الاستنساخ والضوابط الأخلاقية
دراسة تحليلية

Cloning and Ethical Standards: An Analytical Study

د/ سوزان عماد الدبابسه

محاضرة غير متفرغة في الجامعة الأردنية

حاصلة على البكالوريوس والماجستير والدكتوراه في تخصص الفلسفة

تخصص دقيق فلسفة العلم

الأستاذ الدكتور/ توفيق لويس شومر

أستاذ الفلسفة الغربية المعاصرة وفلسفة العلم في الجامعة الأردنية

الملخص

تسعى هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على الانزلاقات الأخلاقية في النتائج التطبيقية للعلم المعاصر، الذي لم يعد مستقلًا بمنهجه ومنطقه عن الحياة اليومية والمعيشة للناس، ما أدى إلى انبثاق مشاكل أخلاقية شائكة، استلزم من الفلسفة أن تبادر بدراستها ونقدها، للوقوف على أبرز هذه المعضلات وتحليلها. ومن أبرز التقنيات العلمية، التي تثير مثل هذا النوع من النقاش الأخلاقي تقنية الاستنساخ التكاثري المنبثقة عن تكنولوجيا البيولوجيا الحيوية، لما تسببه من مشاكل متعددة، تجعلنا نعيد التساؤل حول أهمية حرية البحث العلمي وحدوده. وللوقوف على تداعيات هذه المسألة، سنناقش أهم التحديات الأخلاقية التي تؤدي إليها هذه التقنية، وتحليل آثارها السلبية على الإنسان والمجتمع المعاصر. لمعرفة إلى أي مدى تهدد هذه التقنيات، حرية البحث العلمي، وتقف في وجه تطوره، ومن النتائج المنشودة في هذا البحث، توضيح مفهوم الاستنساخ وأنواعه، ومخاطره وفوائده، ومعرفة كيف تؤثر هذه التطورات العلمية وعلى رأسها الاستنساخ على هوية الأفراد وتفردهم، وإلى أي مدى تهدد كرامتهم ومصيرهم؟ وما هي أفضل الطرق للحد من مخاطر هذه التقنيات، لحماية حرية البحث العلمي، وحماية الإنسان وقدسية حياته من جهة أخرى؟ وسيستخدم هذا البحث المنهج التحليلي النقدي.

الكلمات المفتاحية: الأخلاق، الاستنساخ التكاثري، الاستنساخ العلاجي، تكنولوجيا البيولوجيا الحيوية.

Abstract

This study aims to shed light on the ethical implications in the practical outcomes of contemporary science, which is no longer isolated from the daily lives and livelihoods of people. This has led to the emergence of complex ethical problems, necessitating philosophy to engage in their study and critique to identify and analyze these dilemmas. One of the prominent scientific techniques that sparks such ethical discussions is reproductive cloning technology stemming from the field of biotechnology. This technology gives rise to multiple issues, prompting a reconsideration of the importance and limits of scientific research freedom. To understand the ramifications of this matter, we will discuss the key ethical challenges arising from this technology and analyze its negative impacts on both contemporary society and individuals. The research aims to assess the extent to which these technologies threaten scientific research freedom and hinder its progress. The desired outcomes of this research include clarifying the concept of cloning and its types, risks, and benefits. It also seeks to understand how these scientific advancements, particularly in cloning, affect the identity and uniqueness of individuals, as well as to what extent they jeopardize their dignity and destiny. Furthermore, the research explores the best approaches to mitigate the risks posed by these technologies to safeguard scientific research freedom and protect human beings and the sanctity of their lives. This research will employ a analytical Critical approach.

Keywords: Ethics, Reproductive Cloning, Therapeutic Cloning, Biotechnology.

المقدمة

في ضوء التطورات الحديثة والمتسارعة في الحقل العلمي المعاصر وتطبيقاته الحيوية، التي ترتبط بسلطة المؤسسات الرأسمالية، أصبح العلم اليوم مجرد أداة تكتسب أهميتها بقدر ما تفيد الصناعة والتكنولوجيا، وتحقق الربح والمنفعة على حساب الإنسان والطبيعة، ما أدى إلى تحديات ومعضلات أخلاقية، فتحت أمامنا باب التساؤل حول كُنه العلم وأهدافه الحقيقية، خصوصًا أنه لم يعد مستقلًا عن أغراض المؤسسات الصناعية، والعسكرية، والطبية، في الدول التي تملك سبق التقدم العلمي. ولا شك أن انخراط العلم في أنشطة المجتمعات وحياة الأفراد بصورة عامة، جعله يصبح مؤنسنا، فهو لم يعد ينظر إلى نفسه من الداخل المتمثل بمنهجه ومنطقه العلمي الصارم، بل من خلال تمظهراته ونتائجه التطبيقية التي تنعكس على الأفراد ومجتمعاتهم. إن كلّ هذه التغييرات الحاسمة والطارئة في المجتمعات المتقدمة، أدت بصورة ضرورية إلى حدوث تشابك بين نتائج البحث العلمي ومقتضيات البحث الأخلاقي، التي ترتبط بمسألة حقوق الإنسان وقدسية حياته وكرامته، التي أصبحت مهددة اليوم من قِبل التطبيقات الراهنة الناجمة عن الثورة المعاصرة في علم البيولوجيا Biology والوراثة Genetics.

ولدرء هذه المخاطر التي تهدد الإنسان والطبيعة أصبح من الضروري القيام بمراجعة أخلاقية شاملة للعلم ونتائجه، بوصفه ظاهرة إنسانية لها متطلبات وشروط واحتياجات في مقدمتها النسق القيمي والمنظومة الخلقية، من أجل ضبط التطورات العلمية المتسارعة والسيطرة عليها والحد من كوارثها، بواسطة معايير ومبادئ أخلاقية توجه هذه المنجزات العلمية نحو خير البشرية، وتحقق أكبر قدر من الاستفادة العادلة للجميع.

ومن أبرز التطورات العلمية التي تشكل خطورة على الإنسان والطبيعة بصورة مباشرة وتمثل تهديدًا حقيقيًا لهم، التقنيات المتقدمة، التي تتجلى اليوم في الحقول الطبية والبيولوجيا الحيوية، مثل: تقنية الهندسة الوراثية Genetic engineering والاستنساخ التكاثري reproductive cloning. وانطلاقًا من هذه المستجدات برزت أسئلة ومعضلات عديدة، كانت نقطة البداية للبحث في المسائل الأخلاقية والفلسفية والاجتماعية الناجمة عن هذه

التقنيات المتقدمة، لارتباطها بصورة مباشرة بالإنسان ومصيره وكرامته التي أصبحت موضع تهديد من قِبل التطورات العلمية ونتائج أبحاثها. وطرح مثل هذه المسائل ومناقشتها مرتبط دون شك بحرية البحث العلمي والنتائج السلبية المتولدة عنه، خصوصًا البحوث التي تشكل خطورة على الإنسان ومصيره.

وفي هذا السياق، تبرز لنا أهمية مبحث الأخلاق ومعاييره في محاكمة نتائج العلم، كونه يدرس تطبيقات هذه التقنيات وفوائدها الإيجابية ومضارها السلبية، التي ترتبط بانحرافاتها الأخلاقية، لفهم إلى أي درجة تنتهك هذه التقنيات العلمية كرامة الإنسانية، وتضعنا أمام معضلات أخلاقية، رغم أنها تقنيات كانت تهدف في المقام الأول إلى تحسين جودة الحياة البشرية، وهذا ما يدفعنا للبحث عن المعايير والقواعد الضابطة لهذه الممارسات التي تنتهك قدسية حياة الإنسان وكرامته.

