

الهندسة الوراثية من المقاربة العلمية إلى المقاربة الفلسفية

Genetic engineering from the scientific approach to the philosophical approach

¹ لهوازي سهايم¹ جامعة الجزائر 02 أبو القاسم سعد الله (الجزائر)siham.lahouazi@univ-alger2.dz

تاريخ الاستلام: 2025/09/27 تاريخ القبول: 2025/12/14 تاريخ النشر: 2026/01/23

ملخص:

تعتبر الهندسة الوراثية من أهم العلوم الحديثة والذي يشكل المنعطف التاريخي للقرن المقبل والعلوم الطبية المستقبلية، فهي العلم الذي يعنى بدراسة الجينات في الخلية البشرية والحيوانية والنباتية، وإدخال تعديلات عليها في ما يسمى بعمليات التحوير الوراثي، حيث تميزت بتطبيقاتها المختلفة التي شملت كل الكائنات الحية من نبات وحيوان وإنسان ويبقى المجال الطبي البيولوجي أبرز مجال ساهمت فيه هذه التقنية، فمن خلال العلاج الجيني أمكن التغلب على معظم الأمراض المستعصية وتشخيص الأمراض الوراثية والتحكم فيها وحل مشاكل الإنجاب إلا أن الأمر لم يتوقف عند حدود العلاج فحسب بل تجاوزوه إلى إمكانية تحسين مورثات الجنين مستقبلا والتحكم في جنسه إضافة إلى طموح العلماء المتزايد لخلق الإنسان الفائق، إن دخول الإنسان بهذه الطريقة مختبر التجارب وتعرض جسده للإنتهاكات اللاأخلاقية بحجة الرهان الطبي أثار العديد من التساؤلات الأخلاقية ليظهر اهتمام الفلسفة المتزايد بالإنسان والدفاع عن كرامته ومكانته الأخلاقية في تأسيس نظريات فلسفية في هذا المجال. كلمات مفتاحية: الفلسفة، العلم، الكرامة الإنسانية، العلاج الجيني، البيوايثيقا.

Abstract:

Genetic engineering is considered one of the most important modern sciences, which constitutes the historical turning point for the next century and future medical sciences. And the biological medical field remains the most prominent in which this technology contributed. Through gene therapy, it was possible to overcome most incurable diseases, diagnose genetic diseases and control them, and solve reproductive problems. However, the matter did not stop at the limits of treatment only, but went beyond it to the possibility of improving the genes of the fetus in the future and controlling its sex. In addition to the growing ambition of scientists to create superhumans, the entry of a person in this way into the laboratory of experiments and the exposure of his body to immoral violations under the pretext of medical wagering raised many ethical questions to show the growing interest of philosophy in man and the defense of his dignity and moral status in establishing philosophical theories in this field.

Keywords: Philosophy, Science, human dignity, Gene therapy, Bioethics.

*المؤلف المرسل: سهايم لهوازي

1. مقدمة

تعيش البشرية اليوم واحدة من بين أهم وأكبر ثوراتها وأخطرها في ذات الوقت.... إنها ثورة مادة الحياة، ثورة الهندسة الوراثية وأبحاث الجينات.

تعد الهندسة الوراثية من أعظم اكتشافات القرن العشرين، إذ أحدثت ثورة في علم الوراثة البشرية فقد أجريت أول تجربة للعلاج الجيني عام 1990 على الطفلة أشانتي على يد (فرانس أندرسون)، ثم تواصلت الأبحاث في هذا المجال لتتوج عام 2001 برسم الخريطة الوراثية شبه الكاملة للإنسان، في انجاز شكل نقلة نوعية في التاريخ العلمي والبيولوجي، وبذلك أصبح الإنسان قادرا على استكشاف ذاته وفك أسرار بنيته الوراثية، غير أن هذه الثورة العلمية حملت أبعادا مزدوجة، فهي من جهة تبشر بآمال علاجية كبرى ومن جهة أخرى تثير مخاطر أخلاقية وعلمية إذ فتحت المجال أمام تصورات مثيرة للجدل حول إمكانية تشكيل إنسان "حسب الطلب" عبر التلاعب بالجينات. إن هاته التجارب وإن اعتبرت في بداياتها بسيطة فقد أصبحت اليوم تمثل تهديدا حقيقيا لوجود الإنسان، لذلك أصبح من الضروري دق ناقوس الخطر حيال ذلك وبات الخوف واجبا من أن يترك أمرا كهذا في يد فئة من العلماء ذوي النية السيئة.

ولأن تاريخ الفلسفة يكشف لنا أنها طالما كانت على علاقة وثيقة مع العلم، وحوار مستمر لم تكن الفلسفة في أغلب الأحيان حرة في اختياره أسفر عن رؤى عقلانية مختلفة ومتمايزة عن بعضها البعض تعكس كل واحدة منها نسبيا حالة المعارف في عصر معين وتعتبر ضربا من التقدم الفكري الذي يعكس مدى قدرة وفعالية الفكر والنظريات على حل المشاكل في فترة تاريخية معينة، فنعتقد أنه من هذا المنظور يصبح الكلام عن ضرورة انبثاق رؤية فلسفية جديدة للعالم أصبحت تدعو إليها الحالة الراهنة لهذا العلم (الهندسة الوراثية).

