

ديالكتيك التقنية والحرية في ظل تحسين النسل

The dialectic of technology and freedom under eugenics

آمال ساحي

جامعة الجزائر 2- أبو القاسم سعد الله (الجزائر) (sahi.amel@univ-alger2.dz)

تاريخ الاستلام: 2023/02/20؛ تاريخ القبول: 2023/05/01؛ تاريخ النشر: 2023/05/20

Abstract

الملخص

Postmodernism constituted a kind of rupture with the concepts related to the era of modernity such as objectivity, totality, determinism, etc., as it dismantled the universals and declared plurality and inevitability, which contributed to the embodiment of the relativity of the concepts of modernity after it was absolute, which in turn destabilized security, stability and balance in the stages of thought. Humanism, which aimed to demolish dominant ideologies in the twentieth century, and what characterized this period was scientific creativity on several levels, especially biology, as it carried with it long-term goals, including the hidden and the overt, and the subject of the human genome and its decoding, one of the most important Topics of genetic engineering of the biotechnological revolution, where many functions of inheritance were discovered, which were used to meet the necessary human needs, which led to the emergence of a new scientific movement, which is genetic improvement, in which several questions were raised that varied in the scientific field, as it proved through them the erosion of ethical principles and the trend towards the unknown. Under the banner of science, and the consecration of human freedom - in form - but science is a double-edged sword, on the one hand it builds and on the other hand it destroys fundamental concepts that establish human humanity, such as freedom, dignity, identity and individuality. That is, it is the right of philosophy to question science about human dignity and the moral values by which the human being should be controlled, albeit in a relative way, in order to rebuild the self-relationship with reality and inherited amidst the tremendous development of technology. On this basis, we pose the following problem: To what extent can ethical limits be placed on the issue of eugenics in order to preserve its dignity and ensure the continuity of its being as an individual enjoying freedom?

شكلت ما بعد الحداثة نوعا من القطيعة مع المفاهيم المتعلقة بعصر الحداثة من موضوعية وكلية وحتمية، حيث قامت بتفكيك الكليات وصرحت بالتعدد واللاحتمية، ما أسهم في تحسيد نسبية مفاهيم الحداثة بعدما كانت مطلقة، والتي بدورها زعزعت الأمن والاستقرار والتوازن في مراحل الفكر الإنساني، الذي كان يهدف إلى هدم إيديولوجيات مهيمنة في القرن العشرين، وما تميزت به هذه الفترة هو الإبداع العلمي على مستويات عدة، خاصة البيولوجيا؛ حيث حملت في طياتها غايات ذات مدى بعيد، منها الخفية ومنها المعلنة، و يُعدّ موضوع الجينوم البشري وفك شيفرته، أحد أهمّ مواضيع الهندسة الوراثية للثورة البيوتكنولوجية، حيث اكتشفت وظائف عديدة للموروثات، والتي استخدمت لسد حاجيات الانسان الضرورية، مما أدى إلى بروز حركة علمية جديدة وهي التحسين الجيني، والتي طرحت فيها عدة تساؤلات تباينت في الحقل العلمي، حيث أثبت من خلالها تآكل المبادئ الأخلاقية والاتجاه نحو المجهول، تحت راية العلم، وتكريس حرية الانسان -شكلا-، لكنّ العلم سلاح ذو حدين؛ فهو من جهة يبني ومن جهة يدمّر مفاهيم جوهرية تؤسس لإنسانية الانسان كالحرية والكرامة والهوية والفردانية، لهذا نرى أنه من حق الفلسفة مساءلة العلم عن كرامة الانسان والقيم الأخلاقية التي بها يتم ضبط ما يجب أن يكون عليه الإنسان ولو بشكل نسبي، بغية إعادة بناء علاقة الذات بالواقع والموروث وسط التطور الهائل للتقنية وعلى هذا الأساس نطرح الإشكالية التالية: إلى أي مدى يمكن وضع حدود أخلاقية لموضوع تحسين النسل من أجل الحفاظ على كرامته وضمان استمرار كينونته كفرد يتمتع بحريته؟

Keywords : Identity, dignity, technology, freedom, eugenics

الكلمات المفتاحية: الهوية، الكرامة، التقنية، الحرية، تحسين النسل.

1- مقدمة:

إنَّ التحولات التي تم التماسها على مستويات عدّة من سياسة وأخلاق وإبستمولوجيا، أضحت تشكل تحديا كبيرا لدرجة إثارة قلق الإنسان ورعبه من مختلف المرجعيات والعقائد التي يستند عليها، وعلى هذا الأساس وجب علينا الوقوف عند أهمية كينونة الإنسان وفردانيته أمام ما يواجهه من إشكالات تتداخل فيها إيديولوجيات ذات طابع سياسي واقتصادي تحت راية العلم الذي يبدي لنا غايات موضوعية تخدم الإنسان، في حين حيثياتها غير ذلك، وتتوسط هذه الجوانب - الإيديولوجيات، العلم - التقنية التي يتم استغلالها من طرف أنظمة لخدمة مآرب ذاتية مادية محضة، ما أدى إلى انزلاقات أخلاقية ، ومن أهم المسائل التي توضّح هذه الخلفيات هو موضوع " تحسين النسل " التي تضاربت فيها مفاهيم عدّة المشكلة في آن واحد لأنطولوجية الإنسان من حرية وكرامة وهوية، وأمام هذا الديالكتيك سنضطر للبحث حول كيفية الحفاظ على كرامة الإنسان رغم المفارقات الملتزمة واقعيًا وذلك بتجسيد نظرة شمولية يُحترم فيها جوهر الإنسان من خلال التسليم بأنّ هذه المفاهيم فطرية أوليّة ثابتة لهذا تبرز لدينا الإشكالية التالية:

إلى أي مدى يمكن وضع حدود أخلاقية لليوجينا وسط ديالكتيك الحرية والتقنية؟
وإلى أي مدى يمكن تهذيب العلاقة بين التقنية واليوجينا مقابل الحفاظ على كرامة الإنسان ؟

2- المحور الأول: التأسيس المفاهيمي والتباعد الفلسفي

1-2 المفاهيم الجوهرية لتحسين النسل

1-1-2. الجينوم (Génome): يعتبر الجينوم مجموعة من التّعليمات عن كيفية بناء الجسم البشري وتشغيله وتكمن داخله آلاف الجينات وملايين السّلاسل الأخرى، والتي تشكّل كنزا دفينًا من أسرار الفلسفة ... كما يحتوي الجينوم على رسائل سرية من الماضي البعيد والقريب على حدّ سواء، كما يحتوي على مجموعة من الألغاز الجدلية من بينها أفعالنا جبرية أم اختيارية ما يسمى بحرية الإرادة (ريدلي، 2001، ص: 15-16).

يتكون الجينوم البشري من 23 زوجا منفصلا من الكروموسومات رُقمت 22 من الكروموسومات وفق الترتيب التقريبي لحجمها في حين يتكون الزوج الأخير من الكروموسومين المحددين للجنس وهما كروموسوما (X) كبير في الحجم عند النساء وكروموسوم (X) كبير و (Y) صغير في الحجم عند الرجال (ريدلي، 2012، ص: 15-16)

وإذا أردنا توثيق يوم إعلان فك الشيفرة فسنجد يوم 26 يونيو /حزيران عام 2000 حيث تم النشر من قبل العلماء على إنهائهم من وضع مسودة أولية للجينوم البشري الكامل؛ إذ يحتوي الجسم على 100 تريليون خلية وداخل كل خلية توجد كرة صغيرة سوداء تسمى النواة وداخل كل نواة توجد مجموعتان كاملتان من الجينات البشرية أو الجينوم - باستثناء البويضات وخلايا الحيوانات المنوية - التي تحتوي على نسخة واحدة من الجينات وخلايا كرات الدّم الحمراء التي لا تحتوي على نواة ويرث الإنسان إحدى مجموعتي الجينات من الأب والثانية من الأم.

يكتب الجينوم بكلمات ثلاثية الأحرف باستخدام أربعة حروف وهي T G C A التي ترمز إلى الأدينين والسيتوسين و الجوانين و الثايمين ، وبدلا من الكتابة على مفردة تم اختصارها جزيئات الحمض الريبي المعروف "دي إن أي" (ريدلي، 2012، ص: 22).

إذن يمكننا اختصار هذه المعلومات حول الجينوم على أن هذا الأخير عبارة عن مجموعات كاملة من المعلومات الجينية للكائن الحي والمعروفة (DNA) لجميع الكائنات الحية والتي لها جينوم خاص فريد من نوعه و (DNA) هو المسؤول على إخبار خلايانا بكيفية عملها فهو بمثابة دليل التعليمات الذي يخبر جسمك بكيفية العمل (مجتمع علم الجينوم، 2020).

بعدما تعرّفنا من الناحية العملية على مفهوم الجينوم الدّال على شيفرة وراثية تم تفكيكها والتي جعلت من الإنسان أوضح من ذي قبل هذا من جهة كما أنّها أكدت الاكتشافات العلمية على خصوصية هذا الكائن البشري وتفرّده من خلال ما سمي (ADN) ولهذا بعد فلسفي نسميه ب"هوية الإنسان".

2-2. مفهوم الهوية (Identity):

لغة: إن مفهوم الهوية من الناحية اللغوية يوضحه المعجم الوسيط على أنه « يشير إلى البئر بعيدة القعر » (أنيس، 2004، ص1002)، أما في اللغة الإنجليزية؛ فنعني بالهوية تماثل المقومات أو الصفات الأساسية في حالات مختلفة وظروف متباينة، وبذلك؛ فهي تشير إلى التشكل الاجتماعي أو الكل المركب لمجموعة من الصفات تكون الحقيقة الموضوعية لشيء ما، كما أن مفهوم الهوية يقابل كلمة **Identity** في اللغتين الفرنسية والإنجليزية وهي من أصل لاتيني، ويعني الشيء نفسه الذي هو ما عليه، كما يعني هذا المصطلح في اللغة الفرنسية "مجموعة من المواصفات التي تجعل من الشخص شخصا معروفا أو متعينا" (جندي، 2020، ص152).

