جامعة مدينة السادات

كلية الحقوق

نحو أطر للمسئولية الموضوعية عن تبعات التجارب الجينية

" في ضوء مبدأ حرمة الكيان الجسدي "

دراسة مقارنة

دكتور | بكر أبو طالب

مدرس القانون المدني

كلية الحقوق - جامعة مدينة السادات

مقدمة :

مما لا شك فيه أن حق الإنسان في الحياة من أهم الحقوق العامة الأساسية اللصيقة بالإنسان، ففقدان هذا الحق يعتبر أمرًا يصعب على البشرية تحمله لنتائجه غير المرغوبة ([1])، ولهذا سعت الدول والمنظمات الدولية إلى حماية هذا الحق من خلال النص عليه في المبادئ الأساسية للدساتير، إضافة إلى المواثيق والإعلانات العالمية المتخصصة كالإعلان العالمي لحقوق الإنسان لسنة ***1948***([2]).

ومن مظاهر حماية حق الإنسان في الحياة ، حقه في السلامة الجسدية([3]) ، فلا يجوز بأي شكل من الأشكال المساس بمبدأ التكامل الجسدي ***The principle of physical integration*** ، فإزهاق الروح أو إلحاق الأذى بجسد الإنسان سواء بالاعتداء عليه أو إجراء أي تجربة علمية دون إذنه– بل حتى ولو بإذنه في بعض الحالات–([4]) أمر غير جائزة لمساسه بحق الإنسان في سلامة جسده ([5]).

([1]) راجع : **د. منذر الفضل**، التجربة الطبية على الجسم البشري ومدى الحماية التي يكفلها القانون المدني والقوانين العقابية والطبية ، مجلة الكوفة ،العدد السابع ، سنة 2010،ص 9.
https://www.iasj.net/iasj/download/eb44def7344a2153

والجدير بالذكر أن جميع الشرائع السماوية قد حظرت الاعتداء على حق الإنسان في الحياة ، فلو نظرنا إلى القرآن الكريم لوجدنا كثير من الآيات التي تُحرم ازهاق الروح والاعتداء على الحق في الحياة وسلامة جسم الإنسان منها " وَلَا تَقْتُلُوا النَّفْسَ الَّتِي حَرَّمَ اللَّهُ إِلَّا بِالْحَقِّ ذَٰلِكُمْ وَصَّاكُم بِهِ لَعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ"

([2]) راجع : المادة الثالثة من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان لسنة 1948م

Article 3.

Everyone has the right to life, liberty and security of person.

([3]) في هذا الشأن راجع أقسام الحقوق : د. نبيل إبراهيم سعد ، المدخل إلى القانون ، نظرية الحق ، منشورات الحلبي الحقوقية ، سنة 2010، ص 102- 200.د. محمد حسام لطفي، المدخل لدراسة القانون في ضوء آراء الفقه واحكام القضاء / الكتاب الثاني : نظرية الحق، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، 1998. د. محمد حسن قاسم ، المدخل لدراسة القانون: القاعدة القانونية- نظرية الحق، دار المسيرة ، عمان ، سنة 2009

([4]) جدير بالذكر إن رضا المضرور لا يعد سببًا من أسباب الإباحية، فالرضا لا ينفي الخطأ، حيث إن الإجماع فقهيا وقضائيا في مصر وفرنسا منعقد على أن الرضا يتجرد من كل قيمة كسبب لإباحة الاعتداء على جسد الإنسان.

([5]) راجع : **د. منذر الفضل**، التجربة الطبية على الجسم البشري ومدى الحماية التي يكفلها القانون المدني مرجع سابق ، ص 12.

ويعد الحق في سلامة جسد الإنسان وحمايته من الحقوق اللصيقة بالشخصية، حيث يتعلق بالكيان المادي لتلك الشخصية، فجسد الإنسان له معصومية وحرمة ليس فحسب في ظل حياته، بل تمتد هذه الحماية إلى ما بعد وفاته.

ويقتضي مبدأ معصومية جسد الإنسان حظر مساس الغير بهذا الجسد، فيحظر على كل شخص الاعتداء على غيره والمساس بجسده بأي شكل من الأشكال سواء بشكل مباشرة أو غير مباشر، وذلك لما يتضمنه هذا الاعتداء من مساس بحق الإنسان في الحياة.

كما أن مبدأ معصومية جسم الإنسان يقتضي عدم المساس به ولا يجوز التعامل فيه ولو من الشخص ذاته، فجسد الإنسان يخرج عن دائرة التعامل، حيث يقع باطلاً كل اتفاق يكون محله جسم الإنسان.

ومما لا شك فيه أن التطور العلمي والتقني([1]) الذي يشهده العالم في الوقت الحالي، قد أدى بالأطباء والعلماء إلى بذل الجهود لمقاومة الأمراض المستعصية والفتاكة التي يتعرض لها جسد الإنسان، وذلك من أجل المحافظة على السلامة الجسدية والتكامل المادي للجسم البشري.

ولقد أصبحت الأمراض والأوبئة في ظل التقدم العلمي للبشرية –في وقتنا الحالي– أقل خطورة من الأزمنة السابقة، ومما لا شك فيه أن العامل الرئيس في اتساع المعرفة وتحديد الأمراض وأسبابها هو التجارب العلمية التي حققت نجاحات باهرة وأنقذت – وبلا شك – أرواحًا كثيرة من البشر، ومن أهم هذه التجارب التي تم الاعتماد عليها مؤخرًا ، التجارب الجينية (إحدى تطبيقات الهندسة الوراثية)([2]).

([1]) والجدير بالذكر لقد أفضى التقدم العلمي والتقني إلى ميلاد ثورتين: الأولى: ثورة المعلومات والاتصالات، والثانية : ثورة التقنية الحيوية. وبالنظر لتقنية المعلومات والاتصالات نجد بأنها كادت أن تصل إلى ذروتها، خلافا للتقنيات الحيوية لا تزال في بدايتها.

([2]) للمزيد من التفاصيل راجع :

Nelle Lambert, Génétique et transmission transgénérationnelle, Dans Cahiers de psychologie clinique (n° 43), 2014, p.11-28.

.

ولقد استطاع العلماء تطوير هذه التجارب بشكل كبير لتطال جسم الإنسان، بعدما كانت الدراسات مقتصرة فحسب على تحسين المحصول الزراعي والنسل الحيواني، حيث لعبت دورًا مهما في اكتشاف العديد من الأمراض الوراثية وأسبابها وطرق معالجتها، فجنت البشرية فوائد جمة من هذه التكنولوجيات في الوقاية والعلاج.

وعلى الرغم من الفوائد التي تعود على البشرية من دراسة علم الوراثة، وإجراء تجارب الهندسة الوراثية وتطبيقاتها في مجال الوقاية والعلاج، إلا أن ذلك لا يحول من المخاطر والمفاسد التي يمكن أن تترتب على إجراء هذه التجارِب خاصة إذا لم تخضع لرقابة أخلاقية([1]) ومهنية وقانونية صارمة لا سيما بعدما شرع الكثير من الباحثين في الآونة الأخيرة إلى تغيير الجينات أو ما يسمى بتحسين النسل أو البشر المعدلين وراثيا وهو أمر آثار قلق ومخاوف الجميع لا سيما المنظمات العلمية المتخصصة، حيث حذرت من التلاعب بحياة البشر.

فالتمادي في إجراء هذه التجارب قد يؤدي إلى تعرض كرامة الإنسان إلى كثير من المخاطر التي تصل إلى حد التلاعب بالبناء الوراثي للإنسان، وتعريضه إلى أمراض فتَّاكة؛ نتيجةً لما قد تحمله الجينات البديلة من جراثيم؛ كالأورام السرطانية، وتقليل المناعة في الجسم.

والناظر بدقة في الطبيعة الخاصة لتجارب الهندسة الوراثية والتجارب الجينية على وجه الخصوص وما تحويه من تفاصيل دقيقة يجد بأن هذه التجارب محفوفة بالمخاطر خاصة وأن هذه التجارب تمس مبدأ أساسي تحميه الدساتير والقوانين وهو مبدأ معصومية جسد الإنسان ، الأمر الذي يحتاج إلى وقفة حقيقة لإثارتها للعديد من المشاكل القانونية لا سيما فيما يتعلق بمسألة المسئولية والتعويض على وجه التحديد.

([1]) **Édouard Boné**,Le génie génétique au prisme de l'éthique,Revue Théologique de Louvain Année 1986,p. 156-191

وإزاء هذه المخاوف يتحتم وجود ضوابط حاكمة ومحددة توازن بين البحث العلمي عما هو جديد ومستحدث، وبين حماية جسم الإنسان من أي تجارب قد تسبب له أضررا –ولو على المدى البعيد–

والجديد بالذكر إن التجارب الجينية لا زالت حديثة العهد، فقد تُحدث أضرارا دونما وجود أي خطأ من جانب فريق علم الوراثة ككل، لكن حدوث الضرر نتيجة لمخاطر تتسم بالنسبية أحيانا، وأحيانا أخرى تتعلق بمجمل عمل الفريق رغم أن هذا الأخير قام بواجبات مهنته بدقة وعناية، وبمتابعة مستمرة.

ولقد تلاحظ في الآونة الأخيرة زيادة ملموسة في دعاوى التعويض، نظرا لتزايد الوعي العام للمرضى، لكن الوسائل القانونية المتاحة لم تحقق المرجو منها، فإذا كان من البديهي حصول المضرور على تعويض عما أصابه من ضرر ، لكن في أغلب الأحيان يجد نفسه حبيس عناصر المسئولية لا سيما عنصر الخطأ الذي ما زال قوام المسئولية الطبية ، فلا يمكن الحديث في أغلب الأحيان من حيث المبدأ عن تعويض المضرور عما أصابه من ضرر جراء تجربة ما إلا بإثبات خطأ القائم بالعمل أو المسئول عنها على وجه التحديد.

ومما لا شك فيه أن تكليف المريض أو الخاضع للتجربة بعبء إثبات الخطأ في التجارب الجينية ما هو إلا ظلم بين له ، وهو أمر يتنافى مع تحقيق العدالة، نظرا لصعوبة اثباته، إضافة إلى صعوبة تغطية أضرار تبعات التجارب الجينية، ولذا كان لا بد من البحث عن نظام خاص لتبعات التجارب الجينية .

إشكالية البحث :

يظهر من عنوان البحث أن هناك إشكالية كبيرة تتمثل في أن التطور الطبي في العصر الحديث قد أحدث ضجة علمية كبرى حول مشروعية التصرف في جسم الإنسان، وخصوصا التجارب الجينية لأنها من التجارب الخطيرة وغير العادية في المجال الطبي.

كما أن هذه التجارب تعرض كرامة الإنسان وسلامة جسده إلى كثير من المخاطر التي تصل إلى حد التلاعب بالبناء الوراثي للإنسان، كما أن التعديل البسيط في جينات الإنسان قد يقابله مشاكل أكبر على الإنسان بل وعلى الإنسانية كلها. ولهذا تثار العديد من التساؤلات نذكر منها : هل إجراء التجارب الجينية مقيدة؟ أم أن إجرائها لا يخضع لأي قيد أو شرط ؟ وهل هناك ضوابط قانونية لإجراء مثل هذه التجارب ؟ وهل هناك تشريعات متخصصة تنظم هذا النوع من التجارب أم أنها تخضع لقواعد إجراء التجارب العلمية بشكل عام ؟ وهل هناك صعوبة في إسناد الخطأ في مجال التجارب الجينية ؟ وبمعنى أكثر وضوحًا هل يجد الخاضع للتجربة صعوبة في إثبات الخطأ ومخاطره ؟ وهل هناك قصور في القواعد التقليدية للمسئولية المدنية في تغطية تبعات التجارب الجينية ؟ وهل نحن في حاجة لنظام خاص للمسئولية عن تبعات التجارب الجينية ؟ وهل هناك خصوصية لأركان المسئولية عن تبعات التجارب الجينية ؟ هل تكفي قواعد المسئولية الموضوعية وحدها لتغطية تبعات التجارب الجينية أم أن الأمر يحتاج إلى آليات أخرى للحد من مخاطر التجارب الجينية ؟

أهمية موضوع البحث :

تكمن أهمية دراسة هذا الموضوع في كون أن التجارب الجينية تتطلب عناية خاصة، نظرا لحداثة هذا النوع من التجارب، فضلا عن ندرة الدراسات القانونية المتخصصة لهذا النوع من التجارب على وجه الخصوص .

كما أن التجارب الجينية قد تفتح الباب على مصرعيه للتلاعب بالجينات بشكل غير مسبوق، وهو أمر محفوف بالمخاطر غير المتناهية لطبيعته الخاصة.

نطاق موضوع البحث :

يدور نطاق هذا البحث حول التجارب الجينية فقط دون غيرها من التجارب العلمية الأخرى بوصفها إحدى تطبيقات الهندسة الوراثية، كما يتناول هذا البحث

خصيصا التجارب الجينية على جسد الإنسان والمسئولية الموضوعية الناشئة عن اجرائها، وتطور هذه المسئولية .

منهج البحث

تم الاعتماد في هذا البحث على المنهج التأصيلي، وذلك لوضع إطار وتصور محدد للإشكاليات القانونية لإجراء التجارب الجينية، إلى جانب الأخذ بالمنهج المقارن باعتبار أن هذا المنهج من شأنه أن يساهم بشكل فعال في تحقيق الغاية المتوخاة من هذا البحث الماثلة بشكل رئيس في فهم مسألة التجارب الجينية، ووضع ضوابط حاكمة لهذه المسألة، فضلا عن تحديد المسئولية الموضوعية الناشئة عنها لا سيما وأن التعديل الجيني من خلال استخدام بعض الوسائل قد يُحدث بعض التغييرات في جينات ليست المراد تعديلها .

خطة البحث :

الباب الأول : التجارب الجينية وحرمة الكيان الجسدي

الفصل الأول : ماهية التجارب الجينية

الفصل الثاني: حرمة الكيان الجسدي ومدى مشروعية إجراء التجارب الجينية.

الباب الثاني : أحكام المسئولية الموضوعية عن تبعات التجارب الجينية وتطورها

الفصل الأول : قصور القواعد التقليدية في تغطية تبعات التجارب الجينية

الفصل الثاني : الحاجة لنظام خاص لتبعات التجارب الجينية

الباب الأول

التجارب الجينية وحرمة الكيان الجسدي

الباب الأول

التجارب الجينية وحرمة الكيان الجسدي

تمهيد وتقسيم :

مما لا شك فيه أن التجارب الطبية والعلمية قد اكتسبت في الفترة الأخيرة أهمية بالغة لا يمكن لأحد إنكارها في المجال الطبي، فقد ساعدت – وبلا شك– في علاج العديد من الأمراض لا سيما الأمراض المستعصية – في فترة ما – كأمراض الزهري والسل وغيرهما من الأمراض . كما أن هذه التجارب تلعب دورًا رئيسيًا في بث روح الأمل والتفاؤل في نفوس المرضى خاصة المرضى بأمراض لا يزال البحث فيها محل تنقيب للوصول لعلاج مناسب([1]).

ولم يكتف العلماء بالتجارب الطبية والعلمية من خلال التدخل في جسد الإنسان بتغير أعضائه أو بتخليقها فحسب، بل إنهم بحثوا في أعماقه من خلال التدخل في الهندسة الوراثية للخلية البشرية التي يتكون منها جسد الإنسان، هادفين من ذلك أهدافا عديدة، بعضها لاقى قبولا وترحابا شديدا كعلاج بعض الأمراض ذات الأصل الوراثي، لكن على الجانب الآخر تثير بعض التدخلات في الهندسة الوراثية الدهشة والاستغراب لا سيما التجارب الجينية التي بدأت تظهر في الأفق في الآونة الأخيرة([2]).

([1]) راجع : **د. عبدالكريم مأمون:** حق الموافقة على الأعمال الطبية وجزاء الإخلال به، دار النهضة العربية ، القاهرة : سنة 2006، ص687.

([2]) راجع : **د. ماجد راغب الحلو**، قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة ، دار الجامعة الجديدة ،سنة 2013، ص 515.

ولقد كثف العلماء أبحاثهم لمعرفة كافة تفاصيل التركيب الوراثي للبشر، بيد أن هذه الأبحاث كانت عاجزة عن معرفة كل جينات الإنسان وما تحويه من تفاصيل، فضلا عن عدم سيطرتهم على التقنيات اللازمة لاستبدال جين بآخر بشكل سليم في كل الأحوال، فأحيانا تتحول التعديلات الجينية لكوارث ليس فقط على الشخص محل التجارب، بل وعلى نسله في المستقبل([1]).

وإزاء هذا التردد العلمي في إجراء مثل هذه التجارب لخطورتها، انقسم الفقه القانوني إلى اتجاهين بشأن مدى مشروعية إجراء التجارب الجينية، فالأول **يؤيد إجراء التجارب الجينية على جسم الإنسان،** أما الثاني **يرفض إجراء مثل هذه التجارب على جسد الإنسان،** لكونها غير متوافقة مع مبدأ حرمة الكيان الجسدي .

وبناء على ما تقدم نقسم هذا الباب إلى فصلين: يتناول الفصل الأول مفهوم التجارب الجينية وأهميتها وأنواعها وتحدياتها، ويتناول الفصل الثاني ماهية الكيان الجسدي ومدى مشروعية إجراء التجارب الجينية.

الفصل الأول : ماهية التجارب الجينية

الفصل الثاني : حرمة الكيان الجسدي ومدى مشروعية إجراء التجارب الجينية.

([1]) للمزيد من التفاصيل بشأن تأثير التعديلات الجينية على الأجيال القادمة لا سيما الإصابة بالأمراض النفسية راجع :

Nelle Lambert, Génétique et transmission transgénérationnelle, Dans Cahiers de psychologie clinique (n° 43), 2014, p.15-28.

وراجع : **د. ماجد راغب الحلو**، قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة ، مرجع سابق، ص 516..

الفصل الأول

ماهية التجارب الجينية

تمهيد وتقسيم :

لقد أصبح إجراء التجارب الطبية والعلمية على البشر أمرًا ملحوظًا في الآونة الأخيرة، سواء لمعالجة الأمراض أو الوقاية منها أو لاكتشاف طبي جديد، ومن بين هذه التجارب: التجارب الجينية على البشر، لكن وبالنظر إلى طبيعة هذه التجارب نجد بأن لها طبيعة خاصة. لهذا يتحتم علينا في هذا الصدد بيان مفهوم التجارب الجينية، وأهميتها، فضلا عن بيان أنواعها وتحدياتها .

وبناء على ما تقدم يمكن تقسيم هذا الفصل لمبحثين: الأول يتناول مفهوم التجارب الجينية وأهميتها ، والثاني يتناول أنوع التجارب الجينية وتحديداتها.

المبحث الأول: مفهوم التجارب الجينية وأهميتها.

المبحث الثاني: أنواع التجارب الجينية وتحديداتها.

المبحث الأول

مفهوم التجارب الجينية وأهميتها

تمهيد وتقسيم:

لقد حظيت التجارب الجينية في الآونة الأخيرة باهتمام خاص، حيث انتشرت في المجتمعات المتقدمة، وذلك لأهميتها الكبيرة لمعالجة بعض الأمراض المستعصية والتي يصعب معالجتها بالطرق التقليدية، بل يصعب معالجتها بالتجارب العلمية الأخرى.

وفي هذا الصدد نوضح مفهوم التجارب الجينية، فضلا عن إيضاح أهمية إجراء هذه التجارب وذلك وفقا لما يلي:

المطلب الأول: مفهوم التجارب الجينية

المطلب الثاني: أهمية التجارب الجينية

المطلب الأول

مفهوم التجارب الجينية

إن علم الوراثة ***La génétique*** مجال علمي واسع يدرس انتقال الخصائص أو الصفات الوراثية ، ويمكن القول بصفة عامة بأن علم الوراثة هو العلم الذي يهتم بدراسة الجينات، وهي الوحدات الأساسية المسئولة عن الصفات الوراثية، ودراسة الطرق التي تعمل فيها الخلية، وطرق انتقال الصفات من الآباء إلى الأبناء، حيث يركز هذا العلم على المادة الكيميائية التي تنتجها الجينات، وهي حمض ***deoxyribonucleic acid*** الديوكسي ريبونوكليك ***(DNA)***، والطرق التي تؤثر بها على التفاعلات الكيميائية التي تشكل العمليات الحيوية داخل الخلية([1])، مما يجعله أحد الركائز الأساسية في علم الأحياء التي ترتبط بالكثير من المجالات الأخرى كالزراعة، والطب، والتكنولوجيا الحيوية([2]).

([1]) قريب من هذا المعنى راجع :

Nelle Lambert, Génétique et transmission transgénérationnelle, Dans Cahiers de psychologie clinique ,op.cit , p.4.

La régulation de l'expression de ces gènes joue un rôle essentiel dans l'apparition de la diversité cellulaire et du devenir d'un individu. Le génotype correspond à l'information portée par le génome d'un organisme, contenue dans chaque cellule sous forme d'ADN. Le phénotype quant à lui, correspond à l'ensemble des caractères observables de l'individu, comme la taille, la couleur des yeux, la couleur du pelage, le comportement,…

([2]) ومما هو جدير بالذكر تم تطبيق الهندسة الوراثية في العديد من المجالات بما في ذلك البحث والطب والتكنولوجيا الحيوية الصناعية والزراعة، حيث تستخدم الكائنات المعدلة وراثيًا في البحث لدراسة وظيفة الجينات، وتجارب التتبع وذلك من خلال القضاء على الجينات المسئولة عن ظروف معينة .

ويمكن للهندسة الوراثية أن تصلح الاضطرابات الوراثية الشديدة لدى البشر عن طريق استبدال الجين المعيب بآخر فعال([1]). فهي أداة مهمة في البحث تسمح بدراسة وظيفة جينات معينة ([2]). كما أنه من خلالها تم حصاد الأدوية واللقاحات، فضلا عن تطوير المحاصيل التي تساعد على الأمن الغذائي عن طريق زيادة الغلة والقيمة الغذائية([3]).

وننوه في هذا الصدد إلى أن اهتمام دراستنا ينصب في مجال الهندسة الوراثية على دراسة التجارب الجينية على البشر دون غيرها من التجارب – سواء على الحيوانات أو النباتات– .

وقبل إلقاء الضوء على تعريف التجارب الجينية لا بد من بيان المقصود بالتجارب بشكل عام([4])، والتجارب الطبية والعلمية بشكل خاص، ثم نتبع ذلك بالحديث عن المقصود بالتجارب الجينية تحديدًا.

([1]) Erwin E, Gendin S, Kleiman L. Ethical Issues in Scientific Research: An Anthology. Routledge. (22 December 2015) p. 338.

([2]) **Alexander DR** . "Uses and abuses of genetic engineering". Postgraduate Medical Journal. (May 2003) p.79.