تأسيسا على ما سبق يمكننا طرح الإشكالية التالية: إلى أي مدى يمكن للعلم اليوم قلب موازين الطبيعة البشرية وبلوغ أهدافه الرامية إلى تغيير صورة الإنسان وبيئته ووراثته وقيمه؟ هل الهندسة الوراثية مجرد علم حدوده الواقع الفيزيقي؟ أم أن تطلعات العلماء في هذا المجال تتعدى ذلك إلى البعد الميتافيزيقي؟

ولتحليل هذه الإشكالية اعتمدنا على مجموعة من الفرضيات بحيث عالجنا في الفرضية الأولى الإطار النظري للهندسة الوراثية من خلال تناولنا صفحة تاريخية عن هذا العلم وضبطنا لمفهومه ثم عرضنا في الفرضية الثانية تطبيقات الهندسة الوراثية على الكائنات الحية خاصة الإنسان، بعدها حددنا في الفرضية الثالثة الانعكاسات السلبية للهندسة الوراثية على الإنسان وموقف الفلاسفة منها.

2. نشأة وتطور الهندسة الوراثية

إن التطور العلمي والتقدم التكنولوجي صاحبه تطور مذهل في علم الأحياء الذي يدرس الكائن الحي بتصنيفاته الثلاث، وقد حقق هذا الأخير إنجازات كبيرة على المستويات الثلاث لاسيما الإنسان، هذا الأخير الذي أحرزت بفضل البيولوجيا تقدما كبيرا في مجال الهندسة الوراثية.

وقد سبق ظهور علم الهندسة الوراثية مراحل مهمة في تاريخ البيولوجيا حولت الخيال العلمي إلى واقع ولا تزال تكشف عن إنجازات مبهرة ومتواصلة.

1.2 البيولوجيا وثورة الهندسة الوراثية

ترجع البوادر الأولى للثورة البيولوجية إلى القرنين السابع عشر والثامن عشر على يد البعض من العلماء أمثال "بيفون BUFFON" (1707 . 1788) و "لينه LINNE" (1707 . 1778) الذين تمحورت أعمالهم حول التصنيف الطبيعي للحيوانات والنباتات طبقا للإختلافات الحاصلة بينهم. (ناهدة، 1993، صفحة 63)

أما البيولوجيا كمصطلح لعلم الحياة فقد استخدمه لأول مرة "لامارك LAMARK" (1829) ليشير به إلى بداية الاهتمام بالكائنات الحية أكثر مما كان عليه في مجال الدراسات التوصيفية والتصنيفية. (ماير، 2002، صفحة 126)

ليأتي بعدها الدور الكبير "لمندل MANDEL" (1865) باكتشافه أن الصفات الوراثية تنتقل عبر وحدات أساسية سميت بالجينات وفق قواعد محددة، ثم تواصلت الاكتشافات إلى غاية 1900 حيث تم التعرف على وجود طفرات وراثية تحدث تغييرات في الخصائص التي تتحكم فيها الجينات. (سعيد، 1984، صفحة 27)

ومع تطور التقنيات العلمية الجديدة ظهرت فروع جديدة تداخلت مع البيولوجيا وأصبح كل منها علما قائما بذاته وقوانينه ومن أبرزها علم الهندسة الوراثية الذي يمثل آخر مرحلة من مراحل تطور البيولوجيا والتي يمكن تحديدها في أربعة مراحل:

مرحلة علم الحياة الجزيئية: هو علم يدرس الأحياء على المستوى الجزيئي من خلال تحليل الجينات وتسلسلات الـ (DNA) ومقارنتها عبر مختلف الأجناس البشرية. (غازي ونسرين بيسار، 1997، صفحة 128)

مرحلة علم الحياة الخلوية: هو علم يدرس العلاقات داخل الخلايا مع بعضها البعض بما أنها تشكل مجتمعا داخل الأنسجة نظرا للاتصال الحاصل بينها عن طريق تبادل الإشارات التي تعرفها المستقبلات الموضوعة على سطوح هذه الخلايا. (سعيد، 1984، صفحة 26)

مرحلة الغدد الصماء العصبية: هو علم يختص بالبحث داخل الخلايا وبين الأعضاء وفي تنظيم وتكامل النظام الكلي للإشارات المتبادلة بين الخلايا عن طريق الجزيئات. (سعيد، 1984، صفحة 26)

مرحلة الهندسة الوراثية: تميزت هذه المرحلة باكتشاف عدد كبير من الجينات المسؤولة عن الأمراض الوراثية، مما أتاح فهم آلية عمل المورثات ومعالجتها بطرق حديثة، وقد أدى ذلك إلى ظهور طب المورثات كأهم إنجاز في هذه المرحلة، حيث أعلن في 26 يونيو 2000 عن اكتشاف الخريطة الوراثية للإنسان وفي 14 أبريل 2003 تم الإعلان عن الانتهاء الكامل من قراءة الجينوم البشري. (موسى، 1986، الصفحات 30 - 31)

وهكذا فرضت الهندسة الوراثية نفسها في الوسط البيولوجي والطبي كمفهوم جديد يتوجب الوقوف عليه.

2.2 مفهوم الهندسة الوراثية:

الهندسة الوراثية كعلم مستقل بذاته هي «تقنية تعمل على دمج جينات معروفة لخلايا معينة مع جزيئات وراثية وتمكينها من التكاثر وإظهار إمكاناتها الوراثية في التحكم في وظائف الخلايا المضيفة التي تلقح بها» (أحمد، 2010، صفحة 60) وبمعنى آخر هي «العلم الذي يعمل على نقل مواد وراثية من كائن حي لآخر» (محمد، 1986، صفحة 186)

وهي من أبرز العلوم الحديثة التي أحدثت تحولاً حاسماً في مستقبل الطب «إذ تهتم بدراسة المادة الوراثية للكائن الحي، ويندرج ضمنها علم جراحة الجينات الذي يقوم على تفكيك الـ (DNA) وإعادة ترتيب أسسه لإحداث تعديلات وتغييرات دقيقة في الجينات» (محمد نبيل، 2000، صفحة 139)

الهندسة الوراثية إذن هي تقنية تمكن الإنسان من التحكم في العمليات الوراثية ما يسمح بالسيطرة على الطبيعة عامة والطبيعة البشرية بوجه خاص ويهدف هذا العلم إلى إنتاج أفراد خالين من العيوب الوراثية والتشوهات الخلوية وحل مشاكل الإنجاب إضافة إلى علاج الأمراض المستعصية.