اصطلاحاً: والهوية فلسفياً تعني حقيقة الشيء المطلقة، والتي تشمل صفاتها الجوهرية التي تميزه عن غيره، مثلاً اعتبرها المفكر الفرنسي **ALEX MUCHIELLI** « على أنها منظومة متكاملة من المعطيات المادية والنفسية والمعنوية والاجتماعية تتطوي على نسق من عمليات التكامل المعرفي » (زاهر، 2017، ص27).

كما أن مفهوم الهوية مفهوم متحرك، وفي حالة بناء دائم وذلك حسب الأفراد والجماعات التي وجد فيها؛ إذ يقوم شعور الانتماء برسم حدودها؛ لهذا غالبا ما يكون هذا المفهوم مستهدفا فتظهر للعيان انتماءات قبلية وقومية ترفض مسألة التعايش وتجد نفسها تواجه الآخر، كما يشير مفهوم الهوية إلى ما يكون به الشيء هو، أي من حيث تشخيصه وحقيقة تميزه؛ « فالهوية جسر يعبر من خلاله الفرد إلى بيئته الاجتماعية والثقافية كما أنها إحساس بالانتماء » (جندي، 2020، ص152). كما عرّفها لالاند على « أنها ميزة فرد أو كائن يمكن من هذا الوجه تشبيهه بفرد يقال عنه أنه متما، أو ذاته في مختلف فترات وجوده "هوية الأنا" التعرف إلى هوية فرد محكوم » (لالاند، 2012، ص: 607).

وعرفها الأستاذ يعقوبي على أنها "مصدر صناعي من كلمة "هو" للدلالة على أن الشيء هو هو لم يصِر شيئا آخر، هي الذات الثابتة من خلال تغير أحوالها مثل هو الأنا " (يعقوبي، 2008، ص: 174).

✚ ما يمكن استخلاصه من هذه التعريفات لمصطلح الهوية هو: أنها تمثل الجوهر الثابت لدى الذات، لكن هذا الثبات لا ينفي صفة التحول بحكم صفة التحوّل للهوية.

2-3. الكرامة (Dignité) :

لغة: تم تعريفها في لسان العرب على أنها: « اسم - يوضع للإكرام، كذا بالأصل والذي في التهذيب يوضع موضع الإكرام - كما وضعت الطّاعة موضع الطّاعة والغارة موضع الإغارة » (ابن منظور، 2010، ص3862).

أمّا في المعجم الوسيط فعني بالكرامة الأمر الخارق للعادة غير المقرون بالتحدي ودعوة النبوة يظهره الله على أيدي أوليائه (أنيس، 2004، ص: 784).

كذلك يعرفها الجرجاني على أنّ الكرامة ظهور أمرٍ خارق للعادة من قِبل شخصٍ غير مقارن لدعوى النبوة، فما لا يكون مقرونا بالإيمان والعمل الصّالح يكون استراتيجيا وما يكون مقرونا بدعوة النبوة يكون معجزة (الجرجاني، 2004، ص: 154).

اصطلاحاً : يُشار بهذا الاسم لدى لالاند إلى المبدأ الأخلاقي القائل إن الشّخص البشري لا يجوز أبداً أن يُعامل فقط كوسيلة، بل كغاية في ذاته، بكلامٍ آخر لا يجوز أبداً استعمال الإنسان كوسيلة دون الأخذ في الحسبان في الوقت نفسه أنّه غايةً بذاته (لالاند، 2012، ص: 284).

كما يعرفها جميل صليبا في اصطلاح المحدثين بأنّها: « اتصاف الإنسان بما يليق به من الفضائل التي تجعله أهلاً للاحترام في عين نفسه وعين غيره، نقول فلان يحافظ على كرامته، ويُطلق اصطلاح الكرامة الإنسانية على قيمة الإنسان من جهة ما ذو طبيعة عاقلة لذلك قال باسكال : "تقوم كرامة الإنسان على الفكر" ومبدأ الكرامة الإنسانية أحد المبادئ التي بنى عليها كانط مذهبه الأخلاقي ذلك لأنّ غاية الإرادة الإنسانية احترام الموجود العاقل أي احترام الإنسان من حيث هو إنسان ... وكرامته من حيث هو إنسان مقدّمة على كل شيء، فإذا سخر عقله لأهوائه أو سخر غيره من النّاس لمصالحه ومنافعه خالف مبدأ الكرامة الإنسانية » (صليبا، 1982، ص: 227).

✚ فإذا سلطنا الضوء على العلم الذي نجح في فكّ الجينوم البشري حيث تمكّن من تحديد خصوصية كل كائن بشري من خلال (ADN)؛ فإنّ هذا سيوضح لنا لزومية تداخل مفهومي الهوية التي يجب احترام خصوصيتها من أجل الحفاظ على كرامة ذاك الفرد؛ فالهوية والكرامة مفهومان متوازيان يؤطّران الجينوم البشري لتحقيق كينونته كفرد مستقل عن الآخر، ولتوضيح أكثر ضرورة حماية الجينوم كمفهوم له أبعاد ميتافيزيقية مادية وهذا ما يدعونا إلى مواصلة ضبط المفاهيم مع مصطلحي الحرية والتقنية .

4-2. مفهوم التقنية (La technologie):

لغة: هي كلمة مشتقة من **techno** و **logia** حيث تعني كلمة **Techno**: الفنّ والحرفة وتعني كلمة **Logia** الدّراسة والعلم، أمّا على الصّعيد الاصطلاحي؛ فهي تعني: « التّطبيقات العلمية للعلم والمعرفة في جميع المجالات التي يعيشها المجتمع الحديث في الغرب، وبعبارات أخرى تدلّ التكنولوجيا على الطّرق التي يستخدمها الناس في اختراعاتهم واكتشافاتهم لتلبية حاجاتهم وإشباع رغباتهم، وبناءً على هذا التعريف العامّ تشمل التقنية أيضا استخدام الأدوات والآلات ومصادر الطّاقة لكي تجعل الإنسان ميسورا وأكثر إنتاجية» (خضر، 2019، ص: 15).

ويعتبر مصطلح التقانة مرادفاً للتقنية، والتي نعني بها استخدام المعارف والمهارات والمفاهيم بطريقة إبداعية لتصميم وصناعة منتجات ذات مستوى جيد.

اصطلاحاً: يعرفها الأستاذ يعقوبي على أنّها: « جملة الطّرق المتّبعة للحصول على نتيجة معينة مثل المقال الفلسفي، وهي جملة الطّرق المتبعة لتحويل المعطيات العلمية إلى منتجات صناعية ويقابلها العلم » (يعقوبي، 2008، ص: 21).

وعرفها لالاند بقوله « في مقابل المعرفة النظرية التي ينظر في تطبيقاتها، تعود أهمية العلوم التّقنية وتنميتها إلى شتّى خصائص حالة الأمم المتحضرة، ولا تعود إطلاقاً إلى الأهميّة والمرتبة الفلسفية للعلوم التّظهيرية » (لالاند، 2012، ص: 1427).

✚ التقنية أساساً تخضع لمبدأ ثابت عقلي رغم صيرورتها وهو مبدأ السّببية لكن هذا الأخير تتحكم فيه الدّات الإنسانية والتي تُسهّم في تطويره.

نستنتج من هذه التعريفات أن التقنية وضعية اليوم و راهنيتها، مما يؤكد تعامل الإنسان معها ومعنى هذا أن التحكم العملي يفترض من قبل الخضوع الميتافيزيقي للتقنية، وهذا الخضوع يسير بمحاذاة الموقف الذي يقوم على الاستيلاء على كل شيء، وحيثيات واقعا تثبت هيمنة الإرادة اللامشروطة للإنسان على هويات تم تذويبها تحت إرادة أحادية، في سبيل نشر خصوصية ثقافة واحدة وإلغاء الآخر، وقد تمت تهيئة الأرضية لها بالتقنية التي خضع لها بصفة لاشعورية.

2-5. مفهوم الحرية (freedom):

لغة : ورد في لسان العرب معنى "حرّر" « يعني الحر من كل شيء يعني أعتقه و فرس حرّ عتيق» (ابن منظور، 2010، ص: 830)، ويعرفها الجرجاني بقوله «الخروج عن رقّ الكائنات وقطع جميع العلائق والأغيار وهي على مراتب: حرية عامة من رقّ الشّهوات وحرية الخاصة عن رق المرادات لغناء إرادتهم في إرادة الحق، وحرية خاصة الخاصة عن رقّ الرسوم والآثار لانمحاقهم في تجلي نور الأنوار" (الجرجاني، 2004، ص: 76).

اصطلاحاً: يعرفها جميل صليبا "على أن الحرّ ضد العبد، والحرّ الكريم الخالص من الشوائب والمعنى العام لها الحرية خاصة، الموجود الخالص من القيود، العامل بإرادته ويتغير معنى الحرية بتغير المجالات" (صليبا، 1982، ص: 461، 462).

ومن جهة أخرى يعرفها لالاند "بالمعنى القديم على أنها الإنسان الحرّ وهو الإنسان الذي لا يكون عبداً أو سجيناً أما المعنى العام؛ فهي حالة الكائن الذي لا يعاني إكراهها، الذي يتصرف طبقاً لمشينته وطبيعته" (لالاند، 2012، ص: 727).

إنّ مفهوم الحرية الذي يعبر على أي إكراه داخلي أو خارجي ينسجم ويتفاعل مع مجموعة من المفاهيم من بينها التقنية، فهذا الأخير مرس على أرض الواقع بشكل جعله يتحرر من تقديس المفاهيم الجوهرية المكونة لكنينة الإنسان في سبيل تحقيق التحرر بدعم من إيديولوجيات تخدم مآرب خفية.