مشكلة البحث:

يسعى هذا البحث إلى توضيح المعضلات الأخلاقية المترتبة على التطورات العلمية المعاصرة والمتمثلة تحديدًا بتقنية الاستنساخ بقسميه التكاثري والعلاجي، ومعرفة إلى أي مدى تهدد هذه التقنية حرية البحث العلمي، وكيف يمكن ضبطها؟

أسئلة البحث

١- ما هو الاستنساخ وما هي أقسامه؟

٢- هل يجوز الاستفادة من تقنية الاستنساخ العلاجي في علاج بعض الأمراض والحالات المستعصية؟

٣- هل يجوز استنساخ كائن بشري كامل بواسطة تقنية الاستنساخ، وما هي التحديات الأخلاقية المترتبة عليه؟

٤- كيف يمكن حماية حرية التطور العلمي، في ضوء التقنيات العلمية المتطورة التي تؤدي إلى معضلات أخلاقية؟

٥- هل هناك ضوابط أخلاقية تضبط عملية الاستنساخ بقسميه التكاثري والعلاجي؟

أهداف البحث:

١- توضيح المشكلات الأخلاقية والقانونية المترتبة على تقنية الاستنساخ.

٢- توضيح كيف تشكل التطورات العلمية المعاصرة خطورة على الإنسان والطبيعة، وتمثل تهديدًا حقيقيًا لهم، خصوصًا في الحقول الطبية والبيولوجيا الحيوية، مثل: تقنية الهندسة الوراثية، والاستنساخ التكاثري.

٣- بيان أهمية القيام بمراجعة أخلاقية شاملة للعلم ونتائجه من أجل درء المخاطر التي تهدد الإنسان والطبيعة من جهة والحفاظ على حرية البحث العلمي من جهة أخرى.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في مناقشته تقنية مهمة في فلسفة العلم المعاصر وفلسفة الأخلاق، وهي تقنية الاستنساخ، من خلال تعريف هذه التقنية، والتمييز بين أنواعها، وتسليط الضوء على التبعات الأخلاقية والقانونية المنبثقة عنها.

مصطلحات البحث:

الاستنساخ: الاستنساخ في علم اللغة، يعني عمل نسخ لشيء واحد [(١)]، والاستنساخ العلمي هو استنساخ كائن حي معين في جزيء DNA، أي إنتاج نسخة مشابهة، وتكرار لكائن موجود بالفعل[(٢)]. حيث يُنتَج كائن حي مطابق لآخر من حيث الخصائص الوراثية والفيزيولوجية والشكلية[(٣)]. فمن خلال تقنية الاستنساخ يتولد كائن حي، إما من خلال نقل النواة من خلية جسدية إلى بويضة منزوعة النواة، أو من خلال تشطير بويضة مخصبة في مرحلة تسبق تمايز الأنسجة والأعضاء.

الاستنساخ التكاثري: هو ذلك النوع من الاستنساخ الذي يهدف إلى إنتاج نسخة عن

(1) Richard and john, 2006, Ethical Issues In biotechnology, Lanham, Maryland: Rowan and Littlefield Publishers Inc.

(2) Andrew C.A. The Main Issues in Bioethics, New York: Paulist Press, 1980.

(٣) حسين، فضل، وآخرون، **الاستنساخ جدل العلم والدين والأخلاق**، دار الفكر المعاصر، بيروت، ط١، ١٩٩٧، ص٢٠.

كائن حي موجود فعليًا، والهدف منه هو إيجاد مستنسخ أو أكثر خارج عملية الإنجاب الطبيعي، التي يحصل فيها المولود على الخصائص الوراثية الطبيعية لوالديه معًا، وهذا النوع من الاستنساخ يسعى للحصول على إنسان مطابق وراثيا لشخص مولود سواء أكان بالغًا أو طفلًا.

الاستنساخ العلاجي: هو استنساخ الخلايا الجذعية، فيتم اشتقاق خلايا جسدية لبالغين، أو أجنة من الخلايا الأم، ولا ينتج عنه جنين ينمو ليبلغ نهاية نموه(١)، وفي هذا النوع من الاستنساخ نحصل على خلايا جذعية في مرحلة الأربعة عشر يومًا الأولى من تكون الجنين، فتُؤخذ الخلايا الناتجة من الانقسام المستمر، بوصفها خلايا جذعية كاملة القدرات (غير متخصصة) لتوجيهها أو تكثيرها، للاستفادة منها في مجال العلاج وإنتاج الأنسجة البشرية.

الأخلاق: "هي مجموعة القواعد السلوكية المعتبرة صالحة بلا شرط"(٢). وهي أيضًا معيار للسلوك أو قاعدة اجتماعية لإرشاد السلوك(٣).

الدراسات السابقة

١- عيسى، رشيدة، الاستنساخ البشري، دراسة فقهية وطبية وقانونية، جامعة الجزائر، ٢٠٠٥.

الملخص: قسمت الباحثة الاستنساخ البشري إلى استنساخ علاجي، واستنساخ تكاثري، ووضعت الأحكام الشرعية لكل نوع منهما، ثم بحثت وجهة نظر الهيئات الحقوقية الدولية تجاه هذه التقنية، واختتمت بتوضيح أوجه التوافق بين أحكام الشريعة الإسلامية والقانون الوضعي تجاه هذه التقنية.

٢- العقون، جميلة، رسالة ماجستير، موقف الشريعة الإسلامية من الاستنساخ " دراسة فقهية مقارنة"، جامعة الشهيد حمه لخضر، ٢٠١٧.

(١) أتلان، هنري، ومجموعة مؤلفين، **الاستنساخ البشري**، ت: مها قابيل، المركز القومي للترجمة، القاهرة، ط١، ٢٠١٦، ص٢٢

(٢) لالاند، أندريه، الأخلاق، **الموسوعة الفلسفية**، ت: خليل أحمد، منشورات عويدات- باريس، ط٢، ص٨٣٩.

(٣) رزنيك، ديفيد، **أخلاقيات العلم**، ت: عبد النور عبد المنعم، منشورات عالم المعرفة، الكويت، ط١، ٢٠١٥، ص٣١.

الملخص: يناقش هذا البحث موضوع الاستنساخ، الذي انتظم في ثلاثة مباحث، فالمبحث الأول: صدر بماهية الاستنساخ الذي انقسم إلى مطلبين: الأول أولج فيه حقيقة الاستنساخ ومرتكزاته، والثاني الفرق بين الاستنساخ وما قد يشتبه به، والمبحث الثاني: أبرز تاريخ الاستنساخ وأنواعه واستعمالاته، وقد قسم أيضًا إلى مطلبين لتاريخ الاستنساخ الأدبي والعلمي، ومطلب لأنواع الاستنساخ واستعمالاته، أما المبحث الثالث: أدرج فيه حكم كل نوع، ومن ثم مناقشة بعض الأدلة التي تحتاج للمناقشة وصولًا إلى الرأي الراجح، وهو جواز استنساخ النبات والحيوان بشروط، وتحريم استنساخ الإنسان الحي والميت.

حدود البحث:

اقتصرت الدراسة الحالية على عرض تقنية بارزة في مجال التكنولوجيا الحيوية المعاصرة، ممثلة بتقنية الاستنساخ، وقد انصب اهتمامنا على نوعي الاستنساخ العلاجي والتكاثري، فناقشت الباحثة التبعات الأخلاقية المترتبة على هذه التقنية.

إجراءات وأدوات البحث:

١- التعريف بالتطورات المعاصرة في العلم التطبيقي.

٢- التعريف بتقنية الاستنساخ التكاثري والعلاجي.

٣- التعريف بالمشكلات الأخلاقية والقانونية المتبلورة عن تقنية الاستنساخ.

منهجية البحث:

١- المنهج التحليلي النقدي: من خلال جمع المعلومات والبيانات المتعلقة بتقنية الاستنساخ، وتحليلها، ونقدها للوقوف على أبرز تجلياتها، وفهمها في إطارها الأخلاقي.

٢- **خطة البحث:** يحتوي البحث على المحاور التالية:

- المبحث الأول: الأخلاق في العلم.
- المبحث الثاني: الاستنساخ ومبحث الأخلاق.
- المبحث الثالث: حرية البحث العلمي والاستنساخ.