([3]) ومن ناحية المحاصيل المعدلة وراثيا نأخذ على سبيل المثال طماطم Flavr Savr ، حيث تم تصميم Flavr Savr ليكون لها عمر افتراضي أطول، وإن كان تعديل معظم المحاصيل المعدلة وراثيًا هدفها زيادة المقاومة ضد الحشرات ومبيدات الأعشاب.

([4]) الجدير بالذكر لا يعد مصطلح التجارب مرادفا لمصطلح أبحاث، نظرًا لكون البحث العلمي أكثر اتساعا فقد يكون البحث العلمي وصفيا أو بيانيا أو تحليليا أو تجريبيا، وبناء على ذلك، فإن التجارب جزء من الأبحاث العلمية.

راجع : **د. محمد المرسي زهرة** ، الإنجاب الصناعي أحكامه القانونية وحدوده الشرعية، جامعة الكويت، سنة 1993، ص 186.

بادئ ذي بدء يقصد بالتجربة بصفة عامة: كل بحث يؤدي إلى الابتكار أو الإبداع في أي مجال من المجالات، كالذي يتعلق بوظائف الأعضاء سواء كان في حال الصحة أو المرض بشرط أن يكون قابلا للتطبيق على الإنسان([1]).

كما يُعرف جانب آخر من الفقه التجربة بأنها الكشف عن الحقيقة أو جمع معلومات علمية معينة أو دراسة فرضية معينة وبيان مدى صحتها للوصول إلى فكرة أو بحث معين ([2]) .

أما التجارب الطبية والعلمية فيقصد بها البحوث والدراسات التي يتم إجرائها على البشر من أجل تطوير المعارف الطبية والبيولوجية ([3])

وبالنظر للمقصود بالتجارب الجينية نجد بأنها تنطوي على تعديل الجينات داخل خلايا الجسم من أجل علاج مرض أو إيقاف انتشاره أو الوصول إلى بحوث علمية جديدة([4]).

ويقصد بالتجارب الجينية : تلك التجارب التي تتم من خلال تغيير وترتيب الجينات في الحمض النووي $\mathcal{DNA}$ ، واستبدالها بجينات أخرى بطرق متعددة كالاستنساخ أو القطع واللصق أو الإدخال إلى $\mathcal{DNA}$ المراد تعديله، وقد يكون الهدف من هذه

([1]) راجع : **د. ميرفت منصور حسن**، التجارب الطبية والعلمية في ضوء حرمة الكيان الجسدي (نقل وزراعة الأعضاء البشرية – الخلايا الجذعية)، دراسة مقارنة، دار الجامعة الجديدة ، الاسكندرية ، سنة 2013،ص23.

([2]) راجع : **مفتاح مصباح الغزالي** ، المسئولية الجنائية للأطباء عن التجارب الطبية والعلمية ، المركز الوطني للبحث والتطوير ، سنة 2004، ص 64–65.

([3]) راجع : **د. ميرفت منصور حسن**، التجارب الطبية والعلمية في ضوء حرمة الكيان الجسدي (نقل وزراعة الأعضاء البشرية – الخلايا الجذعية)، مرجع سابق ، ،ص24.

([4]) راجع: **د. علاء علي حسين نصر**، النظام القانوني للاستنساخ البشري، الطبعة الأولى، دار النهضة العربية ، القاهرة ، سنة 2006، ص83.

التجارب مجرد العلاج أو يكون الهدف منها الوصول إلى نتائج علمية جديدة أو بحوث معينة.

ويقصد بالتجارب الجينية أيضا : إصلاح الخلل في الجينات أو تطويرها سواء لعلاج مرض أو لإثبات نظرية جديدة أو اكتشاف علمي جديد ([1]).

ووفقا لما سبق فإن التجارب الجينية أسلوب جديد يعتمد على البحث على انتاج جزيئات ترتبط بتقنية دقيقة،، فالإنسان قد يولد بمجموعة من الصفات، بل والأمراض التي قد يصعب علاجها بالطرق التقليدية، وهذه الأمراض محمولة على جينات، وهنا تظهر أهمية التعديل الجيني على البشر من خلال استبدال الجين المعطوب بآخر سليم أو من خلال إمداد داخل جسد الإنسان بعدد كاف من الجينات السليمة بحيث تقوم هذه الجينات بعمل اللازم .

([1]) **د. محمد حسين الحمداني ،د. رنا عبدالمنعم الصراف** ،تقنيات العلاج الجيني في ضور مبدأ حرمة جسد الإنسان ، مجلة الرافدين ، المجلد (15)، العدد (52) سنة 2012م، ص 207.

المطلب الثاني

أهمية التجارب الجينية

مما لا شك فيه أن الأمراض الوراثية تصيب ملايين العائلات حول العالم، فما يقرب من 43% من حالات التخلف العقلي الشديد ناتج عن ظروف أو انحرافات في الكروموسومات، كما أن الأمراض الوراثية تشكل حوالي 15% إلى 25% من وفيات الرضع. وانطلاقًا من خطورة العيوب الجينية التي تعرض لها الأطفال لا سيما حديثي الولادة تظهر الأهمية الكبيرة لإجراء التجارب الجينية ([1]).

وتكمن أهمية التجارب الجينية على جسد الإنسان في استخدام هذه الجينات كدواء لبعض الأمراض سواء من خلال استبدال الجين المعيب بجين آخر سليم أو تزويد خلايا المريض بعدد من الجينات السليمة أو باستئصال بعض الجينات المسببة للأمراض، إضافة إلى أن هذه التجارب قد تقي الإنسان، بل ونسله من بعض الأمراض في المستقبل.

وفي مجال إنتاج الأدوية، يعتبر الأنسولين أول الأدوية البشرية المصنعة بطريق الهندسة الوراثية عام 1992 ، كما أمكن من خلال هذه الهندسة الحصول على عامل التجلط البشري وعوامل إذابة الجلطة ، إضافة إلى الألبومين البشري والأضداد النسيلة والعامل المضاد للهيموفيليا وغيرها من العقاقير الكثيرة.

([1]) Les problèmes éthiques rencontrés en génétique médicale, Rapport des Professeurs D. C. Wertz, J. C. Fletcher et K. Berg, consultants de l'OMS,ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE, 2001. P.3. https://www.who.int/genomics/publications/en/ethical_issuesin_medgenetics%20report_french.pdf

كما تكمن أهمية هذه التجارب في اكتشاف نتائج علمية جديدة، فضلا عن اتساع آفاق المعرفة، وهو ما حدث بالفعل في انتاج بعض اللقاحات مثل لقاح التهاب الكبد الفيروسي B ولقاح ضد الملاريا .....إلخ.

وعلى ذلك فإن إجراء التجارب الجينية على البشر لها فوائد عديدة سواء فوائد طبية أو اجتماعية ، بل وقانونية، لأن دراسة الحمض النووي، والجينات له تطبيقات عملية تستخدم في مجالات عديدة كعلاج بعض الأمراض أو الوقاية منها ، إضافة إلى المساعدة في القضايا القانونية والطب الشرعي([1]).

كما أن إجراء هذه التجارب لها دور كبير في تحقيق ما يسمى " بتحسين النسل ***eugénique*** " أو التحسين الجيني ***Amélioration génétique*** والذي يهدف إلى إنجاب أطفال صحيحة وسليمة من الأمراض([2])

ونتناول في هذا الصدد بعض الأمراض الوراثية للإنسان سواء كان المسئول عنها جينات متنحية أو سائدة أو المسئول عنها جينات مرتبطة بكروموسوم الجنس. فلو نظرنا إلى الأمراض التي تورث كسمات وراثية متنحية لوجدناها تتراوح في شدتها من سمات قاتلة وسمات أخرى غير قاتلة.

([1]) للمزيد من التفاصيل حول هذه الجزئية راجع :

Elsa Supiot,LE PROCES PENAL A L'EPREUVE DE LA GENETIQUE ,Réalisée avec le soutien de la Mission de recherche Droit et Justice,Juin 2017, p.1-339.

Arrêt n°3428 du 15 janvier 2019 (17-87.185) - Cour de cassation – Chambre criminelle - ECLI:FR:CCASS:2019:CR03428.

([2]) Les problèmes éthiques rencontrés en génétique médicale, Rapport des Professeurs D. C. Wertz, J. C. Fletcher et K. Berg, consultants de l'OMS,ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE, 2001. P.11-12.

ونأخذ على سبيل المثال مرض فقر الدم المنجلي وهو أحد أمراض الدم الوراثية الأكثر انتشرًا في العالم لاسيما دول أفريقيا ودول البحر المتوسط والهند ، ويسبب هذا المرض جين منتح وهو جين (***HBB***) وهو المسئول عن هيموجلوبين الدم([1]). ويعالج هذا المرض الأخير من خلال زرع نخاع العظام، وإن كان هذا العلاج صعب المنال نوعا ما لصعوبة إيجاد متبرع مناسب تتطابق أنسجته مع أنسجة المريض بنسبة ***100***% حتى لا يرفض جسم المريض النخاع المزروع([2])، كما يعالج هذا المرض من خلال حقن الجينات السليمة داخل خلايا وأنسجة الشخص المريض، باستبدال الجين المصاب بجينات أخرى سليمة تحفز عمل جين الهيموجلوبين ([3]).

والجدير بالملاحظة إن المرضى الذين يعانون من أمراض مستعصية مثل مرض الخلايا المنجلية والسرطان أصبح الآن بإمكانهم الاستفادة بشكل كبير من العلاجات القائمة على تقنية كريسبر، حيث توقع العلماء انتقال هذه التقنية عام ***2021*** من المختبرات إلى العيادات CRISPR moves from lab to clinic In 2021([4]) .

([1]) Les problèmes éthiques rencontrés en génétique médicale, Rapport des Professeurs D. C. Wertz, op. cit. P.8.

([2]) للمزيد من التفاصيل حول هذا الموضوع راجع :

Bellivier Florence, Brunet Laurence, Hermitte Marie-Angèle, Labrusse-Riou Catherine, Noiville Christine. Les limitations légales de la recherche génétique et de la commercialisation de ses résultats : le droit français. In: Revue international de droit comparé. Vol. 58 N°2,2006. pp. 275-318.

([3]) راجع :**د. مها على فهمي صدقي** ،أساسيات علم الوراثة : الصفات والأمراض الوراثية ، الطبعة الأولى ، دار الفكر العربي ، سنة 2013، ص173.

([4]) فلنأخذ على سبيل المثال (في عام 2019): فيكتوريا جراي Victoria Gray مريضة بمرض الخلايا المنجلية، وهي من أوائل المرضى في العالم الذين يتلقون علاج بتقنية كريسبر لمرضها الوراثي، حيث تلاحظ تحسن كبير في صحتها بما في ذلك الألم وعدم الحاجة لنقل الدم بشكل مستمر .

JENNIFER DOUDNA,This is the year that CRISPR moves from lab to clinic In 2021, we will discover even more uses for the innovative gene-editing technology,Monday 8 March 2021.

ومما لا شك فيه أن العلاج الجيني من أفضل طرق العلاج، إلا أن هذه التجارب الجينية ما زالت قيد الدراسات والبحث، وإن كان العلماء حاليا توصلوا للعديد من الدراسات في هذا المجال، لكن ذلك لا يمنع من أن هذا العلاج تحديدا يحتاج إلى دقة وعناية خاصة.

---

https://www.wired.co.uk/article/jennifer-doudna-crispr?fbclid=IwAR2NXnRwxICI2oljhzAPIAbqF7_RyvmxpdOKaI8XhKqKywWtYPMcgYfbxVI.

المبحث الثاني

أنواع التجارب الجينية وتحديداتها

تمهيد وتقسيم :

لقد ميزت بعض التشريعات والقوانين بين التجارب الطبية والتجارب العلمية بما في ذلك التجارب الجينية، من حيث الهدف أو الغرض من إجرائها ، وذلك خلافا للمشرع المصري الذي لم يميز بين هذه التجارب ، وفي هذا الصدد سوف نلقي الضوء على أنواع التجارب الجينية وفقا لما استقر عليه الفقه مع الإشارة إلى التحديات التي واجهت التجارب الجينية وذلك وفقا لما يلي :

المطلب الأول : أنواع التجارب الجينية

المطلب الثاني : تحديدات التجارب الجينية

المطلب الأول

أنواع التجارب الجينية

إن الناظر للتجارب الجينية يجد بأن لها تأثيرٌ كبيرٌ ومؤثر على حياة الإنسان، بل وصفاته الجسمانية ، ليس هذا فحسب، بل تمتد آثارها إلى الأجيال القادمة ([1]).

وتتحدد طبيعة التجارب الجينية بحسب القصد العام من إجرائها، فإذا كان القصد منها علاج المريض فعند إذ تعد **تجارب علاجية،** أما إذا كان القصد منها إجراء بحوث معينة أو اتساع آفاق المعرفة أو الوصول إلى نتائج علمية جديدة فإنها تعد **تجارب علمية.**

أولا : التجارب الجينية (العلاجية)

Expériences génétiques thérapeutiques

يقصد بالتجارب العلاجية بشكل عام : علاج المريض من خلال استخدام طرق وبدائل حديثة، خاصة إذا ما كانت الوسائل العلاجية المعروفة علميًا غير قادرة على تحقيق نتائج مرجوه لشفاء المريض. ففي هذه الحالة يقوم الأطباء والعلماء بتجريب بعض التجارب معمليا، وأيضا على الحيوان، ثم بعد ذلك يتم تجريبها على الإنسان المريض .

إذًا التجارب العلاجية تهدف إلى علاج مرض لم يتم شفاءه من خلال الوسائل الطبية المتاحة، لكن يجب أن نعي أن هذه التجارب تخضع إلى ضوابط وقيود معينة، وإن كان جانب من الفقه يرى أنه يجب ألا يجرم هذا النوع من التجارب وإلا سيؤدي ذلك إلى جمود العلوم الطبية ، فضلا عن حرمان البشرية من علاجات قد تكون هي الملاذ الأخير لعلاج بعض الأمراض المستعصية([2]) .

([1]) راجع : **د. محمد حسين منصور** ، المسئولية الطبية ، دار الجامعة الجديدة ،سنة 1989، ص 55.

([2]) **مشار لهذا الرأي في** : **د. محمد حسين الحمداني ،د. رنا عبدالمنعم الصراف** ،تقنيات العلاج الجيني في ضوء مبدأ حرمة جسد الإنسان ، مرجع سابق ، ص 234.

وبالنظر إلى التجارب الجينية (العلاجية) نجد بأن الغرض الأساسي من إجرائها هو إصلاح خلل جيني مسبب لمرض ما، وهذه التجارب إما أن تكون تجارب جينية باستخدام الخلايا الجسدية وإما أن تكون تجارب جينية باستخدام الخلايا الجنسية (أو إضافة جين سليم سواء خارج جسد الإنسان أو داخله)([1]).

التجارب الجينية (العلاجية) باستخدام الخلايا الجسدية

يقصد بهذه التجارب باختصار: إصلاح أي خلل في جسم الإنسان (عدا الخلايا الجنسية) من خلال إجراء بعض التعديلات الجينية على الشخص المصاب ذاته، فإذا حققت هذه التجارب نجاحا أو فشلت في بعض الأحيان، فإن التأثير سواء السلبي أو الإيجابي يكون ملازمًا لشخص المريض سواء كان هذه التعديل لصالحة أو ضده.

وفي هذا الصدد يرى جانب من الفقه أن التجارب الجينية باستخدام خلايا الجسد لا تشكل في حد ذاتها أي إشكاليات أخلاقية خطيرة، لأن غرضها إصلاح خلل يعاني منه المريض، وبالتالي فإن غرضها حميد نسبيا مقارنة بغيرها من التجارب الجينية،

([1])**M. Gros**, intervention sur « Génie génétique, transfert de gènes dans la cellule, texte synthétique », in Génétique, procréation et droit, Actes du colloque, Paris, Hubert Nyssen édit., 1985, diffus. P.U.F., p. 92.

Les manipulations génétiques sont de deux types. Les premières portent sur certaines cellules d'un individu complètement formé, enfant ou adulte; elles sont effectuées alors sur les cellules « somatiques ». Ce pourrait être par exemple la modification de cellules de moelle osseuse ou de cellules de certaines glandes qui permettront, une fois réinsérées dans la personne dont ces cellules sont originaires, de corriger des déficiences génétiques, telle l'hémophilie. Ces manipulations génétiques ont d'ores et déjà été expérimentées , Le second type de manipulation qui peut être effectué sur l'homme suppose [...] l'intégration de la chimère (cellule modifiée) dans un ovule fécondé, de telle façon que le gène étranger s'associe et s'intégre chimiquement aux chromosomes de l'ovule et que l'individu qui en résulte recèle dans ses propres gamètes ce gène étranger

كما أن تأثيرها يقتصر على المستفيد منها دون غيره، إضافة إلى أن الخاضع لهذه التجربة يجب أن يوافق موافقة مستنيرة على إجراء التجربة ([1])

والجدير بالذكر على الرغم من أن التعديلات الجينية أثبتت في بعض الأحيان نجاحات مبهرة في المجال الطبي، إلا أن البحث فيها ما زال مستمرًا ، وبالتالي لا نستطيع القول بأن التعديلات الجينية أصبحت علاجا بشكل مطلق، لكن التعديل الجيني ما زال قيد البحث والتجربة والدليل على ذلك أن التعديل باستخدام الخلايا الجنسية ما زال محظورًا لنتائجه غير المضمونة، وهذا ما سنوضحه فيما يلي.

التجارب الجينية (العلاجية) باستخدام الخلايا الجنسية

تتم هذه التجارب من خلال غرس جينات جديدة في بويضة الأنثى أو الحيوان المنوي للذكر، وذلك لعلاج بعض الأمراض الوراثية، لكن كما ذكرنا أعلاه أن التجارب في هذا المجال مقيدة، بل ومحظورة لنتائجها غير المضمونة، كما أن التعديل الجيني في الخلايا الجنسية لا يقتصر على شخص المريض، بل ينتقل تأثيره لأجيال أخرى.

ونشير ايضًا في هذا الصدد إلى أن التجارب الجينية (العلاجية) قد تتم من خلال اضافة جين سليم سواء كان ذلك خارج جسم الإنسان أو داخله.

([1]) Le premier type de manipulation génétique, manipulation de cellules somatiques de l'individu complètement formé, ne pose pas de graves problèmes d'éthique. En effet, la manipulation de cellules somatiques permet de corriger la maladie d'origine génétique en permettant à la personne de ne plus souffrir des symptômes de cette maladie. Ces manipulations sont relativement bénignes en ce qu'elles ont un effet limité à la personne qui en bénéficie. De plus, puisqu'il s'agit d'un traitement expérimental, la personne qui y sera soumise devra donner son consentement, consentement qui devra être particulièrement éclairé.
Mireille D.-Castelli,Les manipulations génétiques et le droit,Revue générale de droit,op. cit ,p.9.

ثانيا : التجارب الجينية (العلمية)

Expériences génétiques scientifiques

تعني التجارب العلمية بشكل عام إجراء تجارب بغرض البحث العلمي لإثبات نظرية معينة أو العكس أو استحداث نظرية جديدة. إذًا ليس هناك ضرورة ملحة نوعا ما تستدعي التدخل، ولهذا تثير هذه التجارب العديد من الاشكاليات، خلافا للتجارب العلاجية .

وفي هذا الصدد ذهب جانب من الفقه الفرنسي إلى منع الأطباء والعلماء من إجراء أي تجارب بهدف الزهو العلمي([1]). ولذا يلزم التفرقة بين هل التجارب الجينية الغرض منها علاج مرض أم أن الغرض من إجراء التعديل الجيني للشهرة العليمة وإثبات الذات أو لشهوة الاكتشافات والتجربة؟ ([2]).

جدير بالذكر يتم التعديل الوراثي بصفة عامة من خلال إزالة جزء من جين أو تعديله، أو استبداله بالكامل بجين آخرَ جديدًا يؤدي الوظيفة المطلوبة. ففي كل الأحوال يتحتم أولًا تحديد الجزء المراد تعديله في الحمض النووي، ليتم القطع والتبديل عند هذا الجزء فقط.

في البداية تبدأ عملية التعديل الجيني بصناعة كسر مزدوج في سلسلتي DNA في الموضع المرغوب تعديله. وبعد ذلك يمكن إصلاح هذا الكسر بإدخال ترتيب محدد ومرغوب من القواعد إلى الجين باستخدام قالب خارجي من الحمض النووي، وبهذه الطريقة يمكن إصلاح العطب الموجود في هذا الجين.

([1]) LE BRETON D., « Le sacrifice dans les usages médicaux du corps humain », *La revue du MAUSS*, n°5, 1995, pp. 21-40.

([2]) للمزيد راجع : **د. ميرفت منصور حسن**، التجارب الطبية والعلمية في ضوء حرمة الكيان الجسدي (نقل وزراعة الأعضاء البشرية – الخلايا الجذعية)، مرجع سابق، ص28.

بَيد أن اكتشاف تقنية CRISPR – Cas9 ([1]) يعد نقلة نوعية في هذا المجال([2])، إذ تعتمد هذه التقنية على تحديد الجزء المراد تعديله باستخدام دليل من الحمض النووي الريبوزي RNA Ribonucleic Acid. يتعرف على هذا الجزء بدقة كبيرة. ليس هذا فحسب، لكن الإنزيم الموجود معه والمسمى CAS9، يعمل كمقص جزيئي ليقطع الحمض النووي عند هذا الجزء ويسمح بالتعديل المطلوب([3]).

([1]) والجدير بالذكر توجد العديد من التقنيات الأخرى لتعديل الجين البشري ، لكن تعد تقنية Crispr-Cas 9 هي أشهر هذه التقنيات على الإطلاق ، كما أن هذه التقنية سهلة التنفيذ، فضلا عن أن تكلفتها منخفضة مقارنة بغيرها.

وفي هذا المعنى راجع:

Mme Marie, PROPOSITION DE RÉSOLUTION, Invitant le Gouvernement à proposer un moratoire international interdisant la modification génomique,Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 21 décembre 2018.

De nombreuses techniques de modification du génome existent : l'une des plus connues est la technique CRISPR-Cas 9 ; il en existe néanmoins un certain nombre, puisqu'après la technique Crispr-9, découverte en 2012, des dizaines d'autres systèmes de ce type ont été découverts. Permettant de modifier des cellules de tout type d'espèces (végétale, animale, humaine) en en coupant de manière ciblée l'ADN, Crispr-Cas 9 permet à la communauté scientifique d'éliminer ou remplacer le gène ; cette technique facile à appliquer peut être mise en œuvre pour un coût très faible.

