أثر الثورة البيوطبية على مفهوم الإنسان المعاصر وأهم الإشكاليات الاخلاقية الناتجة عنها

اعداد الباحثة /

نوال أبو الفتوح ممدوح

عددیونیو ٢٠١٩

أثر الثورة البيوطبية على مفهوم الإنسان المعاصر
وأهم الإشكاليات الاخلاقية الناتجة عنها

اعداد الباحثة / نوال أبو الفتوح ممدوح

تمهيد:

إن إنسان القرن الحادى والعشرين مثقل بالهموم التى تعقدت، بمقدار التعقد الذى أدخله هذا القرن والنصف الأخير من القرن الماضى فى حياته وعلاقاته ومبادئه وقيمه، فبمرور الأيام يصبح مصير الإنسان أكثر غموضاً فى ظل التطورات العلمية والتكنولوجية والابستمولوجية التىلا تخضع، بالضرورة، إلى ضوابط إنسانية، فلا نستطيع أن نتغاضى عن الحروب والكوارث التى غمرت القرن الماضى، القرن العشرين، وما أكتنفه من قتل ودمار وانحطاط فى القيم الإنسانية ! فمن المعروف إن لكل شئ ثمناً. فمن المؤكد أن الإنسانية دفعت ثمناً باهظاً لهذا التقدم العلمى والتكنولوجى الهائل؟. وربما ستدفع أكثر فى المرحلة القادمة [١].

حيث نعيش اليوم عصر تتغير فيه القيم، ويعانى معظم أبناء الأجيال القادمة مرارة ما يلاحظونه من تصدع الأخلاق، ويصعب إنكار أن معظمه راجع إلى إهمال التربية الأخلاقية فى المراحل المبكرة من العمر، فهذه التربية، إذا أحسنت تقوية وعى كل طفل بعيوبه وإحساسه بمسؤليته عن محاسبة نفسه وتقويمها، وتجعل سمو المقاييس الاجتماعية نبراساً فى حكمه على تصرفاته وهذا ما يشار إليه بالضمير الأخلاقى[٢].

[١]- نهى عبد العزيز محمود يوسف: من الأخلاق الكلاسيكية إلى الثورة البيولوجية،داركلمة للنشر والتوزيع، جامعة الأسكندرية، كلية الآداب،٢٠١١، ص٣٩٠،٣٩١.

[٢]- أرنست مايز: هذا هو علم البيولوجيا، ترجمة عفيفى محمود عفيفى، سلسلة عالم المعرفة –المجلس الوطنى للثقافة والفنون والادآب – الكويت، العدد(٢٧٧)، يناير ٢٠٠٢، ص ٢٩٠.

والحق أننا نقف بالفعل عند نقطة تحول فى العلاقة بين العلم والمجتمع، تتسم بالتحول من طور اجتماعى يتميز بالإنتاجية العالية والنمو المتصاعد، إلى طور ربما أفضى بالإنسانية إلى توازن جديد بين النزعة الفردية والنزعة الجماعية. وإذا تم النظر إلى الارتباط القائم بين الأخلاق والتطور البيولوجى المعاصر، فنجد أن التقدم الهائل الذى نشهده فى أبحاث الجينات (وتصنيع الكائنات)– إن صح التعبير – يجعلنا فى حيرة من أمرنا. ففى كل يوم نكتشف جديداً، بل أن النجاحات العظيمة التى يحققها العلم فى هذا الميدان بسرعة عجيبة أسقطت الحد الفاصل بين ما يمكن أن نفعله اليوم ونقدر عليه فى تلك اللحظة الحاضرة وبين ما تأمل أن نفعله فى الغد[٣] .

