان، وكل فعل إنساني حتى يكون مشروعاً، لابد أن يتم في إطار ما تسمح به أحكام الشرع التفصيلية وقواعده العامة، إذ لا حَجَر في الإسلام على حرية البحث العلمي؛ لأن الدين لا يمكن عقلا ونقلا أن يُعَلَّ العلم في أي مرحلة من مراحل، فالقرآن الكريم هو الذي حث على السير والنظر في مخلوقات الله تعالى التي هي موضوع العلم المادي الحديث، لقوله تعالى: "وَفِي أَنْفُسِكُمْ أَفَلَا تُبْصِرُونَ" سورة الذاريات، الآية 21. و ليس له سوى تحفظ واحد، وهو أن يكون العلم بكل تقنياته المعاصرة علما نافعا يستخدم لصالح البشرية لا للإضرار بها أو الإفساد فيها. (المجلد، 2008، صفحة 55)

بمعنى آخر لا يمكن منع كل أشكال التجريب على الإنسان كما لا يمكن إباحتها بطريقة مطلقة، فليس هناك ما يمنع في الشريعة الإسلامية التجارب التي لا تخلف أي ضرر للشخص الخاضع لها والتي يمكن أن تزود الباحث بمعلومات جديدة تفيد البشرية عاجلا أو آجلا. (الفقي، 2018، صفحة 271)، وطبعاً إذا كانت التجربة تخلف بطبيعتها ضرراً محققاً أو تكتنفها مخاطر جسيمة للشخص الخاضع لها، فلا شك بوجوب تحريم هذا النوع من التجارب حماية للسلامة البدنية للأفراد. (مأمون، 2009، صفحة 719)

و من جهة أخرى يعد إجراء التجارب العلمية على الإنسان عملاً اجتماعياً، طالما لم يقرر الإنسان التخلي عن متابعة المعرفة، وهذا حق مشروع للمجتمع في التطور العلمي، فقد ثبت أن ما تزخر به البشرية اليوم من تطور في العلوم الطبية إنما يعود إلى جرأة العلماء في تجريب مختلف الطرق العلاجية و غير العلاجية، مما ساهم في إيجاد علاج الكثير من الأمراض و القضاء على العديد من الأوبئة التي فتكت بالآلاف الضحايا. (مأمون، 2009، صفحة 717)

*** الضوابط :** مادامت التجربة ظاهرة حتمية في حياة الإنسان فقد تم وضع ضوابط للتجارب الطبية، وليس قيوداً لمنع المسلمين منها أو منع غيرهم، فتم عقد العديد من المؤتمرات للبحث في هذه المسألة، و من بين هذه المؤتمرات المؤتمر الدولي الأول عن الضوابط و الأخلاقيات في بحوث التكاثر البشري في العالم الإسلامي، و الذي نظمه المؤتمر الدولي الإسلامي للدراسات و البحوث، و انتهت أعمال المؤتمر إلى أنه كي تكون التجربة على الإنسان جائزة شرعاً يشترط سبق التجريب على الحيوان في المختبرات العلمية المعتمدة، و أن يتم ذلك في إطار الضوابط الشرعية و النظامية و الأخلاقية، (المجلد، 2008، صفحة 44) و التي منها:

- أخذ موافقة صريحة من الشخص الخاضع للتجربة العلمية.
- ضرورة الموازنة بين المخاطر المتوقعة و النتائج المطلوبة.
- حماية السلامة العقلية و النفسية و البدنية للشخص الخاضع لها.
- ضمان سرية المعلومات البحثية، بعدم كشف أسرار الأشخاص المتطوعين.

الفرع الثاني : موقف الفقه الغربي و الاتفاقيات الدولية و المشرع الجزائري

أولا : موقف الفقه الغربي :

لم تلق التجارب الطبية العلمية إجماعا يؤيد مشروعيتها ، فذهب القانون الفرنسي و الإيطالي و الفقه الأنجلو أمريكي إلى إباحة إجراءات استنادا إلى المصلحة الاجتماعية ، شرط أن تكون مقترنة بالرضاء الحر للشخص الذي تجرى عليه التجربة العلمية ، و هذا من أجل تحقيق المزيد من التقدم العلمي في مجال صحة الإنسان . (ميرفت، 2013، صفحة 134)

يستند هذا الاتجاه المؤيد للتجارب الطبية العلمية على جسم الإنسان على المصلحة العامة، حيث يشترط أولا عدم مخالفتها للآداب العامة ، و ثانيا رضا الشخص الخاضع لها رضا حرا و صريحا و مستنيرا، أي بلا إكراه مادي أو معنوي ، و بعد تبصيره بجميع المخاطر و النتائج التي تترتب عليها التجربة تبصيرا كاملا. (العربي، 2011، صفحة 45)