المبحث الأول: الأخلاق في العلم

يعدّ موضوع الأخلاق من المباحث المهمة والأساسية التي فرضت سيطرتها في مجالي العلم والفلسفة على حد سواء في الآونة الأخيرة، نظرًا لأهميتها المركزية في ضبط العلماء في مختبراتهم والفلاسفة في تحليلاتهم. والأخلاق كما يقول لالاند "هي مجموعة القواعد السلوكية المعتبرة صالحة بلا شرط"[(١)]. وهي أيضًا معيار للسلوك أو قاعدة اجتماعية لإرشاد السلوك[(٢)]. وكل مبحث معرفي ومهنة معينة، يجب أن تؤطر بالمعايير والمبادئ الأخلاقية، لتحقيق أكبر قدر من الفائدة، ولتقليل مخاطرها السلبية المنعكسة على الأفراد والمجتمعات باسم العلم.

والتطورات المتسارعة في العلم اليوم، وسيطرة التكنولوجيا والتقنيات المتطورة على أغلب ميادين الحياة في المجالات كافة على رأسها البيولوجيا، جعلت من الأخلاق ضرورة ملحة، للسيطرة على هذه السلوكيات وضبطها، والحد من انزلاقاتها، لكبح الممارسات اللاأخلاقية على الإنسان، الذي فقد السيطرة على منجزاته العلمية وأصبح أسيرًا لها. وهكذا فتحت هذه المستجدات الخطيرة في مجال العلم الباب أمام نقاشات صارمة وملحة، تتعلق بالنتائج القريبة والبعيدة للتطبيقات المعاصرة العلوم الحيوية، وخاصة البيولوجيا وفي مقدمتها: تقنية الاستنساخ.

ويجب علينا التمييز هنا بين نوعين من الأخلاق: النوع الأول الأخلاق بوصفها Ethics، وهي الأخلاقيات النظرية أو علم الأخلاق المرتبط بمبحث أو مجال أو مهنة معينة، فتخضع هذه المهن لقوانين وقواعد خلقية معينة لضبط السلوك، مثل: أخلاقيات الطب، وأخلاقيات القانون، وغيرها؛ لأن الشخص الذي يمتهن هذه المهن يكون موضع ثقة من الناس، ما يستلزم منه أن يتقيد بهذه المعايير لكي لا يفقد العلم التأييد الشعبي وثقة الجمهور به، والنوع الثاني للأخلاق مرتبط بكون الأخلاق Morality، وهي تتعلق بالمعايير شديدة

(١) لالاند، **الأخلاق**، ص٨٣٩.

(٢) رزنيك، **أخلاقيات العلم**، ص٣١.

العمومية في مجتمع ما، فتنطبق هذه المعايير على الناس جميعهم داخل هذا المجتمع بصرف النظر عن دورهم في المجتمعات أو عن مهنهم[1]. وهذا التمييز يجعلنا نؤكد على أهمية وجود أخلاق تحكم وتسيطر وتعدل مسار الانحرافات في التطبيقات العلمية والتقنيات الحيوية في الطب والبيولوجيا، وعلى رأسها الاستنساخ، موضوع بحثنا الرئيس، الذي يندرج تحت مجال الأخلاق المرتبطة بمهنة معينة.

(١) رزنيك، المرجع نفسه، ص ٣٢.

المبحث الثاني: الاستنساخ ومبحث الأخلاق

الاستنساخ في علم اللغة، يعني عمل نسخ لشيء واحد [١]، والاستنساخ العلمي هو استنساخ كائن حي معين في جزيء DNA، أي أنتاج نسخة مشابهة، وتكرار لكائن موجود بالفعل[٢]. حيث يتم إنتاج كائن حي مطابق لآخر من حيث الخصائص الوراثية والفيزيولوجية والشكلية[٣]. فمن خلال تقنية الاستنساخ يتم توليد كائن حي إما من خلال نقل النواة من خلية جسدية إلى بويضة منزوعة النواة، أو من خلال تشطير بويضة مخصبة في مرحلة تسبق تمايز الأنسجة والأعضاء.

ويعدّ الاستنساخ اليوم حدث علمي ثقافي يثير الاهتمام والتساؤل والبحث، لما ينجم عنه من أخطار محتملة على الوجود الإنساني في الطبيعة والمجتمع. ومركز النقاش الأخلاقي في مجال الاستنساخ منبثق من أن التكاثر الطبيعي هو الوسيلة المأمونة لحياة أفضل للإنسان، في حين أن التوالد غير الطبيعي (الاستنساخ)، يثير المشاكل والأزمات، وسيواجه رفضًا قاطعًا؛ لأنه سيتعارض مع الأفكار القيمية والعادات الراسخة، التي تدعم تكاثرنا وتطورنا بالطرق الطبيعية.

أولا: الاستنساخ ما هو وما هي أبرز المعضلات الأخلاقية التي يثيرها؟

بدأ الاستنساخ يحتل النقاشات العلمية في عام ١٩٩٦، منذ لحظة ولادة النعجة دولي Dolly من خلال تقنية النقل الخلوي للخلايا Nuclear Transfer[٤]، بواسطة إيان ويلموت Ian Wilmut وزملائه، وتعد دوللي أول أنثى تنتمي إلى الثدييات، ناتجة عن خلية جسمية

(1) Richard and john, 2006, Ethical Issues In biotechnology, Lanham, Maryland: Rowan and Littlefield Publishers Inc.

(2) Andrew C.A. (1980), The Main Issues in Bioethics, New York: Paulist Press.

(٣) حسين، **الاستنساخ جدل العلم والدين والأخلاق**، ص٢٠.

(٤) النقل الخلوي هو نقل نواة خلية جسمية إلى داخل بويضة، بعد إزالة نواة هذه الخلية الأخيرة، وبعد هذه العملية تقوم البويضة بالانقسام وتكوين فرد جديد تماما، كما لو أنها كانت ملقحة بصورة طبيعية.

بالغة، وليس من خلال التزاوج الطبيعي، الذي يحصل بواسطة خلية جنسية. إن عملية استنساخ دوللي جعلت البشرية تعرف أن بمقدروها تغيير العالم؛ لأنه أصبح في الإمكان إنتاج كائنات بشرية متشابهة في الشيفرة الوراثية للكائن الأصل المانح للخلية، ما أدى إلى حدوث تغييرات جوهرية في معنى الإنسان وصفاته الأساسية؛ لأن المسألة أصبحت تتعلق باستنساخ كائن بشري كامل، دون عملية التقاء الشريكين الوراثيين المختلفين بصورة طبيعية، بوصفهما يشكلان أساس وأصل التنوع البشري، ما يسمح بملايين الاحتمالات الطبيعية في تطور صفات الفرد الوراثية.

والاستنساخ بوصفه تقنية علمية متطورة، يسعى إلى إيجاد كائن حي مشابه لكائن حي آخر في الشكل والبصمة الوراثية. ورغم أننا كررنا القول بأن الاستنساخ ظاهرة جديدة في مجال الإنسان، إلا أنها موجودة أساسًا في الطبيعة[1]، وعن طريقها تتكاثر الكائنات الأحادية الخلية والبكتيريا التي يتضاعف عددها بالانشطار إلى ملايين الخلايا، التي تعد نسخًا طبق الأصل عن الخلية الأولى[2].

ثانيا: أنواع الاستنساخ

ينقسم الاستنساخ في الأصل إلى نوعين: النوع الأول الاستنساخ التكاثري reproductive cloning والنوع الثاني الاستنساخ العلاجي Therapeutic Cloning. ويهدف الاستنساخ التكاثري إلى إنتاج إنسان كامل بيولوجيا، بينما يهدف الاستنساخ العلاجي إلى إنتاج خلايا جنينية، تكون مصدرًا لخلايا قادرة على تجديد نسيج مصاب بسبب الإصابة بالأمراض. والمخاوف هنا ترتبط بالاستنساخ التكاثري، الذي يتم فيه إيجاد إنسان كامل، ومن ثم تحويله إلى أداة وشيء ينتفع به، دون الاكتراث بالتبعات الأخلاقية الناجمة عن الأمر.

(1) WORLD HEALTH ORGANIZATION, Reproductive cloning of human beings: status of the debate in the United Nations General Assembly, USA, 2004, p1

(٢) روبير، أوديل، الاستنساخ والكائنات المعدلة وراثيا، ت: زينة ذهيبي، المجلة العربية، الرياض، ط١، ٢٠١٥، ص٩.