3. تطبيقات الهندسة الوراثية

يسعى المتخصصون في علم الهندسة الوراثية إلى تحقيق أهداف عظيمة تجسد بعضها على أرض الواقع ولا يزال الطموح أكبر في تحقيق الباقي وفتح آفاق كبيرة لخدمة البشرية في كافة المجالات والتي سنحاول ادراج أهمها فيما يلي:

1.3 في المجال الفلاحي:

مقاومة الأمراض الفيروسية: تعتبر من أهم انجازات الهندسة الوراثية في تحسين الإنتاج النباتي، وذلك عبر توظيف الجينات المقاومة السائدة والمتنحية مثل الجين (RY) المقاوم لفيروس البطاطا (X). (عدنان عبد الجليل، 2016)

انتاج ثمار أجود تقاوم التلف: وتتم العملية هنا من خلال ادخال جينات تدعى (مضادات الإحساس) لجينات النضج المسؤولة عن انتاج الإيثيلين والأنزيمات الأخرى، بحيث تنتج مضادات الإحساس بروتينات تقوم بالاتصال مع الـ (RNA) فتثبط عملية نسخ البروتينات الخاصة بالنضج فتأخر النضج وتقاوم الرخاوة وتأخر التلف. (أحمد، 2010، صفحة 89)

إضافة إلى ذلك تبقى هناك العديد من المشاريع المستقبلية في هذا المجال بغرض انتاج نباتات اقتصادية بمواصفات ذات جودة عالية كالنمو السريع وجودة المحصول وزيادة الإنتاج وكذلك مقاومة الظروف المناخية وتحمل البيئات الصحراوية.

2.3 في المجال الحيواني:

باستخدام التقنيات الجينية الحديثة استطاع العلماء انتاج سلالات جديدة من الأبقار تتميز بقدرتها الكبيرة على انتاج كميات هائلة من الحليب واللحم. (موسى، 1986، صفحة 190)

وقد أنشأت شركة أي سي أي (ICI) بالملكة المتحدة البريطانية أول مصنع لإنتاج بروتين يصلح كغذاء للحيوان وذلك بتحويل المنتجات الجانبية لصناعة وتكرير البترول إلى مصادر رخيصة لإنتاج بروتين كغذاء الحيوانات وهو انجاز آخر للهندسة الوراثية في المجال الحيواني غرضه الحصول على بروتينات رخيصة لتغذية الحيوانات كما تسير بعض الشركات الزراعية الأمريكية في طريق انتاج خيول حسب الطلب ولحم طري يحتوي على نسبة قليلة من الدهون. (صالح عبد الحميد، 1982، صفحة 27)

3.3 في المجال الطبي

هناك العديد من التطبيقات للهندسة الوراثية في المجال الطبي نذكر منها:

أ. إنتاج الأدوية: تعد صناعة الدواء من أهم عمليات تعديل المورثات بواسطة نقل الجينات المسؤولة عن إنتاج هذه المواد من الحيوانات والنباتات إلى الإنسان وجعلها قادرة على إنتاج هذه المواد المطلوبة، ومن أشهر هذه الصناعات:

صناعة هرمون السوماتروبين: هو هرمون يعزز نمو الأطفال ويساعد في المحافظة على الأنسجة والأعضاء طوال العمر، ويؤدي نقص هذا الهرمون إلى حدوث حالة التقزم، وقد كانت تستخرج هذه المادة من الغدة النخامية للجنث حيث تستخلص وتعالج وتعطى للمرضى، أما الآن وبواسطة التعديل الجيني أمكن صناعة هذا الهرمون عن طريق ذات البكتيريا التي تستخدم في صناعة الأنسولين بواسطة دمجها مع جينات تحمل صفات وراثية تحت الخلايا على إفراز هذا الهرمون. (سمية، 2022، ص226)

صناعة الأنسولين: بفضل تقنيات الهندسة الوراثية أصبحت عملية صناعة الأنسولين تتم بواسطة التعديل الجيني عن طريق دمج جين الأنسولين المستخلص من الإنسان مع خلايا بكتيرية معينة، ومن خلال هذه العملية يقوم الجين بتحفيز الخلايا على إفراز الأنسولين كما كانت الخلية الأم تفرزه هذا بعدما كانت عملية إنتاجه تتم من خلال بنكرياس الحيوانات المذبوحة خاصة الخنازير والمواشي. (سمية، 2022، ص 2261)

ب. علاج الأمراض: في نهاية القرن الماضي وأوائل القرن الحالي عرف الطب قفزة نوعية نتيجة استخدامه لتقنيات الهندسة الوراثية في علاج الأمراض الوراثية التي كان يستحيل علاجها من قبل وهذا من خلال إجراء العديد من عمليات التلاعب بالجينات الوراثية إما باستبدالها أو استئصالها أو معالجتها ومن ذلك نذكر:

تجارب علاج العقم: وذلك من خلال اصلاح الخلل المؤدي لنقص الأمشاج جينيا أو بإدخال جينات منشطة ومولدة للأمشاج الجينية. (عبد الباسط، 1998، صفحة 38) ومن بين هذه الحالات ما تم علاجه باستخدام بدائل هرمونية حديثة مصنعة بالهندسة الوراثية تساعد على تنشيط وظيفة الخصية، كما استخدم هرمون (FSH) في تنشيط المبايض لزيادة فرص الحمل لدى النساء وهو هرمون محفز لحويصلات المبيضين يفرز بواسطة الغدة النخامية في الرأس، اعتبر من اكبر الأدوية المستخدمة بكثرة لعلاج العقم عند النساء.