و في المقابل ذهب الفقه اللاتيني إلى انتفاء المبررات الشرعية للتجارب العلمية على جسم الانسان ، لعدم وجود قصد العلاج، عكس التجارب الطبية العلاجية، استنادا إلى أن رضا الشخص لا يعد سببا قانونيا لإباحة المساس بسلامة جسمه ، فلا يجوز المساس بجسم الإنسان إلا لتحقيق غرض علاجي أو مصلحة علاجية له . (العربي، 2011، صفحة 45)

ثانيا: موقف الاتفاقيات الدولية : (إعلاني 'هلنسكي' و 'طوكيو')

من أهم الاتفاقيات الدولية على المستوى العالمي بخصوص حماية حقوق الإنسان في مواجهة التجارب الطبية ، ما أصدرته الجمعية الطبية العالمية - في اجتماعها التاسع و العشرين في طوكيو سنة 1975 - من مبادئ و قواعد متعلقة بإجراء التجارب العلمية على الإنسان، فقد أجاز إعلان 'هلنسكي' و 'طوكيو' التجارب غير العلاجية على الإنسان و لكن بشروط معينة : أولها الموافقة الكتابية للشخص الخاضع لها، على أن يراعي الطبيب الباحث سلامة هذا الشخص و صحته و حياته بعد إعلامه بالمخاطر المحتملة . و يجب أن لا تجرى هذه الأبحاث و التجارب الطبية إلا على المتطوعين، سواء أكانوا أصحاء أو مرضى بشرط ألا يتعلق البحث بمرضهم و على الفريق الباحث إنهاء التجربة فورا إذا تبين لهم أنها قد تضر بالشخص المتطوع ، فمهما كانت الفائدة أو المصلحة العلمية المرجوة من هذه التجربة إلا أنه يجب عدم التفريط نهائيا في صحة الشخص و حياته. كما اشترطت عدم البدء في البحث الطبي العلمي إلا بعد أن يعتمد مشروعه من طرف لجنة علمية خاصة محايدة، مع تحمل كامل المسؤولية الناجمة عن إجراء هذه التجارب و الأبحاث. (ميرفت، 2013، صفحة 122)

من خلال هذا الإطار التنظيمي يمكن القول أن الجمعية الطبية العالمية اعترفت بمشروعية التجارب العلمية على الإنسان باعتبارها حتمية اجتماعية تهدف إلى تحقيق التوازن الضروري بين حماية حقوق الإنسان من جهة و حق المجتمع في التطور العلمي من جهة أخرى . (خالد، 2010، صفحة 89)

ثالثا : موقف المشرع الجزائري من التجارب العلمية

حرص المشرع الجزائري على إعادة تنظيم موضوع التجارب الطبية و العلمية في ضوء قانون حماية الصحة الجديد 11-18، بعدما كان قانون الحماية الصحية و ترقيتها الملغى رقم 85-05 لا ينظمها بكثير من التفاصيل و دون توضيح ، هدف المشرع من خلال هذا القانون تقرير مشروعية التجارب الطبية العلاجية منها أو العلمية ، و تنظيمها تنظيما محكما لحماية الأشخاص الخاضعين لها، حيث حدد مجالاتها في ثلاث حالات في الفقرة الثانية من المادة 377 منه بالقول (11-18): "يمكن أن تكون الدراسات العيادية ملاحظاتية أو تدخلية على الخصوص بما يأتي :

- الدراسات العلاجية أو التشخيصية و الوقائية.
- دراسات التكافؤ الحيوي و التوفر الحيوي.
- الدراسات الوبائية و الصيدلانية الوبائية "

عند استقراء هذه المادة نلاحظ أن المشرع أجاز صراحة التجارب الطبية على الإنسان، سواء علاجية كانت أو علمية، بشرط أن يكون الهدف منها العلاج بغرض الشفاء، فلا يجوز للطبيب الباحث إجراء تجربة طبية إلا عند وجود مبرر شرعي و قانوني. (بركات، 2018-2019، صفحة 104) . فما فائدة البحث الطبي العلمي إن كانت غايته مجرد إشباع لرغبة الباحث غير مهتم بسلامة الشخص الخاضع للتجربة و لا بحياته. كما أكدت المادة 378 من نفس القانون على وجوب مراعاة المبادئ الأخلاقية و العلمية و الأدبية التي تحكم الممارسة الطبية. (18-11)