أولا: إعادة الاهتمام بمنظومة القيم:

إن الأخلاق، ليست دفتراً تقيد فيه النصائح والإرشادات العلمية، وإنما تعبير عن مثل أعلى أعنى شيئا يستولى على الإنسان كله، ويرفعه بالتجرد عن الذات فوق نفسه، شيئا يبعث يقيناً وحماسة، وينشط الذهن والقلب، ويجعل لحياة الإنسان قيمة، ويضفى عليها جمالاً. ولقد كانت حلائل الأعمال فى جميع الأزمان ثمرة لتقديس المثل الأعلى، وبه وحده يحق الرجاء فى أن ننطلق من هذه المادية الأخلاقية، ومن هذا الإسفاف والتفاهة التى تتردى فيها الحماقات المعاصرة كل يوم أمام أعيننا. فلو تصورنا الحياة وقد خلت من هذه اللهيب لما أضحت بقية الأخلاق إلا حكمة هزيلة باهتة، هى أشبه بأن تكون توفيقا بين مصالح، وصناعة أو فناً للأنانية[٤].

فالإنســـــــــان المعاصر الذى يعيش فى ظل رأس المال أو الذى يخضع لما أحدثته الآلة من تأثيرات قد تحول إلى مجرد سلعة لأن قواه الحيوية أصبحت مجرد رصيد يستثمر بالعمل ويستهدف الحصول على أكبر قسط من الربح، وذلك تبعاً للأسعار المتعارف عليها فى "السوق". وأصبح "السوق" هوالقوة المنظمة للممارسات التى يقوم بها الإنسان المعاصر. والحقيقة أن الإنسان المعاصر يفتقر إلى الوعى الأخلاقى الذى

[٣]-نهى عبد العزيز : من الأخلاق الكلاسيكية إلى الثورة البيولوجية، مرجع سابق،ص .٣٨٨
[٤]- ألبير باييه : دفاع عن العلم،ترجمة عثمان أمين، مكتبة الأسرة، القاهرة ،٢٠١٥م،ص ٣٤ .

يوقظ فيه الإحساس بالقيم، ولقد تبين أن حياته سطحية خاوية تفتقر إلى التعمق وينقصها الإحساس بالمعنى أو القيمة بفعل الحياة الآلية الحديثة التى انتزعت منه ملكة التأمل، وجعلته مجرد حركة وسرعة وتعجل [٥] .

بالإضافة إلى كل ذلك، هناك سؤال يطرح نفسه وهو، **هل إنسان القرن الحادي والعشرين لديه الاستعداد الأخلاقي أو القيمي الذي يتناسب مع التقدم العلمي المتسارع؟ أم أنه في حاجة إلى منظومة أخلاقية قيمية لا تستبعد العلم انتصاراً لمعتقدات خرافية؟ هل نحن بحاجة إلى منظومة أخلاقية جديدة بالنسبة للعلم ومصير الإنسان ؟.**

ومما هو جدير بالذكر أنه مع الثورة البيولوجية بدأت تلوح فى الأفق مشكلة الصلة بين العلم والقيم الأخلاقية. ثم تحولت إلى أزمة حقيقية خلال الحرب العالمية الثانية، وظهور أسلحة الدمار الشامل والحرب البيولوجية. فالثورة البيولوجية كانت تستلزم أن تواكبها ثورة موازية فى علم الأخلاق. وهو ما لم يحدث[٦].

حيث عرفت ميادين الطب والبيولوجيا والصحة ثورة علمية تكنولوجية منذ أواسط القرن الماضى، وقد نتجت عن هذه الثورة العلمية التكنولوجية مشاكل أخلاقية غيرمسبوقة تبين أن الفكر الأخلاقى الكلاسيكى عاجز عن استيعابها وتقديم الحلول المناسبة لها [٧].