الملاحظ أنّ الحرية والتقنية كمفهومين رغم تعارضهما حيث أن أحدهما ميتافيزيقي "الحرية"، والآخر مادي محض "التقنية"، إلا أن الواقع يؤكد أن هذا التعارض شكلا حيث يتجسد انسجامهما وتفاعلهما في مواضيع عدّة خاصّة على المستوى الطّبي في مسألة الجينوم فما سنلتمسه من هذه الورقة البحثية أنّه تم التّعامل مع الجينوم البشري بشكل تحرّري عن طريق آليات التقنية في مسألة تحسين النّسل والتي تركز على فك الشيفرة الوراثية (ADN) لهذا يتبادر لأذهننا التساؤل التالي:

ما مفهوم تحسين النّسل ؟

وإلى أي مدى ساهمت التقنية في إسرار عملية تطبيقها تحت راية التفكير العلمي الحر؟
رغم تسليمنا مسبقا على ضرورة حماية حرية الإنسان وكرامته كونه كائن عاقل؟

2-2. الحرية والتقنية مقابل تحسين النّسل

" إن الحرية كمفهوم نجد أنّها تتضمن مستويين؛ فالأول يتمثل في الحرية الأنطولوجية بشكل مطلق التي تعتبر الأساس الأول والشّروط اللزومي والمسوغ الضّروري للحرية في مستواها الثاني والمتمثل في التحرر أي الحرية النسبية والذي بدوره تنتفي أية مشروعية للبحث عنها ... فما جدوى تحمل مسؤولية الحرّية الشخصية أو عدم تحمّلها طالما أن عوامل الوراثة والبيئة قد حتمت سلفا؟ " (الخولي، 2017، ص: 55)، لهذا علينا الوعي بالحرية الأنطولوجية قبل البحث عن حريات من المستوى الثّاني خاصّة وأن هذا الأخير ظهر كنتيجة للتطور التاريخي، منه بعد التّقدم العلمي التكنولوجي، صورة العلم الإبيستيمولوجي بمجالاته المتعدّدة بما فيها البيولوجيا ثبت أنّ كل حدث مسبوق بعلة وله علة بما يلحق به، ونفس الحكم ينطبق على الإنسان؛ « فالعلم اليقيني الشامل لا بدائل أمام الإنسان ليختار منها ... فقط الحدث المحتم أنطولوجيا بالعلل وإبيستيمولوجيا بالقانون » (نفسه، 2016، ص: 57).

لم يكن الوعي يشكّل مشكلة أمام الحتميين، وذلك لنظرتهم للفكر على أنّه نشاط ميكانيكي للمخ والعاطفة على أنّها نشاط ميكانيكي للجسد، وبهذا إذا كانت كلّ التغيرات المادية مرتبطة بسلسلة من العلل، فكلّ ذلك الخبرات الذّهنية والعاطفية مترابطة بنفس الأسلوب، ولم يعد هناك مجالّ لحرية الإرادة التي يستدل لها سابقا، حيث يتم الاكتفاء بملكة العقل لتكون كائن إرادي حر .



إن هذه الأفكار ماهي إلا مقدمات مهدت لما تعاني منه الإنسانية حالياً من التطور الهائل القائم في التكنولوجيا بسبب التقنية التي تعتبر عائقاً في نظري لتجسيد حرية الإنسان خاصة إذا تحدثنا على المستوى البيولوجي فهذا الأخير يُظهر جلياً أنَّ الإنسان أصبح حبيس التقنية خاصة بعدما فك الشيفرة الوراثية (ADN)، التي كانت غايتها في الأول تقديم مساعدة للإنسان وللإنسانية، وذلك بوضع حدود ولو بشكل نسبي للأمراض التي يعاني منها الكائن الحي كالسرطان، لكن بحكم أنَّ الإنسان دائماً يدفعه الفضول لاكتشاف ألغاز الوجود بشكل عام والإنسان بشكل خاص، دفعه الأمر للتفكير في كيفية بلوغ الكمال وذلك من خلال ما نسميه بتحسين النسل والأکید أنَّ هذا الأخير سيحتاج لآلية تجعله يستمر في الوجود بالفعل بلغة أرسطو، وذلك بالتقنية التي أصبحت جزءاً لا يتجزأ مما نسميه باليوجينا والذي سنحاول البرهنة عبر تحليلنا على أنَّها تُسهم بطريقة أو بأخرى إلى الحد من حرية الإنسان التي تعتبر معطى أنطولوجي كما وضعنا سابقاً ولإثبات ذلك علينا النظر في موضوع تحسين النسل الذي يعودُ إلى عام 1900 عندما أعيد اكتشاف قوانين ماندل للوراثة؛ ففي العقود التالية ظهر مجموعة من العلماء الذين انجذبوا إلى فهم الوراثة من أجل ذاتها في حين هناك آخرين حركت فيهم علاقة الوراثة بالطب على أن علاقتها باليوجينا التي جذبتهم معظم الباحثين اجتماعياً وشجعتهم وظيفياً، "والمقصود باليوجينا هي مجموعة الأفكار والأنشطة التي تهدف إلى تحسين نوع جنس الإنسان عن طريق معالجة وراثته البيولوجية" (كيفلس، 1997، ص:14).

إن فكرة تحسين النسل من الناحية التاريخية تعود إلى أصول إغريقية بالصَّبط مع أفلاطون أو قبل ذلك، أين يؤكدون ضرورة إعطاء السلالة الأفضل فرصة أفضل للسيادة وذلك بتربية أناس أفضل، لكن الصيغة الحديثة لليوجينا نشأت على يد فرانسيس جالتون ابن خالة تشارلز داروين؛ فهو من أطلق اسم اليوجينا الذي اشتقه من كلمة إغريقية تعني "نبيل المحتد أو طيب الأرومة" والهدف من هذه الدراسة، القضاء على الصفات غير المرغوبة وإكثار الصفات المرغوبة، انتشرت هذه الفكرة وسط العلمانيين والمهنيين والعلماء من الوراثيين الذين لاحظوا دلالات في الانحلال كالجريمة والأمراض المتفشية تكمن أساساً في البيولوجيا، وهذا ما أكد ضرورة دراسة وراثته الإنسان، وبفضل

التقنية اتسعت دائرة مفاهيم اليوجينا من أجل التخلص من الأمراض الاجتماعية كدراسة صفات الإدمان على الكحول والبغاء.... إلخ الذي كان محدد باختيارات الذكاء (نفسه، ص:15).

وبهذا الشكل اجريت بحوث وراثة الإنسان من أصل موضوع تحسين النسل، والذي تم الاعتماد عليه من قبل مجموعة من العلماء لدرجة إنشاء مخابر في دول عدة كإنجلترا وأمريكا وألمانيا.... إلخ وكل هذا بغية تكاثر البشر لرفع الجينات الطبية اجتماعيا في العشيرة و خفض تكرار الجينات الرديئة والتي ظهرت على شكل صورتان:

الصورة الإيجابية : كانت تعني معالجة وراثة البشر أو التربية وتوليد أناس أفضل .

الصورة السلبية : كانت تعني تحسين نزعة السلالة البشرية لتخليص العشيرة من المنحطين بيولوجيا أو تعقيم المتخلفين .

فالصورة الإيجابية كانت شبه منعقدة رغم ادعاء اليوجينا بذلك، لكن الكثير من الصور السلبية قد تم تطبيقها خاصة تمرير قوانين التعقيم البيوجيني (نفسه، ص: 19- 20).

وبهذا تجسّد تحسين النسل كعملية الانتقاء الاصطناعي الذي يناهز بالنوعين وقد استحسن دول كثيرة من بينهم "فرنسا" النوع السلبي حيث اعتمد على الإجهاض مثلا لأسباب طبية مشروعة؛ أما فيما يتعلق بالنوع الثاني الإيجابي يظلّ المثال الجلي بنك الحيوانات المنوية لأصحاب جائزة نوبل الذي أفتتح في ال و.م.أ، والتي يتم من خلاله تلقيح سيدات بالحيوانات المنوية لرجال عظام إيماننا منهم بأن يؤدي ذلك إلى الحصول على العديد من العبقريات الاستثنائية (بويكان، 2017، ص:59-60).

مما يشاع أنّ "أدولف هتلر" هو من أوائل الأشخاص الذين دعوا لتحسين النسل، لكن هناك أسماء لامعة دعت لنفس الفكرة؛ فعلى سبيل المثال "فرانسيس غالتون" من خلال كتابه " العبقرية الوراثية " الذي دعا إلى استيلاء الأقوى والأصلح وراثيا كالعابرة والعلماء، وتعقيم الأضعف، وقتل الأطفال الذين ولدوا لأنهم يحملون الصفات غير المرغوبة والتي لا يريدونها أن تشيع في المجتمع الإنجليزي، وأول تجربة لتحسين العرق البشري كانت على إيزابيت نتشه أخت نتشه، في ألمانيا عام 1886، حيث اختار عدد من السكان منطقة نوافجرمانيا (ألمانيا الجديدة) سيلاحظ أنّ سكّان تلك القرية المعزولة يختلفون تماما عن جيرانهم بتميزهم بالعيون الزرقاء والشعر الأشقر؛ فهم يتمتّعون بسلالة

وراثية مختلفة والهدف من التجربة هو استئصال سلالة بشرية جديدة، على أن تكون نقيّة الدّم وتتمتع بِقُدُرات وراثية خارقة (خليل، 2006، ص:51) بدأت دائرة الموضوع تتسع أكثر فأكثر لتشمل عدّة دول من ناحية التجسيد فبريطانيا مثلا دعت لسنّ قوانين تحسين النسل خاصّة مع تولي تشرشل 1910 منصبا داخليا في الوزارة الداخلية حيث كتب إلى رئيس الوزراء "هربت اسكويث" مؤيد إصدار التشريع عاجل لتحسين النسل ومنهيا ما كتبه " أشعر بأنّه ينبغي أن نوقف المنبع الذي يغذي نهر الجنون فنسده قبل مرور عام آخر " وكان مطلبه بالنسبة للمرضى العقلين "هو أن لعنتهم معهم" (ريدلي، 2001، ص:338).