([2]) والجدير بالذكر لقد أصبح تعديل الحمض النووي لأي خلية متاحا على نطاق واسع لا سيما مع تطوير تقنية CRISPR-Cas9 عام 2012 . كما أن هذه التقنية بسيطة وغير مكلفة، فضلا عن أنها سهلة الاستخدام .

La découverte de la nouvelle technique du CRISPR-Cas9 permettant la modification de l'ADN de toute cellule a été rendue largement accessible aux équipes scientifiques depuis sa mise au point en 2012. D'autres enzymes capables de découper l'ADN (nucléases) avaient déjà été explorées et utilisées (TALENs, nucléases à doigt de zinc). CRISPR-Cas9 dénote par ses caractéristiques qui en font une technique qui révolutionne ces domaines de recherché.

Nouvelles technologies génétiques chez les êtres humains et Droits de l'Homme, Rapport du les défis liés à la modification du génome humain et aux Droits de l'Homme, mai 3, 2017, https://www.alliancevita.org/2017/05/nouvelles-technologies-genetiques-chez-les-etres-humains-et-droits-de-lhomme.

.

([3]) Cette technologie fonctionne comme des ciseaux capables de cliver l'ADN. Elle peut facilement être conçue pour cibler n'importe quel gène. Il est désormais possible

والجدير الذكر أن أول تقرير نُشر عن **CRISPR** كان عام 1987، عندما اكتشف علماء يابانيون وجودها في الحمض النووي في بكتيريا E.Coli. كما أنه في عام 2012 عمل العديد من العلماء على كشف تفاصيل كريسبر، إذ اكتشفوا أن مجموعة من البروتينات "كاسCAS9 " وجزيئات الحمض النووي الريبي المتخصصة– تؤدي دورًا مهمًّا في الجهاز المناعي البكتيري، حيث يعمل هذا النظام على حماية هذه الكائنات من الفيروسات التي تصيبها، إذ تمثل هذه التسلسلات القصيرة Spacers جزءً من الحمض النووي للفيروسات التي أصابتها في مرة سابقة تتعرف بها البكتيريا على الفيروس إذا أصابها مرة أخرى وتعمل على تدميره.

وقد أثارت هذه التقنية اهتمام الباحثين الذين يأملون في تعديل جينات البشر بغرض: القضاء على الأمراض، والتخلص من مسبِّبات الأمراض، وغيرها من الأهداف، حيث ذهب جانب من الفقه إلى القول بأن تقنية CRISPR – Cas9 : " تقلب كل شيء رأسًا على عقب"، كما أن هذه التقنية تمثل نقلة كبيرة في مجال التعديل الوراثي والبحث العلمي، إضافة إلى ذلك فإن هذه التقنية تستهدف مجموعة جينات في نفس الوقت وهو ما يميز هذه التقنية عن غيرها من التقنيات الأخرى([1]).

كما أن تقنية CRISPR – Cas9 تلعب دورًا هامًا في عام 2021 ، حيث بدأ العلماء في الاعتماد عليها واستخدامها لتعزيز الاستجابة الطبية لجائحة كورونا Covid-19 pandemic ([2]).

---

de modifier l'expression des gènes, d'allumer, éteindre, changer, réparer ou enlever des gènes.

([1]) Nouvelles technologies génétiques chez les êtres humains et Droits de l'Homme, Rapport du les défis liés à la modification du génome humain et aux Droits de l'Homme, mai 3, 2017, https://www.alliancevita.org/2017/05/nouvelles-technologies-genetiques-chez-les-etres-humains-et-droits-de-lhomme.

([2]) In 2021, researchers will use CRISPR to enhance our medical response to the Covid-19 pandemic.
JENNIFER DOUDNA,This is the year that CRISPR moves from lab to clinic In 2021, we will discover even more uses for the innovative gene-editing technology,Monday 8 March 2021.

وعلى الرغم من الوعود المبشرة التي توفرها هذه التقنيات، فإن الأمر لا يخلو من المخاوف الأخلاقية والقانونية والاجتماعية، خاصةً فيما يتعلق بالتعديل الوراثي لدى الأجنة ، حيث أعتبرها البعض عملية وحشية للغاية ، فهي تشبه تمزيق صفحة من كتاب([1]).

فإذا كانت تقنية CRISPR – Cas9 تقنية واعدة، إلا أن هناك مخاوف من أن تؤدي إلى تعديلات جينومية شاذة أو خطيرة ، فضلا عن أنها قد تُحدث اضطرابات وانهيارات في الأنظمة البيئية كلها، نظرا لسهولة استخدام هذه التقنية في المختبرات، دون حاجة إلى معدات كثيفة أو مكلفة ، كما لا يحتاج الباحثون إلى سنوات طويلة من التدريب لإجراء التعديلات الوراثية. ومما لا شك فيه أن هذه المخاوف ليست وليدة اللحظة ، بل هي مخاوف قديمة متجددة تتمثل عادة في سلامة هذه التقنيات وفاعليتها، بالإضافة إلى العديد من التساؤلات الأخرى.

والجدير بالملاحظة كانت هذه المخاوف موضع نقاش في القمة الدولية للتعديل الجيني في البشر، التي عُقدت في واشنطن في ديسمبر 2015، حيث دعت القمة إلى عدم المضي قدمًا في استخدام التعديل الوراثي في الأجنة حتى تجري معالجة قضايا السلامة والفاعلية بناءً على فهم جيد للمخاطر والفوائد والبدائل المحتملة.

كما رأت أن أي استخدام إكلينيكي يجب أن يمر فقط عبر رقابة تنظيمية مناسبة، خاصة أن العديد من الدول لديها تشريعات تنظيمية تمنع التعديل الوراثي في الأجنة. لكن مع تطور المعرفة العلمية وتغير الرؤى المجتمعية، يجب مراجعة قضايا الاستخدام السريري لهذه القضية بشكل منتظم.

---

https://www.wired.co.uk/article/jennifer-doudna-crispr?fbclid=IwAR2NXnRwxICI2oljhzAPIAbqF7_RyvmxpdOKaI8XhKqKywWtYPMcgYfbxVI.

([1])**Une expérience sur des embryons humains génétiquement modifiés tourne au fiasco, https://www.futura-sciences.com/sante/actualites/genetique-experience-embryons-humains-genetiquement-modifies-tourne-fiasco-81582/**
Vue le 8-5-2021

وفي هذا الصدد علقت لجنة الخبراء التابعة لليونسكو إجراء التجارب الجينية لمنع التغييرات غير الأخلاقية في السمات الوراثية، لأن إجراء هذه التجارب يعرض كرامة وجسد الإنسان للخطر ([1]) .

وفي السياق ذاته نظم مركز علم الوراثة والمجتمع في الولايات المتحدة الأمريكية في نوفمبر لقاء علمي طالب من خلاله بضرورة تعزيز حظر استخدام تقنيات التعديلات الجينية techniques de modifications génétiques على جسد الإنسان ([2]) .

كما أنه في عام 2019 ، حاول باحثون فرنسيون إصلاح الجين الخاص بالبورفيريا المولدة للكريات الحمر ، وهو مرض وراثي نادر يسبب خللًا في خلايا الدم الحمراء، لكن التلاعب أنتج نسخًا سيئًا للحمض النووي على الجين المستهدف ، مما أدى إلى "خلل وظيفي غير مرغوب فيه للبروتين([3]).

([1]) UNESCO panel of experts calls for ban on “editing” of human DNA to avoid unethical tampering with hereditary traits (2015).

Rapport du Comité international de bioéthique de l’Unesco « Mise à jour de sa réflexion sur le génome humain et les droits de l’homme » (2015).

([2]) راجع :

Open Letter on Reproductive Human Germline Modification ,Organized by Center for Genetics and Society, November 2015.

([3])

En 2019, des chercheurs français de l'Inserm ont ainsi tenté de réparer un gène de la porphyrie érythropoïétique congénitale, une maladie génétique rare entraînant une anomalie des globules rouges. Loin d'avoir les résultats attendus, la manipulation a généré une mauvaise retranscription ADN sur le gène cible, aboutissant à « un dysfonctionnem nt indésirable de la protein.

Une expérience sur des embryons humains génétiquement modifiés tourne au fiasco, https://www.futura-sciences.com/sante/actualites/genetique-experience-embryons-humains-genetiquement-modifies-tourne-fiasco-81582/
Vue le 8-5-2021.

وردًا على هذه المخاوف ذهب البعض إلى أنه يجب على صانعي القرار أن يتحلوا بقدر من المرونة من أجل التكيُّف مع تطور العلم والظروف الاجتماعية، كما يجب على الحكومات والمؤسسات أن تضمن وجود رقابة جيدة على أية ممارسات تتعلق بهذه القضايا([1]).

ويرى جانب آخر أن القضايا الأخلاقية والقانونية تختلف باختلاف المجتمعات، فهناك مبادئ أساسية تتبعها جميع الدول، لكن هناك أيضًا تفسيرات تختلف من منطقة إلى أخرى بناءً على القوانين المتبعة، والمعتقدات الدينية، والثقافة والتقاليد.، لكن يجب أن نضع في اعتبارنا أن التعامل مع الواقع الحالي لا يجعلنا نتجنب النظر للمستقبل والتفكير فيه بشكل أساسي([2]).

(إشكالية إنجاب أطفال معدلة وراثيا)

إن الاستخدام السيء لتقنيات التعديل الوراثي –لا سيما تقنية CRISPR – Cas9– قد يؤدي إلى إنتاج أطفال بمواصفات معينة حسب الطلب، حيث يتم تغيير الأجنة لأسباب اجتماعية وليست طبية؛ لجعل الشخص أكثر طولا، أو أكثر ذكاءً على سبيل المثال أو التفكير في تخليق أطفال بمواصفات خارقة ، وذلك من خلال تعديل الجينات في الكروموسومات داخل البويضة أو الحيوانات المنوية([3]).

([1]) في هذا الشأن راجع :

Christian BYK,Le génie génétique : une ingénierie diabolique ou les méprises de la politique européenne,Les Cahiers de Droit,Volume 43, numéro 3, 2002,p.521-530.

([2]) Projet de loi relatif au corps humain et modifiant le code civil, Ass. nat. n° 2599, 25 mars 1992, p. 2.

([3]) للمزيد من التفاصيل في هذه الشأن راجع بشكل تفصيلي :

Jean-Hugues Déchaux,La programmation génétique du corps : entre responsabilité parentale et pouvoir médical,Dans Le corps des transhumains (2019), p. 133 à 163.

وإذا ما نظرنا إلى الصين نجد بأن مجال استخدام تقنيات التعديل الوراثي على البشر أصبح واسعًا، حيث بدأ العلماء بالفعل العمل على ولادة أطفال معدلين وراثيا naissance d'enfants génétiquement modifies، وفي السياق ذاته سمحت هيئة الإخصاب البشري وعلم الأجنة في الولايات المتحدة لفريق من العلماء بالتلاعب جينيا في الأجنة البشرية، كما أعلنت السويد أيضا بأنها تجري تجارب علمية على الجنين البشري echerche sur l'embryon humain ([1]).

لكن يجب أن نعي جيدا أن استخدام تقنيات التعديل الوراثي لتغيير جينات معينة في الأجنة قد يؤدي إلى تغيير لجينات أخر غير المرغوبة بطريق الخطأ وهو أمر لا يحمد عقباه –بلا شك– إذ يؤدي إلى نتائج خطيرة يكون الصعب معرفتها إلا عند ولادة الجنين كما أن بعض الآثار الجانبية لهذه التعديلات قد لا تظهر إلا بعد مرور سنوات كالإصابة بمرض ما ([2]).

([1]) وفي المعنى ذاته راجع :

Mme Marie, PROPOSITION DE RÉSOLUTION, Invitant le Gouvernement à proposer un moratoire international interdisant la modification génomique,Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 21 décembre 2018.

La Chine n'a pas le monopole de ce type d'expérimentations : l'Autorité britannique de la fertilisation humaine et de l'embryologie a autorisé une équipe de scientifiques à s'adonner des manipulations génétiques sur l'embryon humain. En Suède, comme aux États-Unis, ce type de recherches seraient en cours. En juillet 2018, un conseil « d'experts » du Nuffield Council on Bioethics a remis un rapport relatif à la modification génétique des futures générations dans une perspective de lutte contre certaines maladies mais également dans le but de pouvoir choisir la couleur des yeux ou des cheveux de l'enfant à naître. « Même s'il existe encore des incertitudes sur ce que peut permettre la modification du genome ".

([2]) الجدير بالملاحظة ثبت علمًيا أن بعض الجينات المعيبة (غير السليمة) – والتي يتدخل الطب لتعديلها بجينات أخرى سليمة– قد تكون على الجانب الأخر وقائية ضد الإصابة بأمراض أخرى.

Broad Institute of Harvard and Massachusetts Institute of Technology (MIT) International Summit of Gene Editing, Washington (Dec 2015).

وعلى الرغم من التخوف من استخدام تقنية CRISPR – Cas9 ، إلا أن استخدام هذه التقنية ما زال في مراحله الأولى، وعادةً ما يرتبط ظهور التقنيات الجديدة بالعديد من المخاوف والتساؤلات ، لكن يجب ألا يؤدي هذا الخوف والقلق إلى الحد من تقدُّم العلوم.

ويمكننا القول في هذا الصدد بأن تقنية CRISPR – Cas9 لا تشكل أي اشكالية في حد ذاتها –سواء أخلاقية أو قانونية– لكن سوء استخدام هذه التقنية وتطبيقها هو ما يثير كافة الإشكاليات والتساؤلات.

المطلب الثاني

تحديات التجارب الجينية

يواجه علم الوراثة بصفة عامة وتعديل الجينات بصفة خاصة العديد من التحديات لا سيما الأخلاقية والقانونية ([1])، فغالبا ما ينظر الناس إلى المعلومات الجينية المتعلقة بهم على أنها معلومات خاصة تتعلق بشخصهم فحسب وكأن جين كل فرد فريد من نوعه، فكان ينظر إلى خصوصية المعلومات الجينية نظرة تقليدية للخصوصية (سرية)، لكن الأمر على خلاف ذلك فيمكن أن يشارك جين الفرد على نطاق واسع مع الأقارب وغيرهم ، وهذا التشارك يضفي على الجينات طابع الخصوصية والعموم.

كما أن هذه النظرة التقليدية سرعان ما تغيرت لاسيما في ظل عصر المعلومات وتسهيلات الانترنت التي تسمح بتبادل المعلومات على نطاق واسع بما في ذلك المعلومات الشخصية للغاية ، وغالبا ما تكون دون معرفة الفرد وموافقته.

إضافة إلى أن التطورات الهائلة في التكنولوجيا جعلت الحصول على المعلومات الجينية (التي تتم من خلال التجارب الجينية) أكثر سهولة ودقة من المعلومات الفردية .

ولقد اثبتت التجارب الجينية قيمتها بالفعل في تشخيص الاضطرابات التي لا يُعرف سببها، كما في حالة الأطفال الذين يعانون من إعاقة في النمو أو مرض خطير ([2]).

([1]) kahn, Axel, « Les enjeux éthiques de la génétique », dans Yves Michaud (dir.), Qu'est-ce que la vie ?, Paris, Odile Jacob, 2000, vol 1, 380-384.

([2])**Cristina Benedetti**,Une loi pour réglementer les analyses génétiques humaines à compter du 1er avril 2007,NR. 3 | MAI 2007,p.15.

كما أن البعض ينظر إلى المشاركة بالبيانات الجينية على أنه التزام يقع على عاتق الأشخاص لتقليل بعض المخاطر ولمعرفة أسباب الصحة والمرض([1]).

كما أن اعتبار الخصوصية الجينية حق شخصي يقف حائلا أمام إجراء الدراسات العلمية والطبية لتشخيص بعض الأمراض([2])، فضلا عن أن قاعدة الخصوصية كان لها تأثير سلبي على الدراسات السريرية والوبائية والجينية ([3]).

والجدير بالذكر إن الاعلان عن مشروع الجينوم البشري عام 1990 كمسعى علمي من شأنه الإجابة على بعض الأسئلة التي تثير العديد من الاشكاليات حول كيفية تأثير التركيب الجيني على صحة الإنسان ، وعلى الرغم من المزايا التي لا جدال عليها لهذا المشروع، إلا أن البعض تنبأ بإساءة استخدام المعلومات الجينية كاستخدامها فيما يسمى " بالتمييز الجيني "Genetic discrimination ([4])، فهل المخاوف من التمييز الجيني يمنع من اجراء التجارب الجينية ؟ فقد يخشى العديد من الأفراد الخضوع للتجارب والاختبارات الجينية خوفا من التمييز الجيني المحتمل ، لكن التساؤل المطروح ما هو أساس هذا الخوف ، وهل هو مبررا ؟

([1]) Ellen Wright Clayton, Barbara J Evans, James W Hazel, Mark A Rothstein, The law of genetic privacy: applications, implications, and limitations, Journal of Law and the Biosciences, Volume 6, Issue 1, October 2019, p.2.

([2])
يجب أن نعي جيدا أن استخدام المعلومات الجينية في غرض لا علاقة له بالكشف عن الأمراض أو الرعاية الصحية للمريض يثير العديد من الإشكاليات القانونية والاخلاقية، حتى لو كان هناك إذن أو موافقه مسبقة من المريض، فمهما يسمح المريض للفريق الطبي بتداول المعلومات الجينية الخاصة، به إلا أن ذلك مقيد بنطاق الرعاية الصحية للمريض.

Ellen Wright Clayton, Barbara J Evans, James W Hazel, Mark A Rothstein, The law of genetic privacy: applications, implications, and limitations ,Journal of Law and the Biosciences, Volume 6, Issue 1, October 2019, p.9-10.

([3]) Ellen Wright Clayton, Barbara J Evans, James W Hazel, Mark A Rothstein, The law of genetic privacy: applications, implications, and limitations ,Journal of Law and the Biosciences, Volume 6, Issue 1, October 2019, p.3.

([4])**Cristina Benedetti**,op. cit ,p.15.

بادئ ذي بدء لو نظرنا إلى السوابق التاريخية لوجدنا بأن هناك عدد من الحالات تم فيها اساءة استخدام المعلومات الجينية، نأخذ على سبيل المثال في الولايات المتحدة الأمريكية استندت حركة تحسين النسل في أوائل القرن العشرين على استخدام " علم الوراثة " ، حيث ادعى أن السمات الاجتماعية المعقدة مثل ادمان الكحول والإجرام، بل والاكتئاب موروثة بطريقة بسيطة، ومما لا شك فيه تم اساءه استخدام هذا العلم في سياسات معينة كالتمييز الجيني، حيث رفض هذا البحث باعتباره معيبا بشكل كبير.

وفي هذا الإطار جُرِّم التمييز الجيني في الولايات المتحدة بعد صدور قانون عدم التمييز وفقا للمعلومات الجينية (GINA) في 21 مايو 2008.

والناظر بدقة لهذا القانون يجد بأنه حظر أصحاب العمل من الاستناد على المعلومات الجينية لأحد الأفراد في قرارات التوظيف([1]). كما يحمي القانون الأفراد من التمييز الجيني في الرعاية الصحية، إلا أن القانون لم يضع تعريفا لأي معلومات جينية يقصدها، مما يترك المجال على مصرعيه للجدل الفقهي.

ومما لا شك فيه أن القوانين التي تحمي المعلومات الجينية تساعد على منع حالات التمييز الجيني، لكن هناك على الجانب الآخر مساوئ عديدة لهذا الأمر منها أن معلومات المخاطر الجينية تكون أكثر تأثيرا من المعلومات الطبية ، لأن المعلومات المتعلقة بمخاطر الصحة الجينية للفرد قد لا تنطبق عليه فحسب، بل تنطبق على أطفال هذا الشخص..... ولذا فإن البحث الجيني أكثر أهمية عن غيره من البحوث الطبية .

([1]) في هذا المعنى راجع :

Prévention de toute discrimination ou de tout favoritisme abusifs en matière d'emploi, d'assurance ou de scolarisation fondés sur des données génétiques .

-Les problèmes éthiques rencontrés en génétique médicale, Rapport des Professeurs D. C. Wertz, op. cit, P.10.

–5janvier 2022 - Cour de cassation - Pourvoi n° 20-14.627

Chambre sociale - Formation restreinte RNSM/NA

- 4 novembre 2021 - Cour de cassation - Pourvoi n° 20-16.381

جدير بالملاحظة إذا ما دققنا النظر في التحديات التي تواجه التجارب الجينية لوجدنا أن المخاطر المحتملة التي قد تتعرض لها البشرية جراء هذه التجارب أحد أهم هذه التحديات ([1]).

[1]) (**Mireille D**.-Castelli,Les manipulations génétiques et le droit,Revue générale de droit,Volume 19, numéro 1, mars 1988,p.10.10.

الفصل الثاني

حرمة الكيان الجسدي ومدى مشروعية إجراء التجارب الجينية

تمهيد وتقسيم :

مما لا شك فيه أن القانون عني بحماية جسد الإنسان مما قد يتعرض له من ممارسات أو تجارب طبية أو علمية، ليس فحسب اجراء التجارب على الأعضاء الأساسية كالقلب أو الكبد أو الكلى أو غير ذلك من الأعضاء الأساسية، بل يتسع ليشمل كافة أجزاء الجسم ومكوناته كالهرمونات أو الجينيات والانزيمات.

وتثير مسألة إجراء التجارب الجينية لا سيما إجراء التجارب الجينية (العلمية) العديد من الإشكاليات بشأن مدى مشروعيتها.

وبناء على ما تقدم نقسم هذا الفصل إلى مبحثين على النحو الآتي :

المبحث الأول : مفهوم حرمة الكيان الجسدي

المبحث الثاني : مشروعية إجراء التجارب الجينية على جسد الإنسان

المبحث الأول

مفهوم حرمة الكيان الجسدي

تمهيد وتقسيم :

إن للكيان الجسدي للإنسان حرمة، بحيث لا يمكن المساس به بأي شكل من الأشكال، فجسد الانسان ليس محلًا لأي اتفاق أو تجارب، إلا من أجل حمايته وعلاجه وفق ضوابط وشروط محددة.

وفي هذا الصدد يتحتم علينا بيان ماهية الكيان الجسدي في مطلب أول ، فضلا عن بيان حرمة الكيان الجسدي في ضوء التقدم الطبي والعلمي وذلك على النحو التالي :

المطلب الأول : تعريف الكيان الجسدي

المطلب الثاني : حرمة الكيان الجسدي في ضوء التقدم الطبي والعلمي

المطلب الأول

تعريف الكيان الجسدي

لقد عرف جانب من الفقه جسد الإنسان على أنه كل كائن تضعه امرأة، فهو البنيان البشري الذي تم انفصاله عن رحم الأم حيًا ([1]).

وجسد الإنسان عبارة عن " مجموعة من الخلايا المترابطة فيما بينها ، وبتجميع هذه الخلايا وارتباطها تتكون الأعضاء والأجهزة المختلفة، وكأن الخلية هي الوحدة الأساسية المكونة للجسم في مواجهة الاعتداء عليه من الغير" ([2]) .