علاج الجلطات: تم تصنيع انزيم يدعى (يوروكانيز) بواسطة الهندسة الوراثية مهمته اذابة الجلطات التي يمكن أن تصيب الإنسان سواء في الشرايين أو المخ أو الرئة. (ناهدة، 1993، صفحة 86)

ج. الوقاية من الأمراض: أدت التطورات التقنية في الهندسة الوراثية إلى اعتمادها طبيا لفحص الأمراض الوراثية عند الولادة وحتى قبل الإنجاب لتفادي نقلها «ففي عام 1961 ابتكرت (روبرت جيثري) طريقة للكشف المبكر عن أخطاء الأيض الخلوية القابلة للعلاج مما ساهم في الوقاية من التخلف الذهني وقصور الدرقية ومرض الخلايا المنجلية.» (دانيل و ليروى، 1997، صفحة 126)

4. الهندسة الوراثية من منظور فلسفي:

إن التحديات الجديدة في ميادين التكنولوجيا الحيوية وما يتحقق باستمرار من إنجازات عظيمة قادرة على تغيير الكائنات الحية بما فيها الإنسان جعلت المجتمع الفلسفي يدرك أنه على وشك الدخول إلى عصر جديد يحتاج إلى جهود الفلاسفة كي يتولوا الإجابة على الأسئلة التي باتت تطرحها التطورات العلمية الحديثة ويمكن توضيح هذه الرؤية من خلال تحديد مفهوم الأخلاقيات الطبية والحيوية ثم توضيح العلاقة بين البيواتيقا والفلسفة لننتقل بعدها إلى ابراز أهم القضايا الفلسفية الناجمة عن الثورة البيولوجية في ميدان الطب وتحديد الهندسة الوراثية.

1.4 مفهوم الأخلاقيات الطبية والحيوية (البيواتيقا):

إن مصطلح أخلاقيات الطب والبيولوجيا أو (LA BIOETHIQUE) (البيواتيقا) مصطلح حديث العهد بالظهور والتداول، وهو من حيث الاشتقاق يتألف من كلمة (BIOLOGIE) وتعني علم الحياة وكلمة (ETHIQUE) وتعني علم الأخلاق ومبادئ توجيه السلوك البشري. (مصطفى، 2018، صفحة 22)

وأول استخدام لهذا المصطلح الذي يجمع بين مفردتي الحياة والأخلاق كان من طرف البروفيسور (بوتر) عام 1970 معبرا به عن نظريته الإيجابية للتطور العلمي والتقني وركز في الوقت نفسه على ضرورة إنتاج خطاب بيواتيقي يصاحب هذا التطور. (أمنة، 2016-2017، ص 85)

كما تعرف الفيلسوفة الفرنسية (جاكلين روس) البيواتيقا في كتابها (الفكر الأخلاقي المعاصر) بأنها «علم معياري يهتم بمجموعة الشروط التي يتطلها التسيير المسؤول للحياة الإنسانية في ظل التقدم السريع والمعقد للتكنولوجيا الحديثة للطب والبيولوجيا» (رؤية الفلسفة للأخلاق البيولوجية والطبية، 2015)

وعموما يؤشر مصطلح البيواتيقا إلى مفهوم معاصر ارتبط بالتطور العلمي في مجالي الطب والعلوم الحيوية ويتحدد بدقة أكبر عند النظر في التطبيقات العلاجية والتدخلات المباشرة على الجسد البشري، ليشمل مجموع القضايا الأخلاقية والقانونية المنبثقة عن الممارسة الطبية. (نورة، 2013، ص 242)

واعتمادا على التعاريف السابقة يمكن القول أن البيواتيقا هي دراسة فلسفية للجدل الأخلاقي الناتج عن التطور في العلوم البيولوجية، وما يثيره من قضايا لا تقتصر على الطب والتكنولوجيا الحيوية بل تمتد لتشمل السياسة والقانون والدين والفلسفة (رجاء، كاترين وآخرون، 2010، ص 149)، فإذا كان المبحث البيواتيقي يهتم بالإنسان والأخلاق والمعرفة فإنه يهتم بالدرجة الأولى الفلسفة، فماهي إذن في هذه الحالة العلاقة بين البيواتيقا والفلسفة؟

2.4 البيواتيقا والفلسفة:

تتجلى الإشكالية المتعلقة بالعلاقة بين الفلسفة والبيواتيقا كما يلي: في خضم نقاش بيواتيقي متعدد الأبعاد التجريبية من جهة ومختلف التوجهات والآراء من جهة أخرى، يظل السؤال قائما: أين يتحدد مجال تدخل الفيلسوف، وكيف يمارس؟ (مختار، د.ت، ص 216)

في سياق الإجابة على هذا السؤال تجدر بنا الإشارة إلى أن العلاقة بين الفلسفة والبيواتيقا تظهر من خلال دور الفيلسوف المهم والتميز في المجال البيواتيقي فموضوع البيواتيقا يندرج ضمن اهتمامات ما يعرف اليوم