المبحث الثاني: انعكاسات التجارب العلمية للإنسان على تحاليل البصمة الوراثية

البصمة الوراثية من أهم الاكتشافات التي حققها العلماء في مجال الهندسة الوراثية و التقنيات الحيوية ، فبدأت التجارب على الجينات البشرية ، حتى تمكن علماء الوراثة من فك شيفرات الجنس البشري و الاطلاع على أسرارها التي تخفيها الجينات الوراثية سواء من خلال الفحوصات الجينية أو تحاليل البصمة الوراثية . (عبد الفتاح، 2010، صفحة 21) فكانت لهذه الاستخدامات جوانب إيجابية و سلبية على حياة الإنسان، فهي وسيلة للتعرف على بعض الأمراض الوراثية أو احتمال الإصابة بها ، فهي إضافة قيمة إلى العلوم الصحية والطبية في مسعاها للوقاية من الأمراض أو علاجها. كما لها جوانب سلبية و ضارة و خطيرة ، مثل تجارب الاستنساخ البشري بنسخ جيناته أو برمجة الجنس البشري بتغيير جيناته. أو التمييز الجيني بين الأفراد الذين خضعوا لتحليل بصمتهم الوراثية ، بالاعتداء على حقهم في الخصوصية الجينية و استغلال معلوماتهم ضدهم أو التلاعب بها . هذا يدفعنا للتساؤل عن مشروعية هذا النوع من التجارب العلمية و انعكاساتها على تحاليل البصمة الوراثية .

و لكن قبل الإجابة على هذا السؤال لابد من بيان مفهوم البصمة الوراثية لغة و اصطلاحا.

المطلب الأول : تعريف البصمة الوراثية

الفرع الاول : التعريف اللغوي : البصمة الوراثية مركب وصفي مكون من كلمتين "البصمة" و "الوراثية".

- البصمة : مشتقة من البصم-بالضم-، وبصم بصما: إذا ختم بطرف إصبعه، والبصمة أثر الختم بالإصبع، وجاءت أيضا بمعنى العلامة. (مجمع، 1985، صفحة 61)

- الوراثة : نسبة إلى علم الوراثة . (مجمع، 1985، صفحة 1066) : "هو الذي يبحث في انتقال صفات الكائن الحي من جيل إلى آخر، وتفسير الظواهر المتعلقة بطريقة هذا الانتقال". و هي من مصدر 'وَرَثَ' أو 'أَرَثَ'، يقال: ورث أباه و منه، يرثه بعلده، و أورثه أبوه و ورثته: جعله من ورثته، و أورثه شيئا أي تركه له و أعقبه إياه، و توارثوا ذلك الشيء أي ورثه بعضهم عن بعض". (مجمع، 1985، صفحة 1066).

فلفظ البصمة عند الإطلاق ينصرف إلى بصمات الأصابع، و قد توسع حتى صار يستعمل في الأثر المنطبع على أي شيء ، مما يتميز به صاحبه عن غيره ، و لما اكتشفت محتويات النواة والصفات الوراثية، أطلق عليها مسمى "البصمة" على هذا الأساس، و سميت "الوراثية" تمييزا لها عن أنواع البصمات الأخرى.

الفرع الثاني : التعريف الاصطلاحي

أول من أطلق اصطلاح البصمة الوراثية هو مكتشفها البروفيسور "إليك جيفرس"، (الهالي، 2002)، و تسمى أيضا "البصمة الجينية"، "بصمة الجينات"، "بصمة الحمض النووي"، أو بصمة "DNA - Dioxy ribo Nuclic Acid - فهي الحروف الأولى من كل اسم و تعني الحمض النووي الرببي منقوص الأكسجين . (عارف، 2002، صفحة 8)

و هي البنية الجينية التي تدل على هوية كل إنسان بعينه ، و التي تنتقل من الآباء إلى الأبناء ، و هي وسيلة علمية لا تكاد تخطئ في التحقق من هوية الشخص، و إثبات نسبه بيولوجيا بنسبة تمثل 99.90 بالمئة. (العربي، 2011، صفحة 74)

المطلب الثاني : مشروعية التجارب العلمية على تحاليل البصمة الوراثية

الفرع الأول : موقف الفقه الاسلامي

الإسلام يدعو إلى ضرورة ترشيد نقل تكنولوجيا الهندسة الوراثية وفقا للضوابط الشرعية و التنظيمية و الأخلاقية ، بما لا يتعارض مع قواعد الفقه الإسلامي و مقاصده الشرعية ، و كذا الأخلاقيات الطبية و الحيوية المتعارف عليها ، فتجارب التحكم في معطيات الوراثة و خريطة الجينات البشرية فيها محاذير شرعية و أخلاقية ، إذ يخشى التلاعب بالمعلومات الجينية الوراثية للإنسان و العبث بالجين البشري ، أو استخدامها في غير أغراض العلاج الجيني ، و هذا ما يتنافى مع الأخلاقيات الإسلامية .

