مجلة جامعة بني وليد للعلوم الإنسانية والتطبيقية
تصدر عن جامعة بني وليد – ليبيا
Website: https://jhas-bwu.com/index.php/bwjhas/index
المجلد التاسع، العدد الثاني 2024

المبادئ الأخلاقية الأساسية للجينوم البشري والحقوق والحريات المتعلقة به (دراسة تأصيلية)

د. محمد علي حسن الطشاني[1] ، أ. سمية علي محمد[2]
[1] قسم القانون الدولي العام ، كلية القانون ، جامعة درنة، درنة، ليبيا .
[2] قسم القانون، كلية الشريعة والقانون، جامعة السيد محمد بن علي السنوسي الإسلامية، البيضاء، ليبيا.
M.Eltashani@uod.edu.ly

Basic ethical principles of the human genome And the rights and freedoms related to it (original study)

Mohamed A H Altushane[1] , Sumayyah Ali Mohammed[2]
[1]Department of Public International Law, Faculty of Law, University of Derna, Derna, Libya.
[2]Department of Law, College of Sharia and Law, Al-Sayyid Muhammad bin Ali Al-Senussi Islamic University, Al-Bayda, Libya.

تاريخ الاستلام:25-04-2024 تاريخ القبول: 06-05-2024 تاريخ النشر : 01-06-2024

الملخص:
أثار التطور السريع في علم البيولوجيا، خصوصاً ما يتعلق بالجينوم البشري حالة من الجدل فيما يتعلق بعدم استخدام الجينوم استخداماً سليماً، وتطويع العمل به في مجال العلاج من الأمراض، وتطوير وتعزيز البشرية، لذلك وجب على المجتمع الدولي وضع مبادئ أساسية وأخلاقية لاستخدامات الجينوم البشري، وأيضاً وضع حد للحقوق والحريات المتعلقة به، وذلك للحد من المخاوف على تطغى على المجتمع الدولي، وحفاظاً على التنوع البشري، وحفظ كرامة الإنسان، وقد اعتمد في البحث التقسيم الثنائي، فقسم إلى مبحثين، الأول: المبادئ الأخلاقية الأساسية للجينوم البشري، والثاني: الحقوق والحريات المتعلقة بالجينوم البشري.
الكلمات الدالة: اعتداء ، استغلال ، حياة ، تحسين ، تراث مشترك.

Abstract
The rapid development in biology, especially with regard to the human genome, has raised a state of controversy regarding the lack of proper use of the genome, and the adaptation of its work in the field of treatment of diseases and the development and enhancement of humanity. Therefore, the international community must establish basic and ethical principles for the uses of the human genome, and also putting an end to the rights and freedoms

related to it, in order to reduce the reduce the fears that overwhelm the international community, to preserve human diversity, and to preserve human dignity. The research adopted a binary division, and it was divided into two sections, the first: the basic ethical principles of the human genome, and the second: the rights and freedoms related to it, with the human genome.

Keywords: assault, exploitation , life , improvement , common heritage.

المقدمة:

إن الحمد لله، نحمده ونستعينه ونستغفره، ونتوب إليه، ونعوذ بالله من شرور أنفسنا وسيئات أعمالنا، من يهد الله فلا مضلَّ له، ومن يضلل فلا هادي له، وأشهد أن لا إله إلا الله، وأشهد أن محمداً عبده ورسوله .. وبعد،،،

يعد التنظيم القانوني الدولي للجينوم البشري متعلقاً بالطبيعة البشرية، وقد بُحِثَ في ضوء العديد من القراءات القانونية والعلمية (الطبية) والفلسفية والدينية ... ولا شك أنها مسألة أخلاقية بيولوجية تتعلق بمستقبل الجنس البشري نفسه، فمنذ نهاية القرن العشرين حققت علوم الحياة قفزة هائلة؛ حيث سمح التقدم التكنولوجي الحيوي بالإنتاج على نطاق واسع للكائنات المعدلة وراثياً لتطبيقات متنوعة بشكل متزايد، ففي عام1978م كان أول طفل في أنبوب اختبار، حتى الإعلان عن تسلسل الجينوم البشري في عام2000م، وتطورت الجينات البشرية بسرعة تدفع باستمرار حدود ما هو ممكن، وساعد هذا التقدم في التشخيص قبل الولادة، وفحص الأمراض الوراثية، وبدايات العلاج الجيني، أو استخدام الأعضاء الحيوانية لعلاج البشر، وتأجير الأرحام، وممارسات بنوك الجينات

أولاً-أهمية البحث:

تكمن أهمية هذا البحث في أنه تتشعب جوانبه وتختلف أساسياته، والمقصود إبراز الجانب القانوني والشرعي والأخلاقي، نتيجة التداعيات التي أثارتها التطورات العلمية المستحدثة التي تترصد الجسم البشري بممارسات طبية من شأنها انتهاك حرمة الكيان الإنساني؛ فالمادة الجينية جزء لا يتجزأ من الشخص، وتخضع لنظام الحقوق الشخصية التي توفر الحماية على وجه الخصوص، وحرمة الإنسان وحياته الخاصة، حيث حماية حقوق الإنسان غير القابلة للتصرف والمصالح المشتركة للبشرية، باعتبارها الأساس البيولوجي لهُوية الجسم البشري، الأمر الذي يقتضي التدخل لوضع القيود والضوابط التي تحكم الممارسات الطبية المستخدمة.

ثانياً-أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى الوقوف على أهم التحديات التي يتعرض لها الجنس البشري ومستقبله، ومدى توافقها مع مبادئ الأخلاق، فيما يتعلق بالمسؤولية تجاه المحافظة على الجنس البشري، من خلال حماية المعلومات الجينية من التلاعب والتغير، الأمر الذي قد يؤدي إلى إلحاق الضرر بهوية الإنسان من خلال تعديل التراث الجيني.

ثالثاً-إشكالية البحث:

تكمن إشكالية البحث في التطورات العلمية التي أنتجت بعض الانحرافات، مما زاد من حدة المخاوف المعاصرة في مواجهة التطورات السريعة على مستقبل الجنس البشري بشكل عام، ويشير استخدام المعارف الجديدة عن الكائنات الحية إلى التحول من الإنجاب إلى إنتاج أطفال، مما يجعل حياة الانسان موضوع استيلاء واستغلال؛ لأنه يمكن توحيده علمياً إذا تم استحضار شبح التصنيع للجنس البشري، إضافة إلى إطلاق مشروع (تنوع

الجينوم البشري) بهدف وضع جرد منهجي للاختلافات الجينية بين أنواع الكائنات الحية على هذا الكوكب، والسعي إلى فك رموز التسلسلات الجينية التي تحتوي على التعليمات التي تسمح للإنسان بالحياة والتفكير.