ومن ثم، فإن التلقيحات خارج الرحم، الحبوب المجهضة، التلقيح الاصطناعى، والاستنساخ الوراثى، والتجريب على الجنين البشرى، والنسالة، وتعريفات جديدة لحدود الحياة والموت، وهبات الأعضاء، والتدخلات والمعالجات الجنينية، والطب التنبؤى، ومسألة الهوية، وعلى ما يخص الإنسان بما هو كذلك. فليس من الممكن الاحتفاظ بكيفية دائمة بالأجنة المجمدة وحسب وإعادة إدخالها إلى الأرحام فى أى وقت وحين، وبالتالى قلب أوضاع المنطق الثابت للأجيال، بحيث إن امرأة يمكنها، مثلاً أن تصير أماً لأختها،

٥-عبد الوهاب جعفر : فلسفة الأخلاق والقيم ، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، القاهرة ، ٢٠١٣م ،ص ٤،٥.

٦-بدوى عبد الفتاح محمد : فلسفة العلوم "العلم ومستقبل الإنسان إلى.. أين؟، دار قباء الحديثة، القاهرة ،٢٠٠٧ ،ص ٣٨٢

٧- عمر بوفتاس: البيواتيقا "نحو فكر أخلاقى جديد"،مقالة ضمن دفاتر فلسفيةتصدر عن كرسى اليونسكو للفلسفة فرع جامعة الزقازيق بالاشتراك مع جمعية الفنون والآداب"الأخلاق التطبيقية"،العدد٩،لعام ٢٠١٥ ، ص٥ .

وإنما يمكن كذلك "استنساخ" الكائنات البشرية، وتعديل خلاياها التناسلية ومع ظهور تغيرات فجائية فى النوع. فلا تكف الصحافة عن الكلام فى السيناريوهات الوجودية المعقدة: الأخلاقية والقانونية التى تغرقنا فيها هذه السلطات غير المسبوقة التى يمارسها الإنسان على الإنسان. وربما أن الحواجز التقليدية لم تتعرض أبداً لمثل هذا التجاوز مثلما تتعرض له اليوم. ومن دون شك ، فإن تقدم العلوم والتقينات لم يثر أبداً، كما يفعل اليوم، تساؤلات على هذا القدر الأخلاقى الهائل[٨] .

فالمشاهد لفلسفة الأخلاق فى القرن العشرين يجد أن هذه الأمور السالفة الذكرقد كانت أكثر إثارة للقلق خلال السنوات العشرين الماضية؛ مما دفع إلى ظهور فرع جديد وهو الأخلاق التطبيقية[٩].

فالعلماء متخوفون من نتائج الثورة البيولوجية، ويعتقدون بأن الخطر يكمن فى نتائج بعض تجارب العلماء، من حيث خلق سلالات بكتيرية تحمل صفات لها أثر مميت على الناس تتسرب إلى الطبيعة ناشرة وباء ليس له وسيلة تحصين للناس. بالإضافة إلى أنها من الممكن أن تحدث خللاً فى التوازن البيئى الطبيعى، بحيث تطغى الأنواع والأصناف الجديدة على أنواع وأصناف كان لها دورمهم فى البيئة فتغيير صفات الكثير من الكائنات الحية وأنواعها فى إطار هندسة الوراثة. ومن هنا تعد القيم الآن جزءاً مكملاً للطبيعة الإنسانية، الطبيعة البيولوجية للإنسان[١٠].

حيث مكنتنا التكنووجيا الحيوية "البيوتكنولوجيا"من القيام بأشياء كثيرة لم يكن فى وسع البشر القيام بها من قبل. ومع ذلك فإن استمرارها قد أنشا العديد من القضايا الأخلاقية الجديدة والقضايا المتعلقة بما ينبغى أو لا ينبغى أن نفعله، والعديد من القضايا الاجتماعية الجديدة، والقضايا المتعلقة بالمجتمع بما ينبغى أو لا ينبغى أن يسمح أو يمول. والأخلاقيات البيولوجية هى الانضباطات التى تدرس الإجراءات المسموح بها من قبل

[٨]- لوك فيرى : الإنسان المؤله أو معنى الحياة ، ترجمة محمد هاشم ، أفريقيا الشرق ، المغرب ، ٢٠٠٢م ،ص١٤٥ .
[٩]-Peter Singer: Applied Ethics, Oxford University Press, ١٩٨٦, p ١.
[١٠]سعيد محمد الحفار : البيولوجيا ومصير الإنسان ، عالم المعرفة، المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب –الكويت،العدد(٣٨) ،نوفمبر ١٩٨٤.،ص ١٩٤،١٩٦.