فأوصى المجمع الفقهي الإسلامي بتشكيل لجان علمية متخصصة تضم خبراء و علماء الشريعة و القانون لوضع الضوابط الأخلاقية في مجال بحوث الهندسة الوراثية و علوم الأحياء ، لاعتمادها في الدول الإسلامية. و خرجوا بقرارات كان من أهمها قرار رقم : 203(21/9) ، حيث جاء فيه ما يلي (قرار بشأن الوراثة و الهندسة الوراثية و الجينوم البشري، صفحة 203):

- " لا يجوز استخدام الجينوم استخدامًا ضارًا أو بأي شكل يخالف الشريعة الإسلامية.
- لا يجوز إجراء أي بحث أو القيام بأي معالجة أو تشخيص يتعلق بـ (جينوم) شخص ما إلا بعد إجراء تقييم سابق ودقيق للأخطار والفوائد المحتملة المرتبطة بهذه الأنشطة مع الالتزام بأحكام الشريعة الإسلامية في هذا الشأن .
- لا يجوز إجراء أبحاث سريرية (إكلينيكية) تتعلق بالجينوم البشري أو بأي من تطبيقاتها، ولا سيما في مجالات علم الأحياء (البيولوجيا) وعلم الوراثة والطب تخالف أحكام الشريعة الإسلامية أو لا تحترم حقوق الإنسان التي يقرها الإسلام".

كما ناشد المجمع الفقهي الإسلامي في آخر القرار الدول الإسلامية لسن التشريعات وإصدار القوانين والأنظمة اللازمة لحماية مواطنيها حتى لا يتم اتخاذهم ميدانًا للتجارب. (المجمع الفقهي، 2013، صفحة 203)

الفرع الثاني : موقف القانون

نصت الإعلانات الدولية التي أصدرتها الهيئات الدولية و منظمة الصحة العالمية و منظمة اليونسكو ، على حقوق الإنسان في مجال علوم الوراثة و الجينات. حيث صدر الإعلان العالمي بشأن الجين البشري و حقوق الإنسان الذي تبناه المؤتمر العام لمنظمة التربية و العلوم و الثقافة (اليونسكو) في دورتها التاسعة و العشرون في 11 نوفمبر 1997، حيث جاء في مادته الثانية (يونسكو، 1997): " أن لكل شخص الحق في أن تحترم كرامته، و حقوقه الإنسانية ، أيا كانت سماته الوراثية ".

الغرض من الإعلان هو حماية الكرامة الإنسانية وهو الغرض المشترك بين كل الاتفاقيات و المؤتمرات الدولية و الإقليمية التي تناولت حقوق الإنسان. (خالد، 2010، صفحة 92)

كما أنها اتفقت على أنه لا يجوز إجراء أي بحث علمي، أو القيام بتجارب لمعالجة أو تشخيص يتعلق بمورثات شخص ما ، إلا بعد إجراء تقييم صارم و مسبق للأخطار المحتملة و الفوائد المرجوة من هذه الأبحاث ، مع الالتزام التام بأحكام التشريعات الدولية و الوطنية في هذا الشأن. (العربي، 2011، صفحة 72)

المطلب الثالث : الضمانات الشرعية و القانونية لمشروعية تحاليل البصمات الوراثية

إن فكرة " البحث العلمي " من بين الصعوبات التي تواجه عملية ضبط استخدام التحليلات الجينية، ولا شك في أن الغموض الذي يحيط هذه الفكرة يعرض الفرد لقدر كبير من التهديد. فالباحث لا يرغب المريض على الخضوع للفحص الجيني، لأنه لو تمتنع الشخص المعني بالفحوص الجينية برفض الخضوع لمثل هذه الفحوص ، فإن مقتضى "الرضاء" يخفف من المخاوف القائمة حيال الإفراط في السلطة العلمية للباحثين .

إن مجال الحماية يتيح الحصول على ضمانات بشأن استخدام هذه التقنيات العلمية، و من هذه الضمانات وجوب الحصول على رضاء الشخص الذي سوف يخضع للفحوص الجينية، وأخذ الموافقة الكتابية منه ، وضمان حماية ما تكشف عنه الفحوص من معلومات . (عيد، 2014، صفحة 136)

الفرع الأول : الرضاء الحر و المستنير

لرضاء الشخص أهمية في الحالات التي يخول له القانون فيها سلطة التصرف في حق شخصي يتصل به. فلا يتم إجبار الشخص على الخضوع للاختبارات الجينية ، إلا برضاء صريح من هذا الشخص، و يجب ألا يحرم من الخدمة أو المزايا لرفضه الخضوع لهذه الاختبارات. (شمس الدين، 2002، صفحة 1134)

كذلك اشترطت أغلب الدساتير والتشريعات المختلفة في نصوصها ضرورة توافر الرضاء الحر و المستنير للشخص الخاضع لتجربة ومنها المشرع الجزائري في المادة 386-1 من قانون الصحة الجزائري التي جاء فيها (18-11، 2018) : " لا يمكن إجراء الدراسات العيادية إلا إذا عبر الأشخاص المستعدون للخضوع للدراسة العيادية ، أو عند تعذر ذلك ، ممثلوهم الشرعيون عن موافقتهم الحرة و الصريحة و المستنيرة و الكتابية ، و بعد اطلاعهم من طرف الطبيب الباحث أو الطبيب الذي يمثلهم..." .