رابعاً: منهج البحث:

يتطلب هذا البحث اتباع المنهج التحليلي لنصوص المواثيق الدولية ذات العلاقة بحماية الجينات البشرية على المستوى الدولي والمحلي، وكذلك المنهج الوصفي إزاء تحديد مكونات الجينوم البشري ومكانته ضمن إطار حقوق الإنسان.

خامساً: نطاق البحث:

يتحدد نطاق هذا البحث في المبادئ الأخلاقية الأساسية للجينوم البشري، الحقوق والحريات المتعلقة به.

سادساً: خطة البحث:

جاءت خطة هذه الدراسة في مقدمة، ومبحثين، وخاتمة، وفهرس للمصادر والمراجع، وقُسَّم كل مبحث إلى مطالب، على النحو التالي:

المبحث الأول

المبادئ الأخلاقية الأساسية للجينوم البشري

المطلب الأول– مبدأ الكرامة الإنسانية.

المطلب الثاني– مبدأ التراث المشترك للإنسانية.

المطلب الثالث– مبدأ عدم براءات الاختراع للجينوم البشري.

المطلب الرابع– مبدأ حق كل فرد في عدم التمييز الجيني مبدأ حق كل فرد في عدم التمييز الجيني.

المطلب الخامس– مبدأ المسؤولية تجاه الأجيال القادمة والتضامن.

المبحث الثاني

الحقوق والحريات المتعلقة بالجينوم البشري

المطلب الأول– الحق في سلامة الجسد.

المطلب الثاني– الحق في الحياة.

المطلب الثالث– الحق في الصحة.

المطلب الرابع– الحق في حرية البحث العلمي.

المبحث الأول

المبادئ الأخلاقية الأساسية للجينوم البشري

هناك مبادئ أساسية للجينوم البشري، يمكن تناولها في خمسة مطالب، هي:

- مبدأ الكرامة الإنسانية.
- مبدأ التراث المشترك للإنسانية.
- مبدأ عدم براءات الاختراع للجينوم البشري.
- مبدأ حق كل فرد في عدم التمييز الجيني مبدأ حق كل فرد في عدم التمييز الجيني.
- مبدأ المسؤولية تجاه الأجيال القادمة والتضامن.

المطلب الأول- مبدأ الكرامة الإنسانية:

الكرامة الإنسانية صفة ملازمة للإنسان، ووجودها يعني وجوده، ولذلك تطالب كل الشعوب بوضع قوانين ومبادئ لحفظ كرامته[1] .

مبدأ كرامة الإنسان أحد أهم المبادئ لميثاق الأمم المتحدة، وكل الاتفاقيات والمعاهدات الدولية تكرس وتوضع لأجل حماية وحفظ الكرامة الإنسانية، فكرامة الإنسان هي الملهم لحقوق الإنسان، ووضع هذا المبدأ لرفض أي تلاعب أو تعديل وراثي قد يسبب انتهاكاً، سواء بالاستنساخ البشري أم بالتهجين أم بممارسات تحسين النسل، وهذا ما أشار إليه الإعلان العالمي الخاص بالجينوم البشري في مادته الأولى، حيث جاء في نصها: "الجينوم البشري هو أساس الوحدة البشرية لجميع أفراد الأسرة البشرية، وكذلك الاعتراف بكرامتهم وتنوعهم المتأصلين"، ونصت المادة3 من الإعلان الدولي الخاص بالجينات البشرية على أنه: "لكل فرد تركيبة جينية مميزة، ومع ذلك لا يمكن اختزال هوية الشخص في الخصائص الجينية، حيث يتم تشكيلها من خلال تفاعل العوامل التعليمية والبيئية، وكذلك العوامل العاطفية والاجتماعية والروحية والثقافية مع الآخرين، وأنه يتضمن عنصر الحرية"، وهذا يعني أنه لا يسمح بالتدخل الجيني إلا لغرض وقائي أو علاجي دون إجراء تغيير في النسل، أو الاستغلال الذي يتعارض مع احترام كرامة الإنسان، وعدم السماح بأي محاولة لتغير الجنس البشري، فهذه الحماية تحرص على حفظ كرامة الإنسان[2] ، ونصت المادة الثانية من إعلان المجين البشري وحقوق الإنسان على أنه: "لكل إنسان الحق أن تحترم كرامته وحقوقه أياً كانت سماته"[3] .

المطلب الثاني- مبدأ التراث المشترك للإنسانية:

التراث المشترك للإنسانية هو مفهوم مركب من عدة مفاهيم ـ نشأت وتطورت في إطار النظم القانونية الوطنية ـ هي التراث والاشتراك والإنسانية، فكل واحدة من هذه المفردات يحمل أكثر من معنى تبعاً للمجال المستخدم فيه، وقد أثارت هذه المفاهيم بعد انتقالها لمجال العلاقات الدولية اهتماماً كبيراً، وكذلك خلافاً بين الفقهاء الدوليين

---

[1] حياة عواشرية، البوإتيقيا ومستقبل الإنسان، (رسالة ماجستير)، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، الجزائر، 2017م، ص91.

[2] د. حسام عبد الأمير خلف الحسناوي، الحماية الدولية للجينوم البشري، (مقال)، مجلة *الحقيقة* للعلوم الاجتماعية والإنسانية، المجلد20، العدد4، سنة2021م، ص8.

[3] الإعلان العالمي للمجين البشري وحقوق الإنسان، 1997م، م2.