التكنولوجيا الحيوية. إجراءات مثل الهندسة الوراثية والاستنساخ حيث تساءل هل هذه الاجراءات مقبولة أخلاقياً أم لا[١١].

ولقرون عديدة عبر الأطباء على الفضائل الأخلاقية وعن واجبات مهنتهم. ولقد حلل وناقش الفلاسفة، وعلماء الدين، بعض المعضلات والخيارات الأخلاقية فى مجال الرعاية الصحية مثل الإجهاض، وتشويه الجسم لأغراض علاجية، وقبول أورفض معالجة إطالة العمر. وبالتالى يمكن القول بأن النظام الحديث قد انعكس على الجوانب الأخلاقية للطب الحيوى، التى بدأت تركز على مجموعة فرعية أو تطبيق تلك الضوابط. ومع ذلك لقد بدأت فى الظهور القواعد المعاصرة للأخلاقيات البيولوجية فى عام١٩٦٠. باعتبارها ظاهرة واسعة متعددة التخصصات[١٢].

والأخلاق البيولوجية فرع تطبيقى أوعملى من فروع علم الأخلاق. إنها تشير إلى مأزق ومسائل أخلاقية سائدة فى المجتمع المعاصر نجمت عما أحرزه الطب، والبحث الطبى من تقدم. وترتبط كلمة حيوية، حين تضاف إلى كلمة طب بالطرق الأخلاقية الصائبة والخاطئة المتعلقة بمسائل الحياة والموت، لقد نتج كثير من هذه المأزق عن تقدم أحرز فى مجال البحث الطبى. وتتدرج كل المشاكل الأخلاقية التى تثيرها العلوم الحيوية، بما فيها البحث فى الحيوان ضمن مجال الأخلاقيات الحيوية تشمل بعض المشاكل الطب-حيوية: مثل، مسائل بداية الحياة–والاستنساخ وتعهد الأجنة، انشغالات تتعلق بالحياة والموت والاحتضار والتجريب واستخدام البشر ومآزق معالجة المرض العضال[١٣] .

[١١]- Marianne Talbo: Bioethics: an Introduction, Cambridge University press, ٢٠١٢,p٦.

[١٢]-James B.TubbsJr: A Hand Book of Bioethics Terms, Georgetown University Press, ٢٠٠٩, P٦.

[١٣]-بونى .ف.فرمجن : القانون الطبى والأخلاق، ترجمة: نجيب الحصادى، المركز القومى للترجمة، القاهرة، ٢٠١٢،ص ٥٨،٥٩.

ومنذ عام١٩٦٠ كان توجد العديد من المشاكل الأخلاقية فى مجال الرعاية الصحية والعلوم البيوطبية والتى سيطرت على الوعى العام بطرق لم يسبق لها مثيل. وكان ذلك نتيجة التطورات الثورية الجديدة فى العلوم البيوطبية فى مجالات الطب السريرى "الاكلينكى" والغسيل الكلوى ومعدات التهوية الصناعية، وزرع الأعضاء، التى تعمل على إبقاء المرضى على قيد الحياة والتى بدونها يفارقون الحياة. وأيضاً الإخصاب فى الأنابيب والتقنيات المتعلقة بالاستنساخ والتى تسمح بوجود علاقة جديدة بين الآباء والأبناء، بما فى ذلك ولادة أطفال لا ترتبط وراثيا بالمرأة التى تحملهم. بالإضافة إلى تطوير وسائل منع الحمل الحديثة، واختبارات ما قبل الولادة[١٤].