إنّ مثل هذه الممارسات تدعمها تيارات فلسفية لتبرير أنّ الإنسان ليس حراً وذلك لانطلاقهم من مسلّمة أنّ لكلّ علة معلول، وإذا كان الاختيار نتيجة حالة عقلية وهذا الأخير جزء من السلسلة الطبيعية السببية فهل يكون المرء حراً حقاً ؟

لهذا حاولوا إثبات أنّ خياراتنا مبرمجة بجينات أو بما تدربنا عليه في طفولتنا ونحن بكلمات "دوكنز" « نوع من الرّبوتات ثقيلة الحركة تحتوي على جينات تتحكم فينا جسدا وعقلا وحتى وهم الحرية يُرمَج فينا بواسطة التّطور لأنّ الأوهام تكيفية » (ستيفن، 1990، ص: 337).

✚ إنّ المتأمل لمثل هذه النظريات وكيفية تجسيدها سيقترن لا محالة مع معضلة الحرّية خاصّة مع تطور التقنية بالشّكل الهائل حاليا والتي تؤكد عمليّة الولوج أكثر للشيفرة الوراثية بعد توضيحها تقنيا فكلّما اتسع مفهوم التقنية في اليوجينا تقلّص ما صدق الحرّية بالنسبة للفرد، حيث " أصبح الاستنساخ وصناعة الأرحام الاصطناعية كصناعة إنسانية واردة ... بل من الممكن جدا أن تعمل الهندسة الوراثية بفضل اندماجها مع المعلوماتية إلى برمجة ذهنية للإنسان بفضل غرس رقاقات الكترونية في دماغه على نحو تغذو معه ذهنيا مسبقة الصّنع محددة المواصفات " (المحداوي: 2014، ص:239)، وإن تمّ تجسيد هذا الأخير سيعيش الإنسان نوع من الإغتراب إيزاء نفسه وحول ما يحيط به وذلك للتبعية التي برمّج لأجلها بسبب الرقاقات الإلكترونية المغروسة في دماغه.

إنّ التقنية التي تمارس بحرية دون رقيب تساهم في تشيؤ الإنسان في كلّ الأحوال خاصة إذا تحدثنا على مستوى تقنية التشخيص الوراثي ما قبل الزّرع التي تعتمد على « انتقاء جنين لمعالجة

مرض وراثي خطير بغاية زرع ذلك الجنين لولادة طفل يقدم خلايا أو أنسجة لطفل يتطابق معه بخاصة داخل نفس العائلة وهنا ينوّه هابرماس على أنّ هذه العملية لها نظرة أداتية ومن ناحية أخرى عدم استعداده أن تجد جسده في صورة إنسانية متطورة ... وما يعنيه هذا أنّ الحدود في عصر الطفرة التكنولوجية غير مستقرة بين مواد عضوية طبيعية ومواد عضوية مصنعة» (نفسه، ص:243)، إن تجسيد مثل هذه العمليات البيوتكنولوجية من انتقاء لجينات لغرض تحسين صورة الإنسان وتطويره على حساب جينات جنين لم يولد بعد كفيل بالحكم على نظرة الإنسان كشيء دون جوهر القيمي وكيونته الحرة في نظر البحوث العلمية، كما أنّ تحمّل مسؤولية اختيار عملية انتقاء الجينات وأخذ قرارات من الآباء يُنذّر بتحوّل خطير في القيم والطبيعة الإنسانية على حدّ سواء؛ فصلاحيات الآباء لا ترهن حرية الطفل مستقبلا " إنّ حرية الآباء في تحسين النسل تخضع لهذا التقييد؛ إذ لا يجب أن تدخل في تعارض مع حرية الأطفال الأخلاقية " (نفسه، ص: 249)، منه التدخل الجيني يندرجان في مسألة أعمق تتعلق بحرية الفرد، حيث أن المولود المعدل جينيا حسب رغبة الآباء قد تم سلب حريته من قبل والديه مقابل ممارسة حرية الوالدين بشكل مطلق على حساب المولود.

إنّ الإمكانيات البيوتكنولوجية المتاحة للآباء خاصّة تلك التي تخصّ إجراء تعديل أو إضافة لأبنائهم حول حمولته البيولوجية ستنبئ بخطورة كبيرة حول العلاقات التي تنشأ مستقبلا بين الأفراد والتي تأسست على اختيار أجنته من قبل الآباء؛ فهي علاقة أدائية براغماتية، منه " إنّ إدخال التقنية على الطبيعة الإنسانية يعني التلويح في نفس الوقت بتغيير لفهمه الذاتي ككائن أخلاقي لدرجة تغيير نظرتة لذاته ككائن حي حر " (نفسه، ص 251)، حيث أن هذه التقنية ستساهم في تدهور عملية التواصل بين المولود الاصطناعي والمولودين طبيعيا حيث أنّ ذلك الكائن الحي المعدل جينيا سيفقد تحديدا مصيره بنفسه وذلك راجع لتدخل إرادة أبائه وإلغاء إرادته، يعني عملية تحديد مصيره بنفسه قد ألغيت قبل ميلاده .

لهذا يرفض هابرماس « استخدام جنس لغاية معالجة آخر لغاية احترام حرية الفرد وعدم استعمال الجنس كأداة لخدمة جنس آخر موجود أو يسخر لغاية ينشدها الآباء» (نفسه، ص 257)، ورفض هابرماس ما هو إلا دليل على اعلاء سلطة الفرد لكيونته وتقديس لحيته

فالتعديل الجيني يفقد الانسان حريته وذلك برسم مستقبله دون الأخذ في الحسبان الحق في اختياره وحرية في ذلك وتحليلنا لهذه القضية يحيلنا الى أنّ حريته الأنطولوجية من المستوى الأول قد تم فتكها بحرية المستوى الثاني بسبب التقنية التي وضعت على مستوى الیوجینا؛ فالفرد يفقد حريّة اختياره منه أول شروط الحريّة قد فقد بتدخل الوالدين في تعديله إذا فالتحسين نقیض للحرية وبهذا نلتمس « تعارضا بين الحرّية الانتقائية للأباء و الحرّية الإیتیقیة للأبناء » (حداامي، 2012، د ص) أي تعارض بين التقنية و الأخلاق المجسدة في التحسين الجيني.

إنّ صيرورة الیوجینا المتجهة نحو تشيئ الانسان لابدّ وأنّ لها من يدعمها لتبلغ مثل هذه المستويات دون ردع حول تفكيكها لجوهر الانسان من حرية وكرامة والذي يدعم وراء الستار العلمي إيديولوجيات سياسيّة واقتصاديّة.

فإلى أي مدى يمكن إعادة قراءة خلفيات الايديولوجية السّياسية في سبيل الحفاظ على كرامة الإنسان ؟

3- المحور الثاني: الخلفية الإيديولوجية لتحسين النّسل وامكانية تجاوزها

3-1: البعد السّياسي والاقتصاديّ لإشكالية الیوجینا

رغم أنّ فكرة تحسين النّسل تصنّف ضمن المواضيع الطبية إلا أنّها تتمتع بقوة اتساع دائرتها لتشمل شرائح عدّة في المجتمع ما يحدث نوعاً من التقاطع بينهم من علماء بيولوجيين وسياسيين واقتصاديين وهذا ما يفسر البعد الايديولوجي لحيثيات الیوجینا .

فإلى أي مدى تنعكس الايديولوجية السّياسية على تقنيات تحسين النّسل؟

3-1-1. البعد السّياسي :

يتميّز هذا البُعد بتجسيد استراتيجيّة تتطوي على تخطيط عقلانيّ موجّه نحو أهداف وذلك بالاعتماد على وسائل لتسهيل عملية تحقيقها وإذا تأملنا واقعنا سنجد أنّ التقدم التكنولوجي الحاصل عن طريق التقنية قد ساهم بطريقة أو بأخرى في تسريع عملية تحقيق الأهداف السّياسية، وبهذا تصبح المؤسسات السّياسية من أكثر المؤسسات توظيفاً للأبحاث العلمية ورعاية للتّقنية ومن الصّعب عزل التّقنية عن الإرادة السّياسية «لأسيما عن طريق المؤسسات العسكرية بمحاولة السّيطرة على

التقنية وتحويلها من أداة بخضوع الطبيعة إلى أداة بخضوع الإنسان ... لغرض تحقيق أكبر قدر من الذاتية وانجاز كل ما يمكن أن ينجز من السيطرة على الآخر، محلياً أو دولياً، بذلك تتكون إيديولوجيا القوة « (المحمداوي، 2014، ص223)، والمقصود من هذا القول هو أن الإرادة السياسية حتى وإن كانت مروجة للحرية إلا ان حيثيات ممارساتها تقوم ببتت حرية الأفراد بشتى الوسائل في سبيل ذاتيتها، إن فكرة السيطرة على الآخر قد امتدت إلى التسالة بتأييد سياسي، وذلك من منطلق التحسين والعقلنة التي يهدف إليها السياسيون بمعية العلم أو العلماء بمعية الانتماء الفكري السياسي، إن ما يُثير القلق حول عملية تحسين أو عقلنة الانسان هو كيفية تحديد مصيره وإلغاء حريته منه من يتحمل مسؤولية وشرعية هذا الفعل ؟

لتحليل هذه المفارقة سنلجأ إلى الفيلسوف هابرماس الذي وضح معالم العلاقة القائمة بين العلم والسياسة أي بين التقنية والنظام الليبرالي وكيف يمكن لهذه العلاقة « أن تفسر تحوّل الدولة لجهاز إدارة عقلانية ذات طبيعة شاملة، إن مجال الحركة للقرارات الخالصة قد حدّد بالقدر الذي يستطيع فيه السياسي أن يتصرف في ترسانة متنوعة ودقيقة من الوسائل التكنولوجية ويضعها في خدمة الدّعائم الاستراتيجية للقرارات » (هابرماس، 2021، ص114-115)، وبهذا تتجلى لدينا نوع من الإزدواجية بين التقنية والسياسة في سبيل تحديد مسار الأفراد على حسب الإرادة السياسية .