والسياسيين؛ لما يحمله هذا المفهوم من اختلاف في معناه وأبعاده داخل النظام القانوني الدولي، وكان أول ظهور للتراث المشترك للبشرية في عام1960م، وظهوره كان تأُكيداً على الاعتراف بأن هناك مصالح مشتركة للجنس البشري، ولا يمكن أن تكون محققة إلا في مجالات محددة مثل الموارد المعدنية لقاع البحار العميقة والقمر والأجرام السماوية والتراث الطبيعي والثقافي العالمي. ومضمون فكرة التراث المشترك للإنسانية تنحصر في أن: الموارد الطبيعية ذات الطابع العام أو المشترك هي ملك للإنسانية جمعاء، دون تخصيصها لشعب معين دون آخر، وأن تمارس كل الشعوب حقها على قدم المساواة في الحدود المسموح بها[1] ، وقد اعتبر الجينوم البشري من التراث المشترك للإنسانية وأكد ذلك نص المادة الأولى من إعلان المجين البشري وحقوق الإنسان على أن: "المجين البشري هو قوام الوحدة الأساسية لجميع أعضاء الأسرة البشرية، وقوام الاعتراف بكرامتهم، وتنوعهم، وهو بالمعنى الرسمي تراث الإنسانية"[2] ، فالجينوم البشري تراث مشترك للإنسانية جمعاء، لا يخص مجموعة بعينها، ولا يمكن لأي جهة تملكه، ويرى بعض الباحثين إمكانية إدراج الجينوم البشري ضمن مفهوم التراث المشترك، ومن هنا جاءت العديد من المنظمات الدولية بمنع منح براءة الاختراع عن الجينات البشرية، وأيدت منظمة الأمم المتحدة إعلان اليونسكو بشأن المجين البشري وحقوق الإنسان لعام1997م، الذي أشار إلى أن الجينوم البشري تراث مشترك، وكذلك منظمة الصحة العالمية اعتمدت الاتجاه القائل بأن الجينوم البشري تراث مشترك للإنسانية[3] .

المطلب الثالث– مبدأ عدم براءات الاختراع للجينوم البشري:

إن تسجيل براءة الاختراع[4] للجينات البشرية هي قضية مثيرة للجدل على مدى الزمن ـ من حيث الأخلاق ـ لعلم الأحياء والتقنيات الحيوية، فأغلب النزاعات القانونية والأخلاقية كان النصيب الأكبر منها لمسائل براءات الاختراع، التي تشمل: (البروتينات العلاجية، الاختبارات الجينية، البحوث)[5] ، وتنقسم براءات الاختراع المتعلقة بالجينات البشرية إلى قسمين:

- الطلب الذي لا تنطبق عليه شروط منح البراءة.
- الطلب الذي تنطبق عليه شروط منح البراءة.

---

(1) د. محمود خليل جعفر– ميامي مهند، تكريس مبدأ التراث المشترك للإنسانية في القانون الدولي، مجلة *العلوم القانونية*، جامعة بغداد، كلية الحقوق، المجلد37، الجزء2، عدد خاص مع طلبة الدراسات العليا، 2023م، ص635.

(2) الإعلان العالمي للمجين البشري وحقوق الإنسان، 1997م، م1.

(3) إيهاب جمال كسيبة، مفهوم التراث المشترك للإنسانية في القانون الدولي، (بحث)، مجلة *جامعة الشارقة*، الإمارات، المجلد12، العدد1، يونيو 2015م، ص367.

(4) مفهوم براءة الاختراع: هي الوثيقة الرسمية التي تمنح من الجهات ذات الاختصاص لكل اختراع تثبت له الملكية، وتحدد له مدة معينة من الاحتكار بنفسه أو عن طريق وسيط. انظر: د. خالد العقيل، حقوق الملكية الفكرية ـ الحماية القانونية لبراءات الاختراع والنماذج الصناعية، مركز الدراسات والبحوث، جامعة نايف للعلوم الأمنية، السعودية، ط1، 2004م، ص155.

(5) له نجه صديق محمد، التنظيم القانوني لاستعمال الجينات البشرية ـ دراسة تحليلية مقارنة، (رسالة ماجستير)، كلية القانون والسياسة، الجامعة السليمانية، العراق، 2016م، ص30.

الأول- الطلب الذي لا تنطبق عليه شروط منح البراءة:

هو الطلب الذي يعتمد في الأساس على تقنية معروفة سابقاً لدى المختصين في هذا المجال؛ مثل: الطلب الذي يكشف مرضاً معيناً عن طريق استعمال تفاعل البلوليمير المتسلسل، وهذه الطلبات لا ينطبق عليها شروط براءة الاختراع من ناحية الجدية، والخطوة الابتكارية، وقابليته للتطبيق الصناعي؛ لأن البادئات الصناعية لا تؤدي وظيفة مخالفة للوظيفة التي يؤديها الحمض النووي الطبيعي، ولا توجد نتائج حديثة بذلك، وهي أخلت بأحد شروط البراءة، وهنا يرى الباحثون، وذوو الاختصاص أنه لا حاجة لتقديم أي نوع من براءات الاختراع لهذه الطلبات.

الثاني- الطلب الذي تنطبق عليه شروط منح البراءة:

هو الطلب الذي يحدث من خلاله تغيير في المادة الوراثية، يؤدي إلى اكتساب الكائن الحي صفات وراثية، أو يكون قد أنتجت مادة وراثية جديدة تختلف عن المادة الوراثية الأساسية، سواء أكان هذا الاختلاف في الوظيفة أم الشكل أم الصفات[1] .

أصبحت فكرة براءة الاختراع والملكية الفكرية تتسم بالرعب؛ خوفاً من سيطرة جهات لا تعمل ضمن أخلاقيات العمل البيولوجي، وأنها قد تحتكر هذه البراءة فيما يضر بالجنس البشري وتنوعه، فاعتراف الولايات المتحدة الأمريكية بحقوق براءة الاختراع في نتائج البحث الجيني أدى إلى مخاوف في المجتمع الدولي، وعلى إثر هذا الاعتراف قام المجلس الأوروبي بإصدار توجيه في 6يوليو 1998م نص على: أن يكون التسلسل الجيني البشري محلاً لطلب براءة الاختراع، بشرط أن يكون متعلقاً بتطبيق صناعي، لو افترضنا أنه استغل فعلاً، وقد حاول هذا التوجيه أن يوفق بين التقدم العلمي في المجال الحيوي، وحقوق الملكية الفكرية وبراءة الاختراع[2] .

تجدر الإشارة إلى أن مبدأ براءة الاختراع يضم مبدأ التعامل المالي في جسم الإنسان ومشتقاته؛ ففي 2ديسمبر 1991م أبدت اللجنة الاستشارية رأيها بمنع إجراء براءات الاختراع على جسم الإنسان وعناصره، والتتابع الجيني له؛ لأن إجراء براءة الاختراع هنا يتعارض مع المبادئ الأخلاقية[3] .

مشروعية حماية أبحاث الجينوم البشري ببراءة اختراع:

اختلفت الهيئات القانونية والعلمية بين مؤيد ومعارض في قضية براءة الاختراع لنتائج الأبحاث العلمية الخاصة بالجينوم البشري؛ حيث قالت أغلبها: بعدم مشروعيتها، وتم منع إعطاء براءة اختراع، ومن ذلك المكتب الأوروبي للاختراعات، وكذلك المكتب الياباني، واللجنة القومية الفرنسية للأخلاق، التي تزعمت هذا الاتجاه، وأكدت عليه، ويستند معارضو حماية نتائج الأبحاث العلمية ببراءة الاختراع إلى المبادئ التالية:

---

(1) عبدالرحمن إسماعيل وأخرون، الموارد الوراثية وعلاقتها ببراءة الاختراع، منشورات الجهاز المركزي للتقيس والسيطرة النوعية، مديرية براءة الاختراع والنماذج الصناعية، العراق، 2022م، ص10.