الفرع الثاني : الموافقة الكتابية من صاحب البصمة الوراثية أو ممثله القانوني

يجب قبل الحصول على بصمة الحامض النووي أن يصدر إذن كتابي من صاحب الشأن. فلا يجوز الحصول على بصمة الحامض النووي القابلة للفحص الجيني إلا بعد صدور هذه الموافقة من صاحبها أو من يمثلها قانونا، ولا يكفي صدور الموافقة على أخذ العينة فقط؛ بل يجب أن تتم الموافقة كذلك على تحليلها. (شمس الدين، 2002، صفحة 1135)

وقد نص صراحة تشريع الخصوصية الجينية لولاية أوريغون الأمريكية على أنه لا يجوز إجراء أي بحث باستخدام مواد جينية بدون الحصول على موافقة صريحة وبناء على إرادة حرة من صاحب الشأن . غير أن هذا التشريع قرر بعض الاستثناءات التي تتعلق بالعينات غير معروفة المصدر، إذ يجوز في هذه الحالة إجراء الأبحاث العلمية دون الحصول على موافقة من أية جهة. (شمس الدين، 2002، صفحة 1135)

الفرع الثالث: حماية الحق في الخصوصية الجينية

هناك حالات تتصل بجمع واستخدام المعلومات الجينية لأغراض البحث العلمي ، وفي هذه الحالة قد يحدث تنازع بين المصلحة الفردية و المصلحة العامة. (الغريب، 1989، صفحة 10) فاعتبارات تقدم البحث العلمي لخدمة الإنسانية من جهة توجب إجراء التجارب العلمية على العينات الجينية المأخوذة وتحليل هذه المعلومات وتداولها، وألا تكون حقوق الفرد الشخصية عائقاً أمام هذا التطور . ولا شك في أن حرية البحث العلمي وانسياب المعلومات قد يفضيان إلى الإضرار بحق الفرد في الخصوصية الجينية . و لذلك فإنه يجب التوفيق بين الاعتبارين بأن يخضع استخدام المعلومات الجينية لأغراض البحث العلمي لبعض الضوابط ، وأهم هذه الضوابط هو ضمان أن مثل هذه المعلومات لن يتم استخدامها إلا لأغراض البحث العلمي فقط وبطريقة تكفل عدم إلحاق أي ضرر محتمل بالشخص . و على وجه الخصوص يجب ضمان أن هذه المعلومات - تحت أي ظرف - لن يتسنى علم الغير بها. (عيد، 2014، صفحة 136) فلا يجوز التلاعب أو العبث بالجينوم البشري ، كما أنه لا يجوز استعمال أو استخدام أي من أدوات و آليات علم الوراثة و العلاج الجيني للعبث بشخصية الإنسان ، أو المساس بحقوقه و كرامته الآدمية . (العربي، 2011، صفحة 76)

كما أنه يستوجب عدم نسيان أحكام المسؤولية المدنية ، و كذا قواعد المسؤولية الجنائية للأشخاص الطبيعية أو المعنوية ، الناشئة عن استخدام الهندسة الوراثية و الجينات البشرية ، سواء في التجارب أم في الاستعمال الطبي نفسه ، بما في ذلك استخدام البصمة الوراثية و التحليل البيولوجي للجينات البشرية في مجال الطب الشرعي و القضايا الجنائية و النسب و غيرها. (المهدي، 2002، صفحة 989) و أخيراً يمكن القول أن هذه الضوابط وضعت لخدمة الإنسان و لمصلحته، في إطار الأسس العلمية و الأخلاقية المتعارف عليها مما يضمن كرامته و قيمته الدينية و الاجتماعية و الأخلاقية، و عدم الاعتداء عليها أو التلاعب بها. فإذا خرج الباحث عن الضوابط المتعلقة بالتجارب الطبية العلمية على الإنسان كان آثماً و مذنباً ، و حينئذ يعد مرتكباً خطأ يعرضه للمسؤولية الجنائية و المدنية و التأديبية . (العربي، 2011، صفحة 78)

خاتمة

ظهرت لنا جملة من النتائج بعد أن فرغنا- بعون الله و توفيقه- من بسط مسائل الدراسة ، و سعينا إلى محاولة الإحاطة بجوانب البحث من حيث بيان ماهية التجارب العلمية و بيان موقف الفقه الإسلامي و الفقه الغربي منها و موقف المشرع الجزائري ، و انعكاساتها على تحاليل البصمة الوراثية ، محاولة الإحاطة بأهم الضمانات الشرعية و القانونية بشأنها ، عبر دراسة تأصيلية جاءت موجزة بقدر ما تفرض مساحة العرض المتاحة ، و على ضوءها يمكن إبداء المقترحات و التوصيات اللازمة .