فالكيان الجسدي هو الكيان الذي يباشر به الإنسان وظائف الحياة من خلال ما تحويه من سوائل مثل الدم والنخاع، فضلا عن الأعضاء الجامدة، والأنزيمات والجينات ...إلخ ، والكائن البشري بطبعه يتركب من عنصرين : أحدهما العنصر المادي وهو البناء الجسدي، والآخر العنصر المعنوي المتمثل في الروح([3]).

ويمكن تقسيم جسد الإنسان وفقا لما حدده الفقهاء وفقا لما يلي :

أولا: أعضاء الجسد

يقصد بأعضاء الجسد : الأجزاء التي يتكون منها جسم الإنسان، ولكل جزء أو عضو من أعضاء جسم الإنسان وظيفة محددة مثل القلب والكبد والرئة والكلى والعين والخلايا المختلفة ....إلخ .

([1]) **د. مهند صلاح الدين** ، الحماية الجنائية للجسم البشري في ظل الاتجاهات الطبية الحديثة ، رسالة دكتوراه ، سنة 2002، ص9.

([2]) مشار إلى هذا الرأي في : **د. ميرفت منصور حسن**، التجارب الطبية والعلمية في ضوء حرمة الكيان الجسدي " نقل وزراعة الأعضاء البشرية – الاستنساخ – الخلايا الجذعية " ، مرجع سابق، ص74–75.

([3]) للمزيد من التفاصيل حول أعضاء جسم الإنسان ومكوناته راجع : **د. أحمد محمود سعد** ، تغيير الجنس بين الحظر والإباحة ، الطبعة الأولى ، دار النهضة العربية ، سنة 1993، ص 320–339.

ثانيا : منتجات الجسد

يقصد بمنتجات الجسد : إفرازات تتجدد باستمرار وتخرج من الجسم مثل العرق والبول ....إلخ ، وهذه الافرازات تتميز بقابليتها للتجدد وعدم التأثير على وظائف الجسم المختلفة.

جميع أجزاء الجسد الإنساني

وهي أجزاء تمتاز أيضا بالتجديد على الدوام كشعر الإنسان والأظافر ، وهذه الأجزاء تتخلف عند إجراء بعض العمليات بحكم طبيعتها .

وبالنظر إلى إشكالية الطبيعة القانونية لجسم الإنسان نجد بأن هذه المسألة محل خلاف بين الفقه ، فنجد جانبًا من الفقه يرى بأن " الجسد هو الشخص ذاته ، والشكل الذي يظهر فيه الشخص فيتكون من الجسد والروح معًا ، إلا أن الروح ليس لها وجود قانوني مستقل ، والجسد بدون روح لا يعتبر إنسانا، وإنما جثة لها وضع خاص ، والجسد أحد عنصري الإنسان ليس شيئا يمكن أن يرد عليه حق عيني "([1]).

والسؤال الذي يطرح نفسه في هذا الصدد يدور حول طبيعة الحق الوارد على جسم الإنسان فهل هو حق ملكية أم حق انتفاع أم حق ذو طبيعة خاصة.

ولقد احتدم الجدل بين الفقه حول هذه المسألة فمنهم من يرى أن جسم الإنسان محل حق عيني فيجوز للإنسان أن يتصرف في أعضاء جسده وينتفع بها بكافة التصرفات([2]). بينما يرى جانبا آخر أن حق الإنسان على جسده من الحقوق اللصيقة بكيانه المادي . .

([1]) مشار إلى هذا الرأي في : **د. علاء علي حسين نصر** ، النظام القانوني للاستنساخ البشري، دار النهضة العربية ، القاهرة ، سنة 2006، ص 53.

([2]) راجع : **د. محمد سعد خليفة** : الحق في الحياة وسلامة الجسد ، دراسة مقارنة في القانون المدني والشريعة الإسلامية ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، سنة 1996 ، ص 54.

ونرى من وجهة نظرنا أن حق الإنسان على جسده لا يدخل في ذمته المالية فجسد الإنسان لا يصلح أن يكون محلا لأي حق قانوني إلا بضوابط وشروط محددة وصارمة .

المطلب الثاني

حرمة الكيان الجسدي في ضوء التقدم الطبي والعلمي

يقصد بحرمة الكيان الجسدي باختصار احترام ادميتها وعدم العبث بها ، فلا يجوز بأي شكل من الأشكال تعرض سلامة جسد الإنسان إلى الخطر.

ويعتبر مبدأ حرمة الكيان الجسدي من المبادئ القانونية المستقرة والراسخة، فجسد الإنسان يخرج من دائرة التعامل، والحكمة من ذلك هي المحافظة على كرامة الإنسان وأدميته ، فلا يمكن أن يعامل جسد الإنسان معاملة الأشياء سواء من بيع أو إيجار...إلخ([1]).

وبالنظر للتقدم الطبي والعلمي في وقتنا الحاضر نجد بأنه تجاوز حدود التصرفات الطبية التقليدية، وذلك بغرض معالجة العديد من الامراض المستعصية بطرق علاجية حديثة كإجراء التجارب الطبية ([2]).

وإذا كان المبدأ هو حرمة الكيان الجسدي للإنسان، إلا أن هذا المبدأ يرد عليه عدة استثناءات، منها امكانية إجراء التجارب والأبحاث العلمية بما يخدم البشرية لا سيما في ظل التقدم الطبي والعلمي، لكن هذا الأمر يستمد مشروعيته من شروط وضوابط محددة تحكم الكيان الجسدي .

ومن أهم هذه التجارب التي تم الاعتماد عليها مؤخرا : " التجارب الجينية " (إحدى تطبيقات الهندسة الوراثية).

([1]) راجع : **د. علاء علي حسين نصر** ، النظام القانوني للاستنساخ البشري، دار النهضة العربية ، القاهرة ، سنة 2006، ص 63.

([2]) **د. ميرفت منصور حسن**، التجارب الطبية والعلمية في ضوء حرمة الكيان الجسدي " ، مرجع سابق، ص87.

وعلى الرغم من الفوائد التي تعود على البشرية من دراسة علم الوراثة، وإجراء تجارب الهندسة الوراثية وتطبيقاتها في مجال الوقاية والعلاج، إلا أن ذلك لا يحول من المخاطر والمفاسد التي يمكن أن تترتب على إجراء هذه التجارِب، خاصة إذا لم تخضع لرقابة أخلاقية ومهنية وقانونية صارمة.

ونتيجة لخطورة إجراء مثل هذه التجارب، فإن الفقه قد اختلف بشأن مشروعية إجرائها، خاصة وأن خطورة هذه التجارب لا ترتبط بالشخص الذي أجريت عليه بقدر خطورتها على الأجيال القادمة. ولهذا فإن إجراء هذه التجارب على وجه التحديد لا بد وأن يخضع لضوابط وشروط محددة وهذا ما سيوضح فيما يلي :

المبحث الثاني

مشروعية إجراء التجارب الجينية على جسد الإنسان

تمهيد وتقسيم :

لقد ميزت معظم التشريعات والقوانين – كما سبق القول– بين التجارب الجينية من حيث الغرض والهدف من إجرائها إلى نوعين هما : التجارب الجينية العلاجية والتجارب الجينية العلمية.

غير أن هذا التمييز من **وجهة نظرنا** ليس في محلة لبيان مدى مشروعية اجراء التجارب الجينية لأن كلا النوعين يمثلا خطورة كبيرة نظرا لحداثة هذا النوع من التجارب بشكل عام.

وإذا كانت أغلب التشريعات قد ميزت بين التجارب العلاجية والتجارب العلمية، إلا التجارب الجينية على وجه الخصوص لها طبيعة خاصة عند إجرائها.

والناظر بدقة لقانون رقم 214 لسنة 2020 بشأن تنظيم البحوث الطبية الإكلينيكية، يجد بأن هذا القانون لم يميز بين التجارب العلاجية والتجارب العلمية، وهو ما يتضح في نص المادة الأولى من الفصل الأول، حيث جاء النص على النحو التالي" البحوث الإكلينيكية : الدراسات أو التجارب التي تجرى على متطوعين من البشر لتقييم سلامة وكفاءة أي تدخلات علاجية أو دوائية أو جراحية أو غذائية أو وقائية أو تشخيصية، بهدف التوصل إلى **اكتشافات علمية أو وقائية أو تشخيصية أو علاجية للأمراض**....."([1]).

ويتضح من النص السابق أن قانون تنظيم البحوث الطبية الإكلينيكية المصري رقم 214 لسنة 2020م قد ساوى بين التجارب العلاجية – والتي تهدف إلى علاج مرض معين – والتجارب العلمية والتي تهدف إلى اكتشافات علمية جديدة.

([1]) راجع نص المادة الأولى من الفصل الأول من **قانون تنظيم البحوث الإكلينيكية رقم 214 لسنة 2020م**، الجريدة الرسمية، العدد 51 مكرر(و) 23 ديسمبر سنة 2020.

وتأسيسًا على ما سبق ذكره نرى، أنه ليس هناك ضرورة ملحة للتميز بين التجارب الجينية العلاجية والتجارب الجينية العلمية، كما أنه ليس هناك أي جدوى من الناحية العملية أو القانونية لهذا التميز، لأن كلا النوعين يمثل خطورة كبيرة نظرا لحداثة هذا النوع من التجارب بشكل عام.

وإزاء خطورة إجراء هذه التجارب على البشر انقسم الفقه إلى اتجاهين بشأن إجرائها، اتجاه مؤيد وآخر معارض لهذه التجارب، لكن على أي حال فإن إجراء هذه التجارب كغيرها من التجارب تخضع لضوابط قانونية معينة وهذا ما سيوضح فيما يلي:

المطلب الأول : موقف الفقه من إجراء التجارب الجينية

المطلب الثاني : الضوابط القانونية لإجراء التجارب الجينية

المطلب الأول

موقف الفقه من إجراء التجارب الجينية على جسد الإنسان

تمهيد وتقسيم :

تُثير مسألة إجراء التجارب الجينية العديد من التساؤلات بشأن مشروعيتها، حيث انقسم الفقه القانوني إلى اتجاهين، اتجاه يرى بأن إجراء هذه التجارب مشروع، واتجاه آخر يرفض إجراء مثل هذه التجارب لأن الدراسات بشأنها ما زلت قيد البحث .

وفي هذا الصدد سوف نلقي الضوء على هذين الاتجاهين وفقا لما يلي :

أولا: الاتجاه الرافض للتجارب الجينية على جسد الإنسان

ثانيا : الاتجاه المؤيد للتجارب الجينية على جسد الإنسان

أولا:

الاتجاه الرافض لإجراء التجارب الجينية على جسد الإنسان

لقد رفض جانب كبير من الفقه لا سيما الفرنسي إجراء التجارب العلمية بصفة عامة والتجارب الجينية بصقة خاصة حتى ولو كان هناك رضا من الشخص المبحوث([1])، لأن رضاء الشخص لا يعد سببًا لإباحة المساس بسلامة جسد الإنسان.

كما أن التجارب الجينية ما زالت أسلوبًا جديدًا في العلاج، وكأصل عام لا يجوز أن يتم اختبار جديد طالما ليس هناك اتفاق على هذا الأسلوب من العلماء([2]).

وبالنظر لتقنية CRISPRCas9 نجد بأنه ما زال هناك تخوف بشأن استخدامها أو اساءة استخدامها، نظرا لحداثة هذه التقنية على وجه الخصوص([3]) ولذا رفض جانب من الفقه إجراء هذه التجارب لصعوبات تنفيذها بشكل دقيق ولخطورتها على الأجيال القادمة ([4]).

([1]) يقصد بالمبحوث وفقا لقانون رقم 214 لسنة 2020 بشأن تنظيم البحوث الطبية الإكلينيكية : " الشخص الذي يجرى عليه البحث الطبي ويشارك فيه، سواء كان من المرضى أو من الأصحاء ، وسواء كان محل التدخل الطبي أو كان في مجموعة ضابطة ...."

([2]) راجع : **نزار محمد سرحان** ، المسؤولية المدنية الناشئة عن التجارب الطبية (دراسة مقارنة)، رسالة ماجستير، كلية الحقوق – جامعة الإسكندرية، سنة 2018،ص25.

([3])**Gilgenkrantz H**. La révolution des CRISPR est en marche. Med Sci (Paris) 2014 p. 30

cette prouesse suscite de vives inquiétudes au sein de la communauté scientifique, notamment d'un point de vue éthique.

([4]) **Jordan B**. Un chapeau pour mon repas ? Med Sci (Paris) 2013,p. 29.

Les modifications du patrimoine génétique de l'espèce humaine y sont interdites car elles pourraient avoir des conséquences sur les cellules des générations futures. La communauté scientifique a aussi manifesté de vives inquiétudes. Dans un texte publié dans la revue Science et Nature, des chercheurs américains mettent en garde

ومما لا شك فيه أن التعديلات الجينية للجنين تعد تجربة بشرية غير مقبولة expérience sur l'être humain inacceptable، فهي تُولد ظاهرة خطيرة لا جدال فيها لمجتمعنا. ولهذا فإن إجراء التجارب الجينية على البشر ما زال محظورًا في فرنسا، وغير مقنن من الناحية القانونية([1]).

وفي السياق ذاته تخوف الفقيه Hervé Chneiweiss من إجراء التجارب الجينية على البشر لا سيما بعد أن اكتسبت تقنية CRISPR-Cas 9 قبولا لدى البعض، حيث توقع هذا الفقيه إجراء العديد من التجارب الجينية في السنوات القادمة وهو أمر لا يحمد عقباه([2]).

كما أنه مهما سمت الغاية المنشودة من إجراء مثل هذه التجارب، فإنه لا يجوز بأي شكل من الأشكال التضحية بحياة الأشخاص للوصول لبحوث علمية جديدة،

---

contre la manipulation génétique que permet Crispr-Cas9. Une modification génétique sur un humain aurait des conséquences sur toute sa descendance. De plus, des dérives pourraient avoir lieu pour améliorer l'espèce, acte incompatible avec l'éthique scientifique. Malgré ces avertissements, les premiers bébés génétiquement modifiés sont nés en novembre dernier, en Chine. Les embryons de ces jumelles auraient été modifiés par Crispr-Cas9 afin de les protéger contre le virus du sida. Une amélioration pour l'Homme en apparence, aux conséquences futures inconnues.
https:// www.lamutuellegenerale.fr/le-mag-sante/prevention/la-modification-genetique-un-danger-pour-lhomme.html&prev=search&pto=aue vue 21-1-2021

([1]) https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/textes/l15b1553_proposition-resolution.
تاريخ الاطلاع :25\1\2021.

([2]) **Mme Marie**, PROPOSITION DE RÉSOLUTION, Invitant le Gouvernement à proposer un moratoire international interdisant la modification génomique,Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 21 décembre 2018.

كما أن اجراء هذه التجارب على وجه التحديد لا تخلو من الأخطاء التي لا يمكن تداركها كما هو الحال إذا تم تعديل جين غير المطلوب تعديله([1]).

ولهذا ذهب **Bénédicte Bévière-Boyer** إلى أن التعديل في الجينوم البشري أمر مرفوض بنص المادة 16-4 من القانون المدني الفرنسي والتي تقتضي عدم التلاعب في سلامة الجنس البشري، حيث يحظر أي ممارسة لتحسين النسل أو إجراء أي تعديلات في الخصائص الجينية بهدف تعديل ذرية الشخص، لكن هذا الأمر لا يقف حائلا بين الابحاث التي تهدف إلى معالجة الأمراض الوراثية([2]).

([1]) في عام 1994 اصدرت فرنسا لأول مرة ما يسمى بقوانين " أخلاقيات علم الأحياء " بهدف ضمان احترام جسد الإنسان ، في سياق الممارسات الطبية ، وبعد مرور عشر سنوات وتحديدا في عام 2004 لا سيما مع التقدم التكنولوجي خاصة في مجال علم الوراثة البشرية ، حظر الاستنساخ فضلا عن حظر الأبحاث على الخلايا الجينية كما أنه تم إنشاء انشاء وكالة الطب الحيوي la création de l'Agence de la biomédecine.
https://www.genetique-medicale.fr/la-genetique-medicale-un-savoir-faire-organise/les-textes-de-reference/article/encadrer-la-genetique-medicale-les-textes-de-reference

([2]) **Article 16-4**

Nul ne peut porter atteinte à l'intégrité de l'espèce humaine.

Toute pratique eugénique tendant à l'organisation de la sélection des personnes est interdite.

Est interdite toute intervention ayant pour but de faire naître un enfant génétiquement identique à une autre personne vivante ou décédée.

Sans préjudice des recherches tendant à la prévention et au traitement des maladies génétiques, aucune transformation ne peut être apportée aux caractères génétiques dans le but de modifier la descendance de la personne.

ثانيا :

الاتجاه المؤيد لإجراء التجارب الجينية على جسد الإنسان

يثير الطب الوراثي والتلاعب في الحمض النووي الكثير من المخاوف، فبمجرد ذكر مصطلح " **التعديل الجيني** " يتخيل البعض بأننا امام تطورات مخيفة بناء على تجارب خاطئة، وسوء استخدام لبعض التقنيات، لكن في الواقع لو نظرنا بدقة لوجدنا أن الطب الوراثي له دور كبير في تجنب إصابة الأبناء بالعديد من الامراض التي يحملها الأباء كسرطان الثدي أو المبيض، وإلى غير ذلك من الأمراض.

ووفقا لدراسة أجريت عام 2018 عن رأي الأمريكيين عن إجراء التجارب الجينية والتي أجرتها جامعة شيكاغو، حيث أظهرت الدراسة الرغبة لديهم في التدخلات الجينية التي تهدف إلى تقليل خطر الإصابة بالسرطان لدى الطفل، لكن كان هناك رفض شديد لفكرة اختيار أطفال معدلة وراثيا كاختيار لون العينين أو تحسين الذكاء([1]).

مما لا شك فيه أن الاتجاه المؤيد لإجراء التجارب العلمية بصفة عامة والتجارب الجينية على وجه الخصوص يبرر إجراء مثل هذه التجارب كونها تهدف في المقام الأول إلى تقدم البشرية([2]).

وبالنظر للفقه الإيطالي نجد بأنه من أشد المؤيدين لإجراء التجارب بصفة عامة سواء كانت الغرض منها علاج لمرض مستعص أو كان الغرض منها الوصول لنظريات وبحوث جديدة . وجدير بالذكر لقد سار جانب من الفقه الفرنسي

([1])« The December 2018 AP-NORC center poll » (PDF), The Associated Press - NORC Center for Public Affairs Research de l’université de Chicago, décembre 2018.

([2]) راجع : **د. علاء علي حسين نصر** ، النظام القانوني للاستنساخ البشري، مرجع سابق ، ص 111.

على هذا النهج، فالغرض من إجراء التجارب هو اكتساب معارف جديدة وهو ما تقره القوانين([1]).

ويرى اتجاه آخر إلى أن إجراء هذه التجارب في أغلب الأحيان يهدف إلى اكتشاف علاج لا يمكن تحقيقه بالطرق التقليدية، لكن يلزم إجراء مثل هذه التجارب في ظل ظروف محددة، كما يلزم أن يكون إجراؤها استثنائيا ([2]). لا سيما وأن البعض قد يتخذ مثل هذه التجارب كنوع من الشهرة لجذب انتباه وسائل الإعلام attirent l'attention des médias ([3]).

وخلاصة ما تقدم ذكره أن التعديلات الجينية على البشر تقنية حديثة ذات حدين، فيها من الضرر والخطر مثل ما فيها النفع والفائدة ، والاستفادة المتحققة منها تعتمد على طريقة استخدام الانسان ذاته لهذه التقنيات الحديثة ، وأسلوبه في ادارته وأمانته.

([1]) مشا ر لهذه الآراء الفقهية في : **نزار محمد سرحان** ، المسؤولية المدنية الناشئة عن التجارب الطبية مرجع سابق ، ص30.

والجدير بالذكر اعترف المشرع الفرنسي بمهنة الخبير الجيني ، للمزيد من التفاصيل في هذا الشأن راجع:

Ma'n Hilmi Mohammad Zawati,La responsabilité civile des conseillers en génétique au Québec et le conséquences juridiques de la non-reconnaissance: vers un encadrement juridique?,Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures en vue de l'obtention du grade de Maîtrise en droit (LL.M(. .Faculté de droit,Université de Montréal,2010,p.89-103

([2]) Jean-René Binet, Recherche sur l'embryon : la science rattrapée par la loi?Embryonic Research: Science Caught Up by Law?, Sociologie et Sociétés ,Volume 42 , Numéro 2 , 2010 , p 91-113.

([3]) Virginia Hughes, « The disease olympics » (PDF), 6 mars 2013.

المطلب الثاني

الضوابط القانونية لإجراء التجارب الجينية

تمهيد وتقسيم:

إن إجراء التجارب على البشر بشكل عام يخضع لضوابط وشروط محددة حتى تكون متوافقة مع الأخلاق والعلم، وما تنص علي الدساتير والقوانين المختلفة، ومما لا شك فيه إن إجراء هذه التجارب على وجه الخصوص يخضع لضوابط صارمة يتحتم مراعاتها، وإلا سيقع القائم بالتجربة تحت طائلة المسئولية، وهذه الضوابط متعلقة بالخاضعين للتجربة، بل والقائمين عليها، فضلا عن أن هناك ضوابط أخرى متعلقة بالتجربة ذاتها.

وفي هذا الصدد يثور تساؤلٌ وهو: ما هي قيود التعديل الجيني ؟ Quelles contraintes pour la modification génomique? ، وللإجابة على التساؤل نقسم هذا المطلب وفقا لما يلي :

أولا: الضوابط الخاصة بالمبحوث للتجارب الجينية

ثانيا : الضوابط الخاصة بالقائمين على التجارب الجينية

ثالثًا : الضوابط الخاصة بالتجارب الجينية ذاتها

أولا

الضوابط الخاصة بالمبحوث للتجارب الجينية

على الرغم من خطورة التجارب الجينية على الإنسان والأجيال القادمة، إلا أن البعض أيد إجراء هذه التجارب بحجة أنها تهدف في المقام الأول إلى تقدم البشرية، فضلا عن اكتساب معارف جديدة، وهذا ما أوضحناه سابقًا.

لكن إجراء هذه التجارب على وجه التحديد على البشر لا بد وأن يخضع لضوابط معينة، وها نحن في هذا المقام سنوضح الضوابط الخاصة لحماية المبحوثيين .

(أ) رضاء المبحوث

يعد رضاء المبحوث الخاضع للتجارب الطبية بشكل عام والتجارب الجينية على وجه الخصوص من أهم الضوابط القانونية لحماية جسد الإنسان ، فرضاء الشخص الخاضع للتجربة يعد شرطًا أساسيًا وضروريًا حتى تكتسب التجربة – أيا كان هدفها– مشروعيتها ([1]) .