(2) د. أشرف توفيق شمس الدين، الجينات الوراثية والحماية الجنائية للحق في الخصوصية ـ دراسة مقارنة، (مقال)، ndpan arab human genetics conference :www.caga.ar، ص53. شبكة المعلومات، موقع

(3) د. شريف يوسف حلمي خاطر، الحماية الدستورية للكرامة الإنسانية ـ دراسة مقارنة، مجلة *البحوث القانونية والاقتصادية*، نشر أصل هذا البحث في المؤتمر السنوي الأول لمركز دراسات وبحوث حقوق الإنسان بكلية الحقوق، جامعة أسيوط، مصر، المنعقد 14-16 مارس 2016م، ص211.

1-خروج الجسد البشري عن منطق التعامل القانوني.

2-اعتبار الجين البشري ملكاً للبشرية.

3-عدم قابلية المعلومات العلمية للتملك، إذ لا يتم وصف المعلومات الجينية الناتجة عن البحث العلمي بالاختراع وإنما توصف بالاكتشاف.

4- يجب إيداع عينة من الكائن الحي؛ لكي يتمكن المشتري الاستفادة من الاختراع، وهذا ما لا يمكن تحقيقه في ذلك.

بينما ترى لجان قانونية وعلمية أخرى ـ ونجد في أعلى الهرم المحكمة العليا للولايات المتحدة الأمريكية ـ ضرورة حماية الجين البشري ببراءة اختراع، وتستند في رأيها على المبادئ التالية:

1- أن الجين والمعلومات الجينية قابلة للاستعمال.

2- أن النظام الخاص بمنع وحظر براءة الاختراع سيؤدي إلى حجب المعارف العلمية في المعامل والمؤسسات المختصة، ذلك سيؤثر سلباً على عجلة البحث العلمي وتقدمه.

3- أن المؤسسات المختصة بالبحث العلمي المنتجة لنتائج بحثية خاصة بالجين البشري قد تكلفت مبالغ باهظة، فلا يصح أن لا تستفيد هذه المؤسسات بدل التكاليف[1] .

المطلب الرابع- مبدأ حق كل فرد في عدم التمييز الجيني:

تنص الدساتير على عدم التمييز بين الأفراد بسبب يرجع إلى الأصل أو اللغة أو الجنس أو المعتقد الديني، وإن لم ترد أسباب حظر التمييز في الدساتير على سبيل الحصر، واكتفت بذكر الأكثر شيوعاً منها، وقد أعاد تطور الهندسة الوراثية، والطب الحيوي احترام مبدأ المساواة، بعد أن أصبح ممكناً معرفة الخصائص الجينية للإنسان، وإن لم تذكر الدساتير مبدأ عدم التمييز الجيني، فقد نصت على مبدأ الكرامة الإنسانية، التي تعتبر أحد نتائج احترامها هي عدم التمييز استناداً إلى الخصائص الوراثية، وعلى الصعيد الدولي ظهر مبدأ عدم التمييز بين الأفراد رجوعاً إلى الخصائص الوراثية في الإعلان العالمي للمجين البشري؛ حيث نصت المادة6 من الإعلان على أنه: "لا يجوز أن يكون أي فرد محلاً للتمييز القائم على خصائصه الوراثية، الذي يمكن أن يكون موضوعه، أو من أثره الاعتداء على حقوقه أو حرياته الأساسية أو الاعتراف بكرامته"[2] .

إذن كل المبادئ الأساسية للتقنيات الحيوية تنظم تحت مبدأ العدل والمساواة، ويجب أن يعامل كل إنسان تحت ظل هذا المبدأ، بغض النظر عن دينه وجنسه وحالته الاقتصادية في الوصول إلى التقنيات الجينية التي من شأنها تحسين جودة الحياة[3] .

---

[1] د. تمام اللودعمي، التدخل في الجينوم البشري في الشريعة والقانون، مجلة *عالم الفكر*، الكويت، المجلد35، العدد2، 2006م، ص190.

[2] د. محمد محمد عبد اللطيف، المبادئ الدستورية والإدارية في مجال الهندسة الوراثية، (بحث)، المؤتمر العلمي السنوي العاشر بعنوان الجوانب القانونية والاقتصادية والشرعية لاستخدامات تقنيات الهندسة الوراثية، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر، 3 أبريل 2006م، ص132.

[3] ترشين محفوظ بن صالح، الاختبارات الجينية ـ دراسة طبية قانونية فقهية، (رسالة دكتوراه)، قسم العلوم الإسلامية، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة غرداية، 2019م، ص149.

المطلب الخامس– مبدأ المسؤولية تجاه الأجيال القادمة والتضامن:

يتمثل مبدأ المسؤولية تجاه الأجيال القادمة في أن لكل إنسان الحق بامتلاك تراث وراثي غير معالج، لم تدخل عليه أية تعديلات تقنية حيوية، حتى لا يولد أي شخص بسبب هذه القرارات التي يتخذها البشر الآخرون، لاسيما الآباء، بشأن تكوينهم البيولوجي الأولي، بشرط أن لا يشكل ذلك خطراً عليهم في الإصابة بمرض خطير، قد جاء مبدأ المسؤولية تجاه الأجيال القادمة لاحترام خصوصية من سيكونون بعدنا، وسيضمن ذلك وجود مجتمع موحد وعادل، وأن تتأكد الحكومات والجهات المخولة بهذه الأعمال الحيوية من النظر إلى العواقب التي يحدثها التغيير في الجينات البشرية، فلا يمكن لأحد أن يتأكد من التأثيرات البعيدة للتغيرات التي يمكن إحداثها، أما مبدأ التضامن فهو مبدأ يتبع مبدأ كرامة الإنسان، فكل فرد من أفراد المجتمع له الحق في ظروف معيشية تتناسب مع كرامته، ويتعلق مبدأ التضامن بمن يتعرضون لأمراض وراثية؛ إذ يجب التعامل تضامنياً على مستوى وطني ودولي، فعلى الصعيد الدولي يجب عدم منع الدول الأقل ثراء من الاستفادة من البحث الجيني، ومن الوصول إلى التقنيات العلاجية الجينية، أما على الصعيد الوطني يجب على كل دولة أن تضمن أن يتحصل رعاياها الذين يعانون من أمراض وراثية مساعدات تمكنهم من العيش في ظروف جيدة[1] .