فإذا تأملنا النظام الليبرالي فسنجد من ممجدي الحرية؛ فكل قراراتهم تحت راية الحرية بالتالي دعمهم لمواضيع اليوجينا سيكون بحجة تقديس الحرية وذلك من باب الحرية المطلقة للأزواج في ما يمس أطفالهم تحت أطر قانونية لذلك يقول هابرماس « إن العلم والتقنية قد تحالفا طبيعيا، حتى الآن مع فكرة الليبرالية، التي تعتبر أن لجميع المواطنين الحق بالفرص نفسها من أجل تكييف حياتهم بشكل مستقل » (هابرماس، 2006، ص34)، وبهذا نلتمس دعم الدولة للتقنية التي تيسر تحكم الآباء بأبنائهم من خلال تكوين وبناء كينونتهم حسب إرادة الآباء وفيما بعد حسب إرادة الدولة على المدى البعيد، منه بمجرد تسخير المؤسسات القانونية لخدمة موضوع اليوجينا يكفي لوحده أن نحكم على أن السياسة الليبرالية تُسهم في جرمان الإنسان المصنّع بيوتقنيا من حريته وعدم تحديد هويته بنفسه وبمحض إرادته، وهذا مناقضٌ تماما لمبدأ الليبرالية الذي تقدّسه ألا وهو الاستقلالية - الحرية - وفكرة سلب حرية المعدّل جينيا هو ما تم الإشارة إليه سابقا.

ما يلتبس من الواقع حاليا « أن العلم والتقنية قد زادا من مساحة الحرية على حساب انحلال اجتماعي» (نفسه ، ص35) وهذا الأخير مدعم برعاية سياسية فما هو حاصل حاليا من عمليات للمتحولين جنسيا يثبت ذلك، وهذا ما أدى لزعزعة مفاهيم الهوية والذات بين جنسي الذكر والأنثى كل ذلك باسم الحرية والمدعم بقرارات سياسية في اطاره الشكلي الطبي.

إن عملية التحسين الجيني لها أبعاد تساهم في تفكيك ذاتية المعدل فبمجرد أخذ قرار التعديل سنحكم عليه أنه سيكون تابعا لقرار الوالدين بغض النظر إن استحسن عملية تعديله أم لا؟ وهكذا تتقلب سيطرة اليوجينا على الطبيعة أي « سلطة أهل الحاضر على أهل المستقبل الذين سيكونون موضوعات لا دفاع عندهم، موضوعات القرارات التي يتخذها مسبقا مخططو اليوم، إن الوجه الآخر لسلطة اليوم، هو العبودية اللاحقة للأحياء تجاه الموتى»(نفسه، ص61)، ونتيجة هذه العبودية لا محال هو اضمحلال شخصيته والتي ستكون عائقا على بناء علاقات سوية مع الآخر.

إن السياسة الليبرالية ساهمت بحمايتها لمثل هذه التحسينات الجينية باسم الحرية إلى خرق مفاهيم مؤسسة لإنسانية الإنسان وهي الحرية وذلك بتدخل الآباء في عملية تعديل أبنائهم، كما أن عملية التعديل تؤسس لمفاهيم متعددة تركز التفاوت؛ « فنحن عندما نستهلك الأجنة ونعدل فيها سننتهي حتما وبالضرورة إلى خلق تراتبات في الكائن الانساني » (حد جامي، 2012، د ص) وما يُقصد من مسألة التفاوت هو أنه الشخص المعدل جينيا لن يكون على قدر من المساواة مع الشخص الطبيعي .

كما أن ممارسة التعديل الجيني بشكل هستيري، وهو الحاصل على مستوى تدخل الآباء في أولادهم يعتبر انتهاكا لكرامة الانسان؛ لأنه سيتحول إلى موضوع طبيعي يحمل في طياته الاكراه على الذين مارسوا عليه التعديل ممن سبقوه والسيطرة عليه « إن الكرامة تتأسس على حق الانسان وهنا الانسان المستقبلي في أن يتحمل تبعات اختياره، وهذا ما ينتهي مع التقنية الجينية؛ لأن الطفل تحت الطلب لن تكون كرامته ككرامة الآلة التي نعدل فيها ونحدد حاجياتنا منها » (نفسه ، 2012، د ص)، فشتان بين كرامة الطفل وحاجتنا لتقديس كرامته لبنني منه إنسانا صالحا يتحمل مسؤوليته

وبين الآلة التي نحدد احتياجاتنا منها ونقوم بتعديلها وتعديل احتياجاتنا كلما تغيرت ظروفنا وحسب حاجتنا لها .

إنَّ الخلل الذي أحدثته الحرية الليبرالية والتّقنية بزعزعة المفاهيم الجوهرية المكونة للإنسانية الإنسان بمعيّة سياسية تُسهم بشكل مباشر إلى عرقلة عملية التواصل وتشويهها بين الأفراد وهذا ما وضعه هابرماس في قوله « بمجرد أن يعرف الإنسان أنَّ جينومه الشّخصي قد تمت برمجته لهو عامل يؤدي إلى اضطراب الوضوح الذي بموجبه نوجد نحن بوصفنا جسدا على ما نحن عليه ... ومن هذا الحدث سيولد نمطا جديدا من العلاقات اللامتوازية بشكل فريد بين الأشخاص» (هابرماس، 2006، ص55)، إن جوهر فلسفة هابرماس تتمحور حول عملية التواصل الفعلي بين الأنا و الآخر بطريقة سوية فإن كانت شخصية الإنسان المعدل غير سوية فكيف لها أن تبني علاقات سوية مع الآخر.

إنَّ السّياسي هو الناجح الأكبر والمستفيد من هذه العمليات؛ « إذ أن فضل التقنية والسيطرة العقدية على الأهل ينتج قبولا من الطّرف الذي عليه أن يغير الطّبيعة الإنسانية للمخلوق القادم، كذلك تأكيد لنوع النّظام الحاكم سياسيا والمحافظة عليه لأنّه قد نسج على شاكلة ما يريد» (المحمداوي، 2014، ص228-229). ولتوضيح معنى هذا الأخير نجده يتجلى في التطهير العرقي الذي حصل في ألمانيا فهو دليلا على فكرة تأييد النظام وذلك عبر اختيار نسل معين للحياة دون غيره ، وهذا ما يتسبب لميلاد عنصرية تخدم إرادة سياسة واقتصادية على حدّ سواء

وهذا ما سينتج لنا تحسين استبدادي لخدمة مشروع سياسي جماعي كما سيفرز تحسين نسل ليبرالي فما المقصود بهذه الأخير ؟

3-1-2. البعد الاقتصادي:

إنَّ قرارات السّياسي لا يمكن أن تكون بمعزلٍ عن الجانب الاقتصاديّ وهذا ما تؤكده سيرة الأنظمة الاقتصادية والسّياسية بالتالي مسألة وضع قوانينٍ لحماية مشروع اليوجينا له علاقة وطيدة بالاقتصاد بحسب دوافع السّوق وهو ما يقصده هابرماس بتحسين النّسل الليبرالي « هو الاقرار بحرية الاختيار في ظلّ سوق العرض الجيني العلاجي» (نفسه، ص253) وحجتهم في ذلك « إذا كانت التربية من صلاحيات الآباء، فليس من المنطق أن نرفض عدم تمديد الصّلاحيات إلى

المستوى الذي يَخَصُّ التَّدخُّلَ الجيني في الطَّاقم الوراثي للأبناء، فما يَرَبُّونه ويَدَجِّنونه بالتَّربية والتعليم ... قابلٌ أيضاً لأنْ يوضع وتُخضع أيضاً للتَّربية والتدجين في المجال البيولوجي (الإحيائي) على نحو نضمن به جودة عالية في نسبة الأجساد والأعضاء البشرية السليمة المعافاة» (نفسه، ص254)، إن وضع التربية والتدخل الجيني في كفة واحدة لدليل على انقلاب المعايير فكيف لهم أن يساوا بين ما هو كائن (التدخل الجيني)، وبين ما يجب أن يكون (التربية)، علماً أن هذا الأخير أعلى مرتبة من الأول، إن عملية التساوي بينهما ستجعل من أنانية الإنسان تتحكم في أغلب الممارسات حسب المصلحة المنشودة، وما هو مفروغ منه أنَّ عملية تحسين النسل بهذا الشكل ستخضع إلى قانون العرض والطلب الذي سيحفز بواسطة حاجيات السوق في هذا المجال وذلك « لخدمة رغبات التحسين التي تخالغ الآباء» (نفسه، ص225)، فكلما كثر الطلب على تقنيات معينة سعى النظام لتوفيرها لأجل ارضاء الزبون.

إنَّ سبب هذا التحسين لم يتأسس لاستجابة حاجيات توافقت عليها البشرية بصورة كلية « بل لخدمة نرجسية متزايدة في مجتمعاتنا يتم استغلالها من طرف سوق رأسمالية تخلق عرضاً بغاية تلبيتها وتكيف الأذواق وتخلق الحاجيات بغرض استهلاك خاصة بواسطة العلوم والتقنيات» (نفسه، ص257)، وما يؤكد ذلك هو التماسنا لأقوال وتصريحات في الصحف وما يروِّج له في المنتديات العلمية حول البنوك المنوية وتخزين البويضات يبشِّر بعصر تصنيع وإنتاج مواصفات أطفال بحسب الطَّلب أو ما يُطلق عليه في الوم.أ بالتَّسوق في محلات البيع الجينية .