النوع الأول: الاستنساخ التكاثري:

الاستنساخ التكاثري هو ذلك النوع من الاستنساخ الذي يهدف إلى إنتاج نسخة عن كائن حي موجود فعليًا، والهدف منه هو إيجاد مستنسخ أو أكثر خارج عملية الإنجاب الطبيعي، التي يحصل فيها المولود على الخصائص الوراثية الطبيعية لوالديه معا، وهذا النوع من الاستنساخ يسعى للحصول على إنسان مطابق وراثيًا لشخص مولود سواء أكان بالغًا أو طفلا[١]، وتعتمد هذه التقنية على نقل نواة خلية جسدية غير جنسية من فرد إلى بويضة منزوعة المادة الوراثية، ويتم دمجهما من خلال الصعق الكهربائي. ويتم في هذه العملية إعادة تشكيل البيوضة عند زراعتها، فتؤدي إلى تطور جنيني في مرحلة الأرومة "دائرة مؤلفة من مئات الخلايا"، ومن ثم يزرع هذا الجنين في رحم امرأة تلده بعد فترة في حال لم يحدث مشاكل في الحمل. والطفل الناتج من هذه العملية، هو طفل مطابق تماما، للإنسان الأصل المانح للخلية[٢]. فالاستنساخ في التطبيق البيولوجي يعطي معنى نسليه، وهي الخلية المفردة الواحدة التي ينتج عن تكاثرها الأنسجة، والاستنساخ يعني نسخة طبق الأصل، وهو أيضًا ما ينتج من خلية جسدية من والديه ويتماثل وراثيا معهما[٣]، وتكون هذه الخلية الجسدية في طور الديبلويد، ما يعني أنها مستقرة وراثيا.

ثالثا: فوائد الاستنساخ التكاثري

يرى بعض أنصار تقنية الاستنساخ، أن هذه التقنية ستجد حلًا لمشكلة عدم الإنجاب عند بعض الأزواج، فستساعدهم على إنجاب أطفال مرتبطين وراثيا بأحدهم[٤]، أو ستوفر أعضاء بديلة متطابقة وراثيًا، كقطع غيار للإنسان في حالة المرض؛ لأنها ستزيل وتقلل

(١) أتلان، **الاستنساخ البشري**، ص ٧.

(٢) روبير، **الاستنساخ والكائنات المعدلة وراثيا**، ص ٩٤.

(٣) معجم اللغة العربية: مطابع الأوفست ط ٣، السنة ١٩٨٥ م. ـ ٤. المعجم الوسيط ص: ٦٢

(4) Jay D. And Preston G, The Complete Idiot Guild to Understanding Cloning, Indianapolis: Alpha Book Inc, ٢٠١4.

بشكل كبير من خطر رفض عملية زراعة الأعضاء المأخوذة من متبرع خارجي، كما أنه من الممكن من خلال تقنية الاستنساخ أن تبطل عملية الشيخوخة وتطيل أمد حياة الإنسان، وهو الحلم الذي رواد الإنسان بالخلود منذ القدم.

رابعا: التحديات الأخلاقية والقانونية والأضرار الناجمة عن الاستنساخ التكاثري

تشكل كل محاولة لاستنساخ البشر لأغراض غير علمية وبحثية، عمل غير مسؤول، ومدان إدانة مطلقة، ومرفوض؛ لأنه يمس قدسية حياة البشر، وكرامتهم ومصيرهم، فضلاً أنه سيستغل من قبل بعض الأشخاص الذين سينتفعون منه ويتاجرون به لتحقيق الربح والشهرة وغيرها من المنافع المادية. ويمكننا القول إن عملية الاستنساخ التكاثري تثير كل هذه الأسئلة والمخاوف؛ لأنها تتعامل مع الجسم البشري بوصفه شيئًا وأداة؛ ولأنها تعيد إنتاج كائن يتطابق تماما مع الإنسان الأصل في جيناته، لكنه مختلف في الروح والكينونة، فكيف يمكن تصور وجود نسخ عدة متشابهة من إنسان واحد، وهل سيُسمح بذلك؟

ترتبط هذه المخاوف أيضًا بالمخاطر السياسية والاجتماعية والأمنية، الناتجة عن تطبيق الاستنساخ التناسلي على البشر؛ لأنه يسلط الضوء على وضع الأشخاص الذين سيُنتجون بهذه الطريقة. والخطورة التي تبرز هنا مرتبطة في الحقيقة بمشاكل قانونية تمس هوية الشخصية الإنسانية ومصيرها[1].

ومن المخاطر والتحديات الأخلاقية الناجمة عن الاستنساخ التكاثري ما يلي:

أولًا: تلغي تقنية الاستنساخ تنوع الجينات واحتمالاتها المرتفعة وديمومتها وصحتها، ما يقضي على تنوع صفات الإنسان التي يحظى بها بصورة طبيعية، من خلال عملية التكاثر الطبيعي الذي يفضي إلى مليارات الاحتمالات من حيث التغاير واختلاف الصفات، بينما هو في الاستنساخ احتمال واحد ونسخة واحدة لا تتطور ولا تؤدي إلى تنوع في الفرد المستنسخ؛ لأنه لا يستفيد من مصادفات التناسل الطبيعي والتفرد الوراثي الذي يؤدي إليه،

(1) Brock, dan, Human Cloning and Our Sense of Self, American Association for the Advancement of Science, USA, 2003, 314.

وهذا في حد ذاته يعد جريمة ضد الإنسان المستنسخ؛ لأنه يفقد وحدانية الجينوم، بالتالي وحدانية وتفرد شخصيته، فضلًا عن الطفرات الجينية الخطيرة المرتبطة بهذه التقنية؛ لأنها ستحول الإنسان بصورة واضحة إلى آلة[١].

ثانيا: يؤدي الاستنساخ التكاثري إلى تهديد الكرامة البشرية، وينتهك حقوق الإنسان وقدسية الحياة البشرية[٢]؛ لأنه يطمس الهوية الفردية للإنسان، ففي حالة الاستنساخ لا يمكن التمييز بين الإنسان المانح للخلية وبين المستنسخ من حيث الشكل والخارطة الجينية، ما يؤدي إلى تدمير الشعور بالذات، وذلك لوجود تطابق بين الشخص المانح للخلية والشخص المستنسخ منه، ما يجعلنا نتساءل ما إذا كانت أهمية الإنسان ومركزيته تنبثق من جسده، أم من روحه وكينونته؟

ويترتب على هذه النقطة مشاكل مختلفة على صعيد الفرد من جهة وعلى صعيد المجتمع من جهة أخرى؛ لأن الفرد المستنسخ لا يملك هويته النفسية والاجتماعية والوراثية الطبيعية الخاصة به؛ لأنه ببساطة نسخة مصغرة عن أحد أبويه، ما يعني أن خلية المانح ستكون متقدمة في العمر، وهذا سيسبب أزمات في المستقبل للمستنسخ؛ لأن جيناته قد تحددت بصورة مسبقة، ما جعله شبيها بشخص آخر، وهذا بالتالي يقضي على فكرة التفرد، ويحلينا إلى فكرة صناعة البشر وإنتاجهم حسب العرض والطلب. فهو ينتج أفرادًا لأغراض معينة، يترتب عليها معاناة هذا الفرد والانتقاص من حقوقه ونظرة المجتمع الدونية له[٣].

ثالثا: يؤدي الاستنساخ إلى تغيير في مفهوم البنوة؛ لأنه يؤثر على العلاقات العائلية والعاطفة بين الوالدين والطفل، ما يُحدث تغييرًا في القيم ومفاهيم العائلة والمجتمع. والأفراد الناتجون عن الاستنساخ التكاثري متطابقون وراثيًا مع أخوة وأخوات توائم استنسخوا منهم، رغم اختلاف أعمارهم، إذ يمكن عدّهم ينتمون إلى جيل الأبناء والأحفاد، ولا شك أن هذا

(١) روبير، **الاستنساخ والكائنات المعدلة وراثيا**، ص ٩٨.