المبحث الثاني

الحقوق والحريات المتعلقة بالجينوم البشري

محاولة للإحاطة بهذه الحقوق والحريات تم تناول هذا المبحث في أربعة مطالب، هي:

- الحق في سلامة الجسد.
- الحق في الحياة.
- الحق في الصحة.
- الحق في حرية البحث العلمي.

المطلب الأول– الحق في سلامة الجسد:

يعرف جسم الإنسان من الناحية القانونية أنه: "الكيان الذي يباشر وظائف الحياة، وهو محل الحق في سلامة الجسم، والموضوع الذي تنصب عليه أفعال الاعتداء على هذا الحق"، ويتسع هذا المفهوم ليشمل بالإضافة إلى الكيان المادي، الكيان النفسي والعقلي، مما يعني أن الحماية القانونية لجسم الإنسان هي واحدة، بغض النظر عن الوظيفة التي يؤديها العضو[2] .

الحق في سلامة الجسد لم يكن مبدأ يقال، أو قاعدة قانونية تسرد؛ بل واقعاً قائماً، صرحت به التشريعات باعتبارها الوسيلة الفعالة لهذا الحق، وقد عرف الفقهاء القانونيون الحق في سلامة الجسد بعدة تعريفات؛ منها: "الحق في سلامة الجسد هو مصلحة للمجتمع والفرد، يقرها الشارع ويحميها في تسيير وظائف الحياة في الجسم على النحو الطبيعي، وفي أن يحتفظ الجسم بتكامله، وأن يتحرر من الآلام البدنية"، وذهب جانب آخر من الفقه

---

[1] د. حسام عبد الأمير خلف حسناوي، مرجع سابق، ص11.

[2] د. أكرم محمد حسين البدو – أ. بيرك فارس حسين، الحق في سلامة الجسم، مجلة *الرافدين للحقوق*، مجلد9، السنة الثانية عشر، عدد33، سنة2007م، ص5.

إلى تعريفه بأنه: "رابطة يعترف بها النظام القانوني"، وقال آخرون بأن الحق في سلامة الجسد هو: "المصلحة التي يعترف بها القانون لكل شخص بأن يحتفظ بالنصيب الذي يتوافر لديه من الصحة، أي مصلحته ألا يهبط مستواه الصحي"[1] .

يعد الحق في سلامة الجسد من أبرز الحقوق التي نص عليها الإعلان العالمي لحقوق الإنسان في مادته الثالثة، وما جاء في نص المادة الثامنة من الاتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان وحرياته الأساسية، فالحق في سلامة الجسد محمي صراحة بمعاهدات حقوق الإنسان الإقليمية والمتخصصة، بما في ذلك الاتفاقية الأمريكية لحقوق الإنسان، كذلك ما نصت عليه المادة الرابعة، والمادة الخامسة من الاتفاقية الإفريقية، والمادة الأولى من اتفاقية اوفيدو لحقوق الإنسان والطب الحيوي، ويعد هذا الحق واحد من القيود المحددة على الطب الحيوي والتجارب السريرية، أما حق الإنسان في التصرف في جسده فقد اختلفت فيه الدراسات القانونية التي تناولته؛ فبعضها اعتبره حقاً يمكن تملكه، وبالتالي إطلاق حق التصرف فيه، وهناك من اتجه إلى رأي أن له رخصة وحرية تصرف تحت شروط وقيود محددة[2] .

المطلب الثاني- الحق في الحياة:

الحق في الحياة أحد أهم أساسيات حقوق الإنسان، وهو حفظ حقه في الحياة على أنسب وجه، والتأكد بأنه ليس هنالك ما يشوب حفظ هذا الحق؛ من هذا المنطلق وضع مفهوم للحق في الحياة في العديد من المواثيق الدولية، ففي القانون الدولي الإنساني كان الحق في الحياة من أوائل الحقوق التي وردت في الإعلان العالمي لحقوق الإنسان، حيث أكد أن لكل شخص الحق في الحياة، ونصت المادة الثانية من الإعلان على ذلك بقولها: "لكل فرد الحق في الحياة والحرية والأمن على شخصه"، وفي العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية الصادر عام1966م (دخل حيز التنفيذ عام1976م) نصت المادة السادسة على أنه: "الحق في الحياة حق ملازم لكل إنسان، وعلى القانون أن يحمي هذا الحق، ولا يجوز حرمان أحد من حياته تعسفاً"[3] .

أكدت على ذلك المادة الثانية من اتفاقية الاتحاد الأوروبي لسنة1950م، والمادة الثالثة من حقوق الإنسان، والمادة السادسة من اتفاقية حقوق الطفل لسنة1989م وغيرها، وتعتبر الاتفاقية الأمريكية لحقوق الإنسان لسنة1969م[4] ـ التي أكدت على تعزيز إطار المؤسسات الديمقراطية، ونظام الحرية والشخصية، والعدالة الاجتماعية، بناء على احترام حقوق الإنسان؛ ومنها: احترام حقه في الحياة، فلكل إنسان حق في أن تصان كرامته وشرفه وجسده، فلا يجوز لأحد أن يتدخل فيها بأي شكل من الأشكال سواء تعسفي أم غيره، وتوجب له

---

(1) سحر أحمد توفيق، الحماية الجنائية للحق في سلامة الجسم البشري، المجلة *العصرية للدراسات القانونية*، الكلية العصرية الجامعية، رام الله–فلسطين، المجلد1، العدد1، 2023، ص242.

(2) د. أحمد سعد محمد حسين، المبادئ الدستورية المتعلقة بالجينوم البشري، جامعة حلوان، مصر، ص10.

(3) د. شريهان ممدوح حسن أحمد، حق الإنسان في الحياة والسلامة الجسدية في القانون الدولي والشريعة الإسلامية، المجلة *العلمية لجامعة الأزهر*، كلية الشريعة والقانون، أسيوط، العدد35، الإصدار الثاني، الجزء الثاني، أبريل 2023م.

(4) د. أحمد سعد محمد حسين، مرجع سابق، ص14.

هذه الحماية بقوة القانون[1] ـ متميزة في تحديدها أن الحق في الحياة "يجب أن يحميه القانون، وبشكل عام منذ لحظة الحمل"، ويمكن أن يكون الحق في الحياة وثيق الصلة بتعديل الجينوم بطريقتين:

الأولى: كحجة ضده من أجل حماية الجنين وحياته.