وفي عام ١٩٦٩ استخدم الباحث الطبي **"فان رينسيلار بوتر"**(١٩١١-٢٠٠١) Van Rensselaer Potter لأول مرة كلمة البيوأخلاقية لوصف فكرته من دراسة الصلة بين القيم الإنسانية والمعرفة البيولوجية. وتأتى كلمة "الحيوي bio" فى أخلاقيات البيولوجية من الكلمة اليونانية، بمعنى الحياة life[١٥]. وبذلك خرجت الأخلاق خارج نطاق قاعات الدرس الأكاديمى وانتقلت إلى المؤسسات الصحية والمهنية والكليات الطبية. ومن هنا نشأ ذلك الفكر الأخلاقى الجديد، ويأتى أهمية هذا النوع من الأخلاق فى وقت تتلاحق فيه الثوراث العلمية والتكنولوجية ومالها من تطبيقات وانعكاسات على الحياة البشرية [١٦].

ومما سبق نستنتج، أن الأخلاق البيولوجية مؤسسة حيوية أكثر صراحة حيث لا يقتصر دورها على الأبعاد الأخلاقية بين الطبيب والمريض والعلاقات بين الطبيب والطبيب بل تتجاوزها على نطاق واسع فهى تطرح أسئلة فلسفية عميقة حول طبيعة الأخلاق، وقيمة الحياة، ومامعنى أن نكون أشخاصاً، وأهمية أن يكون الإنسان إنساناً.

[١٤]-Helga Kuhse and Peter Singer: A Companion to Bioethics "second edition, wiley-Bl Ackwell, ٢٠٠٩, p ٣.

[١٥]-Carla Mooney:Bioethics,Gale, CenGage Learning, ٢٠٠٩, p ٦.

[١٦]- ر.م.هير : مقالات فى الأخلاق البيولوجية ، ترجمة محمد مجدى، دار الوفاء ، القاهرة ،٢٠١٦.، ص١٠ .

ثانياً : **الإنسان والإشكاليات الأخلاقية المترتبة عن الاستنساخ:**

إن المتتبع للتطور العلمى الهائل فى مجال العلوم الطبية، وخاصة ما يحصل من تقدم فى مجالات علم الأحياء الجزيئى يشعر بالقلق والحيرة، وأحياناً بالخوف مما قد يخبئه المستقبل من مفآجات قد تكون غير محمودة العواقب فيما يخص مستقبل الإنسان، وهذا الشعور ينبع من الخوف من استخدام هذه المعارف بطرق غير صحيحة، قد تؤدى هذه النتيجة إلى الإضرار بالإنسان، وربما تؤدى إلى نهايته. وعلى الرغم من ذلك، فإن هذا التطور العلمى يحمل بين طياته، الأمل بتخليص الإنسان من مشاكل عديدة، قد تؤدى به إلى سعادة أكثر خلال فترة حياته نتيجة لتخلصه عن طريق هذا التطور العلمى من المعاناة من الكثير من الأمراض. كذلك فإن هذا التطور المدهش فى مجال علم الأحياء الجزيئى يبعث فى النفس الإنسانية الرغبة فى التخيل إلى حد الحلم بأشياء قد تكون فى وقتنا الحاضر مجرد أضغاث أحلام، إلا أنها قد تتحول إى حقائق قابلة للتطبيق فى الغد القريب، وهكذا فإن العاملين فى مجال البحث العلمى يصعب عليهم التمييز بين الحلم والحقيقة[١٧].