(2) Brock, dan, Cloning Human Beings, Brown University, USA,1998, p17.

(٣) أتلان، **الاستنساخ البشري**، ص٧.

الوضع يثير الفوضى في نظام المعايير الإنسانية، فسيُخل التناسل التكاثري (التنسيل) بكل نظم البنوة الموجودة، ما سيؤدي في النهاية إلى قمع علاقات العائلة نفسها، إضافة إلى معاناة الأفراد الذين ولدوا من استنساخ تكاثري من التمييز، وسيعانون من مشاكل هوية مدنية يصعب حلها[١]. ويجعلنا هذا الوضع نتساءل ما إذا كان المستنسخ ابن أم أنه توأم للشخص المانح للخلية المستنسخة؟ ولن يقتصر الأمر فقط على العلاقات الاجتماعية بل سوف تمس هذه التغيرات الشخص المستنسخ نفسه، فالإنسان في الوضع الطبيعي قادر على إقامة علاقة مراجعة مع صيرورة تشكله، وهذا الأمر غير ممكن في حالة الاستنساخ؛ لأن المستنسخ وجيناته لم توجد بطريقة طبيعية، وهذا سيمحي التفرد الوراثي للفرد؛ لأن الهوية البيولوجية للفرد لا يمكن اختصارها في هوية وراثية كروموسومية، بسبب دور التخلق المتعاقب في النمو[٢]. وفي عملية الاستنساخ التكاثري يتم الاستغناء عن وجود الأب والأم؛ لأن مؤسسة الدولة سترعى النسخ التي تم تطويرها صناعيًا في أجهزة خاصة، ومثل هذه النسخ لن تحتاج إلى أن تنشأ في وسط عائلي بالمعنى المفهوم حاليًا، وهذا يقضي على معنى العائلة وقيمتها.

رابعا: يؤدي الاستنساخ التكاثري إلى خطر العبودية؛ لأنه سيتم استنساخ أشخاص متفوقين، ومن نوع معين في الخصائص والقدرات، فيتم استنساخهم من أجل تحقيق غايات وأهداف تخدم من يقوم بهذه العملية، ما يؤدي إلى التحول إلى شكل جديد من أشكال العبودية. لأن المستنسخ سيكون عبدًا للجين المتفوق والهدف الذي صنع من أجله.

خامسا: يؤدي الاستنساخ إلى انقلاب الموازين في المجتمع؛ لأن الإنسان فيه ليس هو الإنسان الذي نعرفه، فعملية الإنجاب سوف تصبح صناعة يتم فيها اشتراط الصفات المتفوقة التي نرغب في أن تكون في أبنائنا، أو الأشخاص الذي نرغب في أن يكونوا نسخًا منا. إضافة إلى أن عملية الاستنساخ سوف ترتبط بتوفير أعضاء بديلة للإنسان، في حال تلفت

(١) المرجع السابق، ص ٢٦.

(٢) المرجع السابق، ص ٢٦.

أعضاءه الأصل[١].

هذا يعني أن تقنية الاستنساخ ستقوم باستنساخ أفراد ليكونوا بمثابة خزان للأعضاء البشرية، أو قطع غيار للأشخاص المانحين للخلية، وسيتم في هذه الحالة استنساخ أشخاص بالغين وأطفال وتجميدهم، من أجل استخدامهم عندما يمرض الشخص المانح للخلية. وهذا يشبه الممارسات القديمة للتضحية البشرية [٢]. ومن الأسباب التي ترفض الاستنساخ وتجرمه، إمكانية استخدام هذه التقنية للاتجار بالبشر وأعضائهم، من خلال جعل الإنسان المستنسخ شيئًا أو أداة لتحقيق الربح، ما يؤدي إلى نتائج تشمل القضاء على حساسيتنا الأخلاقية لصالح حسابات التكاليف والأرباح[٣].

سادسا: ستؤدي تقنية الاستنساخ إلى إلغاء العاطفة، إذ سيستنسخ بعض الأشخاص أفرادًا يعوضونهم عن فقدان أشخاص في حياتهم كالأبناء والآباء والأحباء. وهنا نلحظ أمرًا مهمًا، وهو أننا دون شك أمام عالم غريب تقاس فيه الأشياء بقدر ما توصلنا إلى نتائج فيها مصلحة المجتمع، وهذا يعني أن هذه التطورات تمثل تطبيق مذهب المنفعة بطريقة متطرفة أي منفعة المجتمع وحده ومصالحه[٤]. ولو افترضنا هنا إمكانية استنساخ عائلة لابنها المريض أو المتوفي بسبب مرض عضال، فإن هذا الطفل المستنسخ هو جديد من ناحية روحه وكينونته، ولكنه في الحقيقة نسخة في الشكل لإنسان قد وجد، ويحيلنا هذا الطرح إلى التساؤل عن مشروعية إعادة استنساخ شخص مريض أو متوفى بمرض عضال، وكيف سيؤثر التاريخ المرضي على حياة الطفل المستنسخ الذي يعرف أن مصيره سيكون الموت بالمرض نفسه، فضلا عن الأمراض والطفرات الجينية التي يمكن أن تطرأ على هذا الفرد المستنسخ أثناء عملية

(١) البقصمي، ناهدة، الهندسة الوراثية والأخلاق، سلسلة عالم المعرفة ١٧٤، الكويت، ط١، ١٩٩٣، ص٢١٠.

(٢) أتلان، **الاستنساخ البشري**، ص ٢٨.

(٣) هابرماس، يورغن، مستقبل الطبيعة الإنسانية نحو نسالة ليبرالية، ت: جورج كتورة، المكتبة الشرقية، ط١، ٢٠٠٦، ص٣٠.

(٤) البقصمي، **الهندسة الوراثية والأخلاق**، ص٢١٢.

الصعق الكهربائي وتغيير بيئة الخلية الأصل المراد إعادة استنساخها.

ومن الممكن أيضًا في هذا السياق مناقشة حالة تتعلق بوجود طفل مصاب باللوكيميا يمكن إنقاذه بزرع نخاع عظمي ولا يجد له واهبًا متوافقًا، يمكن للأهل في هذه الحالة أن يطلبوا إنتاج نسخة لهذا الطفل "مستنسخ"، يؤخذ منه النخاع العظمي دون تهديد حياته، ومن البديهي أنه سيتم تربيته مثل أي طفل آخر، ولكن ما هو احتمال إصابة هذا الطفل بدوره باللوكيميا؟ والاعتراض على هذا النوع من الاستنساخ مرتبط بأن هذا الطفل لم يوجد لذاته، بل هو وسيلة لعلاج الطفل المريض. ويبرز هنا في هذا السياق المبدأ الكانطي الذي يحض على عدم استعمال الإنسان بوصفه وسيلة فقط، بل يجب أن يكون الإنسان غاية في حد ذاته، فيؤكد كانط على أن يتصرف الإنسان كما لو أن فعله سيصبح قانونًا عامًا يأخذ بعين الاعتبار باقي الأفراد بوصفهم غاية وليس وسيلة.

سابعا: يؤدي الاستنساخ إلى ما يسمى بالصفوة المختارة، إذ إنّ الأفراد الذين سيستنسخون في المجتمع سيكون ولاؤهم للدولة التي هي مصدر وجودهم، وهذه الدولة سوف تقوم بالاستفادة منهم كل حسب قدرته، وحسب الصفات التي تقوم بتحديدها، وإمكانية التحكم بالمورثات سيجعل الحكومات أو المجتمعات في المستقبل تفرض معيارًا معينًا يتم على أساسه اختيار جيوشها وقادة دولها، إضافة إلى العباقرة والمتفوقين رياضيًا، وغيرهم من النوابغ والعلماء.