نتائج الدراسة :

- التجارب العلمية هي تجارب طبية فنية محضة غير علاجية عكس التجارب الطبية العلاجية التي تهدف إلى العلاج.
- ليست كل التجارب العلمية تضر بالإنسان و تهدد حياته، لكن أغلبها فيه خطورة على صحته.
- اختلفت الاتجاهات والآراء حول مشروعية التجارب العلمية سواء في الفقه الإسلامي أو الفقه الغربي بين الحظر والإباحة.
- بعض فقهاء الشريعة الإسلامية قالوا بعدم مشروعيتها لعدم وجود عنصر الضرورة لإباحتها لكون عنصر الضرر فيها محتمل الوقوع، زد على ذلك تحريم الإسلام تعريض الإنسان للهلاك.

- أغلبية الفقهاء في الشريعة الإسلامية أباحوا التجارب العلمية على الإنسان بعد أخذ موافقته، كون الإسلام لا يحجر البحث العلمي بل يحث عليه و على النظر في الأنفس ، لكن بشروط و ضوابط أخلاقية و دينية و تقنية ، حتى تضمن سلامته و صحته و حياته و سرية المعلومات البحثية، وهذا لمواكبة العالم و تطور الأبحاث الطبية العلمية التي تعود بالفائدة على الإنسانية.
 - الفقه الغربي الذي منعها مثل الفقه اللاتيني، رأى فيها تهديدا لصحة الأشخاص وحياتهم لأن غاية العلاج فيها منتفية، وفيها اعتداء على سلامة الجسم.
 - أجاز الفقه الفرنسي و الأنجلو أمريكي و الإيطالي التجارب و الأبحاث العلمية لأنها تخدم المصلحة العامة، ومصلحة المجتمع مقدمة على مصلحة الشخص و لكن بشرط رضا الشخص المتطوع الخاضع للتجربة .
 - أجاز المشرع الجزائري التجارب العلمية ، وكان موقفه واضحا و صريحا ، حيث نص عليها في قانون الصحة الجديد 11-18 ، و سماها بالتجارب العيادية وأفرد لها تنظيما خاصا، و حسنا فعل .
 - اللجوء إلى تقنيات جديدة في البحث الطبي العلمي الجيني أهمها تقنية تحليل البصمة الوراثية التي تعددت مجالات الاستفادة منها ، و وجد علماء الهندسة الوراثية فيها شغفهم سواء كان قصدهم العلاج الجيني أو معرفة أسرار الجينات البشرية و ما قد تكشف عنه .
 - أجاز علماء الشريعة الإسلامية التجارب العلمية عند اللجوء لتقنية تحليل البصمة الوراثية بشروط و ضمانات عديدة ، نص عليها المجمع الفقهي الإسلامي في قراراته ، مؤكدا أن تكون الأبحاث الجينية وفقا لأحكام الشريعة الإسلامية و تحترم حقوق الإنسان التي يقرها الإسلام.
 - أكدت التشريعات الدولية و الوطنية على أهمية الرضاء في تحليل البصمة الوراثية مع أخذ الموافقة الكتابية الصريحة و الحرة المستنيرة من الشخص أو ممثله القانوني .
 - أكدت على حماية حقه في الخصوصية الجينية ، و حماية معلوماته الجينية من الاطلاع عليها دون موافقته أو التلاعب بها أو استغلالها أو تغييرها أو سوء استعمالها أو للتمييز الجيني.
- أما الاقتراحات التي يمكن تقديمها للمشرع الجزائري تمثلت فيما يلي:
- إصدار تشريع خاص ينظم موضوع التجارب الطبية العلاجية و العلمية .
 - يخصص التجارب الجينية بأحكام خاصة تكون شروطها و ضوابطها أكثر صرامة و يفرض على مخالفيها عقوبات مدنية و جنائية و تأديبية أشد من غيرها.