الثانية: كحجة لصالح تعديل الجينوم، حيث يتطلب من الدولة اتخاذ تدابير إيجابية لتمكين الحق في الحياة من خلال خفض معدلات وفيات الرضع[2] .

المطلب الثالث– الحق في الصحة:

صحة الإنسان من المواضيع التي استحوذت قواعد كثيرة لحمايتها؛ سواء في القانون الدولي لحقوق الإنسان أم القانون الدولي الإنساني، فالحق في الصحة هو من الحقوق المهمة للإنسان، يتفرع منها العديد من الحقوق، مثل: حق الإنسان في مستوى معيشي مناسب للمحافظة على الصحة والرفاهية له ولأسرته، والحق في الغذاء والملبس والمسكن والعناية الطبية[3] .

الحق في الصحة هو حق اجتماعي واقتصادي أساسي وفقاً للمادة12 من العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية التي نصت على: "تعترف الدول الأطراف في هذا العهد بحق كل إنسان في التمتع بأعلى مستوى ممكن من الصحة البدنية والعقلية". وتم تعريف الصحة في دستور منظمة الصحة العالمية على أنها: "حالة من اكتمال السلامة بدنياً وعقلياً واجتماعياً، وليس مجرد انعدام المرض أو العجز"، وقد تم تأكيد هذا التعريف في إعلان ألما آتا لمنظمة الصحة العالمية، فقد شدد هذا الإعلان على أن بلوغ أعلى مستوى ممكن من الصحة هو هدف اجتماعي عالمي النطاق، يتطلب تطبيقه وتحقيقه عمل العديد من القطاعات الاجتماعية والاقتصادية بالإضافة إلى القطاع الصحي. فإن الحق في الصحة من أهم الحقوق، فهو حق أساسي من حقوق الإنسان، وهو منصوص عليه من العديد من معاهدات حقوق الإنسان العالمية والإقليمية والمتخصصة، مما يجعلها ملزمة، ليس فقط بموجب المعاهدة، وإنما أيضاً بموجب القانون الدولي العرفي، ويمكن إرجاع الحق في الصحة إلى المادة25 من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان لسنة1997م، والمادة12 في العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، التي تم التصديق عليها على نطاق واسع، والمادة55/ب من ميثاق الأمم المتحدة، والديباجة والمادة1 من دستور منظمة الصحة العالمية، والمادة35 من ميثاق الاتحاد الأوروبي[4] .

هناك أيضاً اتفاقيات وإعلانات دولية تختص بعلاقة الحق في الصحة والجينوم البشري؛ كالإعلان العالمي لحقوق الإنسان، فقد جاء فيه أنه لا يمكن أن يتم العلاج الذي يتعلق بالجينوم البشري إلا بعد فحص دقيق

---

(1) صبرينة بن سعيد، حماية الحق في حرمة الحياة الخاصة في عهد التكنولوجيا، (رسالة دكتوراه)، قسم الحقوق، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الحاج لخضر، 2015م، ص153.

(2) د. أحمد سعد محمد حسين، مرجع سابق، ص14.

(3) د. عقبة عبدالكريم الخطيب، حماية الحق في الصحة في ضوء اتفاقيات القانون الدولي الإنساني، مجلة *البعث*، مجلد45، عدد16، 2023م، ص22.

(4) Dr. Rumiana Yotova , The Regulation Of Genome Editing and Human Reproduction Under International Law ,EU Law and Comparative Law , 2017 , page 18

وشامل لمعرفة حجم الفوائد والمخاطر المحتملة الناتجة عن هذا العمل، أما الإعلان العالمي لأخلاقيات البيولوجيا لسنة2005م نص على أنه يجب أن يعزز التقدم في العلم والتكنولوجيا الحيوية الحصول على الرعاية الصحية والأدوية الأساسية المناسبة، وقد نصت اتفاقية أوروبا لحقوق الإنسان والطب الحيوي لسنة1996م بأنه يجب أن تتخذ الأطراف ـ مع مراعاة الاحتياجات الصحية والموارد المتاحة ـ التدابير المناسبة بهدف الوصول إلى رعاية صحية ذات جودة عالية ومناسبة، وأن أي تدخل طبي يجب أن يكون ضمن إطار محدد ومقاييس ومعايير مهنية ثابتة[1] .

جاء من منظمة التعاون الإسلامي بخصوص علاقة الصحة بالجينوم البشري قولها: بجواز استخدام الجينوم البشري أو جزء منه في المجالات النافعة؛ لما يحققه من مصالح جاءت الشريعة الإسلامية بالحث على تحصيلها؛ كالوقاية والتداوي من الأمراض، وأنه لا يجوز استخدام الجينوم البشري استخداماً ضاراً بأي شكل يخالف الشريعة الإسلامية، ولا يجوز معالجة أو تشخيص يتعلق بجينوم شخص ما إلا بعد إجراء تقييم سابق ودقيق للأخطار والفوائد المحتملة وضرورة الحصول على إذن صحيح معتبر شرعاً من المريض نفسه أو وليه؛ لتحليل خريطته الجينية مع وجوب الحرص على مصلحة الشخص المعني[2] .

المطلب الرابع– الحق في حرية البحث العلمي:

عرفت اليونسكو البحث العلمي بأنه: "عملية الدراسة، والتجربة، وصياغة المفاهيم، واختبار النظريات التي تدخل في توليد المعرفة العلمية"، وحرية البحث العلمي كالحرية في العمل، وحرية الانتخابات، فالحرية حق للإنسان يتماشى مع فطرته، ويجب أن تكون هذه الحرية خالصة من الشوائب، وأن تكون خالية من كل العواقب التي تمنعها أو تقلل منها؛ ولكن الحرية في البحث العلمي يجب أن لا تكون مطلقة، وأن تكون مقيدة ببعض القوانين، وفقاً لطبيعتها الخاصة، ومن هنا يظهر عدة مفاهيم لحرية البحث العلمي؛ منها: (حق الفرد أن يفعل كل ما لا يضر الآخرين، وأن الحدود المفروضة على هذه الحرية لا يمكن فرضها إلا بالقانون)، ويعرف أيضاً بأنه: "لوائح قانونية يعترف للفرد بموجبها بالحق بالتصرف بدون إكراه في الحدود التي يتأثر فيها القانون الوضعي أو التي تصدرها سلطة الضبط المكلفة بالمحافظة على الأمن والنظام العام، وذلك تحت رقابة القضاء، وتحمي هذا الحق الدعوة القضائية، وذلك بشكل أساسي بأعمال رقابة المشروعية"[3] .