إن عملية الاستنساخ التي تفترض مثل هذه المعايير ليست سهلة في الحقيقة؛ لأنها تتجاهل الصعوبات المرتبطة بتحديد من هو الأصلح والأفضل، ومن هو السيئ ومن هو الشخص المؤهل؟ أو ما هي الصفات الوراثية المرغوب فيها التي يجب أن تفرض على الجميع؟ ومن هو الشخص المؤهل لأن يختار مثل هذه المعايير وهذه الصفات؟

ثامنا: تهدد تقنية الاستنساخ حرية الإنسان وكرامته؛ لأن قدرة الإنسان على اتخاذ القرارات وتحمل النتائج المترتبة عليها، هي من أهم العناصر التي يمكن من خلالها أن يثبت الإنسان أنه شخص مستقل وحر، إلا أن الإنسان المستنسخ يفقد هذه الحرية؛ لأنه سيكون

تحت سيطرة الآخرين بشكل كامل، فالمجتمع هو الذي يحدد نوعية الأشخاص الذين سوف يتم استنساخهم لتحقيق منفعة الآخرين، ما يؤدي إلى انتهاك المساواة والاحترام الأخلاقي والكرامة المستحقة لهم بوصفهم أشخاصًا أخلاقيين كاملين. ويحدد أيضًا الفئات التي سينضمون إليها من أجل إتمام وظيفة معينة تم تجهيزهم للقيام بها، وسيسمح للبعض بالاختلاط ويمنع الآخر خوفًا من اختلاط موروثات غير مرغوب فيها، وبالتأكيد سوف تكون أفعاله وسلوكه مفروضة عليه مقدمًا. وبهذا يفقد الإنسان حريته في مثل هذا المجتمع الديكتاتوري[١].

تاسعا: تؤدي تقنية الاستنساخ إلى مشاكل اجتماعية يعاني منها الفرد المستنسخ، إذ سيتم النظر إليه من قبل الأفراد الآخرين على أنه نتاج لوضع غير طبيعي لا يشبه طبيعة تخلقهم، وسيثار أيضا موضوع التشابه بين المستنسخ والأصل، فسيجد المستنسخ صعوبة في إثبات أنه صاحب تفرد وشخصية مستقلة عن النسخة الأصلية [٢].

عاشرا: سيؤدي الاستنساخ إلى مشاكل قانونية[٣]، تتعلق بالملكية، والميراث، وأيضًا تحديد المجرم؛ لأن الشخص الأصل أ يطابق الشخص المستنسخ ب من ناحية الخارطة الجينية، فالبصمات تتشابه والأشكال متشابهة وقزحية العين متطابقة، فكيف سيتم تحديد المجرم الحقيقي؟

أحد عشر: يحصل الاستنساخ باستخدام خلايا ناضجة، وعندما يتم استنساخ إنسان منها، فإن الخلية الناضجة التي ربما تكون مصابة بالأمراض والطفرات الجينية، سوف تنمو في جسد صغير، وهذه الخلايا سوف تكون كبيرة في العمر مقارنة مع عمر الإنسان المستنسخ، ما يؤدي إلى حدوث اعتلال في الصحة، والعيوب الدموية والقلبية.

---

(١) البقصمي، **الهندسة الوراثية والأخلاق**، ص٢١٣.

(٢) أتلان، **الاستنساخ البشري**، ص ٢٨.

(3) Prianto, Yuwono , Gazali, Narumi, Sumantri, Viony , Yudhasasmita, Swara, Ethical Aspects and Laws of Reproduction Cloning in Humans, atlantis press, Netherlands, 2019, p624.

اثنا عشر: ترتبط هذه النقطة بعيوب الاستنساخ الرئيسة، فإذا كان الكائن الأصل لديه عيوب وراثية، فإن هذه العيوب تنتقل إلى المستنسخ بوصفه نسخة من الأصل. ومن المعضلات الأخلاقية التي تثيرها تقنية الاستنساخ أن الأصل المانح للخلية والنسخة كلاهما بشر، ولكنهما منفصلان، مثل التوائم المتماثلة (نسخة الطبيعة من الاستنساخ)، وهذا يعني أن للنسخة الحقوق نفسها كالأصل، وأنه سيكون من غير القانوني استخدام الأجزاء أو الأجهزة المستنسخة للاستبدال في الأصل. واستنساخ طفل باستخدام المادة الوراثية للمتبرع يفرض وضعية غير عادلة على المستنسخ، فإنّ هذا المستنسخ فقد حقه في الحصول على المادة الوراثية الخاصة به؛ لأن الأصل أجبر جيناته على الاستنساخ، وهذا يزيح الحدود بين الصدفة والاختيار التي تعد أساس معايير القيمة لدينا[1].

ثلاثة عشر: ستؤدي تقنية الاستنساخ إلى هدم الفهم الذاتي المتفرد الذي يملكه الأشخاص المستنسخين عن أنفسهم، إضافة إلى تقديرهم لباقي الأشخاص في المجتمع. فالعلاقة التواصلية مع الآخر تشكل الذاتية التي تجعل من الجسد البشري الوعاء الحي للروح. والهو الفردي لا يمكن أن تتطور إلا عبر طريق التخارج الاجتماعي، ولا يمكنها أن تتأكد إلا في شبكة من علاقات الاعتراف ظلت سليمة. إن تقنية الاستنساخ تهدد شروط النمو الطبيعي للإنسان المستنسخ، التي لا بد منها حتى يستطيع الإنسان المستنسخ فهم نفسه بوصفه صانع حياته الشخصية بوصفه عضوًا متساويًا في الحق بالجماعة الأخلاقية. فالمستنسخ في هذه الحالة هو في علاقة غير متساوية مع الأشخاص في المجتمع، وينظر إليه دوما على أنه أقل منهم.

النوع الثاني: الاستنساخ العلاجي

يعد هذا النوع من الاستنساخ أقل حدة في مشاكله الأخلاقية من الاستنساخ التكاثري؛ لأنه يرتبط باستنساخ الخلايا الجذعية، فتُشتق خلايا جسدية لبالغين أو أجنة من

(١) هابرماس، **مستقبل الطبيعة الإنسانية نحو نسالة ليبرالية**، ص٣٩.

الخلايا الأم، ولا ينتج عنه جنين ينمو ليبلغ نهاية نموه[١]. وفي هذا النوع من الاستنساخ يتم استنساخ الخلايا البشرية وإنتاجها عن طريق زراعة عدد كبير من الخلايا المتطابقة وراثيًا بدءا من خلية أصلية في بيئة مناسبة، فتكون هذه الخلايا في الأصل خلايا غير متخصصة، ولكنها تملك القدرة على الانقسام بصورة غير متناهية، لتصبح خلايا متخصصة يمكن الاستفادة منها.

والهدف من الاستنساخ العلاجي من ناحية عملية هو الحصول على خلايا جذعية في مرحلة الأربعة عشر يومًا الأولى من تكون الجنين، فتُأخذ الخلايا الناتجة من الانقسام المستمر، كخلايا جذعية كاملة القدرات (غير متخصصة) لتوجيهها أو تكثيرها، للاستفادة منها في مجال العلاج وإنتاج الأنسجة البشرية، فأثبت هذا النوع من الاستنساخ فعاليته في علاج العديد من الأمراض.

أولا: فوائد الاستنساخ العلاجي

يسعى الاستنساخ العلاجي للتخلص من مشاكل رفض الجسم المريض للعضو المزروع لأسباب عدة، وهذا يحيلنا إلى إدراك أهمية الخلايا الجذعية التي تعود في الأصل إلى خلية جسدية للمريض نفسه تحولت بفعل تقنية الاستنساخ إلى خلايا غير متخصصة، ثم إلى خلايا في مرحلة البلاستولا متخصصة صممت لعلاج الأعضاء المصابة والتالفة في جسد الإنسان. ومن الأمراض التي يعالجها هذا النوع من الاستنساخ: أمراض القلب، ومرض السكري، والأمراض العصبية، مثل: الزهايمر، وباركنسون، والسكتة الدماغية، وأيضًا الأمراض الوراثية التي يصاب بها الأفراد. ويمكن أيضًا من خلال الاستنساخ العلاجي تجنب ملازمة "داون" في النساء، ومرض تايساك، وقصور الكبد، وقصور الكليتين، واللوكيميا، والسرطان؛ لأن الاستنساخ العلاجي سيعمل على قفل وظائف الخلية وفتحها، وربما مع تطور هذه التنقية سيتمكن العلماء من استنساخ أعصاب أو نخاع شوكي تعيد للمشلول قدرته على

(١) أتلان، **الاستنساخ البشري**، ص٢٢

الحركة.