بالأخلاقيات التطبيقية «وهي آخر صيغة للفلسفة العلمية التي تشكل قواعد جديدة لتوجيه الممارسة داخل مختلف الميادين العلمية والعملية في المجتمعات المعاصرة» (مجموعة من الأكاديميين، 2016، ص14)

فالأخلاقيات التطبيقية تمثل مقاربة فلسفية تربط بين النظرية والممارسة، إذ تضع قواعد عملية لتنظيم مجالات العلم والتكنولوجيا وما يتصل بها وتسعى إلى معالجة اشكالاتها الأخلاقية لا بالرجوع إلى معايير مطلقة بل عبر التداول والتوافق والتعامل مع الحالات الخاصة والمعقدة. (مجموعة من الأكاديميين، 2016، ص ص 11-12)

وبما أن البيواتيقا كغيرها من المباحث الأخرى تستعمل مفاهيم ومصطلحات كأدوات عمل، فإن الفيلسوف يتولى مهمة تحليلها وتحديد دلالاتها، كما تتيح خبرته الجدلية عرض الحجج والاعتراضات وتقييمها، وتمكينه من تمييز القضايا القابلة للاجماع عن تلك التي يستحيل الاتفاق حولها لارتكازها على مبادئ وقيم متناقضة. (مختار، د.ت)، ص 217)

وهكذا فإن علاقة الفلسفة بالبيواتيقا تتجلى في ذلك التأثير المتبادل بينهما، إذ أعاد النقاش البيواتيقي للفلسفة حيويتها من خلال معالجة قضايا الذات والحياة والموت، في حين أسهم الفيلسوف بدوره في إغناء الفكر البيوأخلاقي وجعله أكثر تميزا وفاعلية.

3.4 القضايا الفلسفية والأخلاقية الناجمة عن الهندسة الوراثية:

دخلت البشرية اليوم حقبة جديدة وفريدة من نوعها بما فتحتة التطورات العلمية من آفاق رحبة أمام الإنسان لاسيما فيما يتعلق بمجال البيولوجيا والهندسة الوراثية إلى درجة أن أصبح العلم المعاصر اليوم قادرا على تغيير الطبيعة البشرية مما يبنى بتحويلات جذرية في علاقة الإنسان بجسمه وهويته وقيمه ومحيطه. (مصطفى ، 2018، ص03)

وأمام هذا الواقع الجديد تجد الفلسفة نفسها باعتبارها تفكيراً نظرياً نقدياً في مواجهة تحديات جديدة تثير الفكر وتحمله إلى آفاق بعيدة من التساؤل: هل أصبح للطب رسالة أخرى تتجاوز حدود معالجة الأمراض والتخفيف من الآلام؟ هل أصبح للحياة مفاهيم جديدة؟ وهل نقبل بأن يضع الطب هدفاً أساسياً له هو تحسين الحياة نفسها؟ من هو الإنسان اليوم؟ وهل يحق لنا تجاوز كرامته وقديسيته باسم حقه في اكتسابه صفات تتجاوز حدود الطبيعة وحقه في العيش مدة أطول؟

إن الإجابة على جملة هذه التساؤلات يصب في مضمار واحد ينبثق من ذلك الخوف الفلسفي الذي يجعلنا ننظر للموضوع من زاوية «الإنسان موضوع التجربة»

4.4 الإنسان موضوع التجربة (الكرامة البشرية)

ربما كانت أشهر المساعي لوضع أساس فلسفي للكرامة البشرية هو ما قام به (إيمانويل كانت) فالبشر قد يختلفون في الذكاء والثروة والعرق والجنس ولكنهم جميعاً قادرون بالتساوي على اتباع القانون الأخلاقي أو مخالفته « يملك البشر كرامة لأنهم وحدهم من يملك إرادة، ليس مجرد الوهم الذاتي للإرادة الحرة، بل القدرة على تجاوز الحتمية الطبيعية والقواعد العادية للسببية. » (فرانسيس، 2006، ص190)

إن مفهوم الكرامة وفقا لفلسفة (كانت) أنه يجب معاملة أي شخص على أنه غاية في حد ذاته وليس كوسيلة وهنا يقتضي بنا التمييز بين مفهوم الشخص ومفهوم الشيء «فالكرامة الإنسانية تنبع من جوهر الإنسان ذاته، فهي تعبير عن وعي الفرد بقيمته وحقوقه وتقتضي الاعتراف به كغاية في ذاته لا كوسيلة مع رفض أي فعل من شأنه أن ينفي عنه صفة الشخص الإنساني.» (صالح ، 2005 ، ص151)

بمقتضى هذا المبدأ إذن يتعين علينا رفض أي تعامل مع الشخص بوصفه موضوعا ماديا، مما يجعل استئصال أعضائه أو التلاعب بصفاته وملامحه جريمة تمس قدسيته، وهو ما يؤسس لكون هذا المبدأ المرجعية العليا التي تستمد منها سائر الحقوق «فهو مبدأ مرجعي تتفرع منه مبادئ جوهرية كسمو الكائن البشري واحترامه منذ بداية الحياة، وصون جسده وسلامة جنسه» (صالح، 2005، ص151)

فإذا كانت الكرامة البشرية تعني احترام الحياة من جميع جوانبها فما الحياة أساسا؟ وهل في التقنيات الجينية الجديدة احترام لقدسية الحياة البشرية؟