إذا –وبلا شك– فإن التجارب التي يتم إجرائها دون الحصول على رضاء المبحوث تمثل خطئا قانونيا يستوجب المسئولية ([2]). ولا يكفي مجرد الرضاء، بل يتحتم أن يكون هذا الرضا بتعبير مكتوب([3]) مبني على إرادة حرة مستنيرة ([4]).

([1]) **راجع : د. ميرفت منصور حسن،** التجارب الطبية والعلمية في ضوء حرمة الكيان الجسدي " مرجع سابق، ص163.

([2]) راجع : **د. سهير منتصر** ، المسئولية المدنية عن التجارب الطبية في ضوء قواعد المسئولية المدنية للأطباء ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، سنة 1990، ص24.

([3]) الجدير بالذكر يحق للمبحوثين الحصول على نسخة من موافقتهم على إجراء التجارب وهو ما يتضح في نص المادة 12 (فقرة 3) حيث جاء النص على النحو التالي " يتمتع المبحوث بالحقوق الآتية :

" **الحصول على نسخة من الموافقة المستنيرة** "

([4]) راجع المادة 60 من الدستور المصري الحالي :

ويقصد بالرضا الحر للمبحوث: ألا يكون تعبير المبحوث صادر بناء على أي إكراه أو ضغط أو تبعية أو استغلال لظروف نفسية أو اقتصادية أو اجتماعية، ولا نعني في هذا المقام الإكراه الوارد في نصوص القانون المدني بمعنى الرهبة التي تتولد في النفس أو الألم الجسيم أو الاضطراب النفسي الذي قد يتعرض له أحد الأشخاص، بل المجال مفتوح أيضًا للوقائع التي ترجع إلى الظروف المحيطة بالأفراد كالاقتصادية والاجتماعية والنفسية والعاطفية. . . إلخ.

فمع كثرة الممارسات، فضلًا عن التطورات التقنية والطبية اقتضى الأمر التوسع في مفهوم الإكراه المعنوي بجعله مستوعبًا كافة الضغوط التي يمارسها أحد الأشخاص على الآخر.

والناظر للقانون المدني الفرنسي (بعد تعديل عام 2016م) يجد بأن المشرع الفرنسي قد توسع في مفهوم الإكراه، وذلك في نص المادة 1143 من القانون المدني الفرنسي (بعد تعديل عام 2016)، مؤسسًا ذلك على مفهوم مُستحدث وهو: إساءة استغلال أحد الأشخاص حالة التبعية abusant de l'état de dépendance التي يوجد فيها الشخص الآخر[1].

" لجسد الإنسان حرمة، والاعتداء عليه، أو تشويهه، أو التمثيل به، جريمة يعاقب عليها القانون. ويحظر الإتجار بأعضائه، ولا يجوز إجراء أية تجربة طبية، أو علمية عليه بغير رضاه الحر الموثق، ووفقا للأسس المستقرة في مجال العلوم الطبية، على النحو الذى ينظمه القانون ".

وراجع ايضًا المادة الاولى (فقرة 21) من قانون تنظيم البحوث الطبية الإكلينيكية رقم 214 لسنة والتي تنص على أن " الموافقة المستنيرة : التعبير المكتوب المبني على إرادة حرة وطواعية كاملة .....".

[1] **Charrière (M.)**, Faut-il s’inquiéter de la violence économique ?, le bulletin de cheuvreux notaires, éd. spéciale, n°5 - juin 2017, p. 20 .

***والجدير بالملاحظة أن نص المادة 1143 من القانون المدني الفرنسي (الجديدة) ليس له ما يقابله في القانون المدني المصري.**

ونلاحظ –من خلال الاطلاع على نص المادة سالفة الذكر بأنه يتسم بالعمومية، فما هو المقصود بالتبعية – الواردة في النص السالف ذكره–؟ Quelle dépendance ? حيث لم يحدد المشرع الفرنسي في نص المادة 1143 مدني فرنسي صورة معينة لحالة التبعية، بل جاء النص على عمومه، فلم يقتصر النص على التبعية الاقتصادية La dépendance économique حسب ما فعلت محكمة النقض الفرنسية[1]، بل يتسع ليشمل صورًا أخرى من التبعية كالتبعية المالية la dépendance financière أو التبعية التكنولوجية la dépendance technologique، بل وصل الأمر إلى الأخذ بفكرة التبعية العاطفية La dépendance affective والتبعية الطبية [2].

---

[1] وفي هذا المعنى:

L'ordonnance va beaucoup plus loin que cette jurisprudence, en étendant la violence à l'abus de dépendance tout court, et non plus au seul abus de dépendance économique . .

Vogel (J.), Réforme du droit des contrats: "Le juge devient une troisième partie au contrat" 18/2/2016/, p. 3 .

http: //www. actuel-direction- juridique. fr/content/reforme-droit-des-contrats-force-de-vouloir-faire-lequilibredu-contrat-aboutit-en-realite .

[2] إذا كانت مفهوم التبعية العاطفية أكثر شيوعًا واستخدامًا في المجال النفسي والطبيعي, إلا أنه أكثر ندرة في مجال القانون. وعلى ذلك فقد رفضت جميع الدوائر المدنية الفرنسية الأخذ به, لكن في إصلاح عام 2016م لقانون العقود تم اتخاذ خطوة حاسمة بشأن هذه الفكرة من خلال إدراج نص المادة 1143 من القانون المدني الفرنسي حيث جاء نصها فضفاض وعام يشمل جميع صور التبعية بما فيهم التبعية العاطفية. وهو ما جعل محكمة النقص مؤخرًا تأخذ خطوة =مبدئية نحو هذه التبعية, ففي حكمها الصادر في 4 مايو عام 2016 أخذت بمفهوم إساءة استغلال التبعية النفسية وليس العاطفية un « abus de dependence psychologique » (et non affective)

− Cass. civ. 1re, 4 mai 2016, n° 15-12454 .

للمزيد من التفاصيل حول التبعية العاطفية راجع:

Martin(M.), " Le cœur a ses raisons que la Cour de cassation ignore: la notion de dépendance affective dans la jurisprudence des chambres civiles " .

https: //s3. amazonaws. com/academia. edu. documents/55051600/Matthias_MARTIN_-_LPA_2017-n_194.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1541858486&Signature=U8DdLRf3byK22DwSfBLmqFX6cqU%3D&response-content-

ووفقا لما سبق نرى بأن إساءة استغلال حالة التبعية للمريض يمثل –وبلا شك– إكراها وخطأ قانونيا يستوجب المسئولية، فلا يجوز بأي حال من الأحوال استغلال الطيب لحالة المريض –بوصف أن المريض في هذه الحالة تابع للطبيب– واقناعه بصوة أو بأخرى بإجراء بعض التجارب.

والإكراه في هذه لحالة ليس مقتصرًا على اساءة استغلال حالة التبعية للمريض فحسب، بل الأمر يتسع ليشمل اساءة استغلال حالة التبعية حتى ولو كانت للغير، كالطبيب الذي يستغل عاطفة وحب الأب لابنه المريض لإجراء التجارب عليه، وإقناع الأب بإجرائها وكأنها الملاذ الأخير لهذا الأبن.

وحاصل ما تقدم يلزم خلو إرادة المبحوثين من أي ضغط أو تبعية سواء نفسية أو اجتماعية أو اقتصادية أو عاطفية أو طبية عند إجراء التجارب الجينية على وجه التحديد .

والجدير بالملاحظة يجب أن يكون الرضاء الحر والموافقة المستنيرة مستمرة طوال مدة إجراء التجارب، وحسب نص المادة الأولى من قانون تنظيم البحوث الطبية والإكلينيكية رقم 214 لسنة 2020م يقصد بالموافقة المستنيرة : التعبير المكتوب المبني على إرادة حرة وطواعية كاملة الذي يصدر عن الشخص ذي الأهلية ويتضمن موافقته توقيعا وبصمة ...."

وإضافة إلى رضا المبحوث، يلزم إعلام المبحوث بكافة نتائج البحث واحتمالات نجاح أو فشل التجربة الجينية، بل واعلامه وتبصيره أيضًا بجميع جوانب هذا البحث، وعلى الأخص الآثار والأخطار المحتملة التي تؤثر على قراره بالمشاركة([1]).

---

disposition=inline%3B%20filename%3DLe_coeur_a_ses_raisons_que_la_Cour_de_ca. pdf
vue le: 1\1\2021.

([1]) راجع المادة الاولى (فقرة 21) من قانون تنظيم البحوث الطبية الإكلينيكية رقم 214 لسنة 2020م والمنشور في الجريدة الرسمية العدد (51) مكرر(و) بتاريخ 23 ديسمبر 2020م.

والمطلع على نصوص القانون المدني الفرنسي (بعد تعديل عام 2016) يجد بأن المشرع الفرنسي قد قنن ولأول مرة الالتزام بالإعلام باعتباره واجبًا يقع على عاتق من يعلم بالمعلومات تجاه من لا يعلم لا سيما إذا كانت المعلومات جوهرية ولها تأثير على رضاء الطرف الآخر حيث تنص المادة 1112- 1 من القانون المدني الفرنسي – نص مستحدث –، حيث جاء النص على النحو الآتي: يَلزم على من يعلم من الأطراف معلومة لها أهميتها الحاسمة لرضاء الطرف الآخر أن يُعلمه بها متى كان جهل هذا الأخير بالمعلومة مشروعًا أو كان قد أودع ثقته بالمتعاقد الآخر. . . [1].

ومجمل ذلك، فإن المشرع الفرنسي ألزم الشخص بإعلام قرينه الآخر بالمعلومات التي تكون حاسمة بالنسبة لرضائه، وذلك متى كان جهل المتعاقد الآخر بهذه المعلومات مشروعًا أو كان واثقًا في المتعاقد معه.

وعلى ذلك يتحتم اعلام المبحوث وتبصيره بجميع جوانب التجربة التي تجرى عليه، بل وعلى الأخص الآثار والأخطار المحتملة التي تؤثر على قراره بالمشاركة سواء كانت هذه الأخطار متعلقة به أو بأسرته، لا سيما وأن الكثير يجهل بأخطار التجارب الجينية لحداثة هذا النوع من التجارب ([2]) .

وفي هذا الصدد يثور التساؤل : هل يحق للمبحوث الانسحاب من إجراء التجارب الجينية بعد إعلان رضاه بإجرائها ؟

---

[1] راجع: **نص المادة 1112-1** من القانون المدني الفرنسي(بعد تعديل عام 2016م) والجدير بالملاحظة يعد هذا النص من النصوص المستحدثة التي ليس لها مقابل في القانون المدني القديم (قبل عام 2016 م).

Art. 1112-1 (" Celle des parties qui connaît une information dont l'importance est déterminante pour le consentement de l'autre doit l'en informer dès lors que, légitimement, cette dernière ignore cette information ou fait confiance à son cocontractant …… ")

[2] DE SANTÉ, Haute Autorité. Règles de bonnes pratiques en génétique constitutionnelle à des fins médicales (Hors diagnostic prénatal). *Repéré le*, 2013, 9.07: 2015.

يُجاب على هذا التساؤل في **نص المادة (12) من قانون تنظيم البحوث الطبية الإكلينيكية رقم 214 لسنة 2020م**، حيث جاء النص على النحو التالي " يتمتع المبحوث بالحقوق الآتية : الحق في الانسحاب من البحث الطبي وقتما يشاء ودون إلزامه بإبداء أي أسباب لذلك ....."

ووفقا للنص السابق فإن المبحوث يحق له التراجع عن إجراء التجارب في أي وقت يراه مناسبا، فقد ينتابه الفزع أو القلق من إجرائها، وفي هذه الحالة فإن المبحوث غير ملزم بتقديم حجج أو أسباب معينه لتراجعه.

لكن يجب أن نعي جيدا أن التراجع عن إجراء التجارب قد يكون له أضرارًا طبية على المبحوث المُنسحب، فهل هناك التزام يقع على الباحث الرئيس بإعلام المبحوث الراغب في الانسحاب بالأضرار الناجمة عن انسحابه أم أن الالتزام بالإعلام مقتصر فقط إعلام المبحوث بكافة نتائج البحث واحتمالات نجاح أو فشل التجربة عند الوهلة الأولى منها ؟

في الحقيقة لقد أجابت على هذا التساؤل المادة (12) من قانون تنظيم البحوث الطبية الإكلينيكية رقم 214 لسنة 2020م، حيث ألزامة الباحث الرئيس للتجربة بالقيام بتبصير المبحوث المنسحب بكافة الأضرار الطبية الناجمة عن انسحابه

(ب) أهلية المبحوث

إذا كان رضاء المبحوث شرطًا أساسيا لإجراء التجارب الجينية على جسد الإنسان، إلا أنه لا يكفي وحده، بل يتحتم أن يكون المبحوث أهلًا لذلك بمعنى أنه يتمتع بالأهلية الكاملة التي تمكنه من قبول التصرفات بشكل قانوني صحيح([1]).

([1]) راجع المادة الاولى (فقرة 21) من قانون تنظيم البحوث الطبية الإكلينيكية رقم 214 لسنة 2020م والمنشور في الجريدة الرسمية العدد (51) مكرر(و) بتاريخ 23 ديسمبر 2020م.

فلو كان المبحوث عديم التمييز فرضاه بإجراء التجارب الجينية على جسده ليس له أي قيمة قانونية، فجميع تصرفاته هي والعدم سواء، لأن رضاءه في هذه الحالة ليس رضاءً حرًا وصريحًا ، فهو غير مدرك لأي تصرف صادر من جانبه ، وعلى هذا الأساس لا يجوز بأي شكل من الأشكال استغلال عدم ادارك هذه الفئة واستغلال اجسادهم لتكون محلا للتجارب ([1]) .

ووفقا للقانون المصري فأهلية الشخص تكتمل ببلوغه سن الحادية والعشرين ، ففي هذا السن يصبح الشخص متمتعا بكامل قواه العقلية قادرا على التصرف في حقوقه بأنواعها المختلفة .

([1]) راجع : **د. سهير منتصر** ، المسئولية المدنية عن التجارب الطبية في ضوء قواعد المسئولية المدنية للأطباء، مرجع سابق ، ص25–26.

ثانيا

الضوابط الخاصة بالقائمين على التجارب الجينية

مما لا شك فيه أن إجراء التجارب الجينية يحتاج إلى دقة وعناية جيدة، ولذا لا يجوز الشروع في إجراء مثل هذه التجارب بشكل عشوائي غير محدد الأطر([1])، بل يتحتم إجرائها من خلال فريق بحثي متكامل يسمى فريق علم الوراثة L'équipe de génétique (متخصصون في الخدمات الجينية les professionnels des services de génétique) ([2]) بحيث يكون مكون من باحث رئيس([3])، وباحث رئيس مساعد ([4]) ، ومجموعة كافية من الباحثين المؤهلين([1]). وعلى ذلك لا يجوز

([1]) والجدير بالذكر إن إجراء التجارب ذات أهمية تتطلب مخطط بحثي أي وثيقة تتضمن شرحا تفصيليا لخطة إجراء البحث الطبي والمعلومات ذات الصلة به التي تمت مراجعتها .

راجع المادة الاولى (فقرة 7) من قانون تنظيم البحوث الطبية الإكلينيكية رقم 214 لسنة 2020م سالف الإشارة إليه

([2]) Les problèmes éthiques rencontrés en génétique médicale, Rapport des Professeurs D. C. Wertz, J. C. Fletcher et K. Berg, consultants de l'OMS,ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE, 2001. P.8.

([3]) **يقصد بالباحث الرئيس** : شخص مؤهل في مجال البحوث الطبية ومسئول عن المخطط البحثي وتنفيذه وكذلك تمويله حال عدم توافر راع للبحث الطبي.

راجع المادة الاولى (فقرة 9) من قانون تنظيم البحوث الطبية الإكلينيكية رقم 214 لسنة 2020م سالف الإشارة إليه

([4]) **يقصد بالباحث الرئيس المساعد** : شخص مؤهل بذات التأهل المتطلب للباحث الرئيس، يختاره الأخير للقيام ببعض مهامه وتحت إشرافه، ويحل محله حال تغيبه أو تعذر استمراره في أداء مهامه .

راجع المادة الاولى (فقرة 10) من قانون تنظيم البحوث الطبية الإكلينيكية رقم 214 لسنة 2020م سالف الإشارة إليه

بأي شكل من الأشكال أن يكون أحد أفراد هذا الفريق طبيب غير مختص في علم الوراثة ([2]) .

ويتحتم على الباحث الرئيس **قبل البدء في إجراء بحثه الطبي** بشكل عام أن يتخذ الإجراءات المنصوص عليها في المادة 17 من قانون تنظيم البحوث الطبية الإكلينيكية رقم 214 لسنة 2020م نشير لأهمها وهي كالآتي :

1- الحصول على الموافقات المطلوبة لإجراء البحث الطبي
2- الحصول على الموافقة المستنيرة من المبحوث المشارك أو من الممثل القانوني له .
3- الموافقة على المخطط البحثي (البروتوكول) في قاعدة البيانات الخاصة بذلك

كما يجب على الباحث الرئيس أثناء إجراء البحث الطبي الالتزام بإجراء البحث العلمي في الجهة البحثية، والحضور بشكل دائم، ولا يجوز إجراء أي تعديلات على المخطط البحثي، إلا بعد إحاطة المبحوث بكافة التعديلات والمخاطر التي قد تحدث له أثناء إجراء البحث الطبي .

ونخلص مما سبق أن إجراء التجارب والبحوث الطبية والعلمية بما في ذلك التجارب الجينية لا يتم بشكل عشوائي، بل يتحتم أن يتم في جهة بحثية من فريق بحثي متكامل وفقا لضوابط معينة في الاختيار، كما يلزم مراجعة المخطط البحثي من قبل اللجنة المؤسسية لمراجعة أخلاقيات البحوث الطبية.

([1]) يتطلب إجراء التجارب ذات أهمية كبيرة فريق بحثي إلى جانب وجود باحث رئيس وباحث رئيس مساعد **ويقصد بالفريق البحثي** : مجموعة من الباحثين المؤهلين ممن يعملون في مجال البحوث الطبية ، ويشاركون في أعمال البحث بحكم مؤهلاتهم أو خبراتهم .

راجع المادة الاولى (11) من قانون تنظيم البحوث الطبية الإكلينيكية رقم 214 لسنة 2020م سالف الإشارة إليه

([2]) DE SANTÉ, Haute Autorité. Règles de bonnes pratiques en génétique constitutionnelle à des fins médicales (Hors diagnostic prénatal). *Repéré le*, 2013, 9.07: 2015.

ثالثا

الضوابط الخاصة بالتجارب الجينية ذاتها

وضحنا فيما سبق الضوابط الخاصة بالمبحوث الذي يخضع للتجارب الجينية، فضلا عن الضوابط الخاصة بالقائمين على التجارب الجينية، وها نحن الآن سنوضح الضوابط الخاصة بالتجارب الجينية نفسها([1])، نظرا لما تحمله هذه التجارب من مخاوف واشكاليات عديدة تعرض جسد الإنسان إلى المخاطر، وتتمثل هذه الضوابط فيما يلي :

1-يجب أن تكون التجارب الجينية ضرورية ومفيدة للمجتمع

مما لا شك فيه أن العمل الطبي عموما والتجارب على وجه الخصوص يخضع **لمبدأ الضرورة**، فلا يجوز بأي شكل من الأشكال اللجوء أي نوع من أنواع التجارب، إلا إذا وجد ما يبرره وفقا للظروف الصحية والتقدم الطبي وقت إجراء التجربة .

([1]) **تجدر الإشارة** في هذا الصدد إلى أن الأحكام القضائية في نور مبرج أقرت العديد من القواعد الطبية في هذا الشأن منها :

١ – مسئولية التأكد من رضاء الخاضع للتجربة تقع على عاتق القائم بتلك التجربة.

2– يجب عدم إجراء التجربة إذا ما اعتقد بأن يتخلف عنها عاهة مستديمة أو الموت.

3– يجب ألا تشكل التجربة مخاطر تفوق المنتظر منها لحل المشكلة.

4 – يجب أن تكون التجربة على الأشخاص بعد إجرائها ونجاحها على الحيوان.

وغير ذلك من القواعد .....

للمزيد راجع :

د. غنام محمد غنام ، المشكلات القانونية المتعلقة بأخلاقيات علم الأحياء في القانون المقارن، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، جامعة المنصورة – كلية الحقوق ، العدد 73، شهر سبتمبر 2020، ص 20–21.

وفي هذا الشأن نصت المادة (3–16) من القانون المدني الفرنسي على أنه لا يجوز المساس بسلامة جسد الإنسان إلا إذا بررته ضرورة طبية للشخص أو علاجية لشخص آخر .

2–يجب إجراء التجارب الجينية على الحيوانات قبل إجرائها على البشر

3–يجب عدم إجراء التجربة إذا ما اعتقد بأن يتخلف عنها عاهة مستديمة أو الموت

4–يجب ألا تشكل التجربة مخاطر تفوق المنتظر منها لحل المشكلة.

وبالنظر لقانون الصحة العامة في فرنسا نجد بأنه ينص في المادة L1211–6 من قانون الصحة العانة في فرنسا على أنه لا يجوز إجراء التجارب لا سيما العلاجية إذا كان من شأنها أن ينجم عنها مخاطر تفوق المزايا المتوقعة منها

وبالنظر لقانون تنظيم البحوث الطبية الإكلينيكية رقم 214 لسنة 2020م نجد بأنه ألزم قبل البدء في إجراء بحوث او تجارب طبية وجود بروتوكول تمت مراجعته والموافقة عليه من قبل اللجنة المؤسسية المختصة بذلك .

الباب الثاني

أحكام المسئولية الموضوعية لتغطية تبعات التجارب الجينية وتطورها

الباب الثاني

أحكام المسئولية الموضوعية لتغطية تبعات التجارب الجينية وتطورها

تمهيد وتقسيم :

لقد اقترنت المسئولية المدنية منذ إرساء قواعدها التقليدية بنظرة أخلاقية ، بحيث كانت مسئولية متسبب الضرر معلقة على إثبات اقترافه للفعل الضار، إلا أن هذه الفلسفة للمسئولية لم تعد منسجمة مع الواقع الحالي لا سيما في ظل مخاطر التطور والتي لم تعد أضرارها تقتصر على المصالح الفردية فحسب ، بل تطال مصالح المجتمع ككل.

مما لا شك فيه أن مسألة إجراء التجارب الجينية تحظى بأهمية بالغة الخطورة، نظرًا لمساسها المباشر وغير المباشر بحسد الإنسان وسلامة الإنسانية جمعاء، والتي تسعى التشريعات الوضعية جاهدة إلى ضمانها وحمايتها .