قائمة المراجع :

أشرف توفيق شمس الدين. الجينات الوراثية والحماية الجنائية للحق في الخصوصية . كلية الشريعة و القانون. جامعة الإمارات العربية المتحدة: المجلد.3.(5-6/ 5/

.Ashraf Tawfiq Shams El Din .(2002

المجمع الفقهي الإسلامي. قرار بشأن الوراثة و الهندسة الوراثية و الجينوم البشري. 203(9/21). (11.2013 22) Iurisprudencia Islamica

Academy

الفاقي حلمي عبد الحكيم. (2018) .مدى مشروعية إجراء التجارب الطبية على الإنسان . مكتبة الوفاء القانونية .الإسكندرية. مصر. ط1. Helmy Abdel

Hakim Al-Faqi

أيمن الجمل. (2008) . مشروعية استخدام الأجنة في تجارب البحث العلمي (دراسة مقارنة). دار الجامعة الجديدة. للنشر الاسكندرية. مصر. -Ayman Al-

.Gamal

بلحاج العربي. (2011) . الحدود الشرعية و الأخلاقية للتجارب الطبية على الإنسان في ضوء القانون الطبي الجزائري (دراسة مقارنة). الديوان الوطني للمطبوعات

الجامعية. الجزائر. Belhaj Al Arabi.

بن النوي خالد. (2010). ضوابط مشروعية التجارب الطبية و أثرها على المسؤولية المدنية. دار الفكر و القانون ، المنصورة. مصر. Bin Al-Nawi

Khalid

بيرنجير لاسال و آخرون. ترجمة أحمد محمد عيد. (2014) . قانون البيولوجيا البشرية . دار الثقافة للنشر و التوزيع. الأردن. ط1. Berengarius Lasalle.

سعد الدين مسعد الهلالي. (2001) . البصمة الوراثية وعلاقتها الشرعية. مكتبة الكويت الوطنية. الكويت. ط1. Saad Al-Din Musaad Al-Hilali

سعد الدين مسعد الهلالي. البصمة الوراثية ومجالات الاستفادة منها. (المجمع الفقهي الإسلامي) . (5-10/ 2002/1) Saad Al-Din Musaad Al-

Hilali

عارف علي عارف. (2002). بصمة الجينات ودورها في اثبات الجناحي. دار التجديد للطباعة والنشر والترجمة .ماليزيا. ط1. Arif Ali Arif.

عبد الكريم مأمون. (2009) . رضى المريض عن الأعمال الطبية الجراحية. دار المطبوعات الجامعية. الإسكندرية. مصر. Abdul Karim Mamoun.

عماد الدين بركات. (2018-2019) . التجارب العلمية و الطبية على جسم الإنسان في ضوء قواعد المسؤولية المدنية. رسالة دكتوراه.

كلية الحقوق و العلوم السياسية . جامعة أحمد دراية. أدرار . الجزائر. Imad Eddin Barakat

قانون رقم 18-11 . الصادر في 29 يونيو 2018. المتعلق بقانون الصحة. الجريدة الرسمية. عدد46

محمد عيد الغريب.(1989). التجارب الطبية و العلمية و حرمة الكيان الجسدي للإنسان (دراسة مقارنة). مطبعة أبناء وهبة حنان.

القاهرة. مصر. .Muhammad Eid Al-Ghareeb

محمد لطفي عبد الفتاح. (2010). القانون الجنائي و استخدامات التكنولوجيا الحيوية (دراسة مقارنة). دار الفكر و القانون للنشر و

التوزيع. مصر. Mohamed Lotfy Abdel Fattah.

مجمع اللغة العربية. (1985). المعجم الوسيط. شركة الإعلانات الشرقية. مصر. ط 3. Academiae Linguae Arabicae.

ميرفت منصور حسن. (2013). التجارب الطبية و العلمية في ضوء حرمة الكيان لجسدي (دراسة مقارنة). دار الجامعة الجديدة.

الإسكندرية. مصر. Mervat Mansour Assen.

نزيه الصادق المهدي. المسؤولية المدنية الناشئة عن استخدام الهندسة الوراثية. كلية الشريعة و القانون. جامعة الإمارات العربية المتحدة: المجلد 3. (5-6 / 5/

. Nazih Al-Sadiq Al-Mahdi. (2002

يونسكو. الإعلان العالمي بشأن المجين البشري و حقوق الإنسان. (11 / 11 / 1997). UNESCO.

References:

- Ashraf Tawfīq Shams al-Dīn. al-jīnāt al-wirāthīyah wa-al-ḥimāyah al-jinā'īyah lil-ḥaqq fī al-khuṣūṣīyah. Kullīyat al-sharī'ah wa al-qānūn. Jāmi'at al-Imārāt al-'Arabīyah al-Muttaḥidah : al-mujallad. 3. (5-6/5 / 2002). Ashraf Tawfiq Shams El Din.
- al-Majma' al-fiqhī al-Islāmī. qarār bi-sha'n al-wirāthah wa al-Handasah al-wirāthīyah wa al-jīnūm al-Bishrī. 203 (21/9). (22 11. 2013) Iurisprudencia Islamica
- al-Fiqī Ḥilmī 'Abd al-Ḥakīm .. (2018) Madā mashrū'īyat ijra' al-tajārib al-ṭibbīyah 'alā al-insān. Maktabat al-Wafā' al-qānūnīyah. al-Iskandarīyah. Miṣr. Ṭ1. Helmy Abdel Hakim Al-Faqi
- Ayman al-Jamal. (2008). mashrū'īyat istikhdām al-ajinnah fī tajārib al-Baḥth al-'Ilmī (dirāsah muqāranah). Dār al-Jāmi'ah al-Jadīdah. lil-Nashr al-Iskandarīyah. Miṣr. Ayman Al-Gamal.
- Bilhāj al-'Arabī. (2011). al-ḥudūd al-shar'īyah wa al-akhlāqīyah lltjārb al-ṭibbīyah 'alā al-insān fī ḍaw' al-qānūn al-ṭibbī al-Jazā'irī (dirāsah muqāranah). al-Dīwān al-Waṭanī lil-Maṭbū'āt al-Jāmi'īyah. al-Jazā'ir. Belhaj Al Arabia.
- Ibn alnwy Khālīd. (2010). Ḍawābiṭ mashrū'īyat al-tajārib al-ṭibbīyah wa athrhā 'alā al-Mas'ūliyah al-madanīyah. Dār al-Fikr wa al-qānūn, al-Manṣūrah. Miṣr. Bin Al-Nawi Khalid
- Byrnjyr lāsāl wa ākharūn. tarjamat Aḥmad Muḥammad 'Īd. (2014). Qānūn albywlyjyā al-basharīyah. Dār al-Thaqāfah lil-Nashr wa al-Tawzī'. al-Urdun. Ṭ1. Berengarius Lasalle



- Sa'd al-Dīn Mus'ad al-Hilālī. (2001). al-Baṣmah al-wirāthīyah wa-‘alāqatuhā al-shar‘īyah. Maktabat al-Kuwayt al-Waṭanīyah. al-Kuwayt. ٢1. Saad Al-Din Musaad Al-Hilali
- Sa'd al-Dīn Mus'ad al-Hilālī. al-Baṣmah al-wirāthīyah wa-majālāt al-istifādah minhā. (al-Majma‘ al-fiqhī al-Islāmī). (5-10/1 / 2002) Saad Al-Din Musaad Al-Hilali
- Arf ‘Alī ‘Ārif. (2002). baṣmah al-jīnāt wa-dawruhā fī al-ithbāt al-jinā’ī. Dār al-tajdīd lil-Ṭibā‘ah wa-al-Nashr wa-al-Tarjamah. Mālīziyā. ٢1. Arif Ali Arif
- ‘Abd al-Karīm Ma’mūn. (2009). Riḍā al-marīḍ ‘an al-A‘māl al-ṭibbīyah al-Jirāhīyah. Dār al-Maṭbū‘āt al-Jāmi‘īyah. al-Iskandarīyah. Miṣr. Abdul Karim Mamoun
- ‘Imād al-Dīn Barakāt. (2018-2019). al-tajārib al-‘ilmīyah wa al-ṭibbīyah ‘alā jism al-insān fī ḍaw’ Qawā‘id al-Mas’ūliyah al-madanīyah. Risālat duktūrāh. Kullīyat al-Ḥuqūq wa al-‘Ulūm al-siyāsīyah. Jāmi‘at Aḥmad dirāyat. Adrār. al-Jazā’ir. Imad Eddin Barakat
- Qānūn raqm 18-11. al-ṣādir fī 29ynwyw 2018. al-muta‘alliq bi-Qānūn al-Ṣiḥḥah. al-Jarīdah al-Rasmīyah. ‘dd46
- Muḥammad ‘Īd al-Gharīb. (1989). al-tajārib al-ṭibbīyah wa al-‘ilmīyah wa ḥurmat al-kiyān al-jasādī lil-insān (dirāsah muqāranah). Maṭba‘at abnā’ Wahbah Ḥanān. al-Qāhirah. Miṣr. Muhammad Eid Al-Ghareeb.
- Muḥammad Luṭfī ‘Abd al-Fattāḥ. (2010). al-qānūn al-jinā’ī wa Istikhdāmāt al-tiknūlūjiyā al-ḥayawīyah (dirāsah muqāranah). Dār al-Fikr wa al-qānūn lil-Nashr wa al-Tawzī‘. Miṣr. Mohamed Lotfy Abdel Fattah
- Majma‘ al-lughah al-‘Arabīyah. (1985). al-Mu‘jam al-Wasīṭ. Sharikat al-I‘lānāt al-Sharqīyah. Miṣr. ٢3. Academiae Linguae Arabicae
- Mīrfīt Manṣūr Ḥasan. (2013). al-tajārib al-ṭibbīyah wa al-‘ilmīyah fī ḍaw’ ḥurmat al-kiyān ljsdy (dirāsah muqāranah). Dār al-Jāmi‘ah al-Jadīdah. al-Iskandarīyah. Miṣr. Mervat Mansour Assen