لا يزال سؤال "ما الحياة ؟" حقا خصباً لكل محاولة فلسفية أو علمية، فإن البيولوجيين والفلاسفة عندما يتكلمون عن الحياة فإنما هم في العادة لا يعنون بذلك ظاهرة المعيشة التي هي نقيض الموت، وإنما هم على الأرجح يعنون خاصية الحياة التي هي نقيض انعدام الحياة في أي جماد. (أرنست، 2002، ص16)

وقد تأكد عند العلماء وأهل الاختصاص من البيولوجيين أن موضوعات الحياة فرصة لمعرفة طبيعة الإنسان وامكاناته، وهذا ما جعل العلماء في مجال البيولوجيا يحلمون بإعادة صناعة الحياة، أو على أقل تقدير التحكم في منطلقاتها وغاياتها، إلا أن مجهوداتهم باءت بالفشل إن لم نقل أنها اعتبرت ضرباً من الجنون العلمي «ومن غير المحتمل أننا سنكون قادرين على خلق الحياة، أو تخليقها صناعياً، ولكن من المحتمل، بل من المرجح وفي خلال سنوات سنكون قادرين على إجراء عدد كبير جداً من وظائف الحياة بوسائل صناعية بحتة وفي المعمل» (ج.د. برنال، 1982، ص 162) مما شجع العلماء على الاهتمام بتحسين ظروف الحياة، بدل وهم خلق الحياة الذي يعد ضرباً من الجنون العلمي.

وقد اختلف الفلاسفة والعلماء في تقدير الحياة عند الكائن الحي، فالحياة كما اعتقد (أرسطو) تبدأ بأول حركة للكائن الحي في رحم أمه، أما في نظر الأطباء وعلماء البيولوجيا فتبدأ من لحظة التحام الجرثومة المنوية بالبويضة، ويذهب (هاريس) إلى أبعد من ذلك حين يقول «إن الحياة هي عملية مستمرة لا تتحدد في لحظة الإخصاب فالبويضة غير المخصبة والجرثومة المنوية أحياء أيضاً لذلك فنحن بحاجة إلى الإجابة عن السؤال: متى تصبح للحياة قيمة أخلاقية بدل تحليل وتفسير متى تبدأ الحياة» (ناهدة، 1993، ص111)

إن القضية الأساسية التي تطرح نفسها هنا ليست متى تبدأ الحياة وإنما متى تستحق هذه الحياة احترامنا؟ أو بمعنى أدق متى يصبح الكائن إنساناً ذا هوية تجبرنا على احترامه والمحافظة عليه.

إننا بحاجة إلى معرفة الذات «إن امتلاك الإنسان لتلك الشخصية الفريدة ووعيه بأفعاله المميزة وأسلوبه الخاص به يجعلنا نقول عنه بالفعل أنه (ذات)» (برونوفسكي، 1975، ص 25) إذن نحن بحاجة لمعرفة الخصائص التي تميزه عن بقية الكائنات الأخرى وأهمها الوعي بالذات.

إن الوعي بالذات من المعايير المهمة لتحديد ما إذا كان الكائن البشري يعتبر (شخصاً) يتمتع بجملة حقوق أخلاقية «إننا نقصد بذلك جوهر الفكر الذي يجعل الوجود البشري قادراً على إدراك ذاته ، هي جوهر الكلية اللامتناهية وأساس فكرة الحرية.» (عبد الفتاح، 1984، ص 33)

فالوعي بالذات إذن أهم سمة تجعل الإنسان كائناً مقدساً لا يمكن انتهاك حقوقه الأخلاقية، وإذا كان الارتداد إلى الفكر والقدرة على اتخاذ القرارات من أهم شروط الوعي بالذات فإن هذا الشرط لا يتحقق في البويضة الملقحة والجنين البشري في مختلف مراحل نموه، وهذا ما جعل البعض يجيز التجريب بمختلف أنواعه وأقصى درجاته على الأجنة والبويضات الملقحة من منطلق فكرة أنها لا تمتلك نفس حقوق الإنسان الكامل ما لم يتحقق فيها الوعي.

ومن منطلق فلسفي وبرؤية بيوايقية يمكننا الرد على ذلك بالقول أنه لا يوجد فرق بين الإنسان الكامل والبويضة الملقحة والجنين في أولى مراحل حياته، فصحيح أن الأجنة لا تملك القدرة على اتخاذ قراراتها وممارسة اختياراتها، لا تملك الوعي بالذات إلا أن هذا لا يمنعنا من القول أنها تتمتع بجملة حقوقها الأخلاقية كإنسان عادي مكتمل التكوين، فصحيح أنها لا تملك الوعي بالذات في حالتها الراهنة إلا أنها ستملكه في المستقبل إذا اكتمل نموها أي لديها (امكان الوعي)، امكان ممارسة استقلالها المبني على حرية إرادتها والقدرة على اتخاذ قراراتها دون تأثيرات خارجية عن إرادتها، وبذلك تعد معرفتنا الدلالية بالحياة من الأمور الضرورية إذ تعبر عن الديمومة والاستمرار، الحرية، التميز والتألق... وكل الانفعالات التي تلتقي في ثنائيات الحس والإدراك، الخير والشر، الأخذ والعطاء، اللذة والمعاناة... وجدل العلم مع الحياة مرده إلى رسم طريق حياة أفضل بأقل ألم وأكبر أمل في العيش بأمن واستقرار، وصحة ورخاء «فلقد كان هدف التقدم التكنولوجي في الطب هو علاج أمراض البشر وتخفيف أوجاعهم ولذلك لم يؤثر بقوانين أخلاقية إلا عندما تعدى حدوده الإنسانية ولأمس المنطقة المحصورة وهي العمل على الأجنة البشرية» (محمود، 2013، ص 05)

إن ما يحتم علينا اليوم دق ناقوس الخطر وما يجعلنا نقول أننا نواجه مشكلة أخلاقية بحق هو عندما يصبح الإجهاض الوسيلة المثلى لتجنب ولادة أطفال معاقين ذهنياً أو مشوهين خلقياً عن طريق تقنية التشخيص المبكر في نطاق ما يعرف بتحسين النسل.