فتثير فكرة استنساخ الإنسان الاشمئزاز الشديد لدى البعض؛ حيث إن المناقشة العقلانية فى كثير من الأحيان تصبح ضرباً من المنطق ومقاومة الانفعال. فعندما يكون هناك حديث عن استنساخ الإنسان نجد المعلقين يغضبون، ورجال الدين يرتعدون، والأفلام تكون مثيرة للخوف، والصحفيين ينذرون بالخطر، والسياسيين يدينون ذلك. وسنحاول فى تناولنا لهذه الجزئية فصل سطحية القضايا حول حقيقة استنساخ البشر، وهو موضوع طويل وبالإضافة إلى التنبؤات المثيرة للقلق فى الخيال العلمى؛ حيث أصبح استنساخ الثدييات حقيقة واقعة فى صيف ١٩٩٦ عندما استطاع العالم الاسكتلندى إيـــــــان ويلموت استنساخ النعجة "دوللى"[١٨]. ولقد تعالت الأصوات ما بين موافق ومعارض للاستنساخ البشرى وكل فريق له مبرراته، فنجد

---

[١٧]-موسى الخلف : العصر الجينومى،" استراتيجيات المستقبل البشرى " ،سلسلة عالم المعرفة، الكويت، العدد (٢٩٤)، يوليو ٢٠٠٣.ص١٧٨

[١٨] - Helga Kuhse and Peter Singer: A Companion to Bioethics,p ١٩٣.

من يعارض يذكر أن أى محاولة لاستنساخ الإنسان ستشكل تجربة غير أخلاقية على الطفل الناتج، وكان ذلك واضحاً من التجارب التى أجريت على الحيوانات "الضفدع والأغنام "حيث تشير النتائج بأن مخاطر جسيمة من الحوادث المؤسفة والتشوهات حدثت[١٩]

حجج المعارضين للاستنساخ :

إن مخاطر الاستنساخ الحيوى كبيرة جداً، واحتمال ظهور عالم كهذا بالنسبة للكثيرين منا يعنى جرس إنذار خطر. إذ إن كل شئ حولنا سيتغير، فالكائنات كسرت الحدود بين تركيباتها الوراثية، وأصبح من الممكن الخلط بينهما، ولكن الذى يخيف الإنسان ويثير رعبه ليس الخلط بين الحيوان والنبات، فقد تعود منذ زمن بعيد أن يتصرف بإرادته فى تركيبها الوراثى. وإنما الذى يخيفه حقا هو نفسه، نعم أنه الإنســـــــان. إن هذه العملية تثير مجموعة من المخاوف المرتبطة بقضايا أخلاقية تمس الوجود الإنسانى، مثل: مفهوم العائلة، والعاطفة، والاستقلال والهوية، وغيرها. ومن أضرار الاستنساخ، أيضاً، إلغاء مفهوم العائلة والأمومة، لأن الاستنساخ يمكن أن يؤدى إلى القضاء على مفهوم الوالدية Enthoodpar فنحن فى ظل تطور كهذا لا نعود بحاجة إلى وجود الأب أو الأم[٢٠].

إن **الإنسان** فى عصر كهذا يصبح رقماً فى مجموعة، وأقرب إلى الآلة منه إلى الإنسان، لأن الإنسان سيفقد خاصية أساسية موجودة فيه، هى العاطفة التى يمكن أن يكتسبها فى مراحل الحمل الطبيعى عن طريق الأم. ومن أضرار الاستنساخ أيضاً المساس بحرية الإنسان، حيث إن فى مجتمع كهذا سيفقد الإنسان هذه الحرية، لأنه سيكون تحت سيطرة الآخرين بشكل كامل إذ إن المجتمع هو الذى سيحدد نوعية الناس الذين سيتم

[١٩]- Leon R.Kass and James q.Wilson: the Ethics of Human Cloningthe ael press, American, ١٩٩٨, p ٣١.

[٢٠]-ناهدة البقصمى: الهندسة الوراثية والأخلاق، سلسلة عالم المعرفة، الكويت،العدد(١٧٤) ،يونيو١٩٩٣،ص٢١١

استنساخهم، وسيسمح للبعض بالاختلاط ويمنع البعض الآخر خوفاً من اختلاط موروثات غير مرغوب فيها. ثم إن أفعاله وسلوكه ستكون مفروضة عليه مقدماً وبهذا يفقد الإنسان حريته[٢١].