تهدف تقنية الاستنساخ العلاجي، إذن، إلى الحصول على خلايا جنينية مطابقة لخلايا الفرد المراد علاجه، فتسعى هذه التقنية إلى استعمال الخلايا المستنسخة لاستبدال الخلايا غير السليمة أو المصابة في جسم المريض، بخلايا أخرى مشابهة وسليمة، وتحاول هذه التقنية تجنب خلق جنين بنية إنجابه؛ لأن العملية هنا تقتصر على استنساخ خلية جسدية للمريض[1].

ورغم الفوائد المتعددة لهذا النوع من الاستنساخ، إلا أنه من الضروري التساؤل عن نتائجه الأخلاقية وتبعاته القانونية. وبصورة عامة، لا يؤدي هذا النوع من الاستنساخ إلى مشاكل أخلاقية، في حال كانت الخلية المستنسخة هي خلية جسدية لبالغ، ولكن الحالات التي تبرز فيها المشاكل الأخلاقية، وتستلزم منا تسليط الضوء عليها، هي الحالات التي يتم فيها استنساخ خلايا جنينية؛ لأنه يفضي بنا إلى التساؤل عن الظروف الأخلاقية المرتبطة بالتجربة أو الدراسات على الجنين. وتبرز لنا هنا مسألة مهمة هي فعل التعدي على الجنين خلال الأربعة عشر يوما الأولى وأخذ خلاياه وقتله بعد الاستفادة منه. فإن البعض من وجهة نظر دينية يرفض هذا الفعل ويشبهه بالإجهاض المرفوض، وهناك من يرى أن هذا النوع من الاستنساخ يشكل تهديدًا لمبدأ الكرامة الإنسانية والهوية البشرية من خلال التدخل في الطاقم الجيني للخلايا الجنسية والأجنة البشرية.

التحديات والتبعات الأخلاقية الناتجة عن الاستنساخ العلاجي

أولا: من سلبيات الاستنساخ العلاجي أنه يتم إجراء التجارب على الجنين، إضافة إلى وجود إمكانية التحول من الاستنساخ العلاجي إلى الاستنساخ التكاثري، والسماح لهذا الجنين بالتطور والنمو، حتى يصبح إنسانًا كاملًا، يمكن الاتجار به والاستفادة من أعضائه.

ثانيا: تفترض هذه التقنية خلق أجنة للاستعمال العلاجي، ليتم القضاء عليها بعد

(١) روبير، **الاستنساخ والكائنات المعدلة وراثيا**، ص ٩٤.

الحصول على الخلايا الجذعية الضرورية، وتبرز التساؤلات التي تبحث فيما إذا هذا الجنين شخصا منذ الحمل، بوصفه كائنًا بشريًا محتمل، أو كتلة خلايا مختلطة؟ ومتى يتحول هذا الجنين إلى كائن بشري يمكنه الاستفادة من مختلف أنواع الحماية التي يؤمنها القانون[١]؟

ثالثا: تتطلب عملية الاستنساخ العلاجي عدداً كبيرًا من البويضات البشرية، ما يستلزم منا البحث عن مصدرها وكيفية الحصول عليها؟ وما هي المخاطر التي تهدد النساء التي تزود المختبرات بهذه البويضات؟

رابعا: من الممكن أن تكون الخلية المستعملة لخلق الجنين حاملة لبعض الأمراض، وقد تتسبب ببعض الأمراض لدى الإنسان المصاب، ومن الممكن ألا تحافظ على قدرتها على العمل بعد تمايزها على نحو خلوي معين[٢].

هذه هي أبرز المخاطر الناجمة عن تقنية الاستنساخ العلاجي، وهذه المخاطر يمكن تفاديها من خلال استئصال الخلايا الجذعية من جسم المريض عينه، وبعد عملية تمايزها يتم حقنها مجددًا في النسيج المصاب، أو من خلال الأجنة الزائدة التي يتم الاحتفاظ بها في بيئة مجمدة، وهذا الخيار الأخير لا يناسب المؤسسات الدينية التي ترى أن الجنين يصبح إنسانا منذ لحظة الإخصاب.

(١) المرجع السابق، ص ١٠٨.

(٢) المرجع السابق، ص ١٠٥.

المبحث الثالث: حرية البحث العلمي والاستنساخ

يفضي بنا الطرح السابق إلى ضرورة الإشارة إلى حرية البحوث التي تسير في اتجاه تقنيات البيولوجيا والتكنولوجيا الحيوية، التي تهدر قيمًا ومبادئ كثيرة تعد مقدسة لدى البشر، ما يجعلنا نتساءل ما إذا كان من الضروري أن نمنع هذه البحوث من الاستمرار؛ فقد لأنها تهدر قيمنا ومعتقداتنا؟ لأن منعها مرتبط بالإضرار بقيمة مهمة في مجال البحث العلمي، هي قيمة الحرية. فالحرية في العلم ترتبط بالمبدأ العام للحرية، التي تنص على ألا يسلك الإنسان سلوكًا معينًا يتعارض مع حقوق وحريات الآخرين ويعرضهم للخطر.

والتطورات المتسارعة في العلم وبحوثه، أصبحت تهدد كرامة الإنسان وحريته ووجوده في المستقبل؛ لأنها تسعى إلى السيطرة على الإنسان وموروثاته والتحكم فيها، ما يعني أنها ستسيطر على إرادته وتهدد وجوده، ومهمة العلماء في هذه الحالة الحفاظ على حياة الإنسان وعدم المساس بها، وتعريضها للخطر. وترى الباحثة أنه يمكن حماية البحث العلمي وحريته، وفي الوقت نفسه يمكن أيضًا الحفاظ على كرامة الإنسان وحريته، من خلال التعاون بين أفراد المجتمع والعلماء للوصول إلى بر الأمان، إذ يتوجب على العلماء دائمًا توضيح طبيعة عملهم، والنتائج التي توصلوا إليها، ثم وضع بنودًا تهدف إلى تهدئة المجتمع وإزالة مخاوفه. ومن المهم ألا تترك نتائج هذه التقنيات العلمية الحديثة في يد فئة قليلة هم العلماء والتكنولوجيون، لأن أمرًا مصيريًا كهذا هو مسؤولية الجميع، كرجال السياسة وممثلي الرأي العام والفلاسفة، تجنبًا لحدوث الكوارث.

ورغم أن البحوث في مجال التقنيات الحيوية، مثل: الهندسة الوراثية والاستنساخ وغيرها، تبدو بسيطة في الوقت الحالي، إلا أنه لا يوجد ضمان أن تكون كذلك في المستقبل، فالعالم الذي توصل إلى فك الرموز الأولى للموروثات، قد يصل في المستقبل إلى التحكم فيها، ودمجها بموروثات لكائنات أخرى غير بشرية، ما سيؤدي إلى إيجاد كائنات لا تحمل أي صفة من صفات الإنسانية سوى شكلها، أو كائنات تحمل تفكير البشر ووعيهم دون مظهرهم الخارجي. وبالتالي فإن هذه المخاطر تجعلنا نفكر بصورة جدية بحرية البحث العلمي.