إنَّ الواقع يُثبِّتُ أنَّه تمَّ التَّخلي عن مبدأ حُرِّيَّة التَّوالد والنَّسل للفرد بِصُورة طبيعية بدعم من الدَّولة حيث جعلت من الفرد مجرَّد بضاعة تمت صناعتها بحسب الطَّلب في سوق الهندسة الوراثية، وفي الآونة الأخيرة تم تحفيز النساء على فكرة غريبة بغية الاستثمار والمتمثلة في تجميد بويضاتهن وذلك بإقناع المرأة على أنه في الفترة ما بين 20 إلى 35 عليها الاهتمام بشؤونها الخاصة كالعمل والسَّفر والاستمتاع بالحياة وبما أنه بعد 35 سنة تقل فرصة الانجاب وبعد 40 معظمهن يصلن لسن اليأس؛ ففي هذه المرحلة بالذات نلجأ إلى البويضات التي تم تجميدها ويتم التلقيح الاصطناعي أو استئجار

الرحم بما أنّ فكرة الزواج أصبحت نسبية في المجتمع الغربي فما المغزى من تدمير الأمومة ؟
وتعويض ما هو طبيعي بما هو تقني ؟

قبل أقل من خمس سنوات احتفلت شركة أمريكية لخدمة الخصوبة تدعى progeny بطرح أسهمها في البورصة وبدأ التهاافت على الاستثمار في سوق الخصوبة ومعنى هذا أنه سيتم الاعتماد على التلقيح الصناعي دون علاقة طبيعية، بل أكثر من ذلك إذا كانت عملية الانجاب تكون بعد الأربعين فأنتى للمرأة البالغة أكثر من 40 سنة أن تربي طفلا ! وهذا سيؤدي بالضرورة إلى أنّ عملية تربية الأطفال ستكون من شأن الدولة فتقوم بغرس الأفكار التي تريدها إنّ فكرة بيع البويضات مثلما يحدث في أمريكا متعلق بسوق العرض والطلب، فكلما كانت المتبرعة تتصف بأنها شقراء وذكية كلما ارتفع ثمن شراؤها ويتم استهداف بنات 20 سنة وذلك بقيامهن بفحص الخصوبة أين تتم عملية الانقاع بالتبرع ببويضاتها وبما أنّها مقبلة على الاستمتاع ستتحول الفتاة إلى زبونة (دعوش، 2022، د ص)، ما يلتبس من هذه السلوكات والقرارات السياسية والمادية هو أنّها تُسهم في تشويه معنى الأمومة وضرب الحياة الطبيعية عرض الحائط، وذلك بدعوتها إلى تشيئ كل شيء لدرجة تحويل الانسان إلى آلة فكلّ هذه الممارسات أسهمت في تجسيد الحجة التي انطلقوا منها - للأسف الشديد - وبهذا سينظر لكل ما هو ميتافيزيقي الذي يُسهم في عملية التّواصل نظرة مادية ألا وهي التّربية "إنّ فكرة الطّفل المعدّ والمعدّ حسب الطّلب مثلا شيء مناقض تماما للقيم الأسرية الطبيعية المؤسسة على التوجيه البناء والحرية والحوار، وهي حالة تعني فقدان الثقة في العلاقات الأبوية، إذ تتحول هذه العلاقات إلى نوعٍ من الممارسة الاقتصادية والتجارية، فيكون الطّفل في هذه الحالة سلعة تمّ اختبارها وليس عطاءً طبيعياً يقبله الوالدين (بوحناش، 2013، ص 280)، ومن هنا يظهر الخلل في المؤسسة الأولى التي تعتبر الجوهر الأساسي لبناء شخصية الفرد السوية والتي بها تبنى المجتمعات بطريقة سوية وهي الأسرة أي الوالدين بالدرجة الأولى وذلك حينما اعتبروا طفلهم سلعة .

لهذا يؤكّد هابرماس على الحرّية الفرديّة؛ « فهو ينتمي إلى وعي ليبرالي ينظر إلى الأشياء من زاوية إلى حدّ ما "زاوية ميكانيزمات السوق تتأسس على وفق المبادئ التي تحدّد العناصر الأساس للقانون المدني (كالتعاقد والملكية ، هذا التأسيس المشرعن موجه لكي يضمن للفاعلين داخل السوق أن يقوموا بأفعالهم على وفق النّمودج بما أنّهم في الواقع أحرار في ممارسة أفعالهم على وفق

التفاهات التي يصلون إليها، وهم فوق هذا وذاك يخطّطون ويفكّرون على وفق معايير الرّبح والخسارة» (الواللي، 2019، ص228) من مخرجات هذه الأفكار أنّها ستجعل من الانسان يعيش اغترابا شديدا عمّا يحيط حوله.

فإلى أي مدى يمكن التحكم بمثل هذه الممارسات في سبيل خلق رؤية قيمية أخلاقية من أجل كينونة الإنسان و إنسانيّته؟

2-3. المأمول من اشكالية تحسين النّسل

3-2-1. الرؤية الفلسفية:

اتخذ موضوع اليوجينا مسارا واسعا بحيث نجد فيه عدّة متفاعلين من تخصصات مختلفة من سياسي واقتصادي وعلمي وديني وأخلاقي وحول هذا الأخير من أجل المحافظة على كينونة الإنسان وكرامته يرى أنّه من الضّروري فرض قيود أخلاقيّة للحدّ من العبث بمصير الفرد وحرّيته.

إننا أمام تساؤلٍ يتناول مدى قوة الالتزام للحفاظ على الحياة الشخصية والجمعية في آن واحد ومن جهة أخرى نجد أنّه من الضّروري ضبط علاقة الإنسان بالتقنية التي تم اعتبارها سابقا كوسيلة لبلوغ غايات لكن حاليا تم المزج بين الوسيلة والغاية التي تعتبر موضوع البحث لدرجة اعتبرت التقنية سيّدة الموقف رغم أنّ صنع الوسائل (أدوات وآلات) جزء من ماهية التقنية لكن يبقى أنّه من الضّروري تفعيل جانبٍ تمّ إغفاله ألا وهو تحديد درجة استيعاب التّطور الهائل للتقنية وذلك بربطها بماهية الكون والإنسان خاصّة في زمن ما بعد الميتافيزيقا خاصّة وأنّه إذا قمنا باستقراء تاريخ اليوجينا في السّابق وجدنا أنّه يعاني من تهديد قومي وراء عمليات التعقيم التي حدثت في أمريكا وألمانيا لكن حاليا يعاني الإنسان من تهديد كوني وعلى هذا الأساس " رفض هابرماس - بأي حال من الأحوال - "تقنة" الطّبيعة البشريّة وتغييم الحدود بين "النمو الطّبيعي" والإنماء الصّناعي"...حيث أنّه من شأن التعديل الوراثي أن يمسّ في الصّميم قضايا " هويّة الإنسان النّوعية " وما سمّاه هابرماس باسم " أخلاقيات النوع البشري " إنّما هو مبني عنده على أنّ الإنسان هو

الإنسان بالرغم من كلّ التصورات المتباينة له، وما تتميز به الكائنات البشرية هو هذه " الهوية النوعية " (الشيخ ، د س، ص187)، المقصود من فكرة هابرماس أن الإنسان ما يميزه عن سائر الكائنات الحية هو هويته حيث انه يتفرد بها هو لوحده فكيف لهذه التقنية التي تجسد الإنماء الإصطناعي أن تتلاعب بهذه الهوية وكأنها شيء من الأشياء .

إنّ رفض هابرماس له بُعد انطولوجي، خاصّ بالكون وبالإنسان على حد سواء؛ فالعالم اليوم أصبح فريسةً لسلطة التكنولوجيا لهذا علينا أن نفكّر في كيفية تهذيب وإحداث توفيق بين ما هو ممكن في البيولوجيا وما هو مقبول في المجال الأخلاقي لغاية انشاء حياة صالحة، " إذ لا يقبل الإنسان بأن يتحمل أن تكون حياته ومستقبله محدّدين جينيا، مع ما نعلم من مدلول ذلك بالنسبة إلى حريته، إذا لا يمكن أن يبقى مؤمنا بحريته إذا كان مستقبله ومآل أفعاله معلومين له من قبل" (الوائل، 2019، ص228)، لهذا علينا إعادة الإعتبار في البحوث العلمية التي تحاول تجاوز المفاهيم الجوهرية المكونة لكيونة الإنسان .

ومنه هل جوهر الإنسان مشروع بيولوجي أم أنّه معطى جوهري ثابت ؟

إنّ عملية التحالف بين السلطات الاجتماعية والسياسية والاقتصادية من أجل توظيف العلوم والتنمية في مجال البيولوجيا ستؤدي لا محالة إلى قتل حرية الإنسان وذلك بتعاون أطراف ثلاث هي: الأهل، والتقنية التي تستهل عملية السيطرة وتحديد الانسان المصنّع بحسب الإطار الإيديولوجي كما وصّحنا سابقا.

إن المغزى من فلسفة هابرماس حول موضوع اليوجينا والتقنية المستعملة فيها هو دق ناقوس الخطر حول تشيؤ الإنسان .

" وحسب برهان غليون ثمة ثلاثة عناصر تبرّر الاهتمام بفكر هابرماس وهي كالاتي:

- الطابع التوجيهي وسعيه المستمر بربط النظرية بالممارسة.
- وجود ثقل في النظرية النقدية التي تبناها هابرماس وأعاد بناءها والتي انطلقت من القراءة النقدية للآثار السلبية للفلسفة الوضعية والعلمانية، وهي فلسفة قادت إلى أزمة الحداثة.
- وأخيرا هناك مفهوم الفضاء العمومي الذي هو من اختراع الفيلسوف الألماني كانط حيث يشكّل مفتاحا للممارسة الديمقراطية في نظرها برماس (نفسه، ص231).