لهذا رفض البعض الاستنساخ. لأنه ينتهك الحق فى الاستقلال الذاتى، وذلك من خلال اختيار البنية الوراثية للطفل مقدماً، وذلك يمنع الآباء أطفالهم حقهم فى المستقبل المفتوح. ويمكن أن يطرح اعتراضاً مماثلاً ضد أى شكل من أشكال الهندسة الحيوية التى تسمح للآباء اختيار أو رفض الخصائص الوراثية [٢٢].

ويرجع الكثير من رد الفعل السلبى لإمكانات تطبيق هذا الاستنساخ على البشر، إلى المخاوف من الإضرار بالأطفال الذين قد ينتجون عنه، وخاصة الأضرار النفسية التى ستصاحب ما يحتمل من تضاءل الإحساس بالفردية والاستقلال الشخصى. ويعبر آخرون عن توجسهم من انحطاط نوعية الوالدية والحياة الأسرية. ومن الناحية الواقعية فإن كل الناس يوافقون على أن هناك مخاطر حالية من حدوث ضرر جسدى للأطفال يصاحب الاستنساخ بالنقل النووى للخلايا الجسدية، بحيث إن هذه المخاطر تبرر فرض حظر فى وقفتنا هذا على التجارب من هذا النوع. كما أن الناس قد عبروا مراراً عن مخاوفهم من أن ممارسة الاستنساخ بالنقل النووى للخلية الجسدية سوف يقوض من قيم اجتماعية مهمة، بأن يفتح الباب لشكل من ممارسات تحسين النسل أو بأن يغري البعض بتناول الآخرين كما لو كانوا أشياء بدلاً من أن يكونوا أشخاصاً[٢٣].

وهناك اعتقاد بأن الأستنساخ التناسلي أمرغير مقبول أخلاقياً: لأنه يعتقد أنه شرط ضروري للكرامة dignity الإنسانية أن يكون الإنجاب نتيجة "فعل الحب" بين الزوج والزوجة. على افتراض معقول بأن

[٢١]- ناهدة البقصمى : الهندسة الوراثية والأخلاق، المرجع السابق،ص ٢١٣.

[٢٢]- Michael Sandel: the Case a GainstPerfection "what,sWronge with Designer Children Bionic Athlete s,and Genetic Engineering " ,the Atlantic ,april ٢٠٠٤ h.

[٢٣]-مارتاسى نسبوم ،كاس .سانشتين : استنساخ الإنسان بين الحقائق والأوهام،ترجمة د/مصطفى إبراهيم فهمى، طبعة خاصة لدار العين للنشر، القاهرة،٢٠٠٢،ص ٣١٠،٣١١.

لكل إنسان الحق في الكرامة، وهذا من شأنه يشكل سبباً ممتاز لعدم إنتاج مستنسخين. نظرا لأنها ليست (فوري) نتيجة أعمال الحب بين الأزواج والزوجة[٢٤].

وتتلخص مشاكل الحظر الجزئى فى أنه إذا سمح استنساخ أجنة لأغراض بحثية، أن الطريقة الوحيدة لتطبيق هذه السياسة هو أنه يشترط تدميرها. ويحتاج أنصار التكنولوجية الحيوية أعداد هائلة من الأجنة من أجل "الاستنساخ العلاجى " كنموذج للعمل، وبالتالى فإن أعداداً كبيرة جداً من الأجنة يتم تدميرها، وهذا غير مقبول من الناحية الأخلاقية[٢٥].