ويمكننا القول إنه رغم كل هذه المخاطر التي تثيرها التقنيات الحديثة، إلا أن حرية البحث العلمي، مهمة، بدليل الصعوبات والتحديات التي واجهت العلماء، في سيعهم لتحقيق مطلب الحرية في العلم. فالمجتمع بحاجة إلى ما يقدمه العلم من إنجازات في مجالات الحياة كافة، والعلم لا يستطيع أن يقدم مثل هذه الخدمات إذ لم يكن هناك حرية كافية للعلماء لكي يحققوا رفاه المجتمع وخيره، وهنا يظهر تعارض بين أنواع مختلفة من القيم. ويرى هابرماس في هذا السياق أن ما يضعه العلم تقنيًا بتصرفنا يجب أن يكون خاضعًا لرقابة أخلاقية تجعلنا بالمقابل ولأسباب معيارية، غير قادرين على التصرف بها على هوانا(١). والمسألة المهمة في هذا السياق ترتبط، بتهذيب الطبيعة الإنسانية، فالعلم والتقنية قد زادا من مساحة الحرية على حساب انحلال اجتماعي أو فك السحر عن الطبيعة الخارجية، ولا بد من وضع حد لهذه النزعة الجامحة من خلال إقامة تابوات مصطنعة، من خلال إعادة السحر إلى الطبيعة الداخلية(٢).

وفي هذه المشكلة بالذات نجد أن كلا الطرفين على حق، فالمجتمع من حقه أن يخاف ويتدخل لأن الأمر يمس الإنسان بشكل مباشر، ومن حق العلماء أيضًا أن يدافعوا عن حقلهم البحثي وحريته، فالمجتمع لا يعرف ماذا يحدث بالفعل داخل تلك المختبرات؛ لذلك فإن تدخله حسب رأي العلماء يمكن أن يشكل عقبة في طريق التقدم.

وحل هذه المشكلة يكمن في التوفيق بين نظام قيمنا وبين التطورات العلمية، إذ لا بد أن نضع في اعتبارنا أن الوقوف في طريق تطور العلم أمر صعب، ومن الممكن أن ننجح في فرض بعض القيود، ولكننا لن نوقف العلم ونعيق تقدمه. وربما يكون الحل في أخلاق تتفق مع عصر التكنولوجيا، فلا يمكن أن نترك أدواتنا التي صنعناها بأيدينا تستخدم للتلاعب بالحياة والتحكم فيها والسيطرة على أرواحنا، وفي الوقت نفسه لا يمكن تجاهل تلك الأدوات.

(١) هابرماس، **مستقبل الطبيعة الإنسانية نحو نسالة ليبرالية**، ص٣٤.

(٢) هابرماس، **مستقبل الطبيعة الإنسانية نحو نسالة ليبرالية**، ص٣٥.

الخاتمة

لقد وضحنا في هذا البحث العلاقة الوثيقة بين التقنيات المتطورة في مجال العلم ومبحث الأخلاق، من خلال تحليل ودراسة تقنية الاستنساخ بقسميه؛ التكاثري والعلاجي، ومعرفة أهم المعضلات الأخلاقية المرتبطة بهذه التقنية، فرأينا من جهة كيف يثير الاستنساخ التكاثري العديد من المشاكل والتحديات على الأصعدة القانونية والدينية والاجتماعية كافة، واستنتجنا أن هذا النوع من الاستنساخ مرفوض بصورة قاطعة؛ لأنه يمس بصورة مباشرة بحرية الإنسان وقدسية حياته، ومن جهة أخرى حللنا تقنية الاستنساخ العلاجي، ووضحنا أهمية هذا النوع من الاستنساخ في علاج العديد من الأمراض الصعبة، الأمر الذي جعله مقبولا أكثر من الاستنساخ التكاثري.

ولقد استنتجنا في هذا البحث أهمية حرية البحث العلمي، رغم المخاطر الجمة المنبثقة عن استغلال العلماء لهذه الحرية، ما أدى إلى انحراف العلم في كثير من الأحيان عن غايته التي تهدف إلى تقدم وسعادة الإنسان وحريته، الأمر الذي تطلب وجود ضوابط أخلاقية ومراجعة فلسفية لمثل هذه التحديات الأخلاقية، من أجل تصويب مسار العلم والكشف عن انحرافاته الأخلاقية.

النتائج

١- توصلنا في هذا البحث إلى أهمية وجود ضوابط ومعايير أخلاقية تحكم نتائج العلم وتصوب انزلاقاته الأخلاقية.

٢- توصلنا في هذا البحث إلى أن الاستخدام السلبي للتقنيات العلمية المتقدمة تشكل خطورة على الإنسان والطبيعة بصورة مباشرة وتمثل تهديدًا حقيقيًا لهم، كما هو متبلور في الحقول الطبية والبيولوجيا الحيوية، تحديدًا في تقنية الاستنساخ.

٣- توصلنا في هذا البحث إلى تحريم تقنية الاستنساخ التكاثري؛ لما تثيره من معضلات أخلاقية ستعرض حضاراتنا لأخطار لا يمكن السيطرة عليها. فتعد كل محاولة لاستنساخ البشر لأغراض غير علمية وبحثية، عمل غير مسؤول، ومدان إدانة مطلقة، ومرفوض؛ لأنه يمس قدسية حياة البشر، وكرامتهم ومصيرهم.

٤- توصلنا في هذا البحث إلى أهمية الاستنساخ العلاجي في علاج العديد من الحالات المرضية الصعبة.

٥- شددنا في هذا البحث على أهمية حرية البحث العلمي وضبطها بالمعايير الأخلاقية والمراجعات الفلسفية.

التوصيات:

١- فرض قوانين ومعايير أخلاقية على الأبحاث والتجارب العلمية.

٢- متابعة المنظمات العالمية للعلوم الطبية لموضوع الاستنساخ ومستجداته العلمية وضبط مصطلحاته وعقد الندوات واللقاءات اللازمة لتوضيح مخاطره.

٣- تعزيز دور المراجعات الفلسفية في التصدي للانحرافات الأخلاقية في العلم المعاصر.

قائمة المراجع والمصادر

١- البقصمي، ناهدة، **الهندسة الوراثية والأخلاق**، سلسلة عالم المعرفة ١٧٤، الكويت، ١٩٩٣.

٢- أتلان، هنري، ومجموعة مؤلفين، **الاستنساخ البشري**، ت: مها قابيل، المركز القومي للترجمة، القاهرى، ط١، ٢٠١٦.

٣- **المعجم الوسيط**.

٤- روبير، أوديل، **الاستنساخ والكائنات المعدلة وراثيا**، ت: زينة ذهيبي، المجلة العربية، الرياض، ط١، ٢٠٠٥

٥- فواز صالح، **الاستنساخ البشري من وجهة نظر قانونية**، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية- المجلد ٢٠، العدد الأول، دمشق، ط١، ٢٠٠٤.

٦- فضل حسين، وآخرون، **الاستنساخ جدل العلم والدين والأخلاق**، دار الفكر المعاصر، بيروت، ط١، ١٩٩٧.

٧- كتاب رزنيك، ديفيد، **أخلاقيات العلم**، ت: عبد النور عبد المنعم، منشورات عالم المعرفة، الكويت، ط١، ٢٠٠٥.

٨- لالاند، أندريه، **الأخلاق**، الموسوعة الفلسفية، ت: خليل أحمد، منشورات عويدات- باريس، ط٢.

٩- **معجم اللغة العربية**: مطابع الأوفست ط ٣، السنة ١٩٨٥.

١٠- هابرماس، يورغن، **مستقبل الطبيعة الإنسانية نحو نسالة ليبرالية**، ت: جورج كتورة، المكتبة الشرقية، ط١، ٢٠٠٦.

11- Andrew C.A., The Main Issues in Bioethics, New York: Paulist Press, 1980.

12- Brock, dan, Human Cloning and Our Sense of Self, American Association for the Advancement of Science, USA, 314.

13- Brock, dan, Cloning Human Beings, Brown University, USA,1998, p17.

14- Jay D. And Preston G, 2004. The Complete Idiot Guild to Understanding Cloning, Indianapolis: Alpha Book Inc.

15- Prianto, Yuwono , Gazali, Narumi, Sumantri, Viony , Yudhasasmita, Swara, Ethical Aspects and Laws of Reproduction Cloning in Humans, atlantis press, Netherlands, 2019, p624.

16- Richard and john, Ethical Issues In biotechnology, Lanham, Maryland: Rowan and Littlefield Publishers Inc, 2006.

17- WORLD HEALTH ORGANIZATION, Reproductive cloning of human beings: status of the debate in the United Nations General Assembly, USA, 2004, p1.