وقد يتجاوز الموضوع حدود ذلك عندما يرغب الوالدان أن تكون لمولودهما بعض الصفات والتحسينات بحسب رغباتهما، لكن السؤال الذي يطرح نفسه هنا ماذا لو كانت هاته التحسينات تعاكس تماماً ما يرغب فيه المولود، وليست من ضمن رغباته وميولاته ولو كان واعياً لما كانت أصلاً تتوافق واختياراته؟

إن ما يقوم به العلماء في مثل هذه المواقف الحرجة هو تشيئة الأجنة وتجريدها من بعدها الإنساني ليصبح هذا الإنسان مجرد مشروع يضرب من خلاله علماء البيولوجيا الكرامة البشرية عرض الحائط . (جاكين، 2001، ص 73)

إن قراءة مستقبل العلم بالاستناد إلى هذه المعطيات يجعلنا نفكر في الموضوع ألف مرة ونطرح الأسئلة آلاف المرات، أسئلة تنبثق كلها من منطلق أننا أصبحنا نخشى على الحياة من العلم أكثر مما نطمئن له، ونسلم له ذواتنا واجسادنا يتلاعب بها تحت شعار تحسين ظروف الحياة» لنتخيل ما سيسفر عنه المستقبل يوم نرى العلم يعبث

بالروح التي منحته الحياة، حتما سنرى مكتشفات الفكر تصبح في أيدي الناس مجرد آلات للهلاك وأدوات للبلوس المادي والأخلاقي» (سنة، 2009، ص ص 370-371)

ومن هنا بات من السذاجة الاكتفاء بمجرد مراقبة الأوضاع وتجاهل التهديدات التي أصبحت تحيط بنا من كل الجوانب وفي هذا الإطار يقدم (خوناس) اقتراحا مفاده تخويف الإنسان للوقاية من هاته المخاطر، «يجب تصور السيناريوهات المستقبلية الواردة الحدوث واختيار الأكبر رعبا والأكثر تشاؤما لكي يتم تقييم المخاطر المتعلقة بالمشروع البيوتكنولوجي» (Gilbert Hottois, 2016, p20)

(فرانسيس فوكوياما) من جهته أيضا لم يتوانا في تنبيه الرأي العام وتصويب الأنظار تجاه المستقبل الداكن الذي بات يلوح في الأفق من هذا المشروع البيوتكنولوجي ويقول في كتابه مستقبلنا بعد الإنساني «إن الجنس البشري على وشك الولوج إلى مستقبل بعد بشري ستمنحنا فيه التقنية القدرة على تعديل الجوهر البشري تدريجيا بمرور الزمن وقد يصبح مستقبلا تضع فيه أية فكرة عن الإنسانية المشتركة إذا مزجنا الجينات البشرية بجينات أنواع أخرى من الأحياء بحيث لا تعود لدينا أية فكرة واضحة عن ماهية الإنسان. (فرانسيس، 2006، ص ص 267-268)

ولكي يصبح لهذا الكلام مغزى كان لزاما علينا أن نذكر بعض التجارب الغريبة التي تثير في العقل نوعا من الحيرة والقلق وتبعث بالفكر إلى آفاق بعيدة من الخيال.

من الممكن اليوم ادماج خلايا فأر في إنسان أو حيوان في إنسان، نبات في إنسان أو أي شيء آخر وتحديد أدق نقول أنه أصبح بالإمكان دمج خلية من إنسان في خلية من خلايا الفئران؟ لكن هل فعل العلماء حقا ذلك؟ نعم لقد فعلوها ولنا أن نتخيل ما يمكن أن يتمخض من هذه البحوث وما ستسفر عنه مستقبلا؟ (صالح، 1981، ص 76) بعد نجاح العلماء في ادماج خلايا فأر مع خلايا إنسان، بوسعهم أن يفعلوا ذلك مع النبات أيضا ومختلف الكائنات الأخرى «سيفضي هذا المشروع حتما إلى خطر إبادة جينية، إذ قد تنظر تلك الكائنات ما بعد البشرية إلينا كجنس أدنى في حين ننظر إليها كتهديد لنا، ما يجعل مساواتها بالإنسان في الكرامة أمرا غير معقول تاريخيا وأخلاقيا . « (بندي حيروم، 2004، ص 428)

حقا إن الجنس البشري يقف على مدخل عصر جديد، فالإنسان كما قالوا يمسك أو يوشك أن يمسك بزمام قوة جديدة يسيطر بها على نفسه وعلى بيئته، تلك القوة التي لا تلبث أن تحول وتغير في الكيان البشري ومعانيه تحويلا شاملا قد يشمل تغييرات تهدد بزوال الحضارة كما عهدناها. (سعيد، 1984، ص 183)

5. خاتمة

لقد أفرزت الثورة البيولوجية المعاصرة خاصة من خلال الهندسة الوراثية آفاقا واعدة للإنسانية في مجالات تحسين النوع البشري والنباتي والحيواني وعلاج الأمراض المستعصية، غير أن هذا التطور على أهميته يثير إشكالات أخلاقية وفلسفية عميقة تتعلق بحدود التدخل في الجينات، وبضبط علاقة العلم بقيم الإنسان وكرامته، فالرهان المطروح ليس رفض العلم أو إيقافه، وإنما إيجاد توازن بين الحرية الممنوحة للعلماء ومسؤوليتهم تجاه الإنسانية، بما يضمن أن تكون إنجازاتهم في خدمة الإنسان لا تهديدا لوجوده، إن مستقبل البشرية رهين بمدى قدرتنا على تسخير هذه المعارف ضمن ضوابط أخلاقية تحمل الكرامة الإنسانية وتوجه التقدم نحو غايات إنسانية نبيلة.