وإذا ما نظرنا إلى طبيعة التجارب الجينية وما لها من طبيعة خاصة– لا سيما أنها قد تؤدي بحياة الإنسان الذي تجرى عليه أو قد تورثه عللا أو عاهات ولو على المدى البعيد، بل إنها قد تؤثر بشكل أو بأخر على نسل هذه الشخص– نجد بأنها تتطلب أحكام خاصة في المسئولية المدنية الناشئة عنها .

وبناء على ما تقدم نقسم هذا الباب إلى فصلين، نتناول في الأول : قصور القواعد التقليدية في تغطية تبعات التجارب الجينية، ونتناول في الثاني الحاجة لنظام خاص لتغطية تبعات التجارب الجينية وذلك على النحو التالي :

الفصل الأول : قصور القواعد التقليدية في تغطية تبعات التجارب الجينية

الفصل الثاني : الحاجة لنظام خاص لتبعات التجارب الجينية

الفصل الأول

قصور القواعد التقليدية في تغطية تبعات التجارب الجينية

تمهيد وتقسيم :

استقر الرأي في الفقه بوجه عام إلى تقسيم المسئولية المدنية إلى نوعين هما : المسئولية العقدية والمسئولية التقصيرية، وما زال الرأي متأرجحا في أوساط الفقه على طبيعة المسئولية لإجراء التجارب الطبية، فالبعض يرى أن هذه الطبيعة هي في الأساس مسئولية عقدية، بينما يرى البعض الآخر أن هذه الطبيعة هي تقصيرية (مسئولية تقصيرية).

لكن لو نظرنا إلى النصوص القانونية المتعلقة بالمسئولية العقدية لوجدناها سنت من منظور اقتصادي ذي أبعاد نفعية أكثر من كونها تهدف إلى توفير الامان والسلامة للمتعاقد الآخر، لكنها تهدف بشكل أساسي إلى تحقيق التوازن بين المراكز المالية للمتعاقدين([1]).

كما أن المسئولية العقدية لا تقوم بدور فعال بحسب الأصل، إلا بين المتعاقدين، فلا يستفيد المضرور من أحكامها ما لم يكن طرفا في العقد([2])، إضافة إلى ذلك فإن أحكام المسئولية العقدية لا تلزم الفريق البحثي بأكثر من بذل العناية اللازمة في أداء التزاماتهم، وبالتالي لا يمكن الرجوع أو التمسك بها لضمان سلامة المبحوث من الحوادث الطبيبة عند إجراء التجارب .

ولهذا فإن أحكام المسئولية التقصيرية هي الأقرب لأنها تنصب في الأساس على حماية الأفراد من أضرار الغير، لكن أحكام هذه المسئولية ينتابها القصور لا سيما

([1]) **آمال بكوش** ، نحو مسئولية موضوعية عن التبعات الطبية " دراسة في القانون الجزائري والمقارن " ، رسالة ماجستير ، كلية الحقوق – جامعة الاسكندرية ، سنة 2010، ص 256.

([2]) والجدير بالذكر إن التجارب الجينية لها طبيعة خاصة لأن مثل هذه التجارب قد تؤثر على حياة الإنسان الذي تجرى عليه، فقد تورثه عللا أو عاهات، بل إنها قد تؤثر الإنسانية كلها.

في نطاق التجارب الجينية، نظرًا لكونها تستلزم للتعويض إثبات وقوع خطأ من القائم بالتجربة لاسيما في مجال الهندسة الوراثية وهو أمر يصعب اثباته .

وعلى هذا الأساس يمكننا القول بأن القواعد التقليدية للمسئولية المدنية ينتابها القصور في تغطية تبعات التجارب الجينية للطبيعة الخاصة لهذه التجارب ، وفي هذا الفصل نتناول إشكالية عدم كفاية الخطأ كأساس للمسئولية عن تبعات التجارب الجينية إضافة إلى تناول مسألة صعوبة تغطية أضرار تبعات التجارب الجينية وذلك على النحو التالي :

المبحث الأول : عدم كفاية الخطأ كأساس للمسئولية عن تبعات التجارب الجينية

المبحث الثاني : صعوبة تغطية أضرار تبعات التجارب الجينية

المبحث الأول

عدم كفاية الخطأ كأساس للمسئولية عن تبعات التجارب الجينية

تمهيد وتقسيم :

لقد ظلت النظم القانونية حقبة طويلة تقيم المسئولية المدنية على أركان ثلاث هم: الخطأ – الضرر – علاقة السببية، لكن هذا الأمر لم يعد مقبولا كما كان في السابق، نظرا للتقدم التكنولوجي والتقني الذي شمل جميع مناحي الحياة لا سيما في مجال التجارب الطبية وبخاصة التجارب الجينية والتي أصبح معها المضرور عاجزا على إسناد الخطأ أو إثباته أو إثبات مخاطره.

وعلى هذا الأساس نقسم هذا المبحث إلى مطلبين نتناول في الأول : صعوبة إسناد الخطأ في مجال التجارب الجينية ونتناول في الثاني صعوبة إثبات الخطأ ومخاطره في مجال التجارب الجينية

المطلب الأول : صعوبة إسناد الخطأ في مجال التجارب الجينية

المطلب الثاني : صعوبة إثبات الخطأ ومخاطره في مجال التجارب الجينية

المطلب الأول

صعوبة إسناد الخطأ في مجال التجارب الجينية

إذا كانت القاعدة – وفقا لنظرية الخطأ – تقتضي بأن الشخص لا يُسأل إلا عن الأضرار التي تسبب فيها بخطئه([1])، لكن للحقيقة هذه النظرة ضيقة للغاية، حيث لا تغطي عددًا كبيرًا من الأضرار خاصة في المجال الطبي ومجال التجارب على البشر خصيصًا، فقد تكوت أغلبها أخطاء مجهولة مما يجعلها خارج نطاق التعويض وعلى ذلك فقد نصبح أمام أخطاء بلا مسئولية وأخطاء مجهولة النسب لا سيما مع التقدم العلمي وتطبيقات التكنولوجيا الحيوية([2]).

ولو تحدثنا عن التجارب الجينية على وجه الخصوص لوجدنا أن هذه التجارب لا زالت حديثة العهد، فقد تُحدث أضرارًا دونما وجود أي خطأ من جانب فريق علم الوراثة ككل، لكن حدوث الضرر نتيجة لمخاطر تتسم بالنسبية أحيانا، وأحيانا أخرى تتعلق بمجمل عمل الفريق رغم أن هذا الأخير قام بواجبات مهنته بدقة وعناية، بل وبمتابعة مستمرة. فإدراك الخطر ومعرفة مصدره أمر غير مؤكد، لأن الضرر قد يكون سببه عوامل محفزة خارجية ([3]).

كما أن الفعل الضار سيكون حصيلة لاجتماع أو مساهمة عدة ظروف، مما يؤدي إلى نتائج غير مألوفة، رغم أنها تمت وفقا لمقتضيات علمية في ظل ظروف عادية، فلنأخذ على سبيل المثال تقنية (Crispr - Cas 9) على الرغم من أنها

([1]) ظهرت فكرة الخطأ وبرزت في القرون الوسطى لدى فقهاء الكنيسة، لكن الفضل يعود للفقيه " دوما" في إبراز هذه الفكرة في مؤلفه والذي بعنوان " القوانين المدنية "

مشار إليه : **د. قوادري مختار** ، تراجع فكرة الخطأ الطبي في القانون المدني المقارن ، دفاتر السياسة والقانون ، العدد الثالث عشر ، سنة 2015 ، ص 332.

([2]) يقصد بالخطأ الطبي : " خطأ يرتكبه شخص يتمتع بصفة الطبيب خلال أو بمناسبة ممارسته للأعمال الطبية" **راجع، المرجع السابق** ، ص 332.

([3])M ARAIS, Astrid. La prédisposition génétique (analyse juridique). 2000. PhD Thesis. Université Panthéon-Assas (Paris II) p. 2-4.

حققت نتائج هائلة، إلا أن مسألة التعديل في جين واحد قد يكون له آثار غير متوقعة ومؤذية ، فقد تظهر على المدى البعيد، كما أن التعديل في جين بسيط قد يقابله تعديلات أخرى غير المقصودة ، نظرا لعدم استجابة جسد الإنسان أو لعدة ظروف أخرى بعيدة كل البعد عن الوقوع في خطأ من جانب الفريق البحثي (فريق علم الوراثة). فهذه الأخطاء مجهولة بسبب تشعب أسبابها .

المطلب الثاني

صعوبة إثبات الخطأ ومخاطره في مجال التجارب الجينية

تلاحظ في الآونة الأخيرة زيادة ملموسة في دعاوى التعويض، نظرا لتزايد الوعي العام للمرضى([1])، لكن الوسائل القانونية المتاحة لم تحقق المرجو منها، فإذا كان من البديهي حصول المضرور على تعويض عما أصابه من ضرر ، لكن في أغلب الأحيان يجد نفسه حبيس عناصر المسئولية لا سيما عنصر الخطأ الذي ما زال قوام المسئولية الطبية ، فلا يمكن الحديث –في أغلب الأحيان– من حيث المبدأ عن تعويض المضرور عما أصابه من ضرر جراء تجربة ما، إلا بإثبات خطأ القائم بالتجربة أو المسئول عنها على وجه التحديد.

لكن لو أمعنا النظر إلى مجال الطب لوجدنا أنه يفاجئنا كل يوم بجديد، فما بلنا بنوع من التجارب حديث النشأة –نوعا ما– والذي يتطلب عناية ودقة غير متناهية لطبيعته الخاصة، فضلا عن أن إجرائه يتم – في أغلب الأحيان– من خلال فريق علمي متكامل مكون من باحث رئيس، وباحث رئيس مساعد، ومجموعة كافية من الباحثين المؤهلين، بكل تأكيد هذه التجارب قد لا تحقق المرجو والمنتظر من إجرائها، فقد يتضرر المبحوث بأضرار مختلفة، منها جسدي والآخر نفسي.

وفي هذه الحالة سيجد وبكل تأكيد المبحوث صعوبة في إقامة الدليل على خطأ فريق علم الوراثة خاصة إذا أثبت الفريق العلمي عدم ارتكاب أي خطأ، وأنه قام بواجباته على أكمل وجه، الأمر الذي يجد معه المضرور صعوبة في إثبات الخطأ على شخص بعينه.

كما أنه يجب أن نعي أن هذه التجارب لا يمكن معرفة نتائجها بشكل دقيق، فلا يزال البحث فيها جاريا إلى يومنا هذا حتى باتت تتجاوز أمورًا غير متوقعة،

([1]) راجع : **د. محمد حسين منصور** ، المسئولية الطبية، دار الجامعة الجديدة ، الاسكندرية ، سنة 1999، ص8.

كما أن أعراضها الجانبية غير واضحة وآثارها الضارة ومخاطرها أصبحت متنامية. فما زالت الدراسات العلمية في هذا المجال خصيصًا قيد البحث ([1]).

ولهذا فإن مطالبة المضرور بإقامة الدليل على وقوع خطأ للحصول على تعويض ، كمطالبته بشيء يصعب إثباته، بل قد يستحيل في بعض الأحيان خاصة إذا أخذنا في اعتبارنا الظروف المحيطة بهذا الخطأ، بداية من حداثة هذا النوع من التجارب وعدم الإلمام بكل نتائجه، إضافة إلى اللامساواة في الدراية الفنية المتخصصة بين الباحثين والمبحوث، حيث يكون هذا الأخير جاهلًا باعتبارات اجراء التجارب.

وفي هذا الصدد ذهب جانب من الفقه إلى القول بأنه تكليف المريض بعبء إثبات الخطأ ما هو إلا ظلم بين له وهو أمر يتنافى مع تحقيق العدالة([2]).

ومما لا شك فيه إن اعتبارات الثقة بين المبحوثين وفريق علم الوراثة أحيانا تقف حائلا دون الإثبات، حيث تكون شخصية الباحث الرئيس محل اعتبار ومكمن ثقة، وهذه الثقة قد تجعل الخاضع للتجربة غير مستعد مسبقا لتحصيل الأدلة التي تثبت الخطأ .

وجدير بالذكر يمثل عبء الإثبات في المجال الطبي في حد ذاته مشقة، نظرا للصعوبات المتأصلة في تطبيقات المسئولية التقليدية في المجال الطبي([3])، فما بالنا بتكنولوجية وتقنيات حديثة في مجال التجارب تتجاوز خصوصية التبعات الناتجة عنها مفهوم الخطأ، بكل تأكيد فإن اشتراط الإثبات في هذه الأحوال تكليفا بما لا يطاق (تكليفا بمستحيل في أغلب الأحيان).

([1]) من وجهة نظرنا على الرغم من أن هناك إقبالا شديدا على إجراء مثل هذه التجارب في الآونة الأخيرة لا سيما أصحاب الأمراض المستعصية ، نظرا لفعالية هذا النوع من التجارب -نوعا ما – إلا أنه على الجانب الآخر يجب أن نعي –جيدا- آثارها الضارة ومخاطرها المتنامية.

([2]) راجع **: د. على حسن نجيده**، التزامات الطبيب في العمل الطبي، دار النهضة العربية ، القاهرة ، سنة 1992، ص 123.

([3]) **آمال بكوش** ، نحو مسئولية موضوعية عن التبعات الطبية مرجع سابق، ص 159.

المبحث الثاني

صعوبة تغطية أضرار تبعات التجارب الجينية

تمهيد وتقسيم :

مما لا شك فيه إن الاعتماد على الخطأ كأساس للمسئولية للمدنية، بحيث لا يسأل القائمين بالتجربة عن الأضرار التي تحدث دون خطأهم، إذ تبقى العديد من الأضرار خارج نطاق التعويض إما لعدم القدرة على إثباتها أو إما لصعوبة إسناده على باحث بعينه أو إما لانتفاء علاقة السببية بين الخطأ والضرر([1]).

وفي الحقيقة إن بقاء الأضرار لا سيما الأضرار الناجمة عن إجراء التجارب الجينية بدون تعويض سيؤدي – بدون شك – إلى استياء المضرورين وانتشار الإحساس بعدم العدالة والظلم وهو ما يشكل اضرابات اجتماعية خطيرة .

وإذا ما نظرنا إلى طبيعة الأضرار الناتجة عن إجراء التجارب الجينية نجد بأن هذه الأضرار يصعب تغطيها أو إزالتها ، ولذا فإن التعويض ما هو إلا الملاذ الوحيد أمام المضرور للحصول على الحد الأدنى لحقوقه في الحماية .

والجدير بالذكر لقد حرص المشرع الفرنسي في قانون الصحة الفرنسي على حماية المضرور من التجارب الطبية العلمية بإقراره المسئولية دون خطأ، نظرا للطبيعة الخاصة لهذه التجارب والتي تتطلب في أغلب الأحيان أكثر من طبيب أو

---

[1] لقد تناول المشرع الفرنسي تنظيم التجارب الطبية بمقتضى القانون رقم 1138-88 والصادر في 20-12-1988 ، والجدير بالملاحظة أدخلت نصوص هذا القانون في تقنين الصحة العامة الفرنسي فيما بعد .

والناظر بدقة لنصوص هذا القانون الأخير يجد بأنها ميزت بين نوعين من التجارب حسب الغرض من إجرائها، فإذا كان الغرض من إجرائها الحصول على علاج مباشر للشخص الخاضع لها فإن المسئولية تكون على أساس الخطأ المفترض، لكن إذا كان الغرض من إجرائها مجرد بحوث بيولوجية أو الوصول لبحث علمي جديد أو نظرية طبية حديثة فإنها نظام المسئولية المدنية يقوم على أساس المسئولية دون خطأ.

باحث لإجرائها (فريق علمي). ولذا فمن الممكن نفي المسئولية من خلال التذرع بفعل أي شخص ساهم في اجرائها.

وبالتطرق للتجارب الجينية – محل الدراسة – نرى أن هذه التجارب سواء كانت تجارب علاجية أو علمية تتطلب عناية ودقة غير متناهية لطبيعتها الخاصة، فضلا عن أن إجرائها يتم – في أغلب الأحيان– من خلال كفريق علمي متكامل، نظرا لكونها تجارب حديثة نوعا ما لا يمكن معرفة نتائجها الدقيقة، كما أن أعراضها الجانبية غير واضحة حتى الآن فما زالت الدراسات العلمية في هذا المجال خصيصًا قيد البحث، ولهذا يصعب تغطية أضرارها .

وبناء على ما تقدم فإن إجراء هذه التجارب على وجه الخصوص – سواء كانت علاجية أو علمية– محفوف بالمخاطر، ولذ نرى من وجهة نظرنا فإن المسئولية هنا لا تقوم على أساس الخطأ لصعوبة إثبات الخطأ لا سيما وأن هذه التجارب مازالت قد الدراسة والبحث، بل تقوم على أساس المسئولية دون خطأ.

وفي الواقع إن الوظيفة التعويضية –وهي الوظيفة المعتبرة للمسئولية الموضوعية– تفقد فاعليتها في مجال التجارب الجينية، لكون أن الأضرار الناجمة عن إجراء مثل هذه التجارب ليس من السهل حصول المضرور فيها على ما يكفي من تعويض ، فمبلغ التعويض لا يغطي كافة الأضرار ، ولذا فإن الأمر يتطلب دراسة متعمقة لوضع نظام خاص لتبعات التجارب الجينية وهذا ما سيوضح فيما يلي :

الفصل الثاني

الحاجة لنظام خاص لتبعات التجارب الجينية

تستند المسئولية الموضوعية على فكرة أساسية مفادها أن أي نشاط مهما كان نوعه –سواء كان نشاطا اقتصاديا أو علميا أو طبيا أو بحثيا– يؤدي إلى خلق مخاطر معينة، يجعل صاحبه مسؤولا عن الضرر الذي يمكن إلحاقه بالغير نتيجة لهذا النشاط دون أن يكون بالضرورة هناك خطأ قد يؤدي إلى إحداث الضرر، واستبعاد الخطأ في هذا الصدد يجعل من تعويض المتضرر هو الهدف الأساسي لأنها تقوم على أساس الضرر لا الخطأ .

وعلى ذلك نقسم هذا الفصل إلى مبحثين :

المبحث الأول : خصوصية أركان المسئولية عن تبعات التجارب الجينية

المبحث الثاني : نحو آفاق جديدة للمسئولية

المبحث الأول

خصوصية أركان المسئولية عن تبعات التجارب الجينية

تمهيد وتقسيم:

مما لا شك فيه أن أركان المسئولية عن تبعات التجارب الجينية تتمتع بخصوصية معينة، بحيث تخلو المسئولية من ركن الخطأ، وهذا الخلو يجعلنا بالضرورة أمام علاقة سببية مجردة، نظرا لكون المضرور غير ملتزم بواجب إثبات الخطأ للمطالبة بالتعويض .

وعلى هذا الأساس نتناول خصوصية أركان المسئولية الموضوعية في مطلبين وذلك على النحو التالي :

المطلب الأول : الضرر المجرد أساس للمسئولية عن تبعات التجارب الجينية.

المطلب الثاني : علاقة السببية المجردة أساس للمسئولية عن تبعات التجارب الجينية.

المطلب الأول

الضرر المجرد أساس للمسئولية عن تبعات التجارب الجينية.

إن الأضرار الناتجة عن تبعات التجارب الطبية بصفة عامة، والتجارب الجينية بأنواعها بصفة خاصة لها من الخصائص ما يميزها عن مجرد الأضرار التي تثيرها المسئولية التقليدية([1])، فلا مجال للبحث عن مدى وقوع خطأ من عدمه.

وتتلخص ذاتية الأضرار الناتجة عن التجاب الجينية في كونها أضررا تتسم بالموضوعية (غير خطئية)، والحداثة ، فضلا عن كونها أضرارا محققة رغم ما ينتابها من احتمال وأيضا أضرارا في أغلب الأحيان غير مباشرة

فإذا ما نظرنا إلى الطبيعة غير الخطئية (الموضوعية) للأضرار عن تبعات التجارب الجينية نجد بأن هذه التجارب تخرج عن نطاق الخطأ، أي أن أضرارها غير مرتبطة بإخفاق أو قصور في أداء فريق علم الوراثة، وبصرف النظر عن وقوع خطأ من عدمه، فإجراء مثل هذه التجارب خطر بطبيعته، دون النظر إلى عيب أو قصور يشوبها، فرغم ما تتضمنه التجارب الجينية من أهمية وفعالية، إلا أن مخاطرها متنامية تجر العديد من الأضرار التي تتزايد احتمالات وقوعها طرديا بتزايد تلك الأخطار.

ويمكننا القول في هذا الصدد بأن تبعات التجارب الجينية خارجة عن نطاق الخطأ ، فأضرارها في الغالب ليست مرتبطة بكيفية أداء فريق علم الوراثة لمضمون التزامه بالعناية، فهي كما سبق القول منفصلة كليا عن الاخفاق والقصور الذي قد يعتري أداء هذا الفريق لواجباته المهنية ، لكونها تنسب في الغالب الأعم إلى أمر مجهول، وغير واضح نظرا لحدثة هذا النوع من التجارب، فإجراء هذه التجارب على وجه التحديد لا يخلو من المفاجآت التي لا يمكن تداركها، كما هو الحال إذا تم تعديل جين غير المطلوب تعديله.

([1]) **آمال بكوش** ،مرجع سابق ، ص 78.

وعلى ذلك فإن استحقاق التعويض في نطاق تبعات التجارب الجينية لا يستلزم بالضرورة قصور أو خلل أو خطأ من جانب فريق علم الورثة، فحدوث خطأ أو عدم حدوثه لا ينال من استحقاق التعويض . كما لا يمكن لفريق علم الوراثة أن يستند إلى فكرة الاستعداد الوراثي لانتقال الأمراض للحد من مسئوليتهم ([1]).

ومن جهة أخرى فإن تقنيات التجارب الجينية تتسم بالحداثة، نظرا لكونها تجارب لم يسبق تداولها أو تجربتها بشكل مستمر ، فهي حديثة النشأة خلافا لبعض التقنيات الطبية الاخرى، ولهذا فإن تجدد الأخطار ملازمة لها باستمرار، ناهيك عن كون أغلب هذه المخاطر مجهولة وغير معروفة، فهي لا تتعلق بجسد الإنسان فحسب، بل أنها قد تمتد لنسله من بعده ، وإذا ما تم مقارنة هذه المخاطر نجد بأنها تندرج ضمن المخاطر الجسيمية، والتي من شانها أن تتسبب في حدوث أضرار مفجعة ومأسوية.