ما يسعى إليه هابرماس هو جوهر ما تسعى له الأخلاق في جوهرها فمسألة التحكم في التقنية في إطار ما يحتاج إليه الإنسان من أجل ذاته سيدعو بالدرجة الأولى إلى الحفاظ على كرامته؛ فهذه الأخيرة إذا تمت صيانتها ستُسهم في تحقيق فضاءً عمومياً، يتجسد فيه التواصل كما يجب أن يكون لكن إذا تمَّ إعلاء سلطة التقنية في مجال البيولوجيا مثلاً على حساب الإنسان سيحدث خللاً على مستوى العلاقات الاجتماعية فيتعذر تجسيد التواصل بين الأفراد، ألا يمكن التحكم في صيرورة الإنسان نحو الإنسان على تعبير سلوتر دايك بغية تنظيم حدود التقنية فيما يخدم الإنسان وذلك بالنظر إلى أن جوهر الإنسان معطى ثابت وليس مشروع بيولوجي؟

لهذا قدّمت البيوتيقا من جهتها مساءلة أخلاقية وسياسية للنتائج التي أفرزها التقدم العلمي وانعكاساتها على كرامة الذات الإنسانية والواقع البشري الجديد حيث دعت إلى ضرورة أخلة الواقع في ظل جُموح المتخصصين في علم الجينوم « ينبغي أن لا ننسى أنّ مبدأ الكرامة البشرية هو بالفعل قاعدة صريحة لكل الأدوات الدولية المتعلقة بحقوق الإنسان... فميثاق الحقوق الأساسية الموقع بنيس في 2000/02/07 يُخصّص مكانة بارزة لمبدأ الكرامة حسب المادة 1 " لا يجوز انتهاك حرمة الكرامة الإنسانية ويجب احترامها وحمايتها "... كما يؤكد فيلسوف الحق دونالد دوركين " يبدو واضحاً اليوم أنّ من يزعم أخذَ حقوق الإنسان على محمل الجد مُلزم بقبول فكرة الكرامة الإنسانية، غامضة لكنها قوية » (جديدي، 2021، ص 260-261).

وبهذا الشكل لا يجب نكران الأهمية الجوهرية لحياة الإنسان ألا وهي كرامته، والتي تتأسس عبر احترام حرية الإنسان وهويته وكيونته، وعلى هذا الأساس اعتمدنا على الجانب الفلسفي الذي اعتمدنا فيه على مقولة كانط الشهيرة " اعمل على نحو تعتبر فيه الإنسانية ماثلة في نفسك والآخرين غاية لا وسيلة « إن هذا الواجب يهدف إلى التأكيد على أنّ الشخص الإنساني على عكس الشيء فبينما للأشياء ثمن بما أنّها قابلة للتعويض بشيء آخر متكافئ معه فإنّ للأشخاص كرامة لأنهم فريدون من نوعهم ولا يمكن تعويضهم، ومنه لا يجب أن تخضع شخصاً ما لتجارب علمية ذات هدف غير علاجيّ، فلا يجب أن نحدّد خصائص شخص قادم بواسطة الهندسة الوراثية بغرض اشباع رغبات متقلبة لأولياء محتملين » (نفسه، ص 262-263).

3-2-2. الرؤية الإسلامية:

إنَّ البُعد الأخلاقي لكونونة الإنسان وحيثته، وكرامته، لا يقتصر فقط على الفكر الفلسفي إذ نجد أيضا الأديان السماوية التي أكدت على ضرورة احترام الانسان باعتباره خليفة الله في الأرض ويمكن لنا أن نؤكد ذلك من خلال الرؤية الإسلامية للإنسان، فالإسلام يرفع من شأن الطَّبيعة البشرية فلقد خلق الله تعالى الانسان وفضَّله على سائر المخلوقات بأن نفخ فيه روحا شرفها بأن نسبها إلى نفسه ﴿ وإذ قال ربك للملائكة إني خالق بشرا من صلصال من حمإ مسنون فإذا سويته ونفخت فيه من روحي فقعوا له ساجدين ﴾ (سورة الحجر، الآية 28-29).

كما ميَّزه عن سائر الكائنات الحيَّة بِمَلَكَةِ العقل وهو البعد الجوهرِي في الطَّبيعة البشريَّة، إذ خصَّه بأمانة التكليف واستحقَّ الاستخلاف ووهب قابلية التَّمييز بين الخير والشر " كما يتحدّد جوهر الانسان أيضا بالتكامل بين خصائصه المادية والروحية فأما المادية فيَقصِّدُ التَّكوين العضوي، أي التَّراب، والماء أو ما يتركَّب منهما وهو الطَّين لقوله تعالى: ﴿ ومن آياته أن خلقكم من تراب ثم إذا أنتم بشر تنتشرون ﴾ (سورة الروم، الآية، 20) "، وقوله: ﴿ وهو الذي خلق من الماء بشرا فجعله نسبا وصهرا وكان ربك قديرا ﴾ (سورة الفرقان، الآية 54)، وأما الجانب الروحي فهو الذي تتسم فيه وظيفة الإنسان الوجودية والصَّحة لا تعتبر كاملة إذا فقدت بُعدها الروحي؛ « فقد شاء الله تعالى أن تكون الرُّوح التي لا يؤمن بها الماديون إحدى وسائل ارتفاع الإنسان بالحياة » (بن دنيا، 2019، ص273) وبهذا؛ فالكرامة الانسانية أيضا من التركيبة البشرية لقوله تعالى: ﴿ ولقد كرّمنا بني آدم وحملناهم في البر والبحر ﴾ (الإسراء، آية 70).

كما أنَّ الإسلام يقرُّ بأهمية الجانب الوراثي والبيئي في تحديد سلوك الإنسان لقوله تعالى: ﴿ هو الذي خلق من الماء بشرا فجعله صهرا ونسبا وكان ربك قديرا ﴾ (سورة الفرقان، آية 54). والمقصودُ بالماء حسب تفسير القرطبي النُّطف، والمقصود بالنسب جهة الأب والمصاهرة جهة الأم منه الآية تشير للجانب الوراثي والبيولوجي والاجتماعي للمصاهرة.

✚ إنَّ للفطرة دورها المؤثر، غير أنَّها قابلة للتَّعديل والتَّغيير بالإيمان والعمل دون المساس بالجوهر وبهذا نستنتج أنَّ الطَّبيعة البشرية حاملة للكرامة، وقد أمرنا الله تعالى بالحفاظ عليها على نحو ما هو عليه

من دون تغيير أو تحويل عما فطر الله لقوله عز وجل : ﴿ فَأَقْمْ وَجْهَكَ لِلدِّينِ حَنِيفًا فِطْرَةَ اللَّهِ الَّتِي فَطَرَ النَّاسَ عَلَيْهَا لَا تَبْدِيلَ لِخَلْقِ اللَّهِ ذَلِكَ الدِّينُ الْقِيمَ وَلَكِنْ أَكْثَرُ النَّاسِ لَا يَعْلَمُونَ ﴾ (سورة الروم آية 30) إنَّ هذه الآيات الكريمة تؤكد أن ثورة الجينوم تطرح الكثير من الإشكالات التي يمتدُّ عمقها للمسائل الدينية؛ « فالهندسة الوراثية قطعت وعدا بتصنيع جيل حسب الطَّلب يكون خاليا من العيوب الوراثية وسيحاط المشتري بلون عيني الطفل، ودرجة ذكائه وفي هذا الإطار تأتي قرارات مجمع الفقه الاسلامي لتؤكد عدم جواز استخدام أي من أدوات الهندسة الوراثية للعبث بشخصية الانسان " ... بدعوى تحسين السلالة البشرية ... فهذا الأمر مرفوض شرعا لما فيه من مخاطر بالكرامة والحقوق الانسانية والفضائل الأخلاقية ... حيث أنَّ التلاعب بشفرة الجينوم يمكن أن يوجد نسلا غامض الهوية ضائع النسب » (نفسه، ص275).

إنَّ علم الجينوم يقدم أجوبة عن الأسئلة المتعلقة بفهم الطَّبيعية البشرية وتوقع شخصية الإنسان وفهم سلوكه المستقبلي في صورة المعلومات المخزنة في الجينات المرتبطة بتلك السلوكات وغيرها وعلينا أن نستثمر ذلك بما يعود بالنفع على مجتمعاتنا وديننا الحنيف وعلى الإنسانية جمعاء (نفسه، ص276).

إنَّ التحسين لإزالة تشوه أو من أجل علاج جيني معين الذي لا يترتب عليه ضرر من تخليط للجينات وذلك في خلق طفرات تمتد للأجيال القادمة فلا حرج فيها لإزالة تشوه أو عيب ناتج عن مرض « وبهذا أكثر أهل العلم يرون عدم جواز تعديل الطَّبيعة البشرية جينيا » (نفسه، ص277). كما أنَّ الواقع يؤكد أنَّ فكرة استخدام التعديل الجيني لتعزيز القُدرات البشرية سيكون متاحا فقط للأغنياء وبهذا ستخلق نوعا من الطَّبقية، لهذا " وجب إحاطة علم الجينوم البشري بالضوابط الشرعية الإسلامية التي تنصُّ على منع الضرر، والموازنة بين المصالح والمفاسد والضَّرورات والكماليات لتحديد منافعه وأضراره من حيث اتّصاله بكرامة الإنسان وقيم الدِّين و ثوابته " (نفسه، ص279).