تقوم بعض الدساتير في العالم بتكريس مبدأ حرية البحث العلمي، والتمتع بنتائج هذا البحث؛ فالمادة49 من الدستور المصري لسنة1971م تنص على أنه: "تكفل الدولة للمواطنين حرية الإبداع والبحث العلمي والأدبي والفني والثقافي، وتوفر وسائل التشجيع اللازم لذلك"، وينص الدستور الكويتي في المادة36 على أنه: "حرية الرأي العلمي مكفولة"، وكذلك هذا الحق معترف به دستورياً في القانون الأساسي لألمانيا لسنة1949م في

---

(1) مهدي كاظم مطير البركي، الحماية الدولية للجينوم البشري، (رسالة ماجستير)، كلية الحقوق، جامعة بغداد، 2023م، ص44.

(2) قرار رقم203 بشأن الوراثة والهندسة الوراثية والجينوم البشري، مجمع الفقه الإسلامي الدولي، 2013م. شبكة المعلومات، موقع iifa_aifi.org.ar تاريخ الزيارة 2023/9/20.

(3) د. هدى محمد عبد الرحمن السيد، الحماية القانونية لحرية البحث العلمي ـ دراسة مقارنة بين التشريعات السعودية والمصرية، المجلة *القانونية* مجلة علمية محكمة، مجلد7، العدد3، جامعة القاهرة، كلية الحقوق، فرع الخرطوم، لسنة2020م، ص169.

المادة31، حيث نصت على أنه: "حرية التعبير والاتصال في التعليم والبحث العلمي"، وفي فرنسا جعل المجلس الدستوري حرية البحث العلمي مكفولة دستورياً، وعلى الصعيد الدولي فيما يخص الأبحاث في مجال طب الوراثة، نصت المادة14 من الإعلان العالمي للمجين البشري لسنة1997م على أنه: "يجب على الدول أن تتخذ الإجراءات الملائمة لتشجيع الأوضاع الفكرية والمادية المناسبة لحرية ممارسة أنشطة البحث على مجموعة الجين البشري، على أن تأخذ في الاعتبار النتائج الأخلاقية والقانونية والاجتماعية الاقتصادية لهذه الأبحاث في إطار المبادئ الواردة في هذا الإعلان"؛ لكن هذا التكريس الدستوري والدولي لمبدأ حرية البحث بصفة عامة، وحرية البحث العلمي على الجين البشري بصفة خاصة لا يعني أن لهذا المبدأ صفة مطلقة، وإنما يجب أن يعمل فيه من ناحية مشروع الجينوم البشري، وأن تراعى فيه الجوانب الأخلاقية الخاصة بالعمل في الهندسة الوراثية[1] .

مشروعية أعمال البحث العلمي في الجينوم البشري من ناحية الشريعة الإسلامية:

إن دراسة مشروعية البحث العلمي على الجينوم البشري تنطلق من أمرين؛ أولهما: مشروعية التطبيقات على الجينات البشرية، وثانيهما: مشروعية الطريقة التي يسلكها البحث العلمي وعدم إساءته للجسم البشري وآدميته، وبناءً على ذلك تقسم الأعمال البحثية في الجينات البشرية من: هندسة وراثية، وعلاج جيني، واستنساخ، وغيرها بحسب مشروعية التطبيقات إلى قسمين:

الأول: أبحاث التطبيقات المحرمة: إذا تقرر منع تطبيق ما في الجينات البشرية، كالتدخل التحسيني في الخلايا التناسلية أو في البويضة المخصبة، فإن أي عمل بحثي يكون الهدف منه تطوير جانب من جوانب هذا المجال يكون له الحكم ذاته، حتى وإن كانت الوسيلة المتبعة في البحث العلمي ليست ممنوعة، وعلى هذا تكون جميع الأبحاث التي ثبت تحريمها محرمة وممنوعة.

الثاني: أبحاث التطبيقات المباحة: الأبحاث العلمية فرض كفائي وتقيد هذا الفرض بشرط السلامة من خلال بحثه على التطبيقات المباحة على الجينوم البشري، فيكون حكمه الإباحة، وإباحتها تكون مقيدة بالوسيلة المشروعة، وكذلك الهدف من البحث العلمي يجب أن يكون هدفاً مشروعاً.

مشروعية البحث العلمي من الناحية القانونية:

نصت أغلب القوانين في مختلف الدول على تحريم أن يكون الإنسان حقلاً للتجارب البحثية، إلا إذا كان ذلك بموافقته، وكان في هذا البحث مصلحة مشروعة له، فقد أصدر المشرع الفرنسي عام1994م قانوناً يضمن حرية البحث العلمي نص في المادة4/16 على أنه: "لا يجوز إجراء أي اختبار من شأنه أن يؤدي إلى تحسين النسل بيولوجياً، وأن أي تغيير في الصفات بغرض التعديل في التركيب الجيني للخلف معاقب عليه، ويتعرض المخالف لعقوبة الأشغال الشاقة التي قد تصل إلى عشرين عاماً"[2] .

---

[1] محمد محمد عبد اللطيف، مرجع سابق، ص143.

[2] د. تمام اللودعمي، مر جع سابق، ص187، 188.

الخاتمة

يوجد العديد من المبادئ الأساسية، والدستورية، والحقوق المتعلقة بالجينوم البشري، التي تعد أساس توفير الحماية القانونية له، التي تمنع تحكم الجهات الغير المعنية، وغير الحكومية بالتلاعب بالجينوم البشري، حيث حققت هذه المبادئ الأساسية الأخلاقية، وكذلك تحديد الحقوق والحريات المتعلقة بالجينوم توازناً وضبط للعمل في الطب الحيوي، وهذا التوازن يمنع الإخلال بالنوع البشري، مما يترتب عليه توازن الكون بالكامل.

النتائج:

عقب هذا البحث اتضحت بعض النتائج، من أهمها:

1- إن الانحراف الأخلاقي في العمليات البيولوجية والجينوم البشري يؤدي إلى اختلال التوازن الكوني من خلال الحد من التنوع الجيني بين البشر.

2- إن التلاعب بالجينات الوراثية يكون لدى الدول العظمى، فتستفيد هي منه، وتقوم بتحسين نوع شعوبها، بينما الدول الفقيرة التي تعاني من أمراض وراثية عديدة لا يمكنها الاستفادة من هذا التطور التقني الحيوي من العلم لعدم قدرتها.