6. قائمة المراجع:

الكتب:

- أرنست، ماير. (2002). *هذا هو علم البيولوجيا - دراسة في ماهية الحياة والأحياء*. الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب.
- البقصي، ناهدة. (1993). *الهندسة الوراثية والأخلاق* (د.ط.). الكويت.
- الحفار، محمد سعيد. (1984). *البيولوجيا ومصير الإنسان* (د.ط.). الكويت.
- الجميل، عبد الباسط. (1998). *الهندسة الوراثية وأبحاث الدواء*. (ط1). القاهرة: دار الرشاد.
- الربيعي، محمد. (1986). *الوراثة والإنسان* (د.ط.). الكويت.
- إمام، عبد الفتاح. (1984). *دراسات هيكلية* (د.ط.). مصر: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- برونوفسكي. (1975). *وحدة الإنسان* (د.ط.). مصر: مكتبة الأنجلو المصرية.
- بوحناش، نورة. (2013). *الأخلاق والرهانات الإنسانية* (د.ط.). المغرب: إفريقيا الشرق.
- بندي، جيروم. (2004). *القيم إلى أين؟* (د.ط.). لبنان: المجتمع التونسي للعلوم والآداب والفنون.
- بن سلامة، رجاء وكاترين هالبرت وآخرون. (2010). *البيوطيقا*، (ط1). دار بيترا للنشر والتوزيع.
- تادموري غازي وتادموري نسرين بيسار. (1997). *الحياة وعلم الوراثة* (د.ط.). أكاديمية انترناشيونال للطباعة والنشر.
- ج.د.برنال. (1982). *موجز العلم في التاريخ*. (ط1). لبنان: دار الفارابي.
- خضر، سناء. (2009). *الفلسفة الخلقية والعلم - نظرة نقدية* - (ط1). مصر: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.
- خلف، موسى. (1986). *العصر الجينومي* (د.ط.). الكويت.
- دانييل، كيغلس وليروى، هود. (1997). *الشفرة الوراثية للإنسان*. الكويت.
- دك الباب، محمد نبيل. (2000). *الطبيب في عصر المعلوماتية* (ط1). دار الرضا للنشر.

روس، جاكين. (2001). *الفكر الأخلاقي المعاصر*. (ط1). لبنان: منشورات عويدات.

عبد الحسن، صالح. (1981). *التنبؤ العلمي ومستقبل الإنسان*. الكويت.

عريب، مختار. *الفلسفة السياسية من المفهوم الكلاسيكي إلى البيوتيقا*، (د.ط.). الجزائر: كنوز الحكمة للنشر والتوزيع.

فوكوياما، فرانسيس. (2006). *مستقبلنا بعد البشري - عواقب الثورة التقنية الحيوية* - (ط1)، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية.

قنديل، صالح عبد الحميد. (1982). *التقنية الحيوية في حياتنا المعاصرة*. (د.ط.). القاهرة: إدارة النشر العلمي والمطابع.

كيحل، مصطفى. (2018). *مدخل إلى قضايا الفلسفة التطبيقية*. (ط1). الجمعية الجزائرية للدراسات الفلسفية.

مجموعة من الأكاديميين. (2016). *الأخلاقيات التطبيقية والرهانات المعاصرة للفكر الفلسفي*، أعمال ملتقى الجمعية والجزائرية للدراسات الفلسفية.

Gilbert Hottois ; Sence fiction et diète de l'imagination philosophique ; p20 ; consulter le -
site suivant <http://dispot-ulb-ac-be/dspace/bitstream/3714/gh-0339-doc.01/08/2016>

المقال:

أبو عرب، أحمد راضي أحمد. (2010). *الهندسة الوراثية بين الخوف والرجاء*. مجلة الإبتسامة.

حسونة، محمود. (2013). *استنساخ البشر في 2060*، مجلة العربي العلمي. العدد 15.

عبد العاطي، محمد سميرة. (2022). *التلاعب بالجينات الوراثية - دراسة فقهية مقارنة-*، مجلة البحوث الفقهية القانونية، (العدد التاسع والثلاثون).

فواز، صالح. (2005). *المبادئ القانونية التي تحكم الأخلاقيات الحيوية - دراسة قانونية مقارنة-*، مجلة الشريعة والقانون. (العدد 22).

الرسائل:

محتال، آمنة. (2016-2017). *التأطير القانوني للعمل الطبي على الجينوم البشري*، (أطروحة دكتوراه في القانون، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر).

مواقع الانترنت:

لهوف عدنان عبد الجليل، *الإستراتيجية الجزيئية في مقاومة الأمراض النباتية الفيروسية*، جامعة كربلاء. المتاح على الرابط:

agriculture.uakerbala.edu.iq

رؤية الفلسفة للأخلاق البيولوجية والطبية، مقال متاح على الرابط: <http://www.egyfast.com/2015/08/blog>