وتجدر الإشارة هنا إلى أن مخاطر تبعات التجارب الجينية على جسد الإنسان في الغالب تتسم دائما بالجسامة أي أن أخطارها تجاوز العادة (ذو طبيعة استثنائية غير مألوفة) ، وعلى ذلك فليس هناك مجال للمقارنة بين ما إذا كان الضرر جسيما أو غير ذلك كفكرة ضابطه لحدود المسئولية الموضوعية والتي لاقت قبولًا واسعا من الفقه والقضاء في الحقل الطبي([2]).

كما أنه لا يمكن الالتفات إلى خصوصية الضرر ذاته بالنسبة للمريض نفسه، فالاحتكام إلى ارتباط الضرر بالحالة الشخصية للمريض دون غيره من سائر المرضى لا يمكن الاعتماد عليه عند الحديث عن الأضرار الناجمة عن التجارب الجينية ، فالتجارب الطبية ذاتها لا سيما تجارب الجينات تحمل في طياتها نتائج متعددة ، وقد يظهر مع الوقت نتائج أخرى ، وعلى ذلك فإن معيار كون أن الضرر

([1]) للمزيد من التفاصيل راجع :

MARAIS, Astrid. La prédisposition génétique (analyse juridique). 2000. PhD Thesis. Université Panthéon-Assas (Paris II)

([2]) وبمفهوم المخالفة ، لقد لاقت فكرة الجسامة الاستثنائية قبولا واسعا فيما يتعلق بالأضرار الناجمة عن التبعات الطبية .

للمزيد من التفاصيل في هذا الشأن رجع : **آمال بكوش** ، مرجع سابق ، ص 93-100.

شائعا بالنسبة لحالات سابقة لا يمكن التعويل عليه بأي شكل من الأشكال ، نظرا لصعوبة معرفة نتائج هذه التجارب ووضع أطر محددة ودقيقة لها .

وإذا كان بحسب الأصل أن التعويض لا يكون إلا عن الضرر المباشر ، غير أنه من وجهة نظرنا أن الضرر المباشر في نطاق تبعات التجارب الجينية قد لا يتحقق في معظم الأحيان، لكون أن الأضرار الناتجة عن إجراء هذه التجارب متراخية لا تتضح معالمها أو أعراضها إلا بعد فترة طويلة، خاصة أن الأبحاث العلمية في هذا المجال أثبتت أن من المحتمل أن ينشأ عن هذه التجارب أضرار وراثية تلحق بأسرة المبحوث.

ولهذا نتفق مع من ينادي بضرورة تطوير قواعد المسئولية لتتلائم مع هذه الخصوصية لتلك التجارب ، فاستبعاد الضرر غير المباشر من نطاق التعويض ، هو استبعاد لهذا الضرر من دائرة الحماية القانونية .ولهذا لا بد من تغطية هذا النوع من الأضرار كغيرة من الأضرار المكتشفة .

المطلب الثاني

علاقة السببية المجردة أساس للمسئولية عن تبعات التجارب الجينية.

لقد ظل القضاء الفرنسي لوقت طويل مصرا على تطبيق المبادئ العامة في المسئولية المدنية بشأن ضرورة توافر علاقة السببية بين الخطأ والضرر رافضا كافة دعاوى التعويض – بما في ذلك في المجال الطبي – التي يعجز فيها المضرور على إثبات الخطأ، لكن للحقيقة هذه النظرة ضيقة للغاية، حيث لا تغطي عددا كبيرا من الأضرار خاصة في المجال الطبي لصعوبة إثباتها .

ولهذا بدأ القضاء لا سيما الفرنسي عهدا جديدا، حيث سعى جاهدا إلى تخفيف عبء الإثبات على المضرورين من خلال استحداث قواعد جديدة تقوم على فكرة افتراض وقوع الخطأ ، حيث أقر ما يسمى بالخطأ المضمر أو الخطأ المفترض، وبالتالي افتراض قيام رابطة السببية بين الخطأ الاحتمالي والضرر الثابت.

وحسُنَ ما فعله القضاء الفرنسي ، فقد تكون أغلب الأخطاء مجهولة خصيصًا مجال في التجارب الجينية مما يجعلها خارج نطاق التعويض، وعلى ذلك فقد نصبح أمام أخطاء بلا مسئولية وأخطاء مجهولة النسب لا سيما مع التقدم العلمي وتطبيقات التكنولوجيا الحيوية.

ففي نطاق التجارب الجينية يتعذر في أغلب الأحيان إسناد الضرر لشخص معين بعينة ، كما قد لا يوجد تفسير علمي حالي لسبب حدوث الضرر، ولهذا كان لا بد من تجاوز عقبة اثبات علاقة السببية بين الخطأ والضرر .

والسؤال الذي يطرح نفسه في هذا الصدد ، هل تكفي المسئولية الموضوعية وحدها لتغطية تبعات التجارب الجينية أم أن الأمر يحتاج إلى آليات أخرى للحد من مخاطر التجارب الجينية ؟ هذا سيوضح في المبحث التالي :

المبحث الثاني

نحو آفاق جديدة للمسئولية

اتضح من خلال دراستنا أن هناك صعوبة في إثبات خطأ الفريق البحثي عند اجراء التجارب الجينية، نظرا لطبيعتها الخاصة، كما أن المخاطر ذاتها تتطور بمرور الوقت. ومن هنا كان لا بد من البحث عن سبل لحماية المبحوث وعدم تركه وحده يصارع مغبة القدر، من خلال ايجاد نظم قانونية تكفل حماية المبحوثين الخاضعين للتجارب الجينية، فضلا عن البحث عن وظائف جديدة للمسئولية إلى جانب وظيفة التعويض التقليدية ، وليس الغرض من هذا التحديث مجرد استيعاب الأخطار الجديدة الناتجة عن التغييرات الاقتصادية والطبية والاجتماعية بقدر التفكير في التعويض الفعلي والجبر الكامل للأضرار والحد من حدوثها ([1]).

وفي الحقيقية تهدف قواعد المسئولية المدينة إلى جبر الضرر ، لكن يجب أن نعي أنه يلزم أن تتكيف هذه القواعد بشكل كامل مع التحولات الكبيرة التي أثرت على المجتمعات ، ولذا فإنه لضمان تحقيق الوظيفة التقليدية للتعويض بشكل أفضل، يجب البحث عن أدوار أخرى للمسئولية ليكون لها دورا كبيرا في اصلاح الضرر وجبره بشكل كامل .

وجدير بالذكر يجب أن نضع في اعتبارنا أن كثرة الإفراط في حماية المبحوثين دون النظر للفريق البحثي سيحد بشكل كبير من البحث والابتكار، وينغص حياتهم من دعاوى التعويض سواء بحق أو بغير وجه حق .

([1]) **JOURDAIN-FORTIER, Clotilde**. VERS DE NOUVELLES FONCTIONS DE LA RESPONSABILITE CIVILE? PERSPECTIVES D'EVOLUTION DE LA RESPONSABILITE CI-VILE EN DROITS FRANÇAIS ET ALGERIEN. Annales de l'université d'Alger, 2016, 86-107.

المطلب الأول

اجتماعية المسئولية (la socialization de la responsabilité)

" التنشئة الاجتماعية للمخاطر "

مما لا شك فيه أن كافة المجتمعات تسعى جاهدا إلى تحقيق الأمن والطمأنينة للمضرورين ، ولهذا فإن الاتجاه العام يتجه نحو توسيع نطاق تغطية المخاطر، إضافة إلى استخدام آليات تجمع – بدرجات متفاوتة – بين التأمين والمسئولية والتضامن([1]) .

ففي ظل تعاظم الاتجاه الحديث نحو الأخذ بالمسئولية الموضوعية([2])، فقد أصل جانب من الفقه فكرة الأنظمة الجماعية للتعويض، بعد أن عجزت الأنظمة والمسئولية الفردية على حماية المضرورين لا سيما في ظل التقدم الطبي والتكنولوجي والمشروعات الصناعية المتقدمة، وتطور المخاطر نفسها ، وظهور مخاطر متسلسلة وجماعية ومستحدثة ، بحيث اتسع نطاق الضرر القابل للتعويض: الضرر المادي والجسدي والجمالي ، والألم الجسدي والمعنوي وفوات الفرصة .....إلخ

فالإسناد في المسئولية الخطئية عن تبعات التجارب الجينية يواجه – وبحق– مشكلة كبيرة خاصة في ظل تشابك وشيوع الخطأ بين رؤساء وأعضاء الفريق البحثي المشارك في التجربة ، كما أن التحول بالمسئولية إلى الاجتماعية لا يقتصر فحسب على صعوبات الإثبات أو الإسناد بشأن تبعات التجارب الجينية – كما سلف القول– بل يرجع كذلك لعدم تناسب الأخطاء المرتكبة مع جسامة الأضرار ، فخطأ

([1]) للمزيد من التفاصيل راجع :

Pierre Philippe. La place de la responsabilité objective notion et rôle de la faute en droit français. In: Revue juridique de l'Ouest, 2010-4. pp. 403-423.

([2]) راجع :

Rapport général 2005 : Ijtihad et avis 2004. Responsabilité et socialisation en danger https://www-vie--publique-fr.translate.goog/rapport/27427-rapport-public-2005-jurisprudence-et-avis-de-2004-responsabilite-et-s?_x_tr_sl=fr&_x_tr_tl=fr&_x_tr_hl=en&_x_tr_pto=sc

يسير عند اجراء التجارب الجينية، قد يسبب أضرارا بالغة الجسامة ، يصعب جبرها من خلال التعويضات الفردية ، والأدهى من ذلك، قد تحدث أضرار جسيمة بعد مرور فترة من الزمن دون ارتكاب أي خطأ من قبل الفريق البحثي. والسؤال المطروح الآن : هل يتحمل فريق علم الوراثة نتيجة أضرار لم يتسبب فيها وفق القواعد القانونية الحاكمة ؟

والناظر بدقة للإجابة على هذا التساؤل يجد بأنه يتحتم التحول من قواعد المسئولية الفردية إلى الاجتماعية ، رغم ما يحيط هذا التحول من مخاطر ، لكن طبيعة التجارب الجينية تتطلب هذا التحول.

وجدير بالذكر إن التطور الملحوظ نحو " **التنشئة الاجتماعية للمخاطر** " يستدعي تضامنا أوسع بما في ذلك التضامن الوطني ، لكون أن هناك مخاطر جينية سيكون من الظلم تجاهلها ، لكونها تمس أجيالا قادمة، والتي لا يمكن تحديدها بشكل مسبق، كما أن نطاقها المحتمل لا يمكن تغطيته من خلال آليات التأمين التقليدية ، ولذا كان لا بد من البحث عن آليات أخرى أكثر حماية وصرامة .

المطلب الثاني

التأمين من المسئولية عن تبعات التجارب الجينية دون خطأ

" التأمين من المسئولية دون خطأ "

assurance pour responsabilité sans fauee

تعتبر التأمينات الإلزامية بمثابة حماية اجتماعية حقيقية، فهي تضمن للمضرور تعويضا عن الاضرار التي تلحق به نتيجة الأخطاء الطبية، حيث تتعهد شركة التامين بتأمين مسئولية المؤمن له ، في حالة رجوع الغير عليه بالمسئولية المدنية ، فتقوم بتغطية المسئولية الطبية المتفق عليها . وجدير بالذكر يعد نظام التأمين من المسئولية ضد الأخطاء الطبية والصحية آلية فعالة لحماية المرضى من الأخطاء([1]).

ولقد ساد التأمين من المسئولية المدنية عن الأضرار التي تلحق بالمرضى في المجال الصحي، وذلك فيما يتعلق بتأمين الأطباء والمستشفيات والعيادات الخاصة ، بسبب الأخطاء الطبية المرتكبة أثناء ممارستهم المهام الطبية([2]).

وحسب ما سبق فإن التأمين من المسئولية المدنية في المجال الطبي مرتبط بارتكاب الأطباء أخطاء تُحدث أضرارا بمناسبة ممارستهم لمهام مهنتهم . بيد أنه تلاحظ فيما سبق أن حدوث الضرر غير مرتبط بوقوع خطأ من الفريق البحثي في

([1]) قانون الصحة الفرنسي في المادة L1142-2 المضافة بالمادة 89 من القانون رقم 2002-303 المؤرخ في 4 مارس 2002 الأطباء وجميع المؤسسات الصحية بالتأمين الإجباري من المسؤولية المدنية والإدارية ، حيث تنص المادة L1142-2 في الفقرة 4 من قانون الصحة العامة على أن " تأمين المؤسسات والمصالح و الهيئات المذكورة في الفقرة الأولى يغطي أجراءها العاملين ضمن حدود المهمة الممنوحة لهم، حتى لو كان هؤلاء يتمتعون بالاستقلالية ة في ممارسة فن الطب .

L'article L.1142-2 alinéa 4 C.S.P.F « L'assurance des établissements (…) couvre leurs salariés agissant dans la limite de la mission qui leur a été impartie, même si ceux-ci disposent d'une indépendance dans l'exercice de l'art medical .

([2]) راجع : ميسوم فضيلة ، أكلي نعيمة، التأمين من المسؤولية المدنية الطبية كضمان لحماية المستهلك في ضل قانون التأمينات 40-40، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية ، المجلد 7، العدد 6 ، سنة 2018، ص381 .

مجال التجارب الجينية، إذ أصبحنا وبلا شك أمام ضرر لحق بالمبحوث، والذي يسعى للحصول على تعويض عادل ، من هنا تظهر فكرة التأمين من المسئولية عن تبعات التجارب الجينية دون خطأ، assurance pour responsabilité sans fauee » والتي تعد –بكل تأكيد– ضمانة حقيقة للمبحوثين حال إصابتهم بضرر، بحيث يتم تعويض الضرر الجسدي والنفسي الذي يتعرض له المبحوث رغم عدم وجود أية مسئولية على الفريق البحثي bien qu'il n'y ait pas de responsable . وهو ما يدل على فرض المسئولية الكاملة على شركة التأمين En imposant une responsabilité de plein droit à l'assureur ([1]).

وجدير بالذكر أن ما حظي به نظام التأمين من المسئولية دون خطأ أدى إلى اتساع المسئولية الموضوعية، بل يمكننا القول بأن هذا النظام درعا واقيا وسندا حقيقا لتطور المسئولية الموضوعية .

ولهذا نقترح : فكرة التأمين من المسئولية عن تبعات التجارب الجينية دون خطأ، باعتبارها ضمانة حقيقة للمبحوثين حال إصابتهم بضرر، بحيث يتم تعويض الضرر الجسدي والنفسي دون النظر لاتكارب خطأ من عدمه من جانب الفريق البحثي .

كما نهيب بالمشرع المصري بضرورة إنشاء صندوق خاص لتعويض المبحوثين حال إصابتهم بأي ضرر .

([1])**Bill W. Dufwa**,Assurance no-fault dans le cadre des règles de la responsabilitécivile,Les Cahiers de droit,Volume 39, numéro 2-3, 1998,p.664.

المطلب الثالث

المسئولية على أساس مبدأ الحيطة (الحذر) ([1])

Responsabilité fondée sur la precaution

مما لا شك فيه أن قانون المسئولية يتطور بشكل ملحوظ خاصة مع الضغوط المستمرة سواء ضغوط الحقائق والمتمركزة في الأضرار المستحدثة أو ضغوط الأفكار والمتعلقة بالنظريات الجديدة، ففي نهاية القرن التاسع عشر ومطلع القرن العشرين ظهرت العديد من الحوادث التي تجعل قواعد المسئولية التي تستند إلى الخطأ غير قادرة على القيام بالدور المأمول لتعويض المضرور، ومع نهاية القرن العشرين وبداية القرن الحالي ظهرت العديد من المخاطر المستحدثة ذات طابع مختلف عن المخاطر المعروفة ، والذي دفع إلى الاعتراف بالمسئولية دون أي مساس أو خطأ .

فإذا ما نظرنا إلى المخاطر نجد بأنها كانت فردية في بادئ الامر، إلا أنه مع بداية القرن العشرين أصبحت جماعية ، أما في وقتنا الحالي –خاصة مع ظهور العديد من المخاطر التكنولوجية والصحية والبيئية– فإن الأمر لم يعد مقتصرا على كونها مخاطر جماعية فحسب، بل تعداها لتكون على نطاق وطني أو دولي حسب الأحوال.

كما أن طبيعة بعض هذه المخاطر تتسم بخاصية اللارجعية ، بمعنى أن هناك شيء ما حدث او سيحدث لا يمكن إصلاحه ، وعلى ذلك وفي ظل هذه الحقائق كان لا بد من ظهور وظيفة جديدة للمسئولية ، بحيث لا تكتفي قواعد المسئولية نحو إصلاح الضرر الذي حدث بالفعل ، لكن أيضا نحو تجنب حدوث الضرر الذي سيحدث في المستقبل ([2]).

([1]) في غضون عدة سنوات أصبح مبدأ الحيطة معيارا أساسيا للتشريع البيئي ، ومما لا شك فيه أن غياب اليقين والمعرفة الكاملة ، حتى مع الأخذ بالمعرفة الحالية لا ينبغي أن تحول دون اتخاذ تدابير فعالة ومتناسبة تهدف إلى منع مخاطر خطيرة تلحق الضرر الدائم بالبيئة ، وإذا كان هذا المبدأ قد ظهر فيما يتعلق بمخاطر البيئة إلا أنه بدأ في التوسع ليشمل مسائل الصحة ، وأصبح يتوسع بشكل ملحوظ لتحقيق حماية واسعة للحياة والمستقبل .

([2]) Responsabilité fondée sur la précaution,

ومما لا شك فيه أن مبدأ الحيطة أصبح مطلب اجتماعي سواء على المستوى الوطني أو الدولي (مسئولية الأجيال الحالية عن المخاطر التي قد تصيب الأجيال القادمة)، وهذا ما دفع الفقه إلى الدعوة بأهمية هذا المبدأ وضرورة الاستعانة به في قانوننا لا سيما في ظل التقدم الطبي والتكنولوجي ، وإن كان البعض على الجانب الآخر يرى أن مثل هذا المبدأ سيكون حاجزا يمنع التقدم والاكتشافات والابتكارات لا سيما الطبية ([1]).

والجدير بالذكر ، إن الاعتماد على مبدأ الحيطة لا يتعلق بشروط المسئولية المدنية (سواء خطئية أو بدون خطأ) بقدر تعلقه بآثارها ، حيث يضاف إلى جانب مبدأ التعويض مبدأ آخر مستحدث وهو منع بعض مخاطر الضرر الجسيم .

أولا: الدور الاستباقي للمسئولية في ضوء مبدأ الحيطة

- **الاحتمالية مع الأخذ في الاعتبار مخاطر محددة (مخاطر بسيطة)**

تفترض المسئولية الموضوعية وجود ضرر معين ، إلا أنه في مع ظهور مبدأ الحيطة أصبح للمسئولية دور سابق وهو دور وقائي ، لكن هذا الدور الوقائي لا يمكن تطبيقه، إلا على جانب محددة من المخاطر والتي تُحدث أضرارا جسيمة أو أضرارا لا رجعة فيها لا سيما في مجال الصحة . وهو ما يجعل الاعتماد واللجوء إلى قواعد المسئولية – حتى بعد ظهور المسئولية دون خطأ – بسيطا .

---

https://cours-de-droit.net/la-responsabilite-fondee-sur-la-precaution-a126822784/#:~:text=La%20responsabilit%C3%A9%20fond%C3%A9e%20sur%20la%20pr%C3%A9caution%20pr%C3%A9sente%20l'avantage%20et,pour%20les%20dommages%20particuli%C3%A8rement%20graves. Vue le 28\5\2022

([1]) Responsabilité fondée sur la précaution,
https://cours-de-droit.net/la-responsabilite-fondee-sur-la-precaution-a126822784/#:~:text=La%20responsabilit%C3%A9%20fond%C3%A9e%20sur%20la%20pr%C3%A9caution%20pr%C3%A9sente%20l'avantage%20et,pour%20les%20dommages%20particuli%C3%A8rement%20graves. Vue le 28\5\2022

وجدير بالملاحظة أن الوظيفة والدور الحالي لقواعد المسئولية يتمثل في تعويض المضرور ، لكن مع ظهور مبدأ الحيطة فقد أصبح للقاضي مكنة اتخاذ كافة الإجراءات التحفظية أو العلاجية لمنع الضرر.

وفي الواقع ، إذا نظرنا إلى التحليل الاقتصادي للقانون، نجد بأن منع الضرر يعتبر أقل تكلفة من إصلاحه أو جبره ، فأفضل وسيلة للحد من التعويض هي منع الضرر ذاته ، وهو ما يعني بقبول فكرة الوظيفة الوقائية La fonction préventive للمسئولية المدنية .

فإذا ما نظرنا إلى أغلب الأضرار الصحية في وقتنا الحالي ، نجد بأنها لم تعد تؤثر على فرد بعينه ، بل تؤثر على البشرية كلها، لكون جانب كبير من هذه الأضرار لا يمكن علاجه أو التحكم فيه ، ويثور التساؤل، هل يمكن لقانون المسئولية أن يمنع حدوث مثل هذه الأضرار عن طريق التدابير الوقائية أو الاحترازية ؟

وبالتطرق إلى مشروع قانون إصلاح المسئولية المدنية الفرنسي 2017، نجد بأن المادة 1232 منه تنص على أنه " بصرف النظر عن التعويض عن أي ضرر ، يجوز للقاضي أن يقرر تدابير معقولة لمنع حدوث أي اضطرابات غير مشروعه يتعرض لها المدعي "([1]) .

([1]) « Indépendamment de la réparation du préjudice éventuellement subi, le juge peut prescrire les mesures raisonnables propres à prévenir … le trouble illicite auquel est exposé le demandeur »
LA REFORME DU DROIT FRANÇAIS , DE LA RESPONSABILITE CIVILE , ET LES RELATIONS ECONOMIQUES,RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL ,Avril 2019.

وفقا لما سبق يمكن تعزيز الوظيفة الوقائية للمسئولية المدنية من خلال السماح للقاضي وفقا لسلطته التقديرية باتخاذ أي إجراء لمنع أو للحد من الاضطرابات غير القانونية ولمنع حدوث أي ضرر([1]) .

ثانيا : الدور المستحدث للمسئولية : آلية توقع الضرر

ومما لا شك فيه أن الهدف التقليدي من المسئولية المدينة يتمركز بشكل رئيس في التعويض ، لكن هذا الدور لم يعد كافيا في وقتنا الحالي في ظل ظهور العديد من المخاطر الجسيمة التي لا رجعة فيها ، بحيث لا يمكن بأي شكل من الأشكال السيطرة على مخاطرها الجسيمة، ومن ثم ظهرت العديد من الأدوار الأخرى للمسئولية منها : الإصلاح – الردع – المنع – توقع الضرر.