3- قام العديد من مشرعي العالم، خاصةً المشرع الفرنسي الذي قام بأول مبادرة لتقنين العمليات البيولوجية أخلاقياً، وعدم السماح باستخدام جسم الإنسان فيما يضره، أو الاعتداء عليه تحت ظل العلميات البيولوجية، وخاصةً جينومه؛ لما يحويه من الأسرار الخاصة بالإنسان.

التوصيات:

هناك توصيات لابد منها:

1-أن يقوم المشرع على المستوى المحلي بوضع قانون يحمي الجينوم الوطني في ظل هذا التطور السريع الذي يشهده العالم بالخصوص.

2-أن تقوم الدول بتوقيع اتفاقية واضحة وشاملة تدخل في نطاقها كل الدول؛ للحفاظ على الجينوم البشري.

وأخيراً، أرجو أن يكون هذا العمل قد نال حظه من التوفيق، وإن تضمن أخطاء وهفوات فجلّ من لا يخطئ، والله المستعان.

قائمة المصادر والمراجع

أولاً–الكتب:

1- أحمد سعد محمد حسين، المبادئ الدستورية المتعلقة بالجينوم البشري، جامعة حلوان، مصر.

2- عبدالرحمن إسماعيل وأخرون، الموارد الوراثية وعلاقتها ببراءة الاختراع، منشورات الجهاز المركزي للتقيس والسيطرة النوعية، مديرية براءة الاختراع والنماذج الصناعية، العراق، 2022م.

ثانياً–المجلات والدوريات:

1. أشرف توفيق شمس الدين، الجينات الوراثية والحماية الجنائية للحق في الخصوصية ـ دراسة مقارنة، (مقال)، ndpan arab human genetics conference، ص53. شبكة المعلومات، موقع: www.caga.ar
2. أكرم محمد حسين البدو – أ. بيرك فارس حسين، الحق في سلامة الجسم، مجلة *الرافدين* للحقوق، مجلد9، السنة الثانية عشر، عدد33، سنة2007م.
3. الإعلان العالمي للمجين البشري وحقوق الإنسان، 1997م.
4. إيهاب جمال كسيبة، مفهوم التراث المشترك للإنسانية في القانون الدولي، (بحث)، مجلة *جامعة الشارقة*، الإمارات، المجلد12، العدد1، يونيو 2015م.
5. تمام اللودعمي، التدخل في الجينوم البشري في الشريعة والقانون، مجلة *عالم الفكر*، الكويت، المجلد35، العدد2، 2006م.
6. حسام عبد الأمير خلف الحسناوي، الحماية الدولية للجينوم البشري، (مقال)، مجلة *الحقيقة للعلوم الاجتماعية والإنسانية*، المجلد20، العدد4، سنة2021م.
7. سحر أحمد توفيق، الحماية الجنائية للحق في سلامة الجسم البشري، المجلة *العصرية للدراسات القانونية*، الكلية العصرية الجامعية، رام الله–فلسطين، المجلد1، العدد1، 2023م.
8. شريف يوسف حلمي خاطر، الحماية الدستورية للكرامة الإنسانية ـ دراسة مقارنة، مجلة *البحوث القانونية والاقتصادية*، نشر أصل هذا البحث في المؤتمر السنوي الأول لمركز دراسات وبحوث حقوق الإنسان بكلية الحقوق، جامعة أسيوط، مصر، المنعقد 14–16 مارس 2016م.
9. شريهان ممدوح حسن أحمد، حق الإنسان في الحياة والسلامة الجسدية في القانون الدولي والشريعة الإسلامية، المجلة *العلمية لجامعة الأزهر*، كلية الشريعة والقانون، أسيوط، العدد35، الإصدار الثاني، الجزء الثاني، أبريل 2023م.
10. عقبة عبدالكريم الخطيب، حماية الحق في الصحة في ضوء اتفاقيات القانون الدولي الإنساني، مجلة *البعث*، مجلد45، عدد16، 2023م.

11.محمد محمد عبد اللطيف، المبادئ الدستورية والإدارية في مجال الهندسة الوراثية، (بحث)، المؤتمر العلمي السنوي العاشر بعنوان الجوانب القانونية والاقتصادية والشرعية لاستخدامات تقنيات الهندسة الوراثية، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، مصر، 3 أبريل 2006م.
12.محمود خليل جعفر– ميامي مهند، تكريس مبدأ التراث المشترك للإنسانية في القانون الدولي، مجلة *العلوم القانونية*، جامعة بغداد، كلية الحقوق، المجلد37، الجزء2، عدد خاص مع طلبة الدراسات العليا، 2023م.
13.هدى محمد عبد الرحمن السيد، الحماية القانونية لحرية البحث العلمي ـ دراسة مقارنة بين التشريعات السعودية والمصرية، المجلة *القانونية* مجلة علمية محكمة، مجلد7، العدد3، جامعة القاهرة، كلية الحقوق، فرع الخرطوم، لسنة2020م.

ثالثاً–الرسائل:

1. ترشين محفوظ بن صالح، الاختبارات الجينية ـ دراسة طبية قانونية فقهية، (رسالة دكتوراه)، قسم العلوم الإسلامية، جامعة غرداية، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، 2019م.
2. حياة عواشرية، البوإتيقيا ومستقبل الإنسان، (رسالة ماجستير)، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، الجزائر، 2017م.
3. خالد العقيل، حقوق الملكية الفكرية ـ الحماية القانونية لبراءات الاختراع والنماذج الصناعية، مركز الدراسات والبحوث، جامعة نايف للعلوم الأمنية، السعودية، ط1، 2004م.
4. صبرينة بن سعيد، حماية الحق في حرمة الحياة الخاصة في عهد التكنولوجيا، (رسالة دكتوراه)، قسم الحقوق، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الحاج لخضر، 2015م.
5. له نجه صديق محمد، التنظيم القانوني لاستعمال الجينات البشرية ـ دراسة تحليلية مقارنة، (رسالة ماجستير)، كلية القانون والسياسة، الجامعة السليمانية، العراق، 2016م.
6. مهدي كاظم مطير البركي، الحماية الدولية للجينوم البشري، (رسالة ماجستير)، كلية الحقوق، جامعة بغداد، 2023م.

رابعاً – القرارات:

1. قرار رقم203 بشأن الوراثة والهندسة الوراثية والجينوم البشري، مجمع الفقه الإسلامي الدولي، 2013م. شبكة المعلومات، موقع iifa_aifi.org.ar تاريخ الزيارة 2023/9/20.

ثانياً–المراجع الأجنبية:

1. Dr. Rumiana Yotova, The Regulation Of Genome Editing and Human Reproduction Under International Law, EU Law and Comparative Law, 2017.