وبهذا نستنتج أن الاسلام قد سبق كلّ الانتقادات الموجهة نحو اليوجينا من قبل فلاسفة الغرب؛ « فقد وجد الإنسان نفسه قد تحوّل إلى مجرد مجموعة من الرّموز الوراثية التي تمت معرفة تكوينها الوراثي ومن ثمّ التّحكم فيها هذا ما يعني أنَّ قُدسيّة الإنسان أصبحت عُرضةً للانتهاك حتى سيطر

عليه القلق والرعب خاصة عندما حاول بعض العلماء خلق إنسان بالمقاس _على حدّ زعمهم_ وبالتالي يجعلنا ننقل النّصّورات من الاعتراضات الفلسفية إلى التّحريم الدّيني « (البقصي، 1993، ص89).

يظل التدخّل التّحسيني للخلايا الجينية محلّ إشكالٍ، كونه مرتبط بشكل مباشر بالكرامة الإنسانية خاصة إن انفلت التّغيير من الضّبط أثناء « تصنيع الإنسان وإخضاعه للتّجريب، والعبث بشخصية الإنسان، ومسؤوليته الفردية، مع انتفاء الحاجة والضرورة المعترية شرعا » (الخطيب، 2019، ص: 65).

✚ إنّ ما يمكن استخلاصه أنّه من الصّروري أن تتجسد لدى علماء البيولوجيا الرّؤية الميتافيزيقية أخلاقية كانت أو دينية، وذاك كون ذاك الكائن الحيّ البشري الذي يتم التعامل معه لديه ازدواجية بين ما هو مادّي وما هو معنوي ميتافيزيقي وعلى هذا الأساس من الواجب احترامه وتقديس المكانة التي منحت له من المولى عزّ وجل.

4-الخاتمة :

انطلاقاً ممّا سبق نستنتج أنّ حيثيات الورقة البحثية تقرّ بضرورة النظرة القيمة للمواضيع العلمية، ووجوبها خاصة مع التّطور التكنولوجي ومسألة التّقنية التي أضحت الوسيلة التي تُسهّل السّيطرة على أيّ مجال سواء الاعلامي أو الاقتصادي والثقافي أو الطّبي وحول هذا الأخير _بما أنّه يقوم بدراسة الإنسان باعتباره كائن حي_ فيجب احترام جوهره كونه معطى ثابت كحريته وكرامته وهويته ولن يكون ذلك دون الرّؤية الأخلاقية التي تضمن قدسية انسانية الانسان.

بالتالي فإنّ مسألة تحسين النّسل (اليوجينا)؛ فرغم الفوائد الكثيرة التي حققتها وذلك بفكها للشفرة الوراثية حيث جعلت من الانسان خارطة بها تمكنت من مساعدته للتّخلص على امراضٍ عدة، إلا أنّه على العلماء أن يغربلوا البحوث الجينية اليوجينية، لهذا يجب سنّ قوانين وتكوين لجان أخلاقية ليتم المحافظة على الجنس البشري الطّبيعي وضمان شروط ملائمة لاستمراره.

5-النتائج:

استطاع علم الهندسة الوراثية تعرية مقاصد العلماء الخفية، الذين تقوّدهم إيديولوجيات معينة بالتالي أصبحنا نعلم جليا أنّه من الصّوري إعادة تفعيل القيم الأخلاقية سواء من خلال رجال الأخلاق ورؤيتهم الفلسفية القيمة التي تبحث عمّا يجب أن يكون عليه الأمر الخاص بالإنسان، أو من خلال النصوص الدّينية التي يتم توضيحها من قبل الفقهاء وعليه يمكن الاستدلال بموضوع قد مسّ العالم بأسره حول كيفية التّلاعب بالجينات والمتمثل في فيروس كورونا؛ فهذا الأخير جعلنا نفهم التّدخل القائم بين التّقنية واليوجينا والسّياسة والاقتصاد وكيف ساهمت هذه الجوانب في انتهاك كينونة الإنسان بتأزمه في المستشفيات والمس بحريته من خلال الحجر الصحي، والتضارب الاقتصادي بين الدّول، وسياساتها المجحفة في حق إنسانية الإنسان، لهذا يجب إحياء الصّميم والذي يعتبر **محكمة داخلية** على حدّ قول **كانط** لدى كل من السّياسي والعالم والاقتصادي، ولن يكون ذلك إلا من خلال أخلقة الطّب كما يجب أن يكون، والتي تضطلع إلى تحقيقها البيو تيقا فنظرتها الأخلاقية الفلسفية كفيلة بالحفاظ على كرامة الإنسان وخصوصيته.

6-التوصيات :

- ضرورة ممارسة الفكر النقدي على كل نتائج البحوث العلمية خاصّة البيولوجيا.
- محاولة السّيطرة على التقنية وتسخيرها لخدمة الإنسان دون تحويل هذا الأخير كتابع لها لدرجة إيذائه واستغلالها في معالجة الأمراض واجهاض الخلايا المسرطنة التي تفتك بحياة الإنسان.
- محاولة توسيع مجال البيو تيقا وذلك بعقد ندوات ومؤتمرات لتعم الفائدة الأخلاقية والنظرة القيمة حول البحوث العلمية.
- معاقبة مرتكبي الجرائم التي تمس بحرية وكرامة الإنسان وسنّ قوانين عقابيّة صارمة تحافظ على قدسية الإنسان.

7- قائمة المراجع :

- القرآن الكريم

الكتب :

- دانييل كيفليس وليروي هود، الشفرة الوراثية للإنسان، تر : د. أحمد مستجير، عالم المعرفة، الكويت، 1997.
- دينيس بويكان، البيولوجيا تاريخ وفلسفة، تر: لبنى الريدي- مها قابيل، المركز القومي للترجمة، ط1، 2017.
- ضياء الدين زاهر، اللغة ومستقبل الهوية، وحدة الدراسات المستقبلية، 2017.
- علي عبود المحداوي، البيوتيقا والمهمة الفلسفية - أخلاق البيولوجيا ورهانات التقنية -، ط1، منشورات الاختلاف وآخرون، 2014.
- مات ريدلي، الجينوم . السيرة الذاتية للنوع البشري، تر: مصطفى إبراهيم فهمي، عالم المعرفة، الكويت، 2001.
- مات ريدلي، الجينوم . قصة حياة الجنس البشري في ثلاثة وعشرين فصلا، تر: محمد فتحي خضر، ط1، كلمات عربية للترجمة، القاهرة، 2012.
- محمد جديدي، الأفق البيوتريقي، دار ميم للنشر، ط1، ج2، 2021.
- ناهدة البقصمي، الهندسة الوراثية والأخلاق، عالم المعرفة، الكويت، 1993.
- نورة بوحناش، الأخلاق والرهانات المستقبلية، دار إفريقيا الشرق، المغرب، 2013
- يمنى طريف الخولي، الحرية الإنسانية والعلم - مشكلة فلسفية - ، مؤسسة هنداي، 2017.
- يورغن هابرماس، العلم والتقنية كـ "إيديولوجية"، تر: حسن صقر، ط1، منشورات الجمل ألمانيا 2003.
- يورغن هابرماس، مستقبل الطبيعة الإنسانية نحو نسالة ليبرالية، تر: د. جورج كتورة، المكتبة الشرقية، لبنان، ط1، 2006.

المعاجم :

- إبراهيم أنيس وآخرون، المعجم الوسيط، ط4، مجمع اللغة العربية، مكتبة الشروق الدولية، 2004.
- أندريه لالاند، موسوعة لالاند الفلسفية، معجم مصطلحات الفلسفة النقدية والتقنية، دار عوידات للنشر والطباعة، بيروت، لبنان، طبعة 2012.
- جميل صليبا، المعجم الفلسفي بالألفاظ العربية والفرنسية والإنجليزية واللاتينية، دار الكتاب اللبناني، ج2، 1982.
- محمّد بن أبي بكر الزّازي، مختار الصّاح، تحقيق حمزة فتح الله، دط، مؤسّسة الرّسالة، 1414هـ، 1994م.
- محمد بن مكرم جمال الدين بن منظور، لسان العرب، دط، دارصادر، بيروت، 2010.
- محمود يعقوبي، معجم الفلسفة، أهم المصطلحات وأشهر الأعلام، ط1، دار الكتاب الحديث، 2008.

المجلات:

- جنيدي عبد الرحمن، مفهوم الهوية والمواطنة في ظل التنوع الثقافي، مجلة مدارات للعلوم الاجتماعية والإنسانية، العدد 2، 2020/08/15.
- خضر إ. حيدر، مفهوم التقنية، مجلة الاستغراب، العدد 15، 2019.
- سعدية بن دنيا، الجينوم والطبيعة البشرية: مقارنة تحليلية في ضوء الفلسفة والعلم التجريبي والأخلاق الإسلامية، مجلة المساهمات بالعربية، ج4، الفصل 10، 2019.
- عامر عبد زيد الوائلي، البيوتيقا والتقنية والتحويلات المعاصرة هابرماس أنموذجا، مجلة الإستغراب، العدد 15، 2019.
- محمد الشيخ، النقاشات الفلسفية القارية المعاصرة حول مسألة مستقبل الإنسان ومسألة القيم في عصر الثورة البيو- تقنية، مجلة المحور، د . س
- معتز الخطيب، الحدود الأخلاقية للتدخل الجيني: النقاش الفلسفي والفقهني حول أخلاقيات التقنية الوراثية، مجلة تبيين، العدد 27، 2019.

المواقع الإلكترونية:

- أحمد دعدوش، كيف تدمر الرأسمالية الأمومة؟ موقع السيل: <http://www.youtube.com/@al-sabeel>. 2022-10-6.
- عادل حدجامي، مسألة التحسين الجيني في الفلسفة الألمانية المعاصرة " سلوتر دايك ضد هابرماس" نقلا عن منتديات تخاطب <https://takhatub.ahlamontada.com>. 2012-12-25.

الرسائل الجامعية:

- رامي آدم الطيب يونس محمد خليل، رؤية أخلاقية لقضايا الهندسة الوراثية، رسالة ماجستير: كلية الدراسات العليا جامعة الخرطوم، السودان، 2006.