وتجدر الإشارة إلى أن الدور الوقائي للمسئولية موجود بالفعل لا سيما فيما يتعلق بالمسئولية الخطئية لأنها تهدف إلى تجنب السلوك الضار، لكن المسئولية القائمة على الحيطة تتمتع بميزة وقائية مستحدثة لا تتعلق بالسلوك، لكنها تتعلق بالضرر ذاته ([2]). فالمسئولية أصبحت أداة لتجنب الضرر الجسيم الذي لا يمكن إصلاحه بالآليات التقليدية، فالمخاطر الحالية لم تعد مقتصرة على الأجيال الحالية فحسب، بل إنها متصلة اتصالا وثيقا بالأجيال القادمة ([3]).

([1]) Rapport du Sénat relatif à la réforme du droit de la responsabilité civile du 2 août 2016..

([2]) Responsabilité fondée sur la précaution, https://cours-de-droit.net/la-responsabilite-fondee-sur-la-precaution-a126822784/#:~:text=La%20responsabilit%C3%A9%20fond%C3%A9e%20sur%20la%20pr%C3%A9caution%20pr%C3%A9sente%20l'avantage%20et,pour%20les%20dommages%20particuli%C3%A8rement%20graves. Vue le 28\5\2022

[3] l' evolution-du-fondement de la-reseponsabilite civile https://cours-de-droit.net/l-evolution-du-fondement-de-la-reseponsabilite-civile-a126824252/

إن التعقيد المتزايد للعمل البشري لا سيما في ظل التقدم التكنولوجي في كافة مجالات الحياة زاد من خطورة الوضع الراهن ، فأصبح تحديد الخطأ ومعرفة المخطئ أمر صعب المنال، ولهذا كان لا بد من التحول من مفهوم الخطأ الفردي إلى فكرة الإدارة الاجتماعية للمخاطر La notion de faute individuelle est remplacée par la gestion sociale du risque .

لكن الناظر بدقة يجد بأن هذا التحول وحده لا يكفي ، فالحديث عن مسئولية دون خطأ في وقتنا الحالي لم يعد كافيا تجاه الأضرار المخيفة وغير المتوقعة، كما أن الحوادث الطبية والمخاطر التكنولوجية قد عززت الشعور بضعف للمجتمع والأفراد ، إضافة إلى التوسع الدائم في نطاق أفعالنا قد فتح مجالا غير مسبوق من المسئولية ، فإذا كان في السابق يوجد الاتفاق التقني والمعرفة العقلانية للأسباب وآثارها المتوقعة ، فإن السياق الحالي من الشكوك العلمية وامكانية وجود مخاطر جسيمة لا يمكن التحكم فيها . ووفقا لهذه المعطيات تظهر الرغبة في الحد من الأنشطة المحفوفة بالمخاطر ، وذلك بتوقع المخاطر قبل ظهورها من خلال اتخاذ التدابير المناسبة حتى في حالة عدم وجود دليل على الضرر المحتمل .

وخلاصة ذلك ، أن الخطر الشخصي قد تبعه وفقا للتطورات تنشئة اجتماعية للمخاطر ، لكن في عصرنا الحالي نشأت الشكوك بشأن توقع المخاطر ، فلم يعد من الممكن وضع إطار محدد لطبيعة المخاطر التي قد تنجم نتيجة الحوادث الطبية والتكنولوجية . وقد أدى هذا القلق والشك الناشئان عن الشكوك العلمية وعدم اليقين إلى ضرورة البحث عن السلامة والحيطة .

Vue le 8\4\2022.

وفي هذا الصدد يثور التساؤل حول ما إذا كان الاعتماد على مبدأ الحيطة كأساس للمسئولية المدنية سيؤدي إلى الرجوع مرة أخرى لنظام المسئولية الخطئية، على الرغم من أن الاتجاه الحديث سار نحو المسئولية الموضوعية (مسئولية دون خطأ)، فهل مبدأ الحيطة سيؤدي إلى إعادة المسئولية الخطئية مرة أخرى ؟ وهذا ما سيوضح وفقا لما يلي :

مبدأ الحيطة بين عودة المسئولية الخطئة وتعزيز للمسئولية الموضوعية

في الحقيقة يفرض مبدأ الحيطة العديد من الالتزامات كالالتزام بتقديم المعلومات، والذي سيؤدي الإخلال به إلى الحديث عن وجود خطأ في عدم اتخاذ الوسائل الاحترازية الكافية ، كما أن هناك إخلال بواجب الحيطة حيث يعد عدم الالتزام به خطأ يستوجب المسئولية .

وفي هذا الصدد ذهب جانب من الفقه إلى القول بأنه على الرغم من المحاولات العديدة التي قام بها كل من المشرع والقضاء الفرنسيين إلى عدم الأخذ بفكرة الخطأ واللجوء نحو المسئولية الموضوعية، إلا أن الحديث في وقتنا الحالي على أن مبدأ الحيطة كأساس للمسئولية المدنية ، يجعل المسئولية دون خطأ تندثر مرة أخرى وتظهر المسئولية الخطئية .

ومن جانبنا نرى أن هذه التخوفات لا يمكن الاعتماد عليها ، نظرا لأن الأخذ بمبدأ الحيطة كأساس للمسئولية يعزز فحسب الدور الوقائي لتجنب حدوث الضرر لا سيما إذا كان هذا الضرر غير قابل للسيطرة عليه ، وعلى ذلك فإن مبدأ الحيطة جانبا إلى جنب مع المسئولية الموضوعية لتحقيق أقصى درجات الأمان في المجتمع .

بعد دراستنا لهذا الموضوع توصلنا إلى النتائج الآتية :

أولا: قصور القواعد التقليدية في تغطية تبعات التجارب الجينية ، نظرا صعوبة إسناد الخطأ ، إضافة إلى صعوبة إثبات الخطأ ومخاطره.

ثانيا : يصعب تغطية الأضرار الناتجة عن إجراء التجارب الجينية ، للطبيعة الخاصة لهذه الأضرار ، فأغلب هذه الأضرار لا يمكن إصلاحها ، بل إنها قد تصيب نسل المبحوث ذاته .

ثالثا : الضرر المجرد أساس للمسئولية عن تبعات التجارب الجينية، كما أن علاقة السببية المجردة أساس للمسئولية عن تبعات التجارب الجينية.

رابعا: إن الحديث عن مسئولية دون خطأ في وقتنا الحالي لم يعد كافيا تجاه الأضرار المخيفة وغير المتوقعة.

وفقا للنتائج السابقة نوصي بضرورة الآتي :

أولا: يتحتم الأخذ بألية " التأمين من المسئولية دون خطأ " في مجال التجارب الجينية على البشر assurance pour responsabilité sans fauee

ثانيا : نهيب بالمشرع المصري بضرورة إنشاء صندوق خاص لتعويض المبحوثين حال إصابتهم بأي ضرر لا سيما في مجال التجارب الجينية .

ثالثا : ضرورة الاعتماد على مبدأ الحيطة كأس للمسئولية ، فقد أصبح هذا المبدأ مطلب اجتماعي سواء على المستوى الوطني أو الدولي .

رابعا: ضرورة تدعيم الدور المستحدث للمسئولية : آلية توقع الضرر.

أولاً : المراجع باللغة العربية :

1- المراجع العامة :

- د. محمد حسام لطفي، المدخل لدراسة القانون في ضوء آراء الفقه واحكام القضاء / الكتاب الثاني : نظرية الحق، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، 1998.

- د. محمد حسن قاسم ، المدخل لدراسة القانون: القاعدة القانونية- نظرية الحق، دار المسيرة ، عمان ، سنة 2009

- د. نبيل إبراهيم سعد ، المدخل إلى القانون ، نظرية الحق ، منشورات الحلبي الحقوقية ، سنة 2010

2- المراجع المتخصصة :

- **د. أحمد محمود سعد** ، تغيير الجنس بين الحظر والإباحة ، الطبعة الأولى ، دار النهضة العربية ، سنة 1993.

- آمال بكوش ، نحو مسئولية موضوعية عن التبعات الطبية " دراسة في القانون الجزائري والمقارن " ، رسالة ماجستير ، كلية الحقوق – جامعة الاسكندرية ، سنة 2010.

- **د. عبدالكريم مأمون**: حق الموافقة على الأعمال الطبية وجزاء الإخلال به، دار النهضة العربية ، القاهرة : سنة 2006.

- **د. علاء علي حسين نصر**، النظام القانوني للاستنساخ البشري، الطبعة الأولى، دار النهضة العربية ، القاهرة ، سنة 2006.

- د. على حسن نجيده، التزامات الطبيب في العمل الطبي، درار النهضة العربية ، القاهرة ، سنة 1992.

- د. غنام محمد غنام ، المشكلات القانونية المتعلقة بأخلاقيات علم الأحياء في القانون المقارن، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، جامعة المنصورة - كلية الحقوق ، العدد 73، شهر سبتمبر 2020.

- د. قوادري مختار ، تراجع فكرة الخطأ الطبي في القانون المدني المقارن ، دفاتر السياسة والقانون ، العدد الثالث عشر ، سنة 2015.

- **د. ماجد راغب الحلو**، قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة ، دار الجامعة الجديدة ،سنة 2013.

- **د. محمد المرسي زهرة** ، الإنجاب الصناعي أحكامه القانونية وحدوده الشرعية، جامعة الكويت، سنة 1993.

- **د. ميرفت منصور حسن**، التجارب الطبية والعلمية في ضوء حرمة الكيان الجسدي (نقل وزراعة الأعضاء البشرية – الخلايا الجذعية)، دراسة مقارنة، دار الجامعة الجديدة ، الاسكندرية ، سنة 2013.

- **مفتاح مصباح الغزالي** ، المسئولية الجنائية للأطباء عن التجارب الطبية والعلمية ، المركز الوطني للبحث والتطوير ، سنة 2004.

- **د. محمد حسين الحمداني ،د. رنا عبدالمنعم الصراف** ،تقنيات العلاج الجيني في ضور مبدأ حرمة جسد الإنسان ، مجلة الرافدين ، المجلد (15)، العدد (52) سنة 2012م

- د. مها على فهمي صدقي ،أساسيات علم الوراثة : الصفات والأمراض الوراثية ، الطبعة الأولى ، دار الفكر العربي ، سنة 2013.

- د. محمد حسين منصور ، المسئولية الطبية ، دار الجامعة الجديدة ،سنة 1989.

- د. محمد حسين الحمداني ،د. رنا عبدالمنعم الصراف ،تقنيات العلاج الجيني في ضوء مبدأ حرمة جسد الإنسان ، مجلة الرافدين ، المجلد (15)، العدد (52) سنة 2012م.

- د. ميرفت منصور حسن، التجارب الطبية والعلمية في ضوء حرمة الكيان الجسدي (نقل وزراعة الأعضاء البشرية – الخلايا الجذعية)، دراسة مقارنة، دار الجامعة الجديدة ، الاسكندرية ، سنة 2013.

- د. مهند صلاح الدين ، الحماية الجنائية للجسم البشري في ظل الاتجاهات الطبية الحديثة ، رسالة دكتوراه ، سنة 2002.

- **د. محمد سعد خليفة** : الحق في الحياة وسلامة الجسد ، دراسة مقارنة في القانون المدني والشريعة الإسلامية ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، سنة 1996.

- ميسوم فضيلة ، أكلي نعيمة، التأمين من المسؤولية المدنية الطبية كضمان لحماية المستهلك في ظل قانون التأمينات 40-40، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية ، المجلد 7، العدد 6 ، سنة 2018.

- **نزار محمد سرحان** ، المسؤولية المدنية الناشئة عن التجارب الطبية (دراسة مقارنة)، رسالة ماجستير، كلية الحقوق – جامعة الإسكندرية، سنة 2018.

المراجع الأجنبية :

- **Ouvrages Spéciqux, Articles et conlloques**

- Alexander DR . "Uses and abuses of genetic engineering". Postgraduate Medical Journal. (May 2003).
- Bellivier Florence, Brunet Laurence, Hermitte Marie-Angèle, Labrusse-Riou Catherine, Noiville Christine. Les limitations légales de la recherche génétique et de la commercialisation de ses résultats : le droit français. In: Revue international de droit comparé. Vol. 58 N°2,2006.
- B.Jordan ,Un chapeau pour mon repas ? Med Sci (Paris) 2013.
- Broad Institute of Harvard and Massachusetts Institute of Technology (MIT) International Summit of Gene Editing, Washington (Dec 2015).
- Bill W. Dufwa,Assurance no-fault dans le cadre des règles de la responsabilitécivile,Les Cahiers de droit,Volume 39, numéro 2-3, 1998.
- Charrière, Faut-il s'inquiéter de la violence économique ?, le bulletin de cheuvreux notaires, éd. spéciale, n°5 - juin 2017.
- Christian BYK,Le génie génétique : une ingénierie diabolique ou les méprises de la politique européenne,Les Cahiers de Droit,Volume 43, numéro 3, 2002.
- Cristina Benedetti,Une loi pour réglementer les analyses génétiques humaines à compter du 1er avril 2007,NR. 3 | MAI 2007.
- conséquences juridiques de la non-reconnaissance: vers un encadrement juridique?,Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures en vue de l'obtention du grade de Maîtrise en droit (LL.M.) .Faculté de droit,Université de Montréal,2010.
- DE SANTÉ, Haute Autorité. Règles de bonnes pratiques en génétique constitutionnelle à des fins médicales (Hors diagnostic prénatal). Repéré le, 2013, 9.07: 2015.

- D.LE BRETON, « Le sacrifice dans les usages médicaux du corps humain », La revue du MAUSS, n°5, 1995.

- Elsa Supiot,LE PROCES PENAL A L'EPREUVE DE LA GENETIQUE, Réalisée avec le soutien de la Mission de recherche Droit et Justice,Juin 2017.
- Erwin E, Gendin S, Kleiman L. Ethical Issues in Scientific Research: An Anthology. Routledge. (22 December 2015).
- Ellen Wright Clayton, Barbara J Evans, James W Hazel, Mark A Rothstein, The law of genetic privacy: applications, implications, and limitations, Journal of Law and the Biosciences, Volume 6, Issue 1, October 2019.
- H.Gilgenkrantz, La révolution des CRISPR est en marche. Med Sci (Paris) 2014.
- Jean-Hugues Déchaux,La programmation génétique du corps : entre responsabilité parentale et pouvoir médical,Dans Le corps des transhumains (2019)
- Jean-René Binet, Recherche sur l'embryon : la science rattrapée par la loi?Embryonic Research: Science Caught Up by Law?, Sociologie et Sociétés ,Volume 42 , Numéro 2 , 2010.
-
- JENNIFER DOUDNA,This is the year that CRISPR moves from lab to clinic In 2021, we will discover even more uses for the innovative gene-editing technology,Monday 8 March 2021.
- JOURDAIN-FORTIER, Clotilde. VERS DE NOUVELLES FONCTIONS DE LA RESPONSABILITE CIVILE? PERSPECTIVES D'EVOLUTION DE LA RESPONSABILITE CI-VILE EN DROITS FRANÇAIS ET ALGERIEN. Annales de l'université d'Alger, 2016.
- kahn, Axel, « Les enjeux éthiques de la génétique », dans Yves Michaud (dir.), Qu'est-ce que la vie ?, Paris, Odile Jacob, vol 1, 2000
-

- UNESCO panel of experts calls for ban on “editing” of human DNA to avoid unethical tampering with hereditary traits (2015).
- M ARAIS, Astrid. La prédisposition génétique (analyse juridique). 2000. PhD Thesis. Université Panthéon-Assas (Paris II.
- M. Gros, intervention sur « Génie génétique, transfert de gènes dans la cellule-
texte synthétique », in Génétique, procréation et droit, Actes du colloque, Paris, Hubert Nyssen édit., , diffus., P.U.F, 1985
- Mireille D.-Castelli,Les manipulations génétiques et le droit,Revue générale de droit,Volume 19, numéro 1, mars 1988.
- Mme Marie, PROPOSITION DE RÉSOLUTION, Invitant le Gouvernement à proposer un moratoire international interdisant la modification génomique,Enregistré à la Présidence de l’Assemblée nationale le 21 décembre 2018.
- Mireille D.-Castelli,Les manipulations génétiques et le droit,Revue générale de droit,Volume 19, numéro 1, mars 1988.
- **Nelle Lambert**, Génétique et transmission transgénérationnelle, Dans Cahiers de psychologie clinique (n° 43), 2014
- Open Letter on Reproductive Human Germline Modification ,Organized by Center for Genetics and Society, November 2015.
- Pierre Philippe. La place de la responsabilité objective notion et rôle de la faute en droit français. In: Revue juridique de l'Ouest, 2010.
- Virginia Hughes, « The disease olympics » (PDF), 6 mars 2013

Rapports -

- LA REFORME DU DROIT FRANÇAIS , DE LA RESPONSABILITE CIVILE , ET LES RELATIONS ECONOMIQUES,RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL ,Avril 2019.

- Rapport du Sénat relatif à la réforme du droit de la responsabilité civile du 2 août 2016..
- Les problèmes éthiques rencontrés en génétique médicale, Rapport des Professeurs D. C. Wertz, J. C. Fletcher et K. Berg, consultants de l'OMS,ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE, 2001.
- Rapport du Comité international de bioéthique de l'Unesco « Mise à jour de sa réflexion sur le génome humain et les droits de l'homme » (2015).

المواقع الإلكترونية (شبكة الانترنت)

- JENNIFER DOUDNA,This is the year that CRISPR moves from lab to clinic In 2021, we will discover even more uses for the innovative gene-editing technology,Monday 8 March 2021.
  https://www.wired.co.uk/article/jennifer-doudna-crispr?fbclid=IwAR2NXnRwxICI2oljhzAPIAbqF7_RyvmxpdOKaI8XhKqKywWtYPMcgYfbxVI.
- Nouvelles technologies génétiques chez les êtres humains et Droits de l'Homme, Rapport du les défis liés à la modification du génome humain et aux Droits de l'Homme, mai 3, 2017, https://www.alliancevita.org/2017/05/nouvelles-technologies-genetiques-chez-les-etres-humains-et-droits-de-lhomme
- In 2021, researchers will use CRISPR to enhance our medical response to the Covid-19 pandemic.
  JENNIFER DOUDNA,This is the year that CRISPR moves from lab to clinic In 2021, we will discover even more uses for the innovative gene-editing technology,Monday 8 March 2021.
  https://www.wired.co.uk/article/jennifer-doudna-crispr?fbclid=IwAR2NXnRwxICI2oljhzAPIAbqF7_RyvmxpdOKaI8XhKqKywWtYPMcgYfbxVI.

- Une expérience sur des embryons humains génétiquement modifiés tourne au fiasco, https://www.futura-sciences.com/sante/actualites/genetique-experience-embryons-humains-genetiquement-modifies-tourne-fiasco-81582/

- Une expérience sur des embryons humains génétiquement modifiés tourne au fiasco, https://www.futura-sciences.com/sante/actualites/genetique-experience-embryons-humains-genetiquement-modifies-tourne-fiasco-81582/

- https:// www.lamutuellegenerale.fr/le-mag-sante/prevention/la-modification-genetique-un-danger-pour-lhomme.html&prev=search&pto=aue vue 21-1-2021

- https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/textes/l15b1553_proposition-resolution
- https://www.genetique-medicale.fr/la-genetique-medicale-un-savoir-faire-organise/les-textes-de-reference/article/encadrer-la-genetique-medicale-les-textes-de-reference
- Vogel (J.), Réforme du droit des contrats: "Le juge devient une troisième partie au contrat" 18/2/2016/, p. 3 .
  http: //www. actuel-direction- juridique. fr/content/reforme-droit-des-contrats-force-de-vouloir-faire-lequilibredu-contrat-aboutit-en-realite
- -Martin(M.), " Le cœur a ses raisons que la Cour de cassation ignore: la notion de dépendance affective dans la jurisprudence des chambres civiles ."
  https: //s3. amazonaws. com/academia. edu. documents/55051600/Matthias_MARTIN_-_LPA_2017-n_194. pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1541858486&Signature=U8DdLRf3byK22DwSfBLmqFX6cqU%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DLe_coeur_a_ses_raisons_que_la_Cour_de_ca. pdf

- Rapport général 2005 : Ijtihad et avis 2004. Responsabilité et socialisation en danger
- https://www-vie--publique-fr.translate.goog/rapport/27427-rapport-public-2005-jurisprudence-et-avis-de-2004-responsabilite-et-s?_x_tr_sl=fr&_x_tr_tl=fr&_x_tr_hl=en&_x_tr_pto=sc
- Responsabilité fondée sur la précaution, https://cours-de-droit.net/la-responsabilite-fondee-sur-la-precaution-a126822784/#:~:text=La%20responsabilit%C3%A9%20fond%C3%A9e%20sur%20la%20pr%C3%A9caution%20pr%C3%A9sente%20l'avantage%20et,pour%20les%20dommages%20particuli%C3%A8rement%20graves . Vue le 28\5\2022
- l' evolution-du-fondement de la-reseponsabilite civile https://cours-de-droit.net/l-evolution-du-fondement-de-la-reseponsabilite-civile-a126824252 / Vue le 8\4\2022.

الملخص :

نحو أطر للمسئولية الموضوعية عن تبعات التجارب الجينية

" في ضوء مبدأ حرمة الكيان الجسدي "

دراسة مقارنة

يدور موضوع هذا البحث ويرتكز محوره حول بيان المسئولية الموضوعية الناشئة عن تبعات التجارب الجينية على البشر، لا سيما وأن هذه التجارب لا يمكن معرفة نتائجها بشكل دقيق، فما زالت الدراسات العلمية في هذا المجال – خصيصًا– قيد البحث، كما أن أعراضها الجانبية غير واضحة، إضافة إلى أنه يصعب تغطية آثارها ومخاطرها الضارة.

وفي ضوء ذلك قسمنا هذا البحث إلى بابين، تعرضنا في الباب الأول إلى ماهية التجارب الجينية وأهميتها وأنواعها وتحدياتها ، فضلا عن بيان ماهية الكيان الجسدي ومدى مشروعية إجراء التجارب الجينية على الإنسان، بينما تعرضنا في الباب الثاني إلى قصور القواعد التقليدية في تغطية تبعات التجارب الجينية، ودراسة مدى فاعلية المسئولية الموضوعية لتغطية تبعاتها، ومدى كفاية قواعد المسئولية الموضوعية وحدها لتغطية تبعات التجارب الجينية على الإنسان أم أننا بحاجه إلى البحث عن آفاق أخرى للمسئولية المدنية.

وقد خلصنا من هذا البحث إلى عدة نتائج لعل أهمها: الحاجة لنظام خاص لتغطية تبعات التجارب الجينية، فقد أصبح تحديد الخطأ ومعرفة المخطئ أمر صعب المنال. كما يتحتم الأخذ بألية " التأمين من المسئولية دون خطأ " في مجال التجارب الجينية على البشر assurance pour responsabilité sans fauee .