وثانياً إذا سمح للاستنساخ لأغراض بحثية وفقاً لما يسمى بالاستنساخ العلاجى سيتم إنتاج عدة ملايين من الأجنة البشرية المستنسخة فى المختبرات. وأن الذى لا مفر منه أن بعض هذه الأجنة ستكون زرعت مما يؤدى إلى ولادة أطفال مستنسخين. والدوافع لذلك كثيرة منها القصد الجنائى، الاتجاهات المؤيدة للحياة؛ لأن استخدام الأجنة المستنسخة لأغراض بحثية سيؤدى إلى ولادة طفل مستنسخ[٢٦].

وهناك حجة أخلاقية يقدمها البعض ضد الاستنساخ البشري، هو أن الإنسان المستنسخ سوف يفتقد حرية الإدارة. حيث إن هناك العديد من حكايات الخيال العلمي تصور المستنسخين كإنسان آلى "شخص يعمل بطريقة روتينية". وهناك أشخاص من البرازيل يطلبون منا أن نتصور استنساخ لجيش هتلر. لأنهم ليس لديهم أى خيار سوى محاولة لجعل فشل هتلرمحاولة لتخليص العالم من غير الآريين. وهناك قصة أخرى وهو أن نحصل على 'جيوش' من المستنسخين، متطابقين، على طاعة لجنون حاكم ، كل شيء أعد على قيادته، لتدمير كل ما يريد. أنه بذلك دمر الحكم الذاتي لهؤلاء الأشخاص المستنسخين. ونضيف لهذا الرعب:

[٢٤]-Marianne Talbo: Bioethics: an introduction,p ١٢٤.
[٢٥]-HeinerRoetz: Cross-Cultural Issues in Bioethics the Example of Human Cloning, Amsterdam –Newyork-٢٠٠٦ Ibid, p ٣٧٩.
[٢٦]-HeinerRoetz: Ibid, p ٣٧٩.

أن المستنسخين لديهم فهم أنهم سيكونون فى عداد المفقودين. فهل يمكن حقا أن يكون أخلاقيا جلب هؤلاء الناس إلى الوجود؟[٢٧].

ويتفق العلماء على أن الاستنساخ سيؤدى إلى إنتاج نسخ متطابقة من البشر مما يؤدى إلى فقد سنة ضرورية من سنن الحياة، وهى التنوع البيولوجى Biological Diversity أو هو ما عبر عنه دور كايم باسم "التضامن العضوى" حيث شبه المجتمع بجسد له أعضاء متنوعة لكل منها وظائفه التى لا يمكن لغيره أن يؤديها، وصلاح الجسد يعادل بقاء كل عضو فى هذا الجسد وصلاحه، ومن هنا لا بد من وجود تنوع فى الأشكال والألوان والأطوال والأجناس [٢٨].

وهكذا وجد الإنسان نفسه يتحول إلى مجرد مجموعة رموز وراثية يمكن عن طريق حلها معرفة تكوينه الوراثى، ومن ثم السيطرة عليه. وهذا يعنى أن قدسية حياته وأسرارها أصبحت عرضة لأن تنتهك. وهنا سيطرت عليه فكرة أثارت الرعب عند الكثيرين من المعارضين، وهى أنه يمكن تخليق الإنسان، وبالتالى يصبح مصير الأجيال القادمة فى يد العلماء. فهل يمكن السماح باستمرارية مثل هذه التجارب الوراثية ؟ أم يجب منعها نهائيا ؟ فإن كل هذه الأسئلة ترتبط بموقف الإنسان الأخلاقى من مفاهيم، مثل: الضمير، والمسؤلية، والوجود الإنسانى، وقدسية الحياة، وكرامة الإنسان ومدى مقبولية النظر اليه على أنه مجرد مجموعة من العناصر الكميائية[٢٩].

حجج المدافعون عن الاستنساخ :

والسؤال الذى يتم طرحه على العلماء الذين يعملون فى هذا المجال: ما الذى سوف يفيد الإنسان من هذه الأبحاث والتجارب فى حالة نسخ الأجنة البشرية ؟ وكانت الإجابة فى عدة نقاط، **أولا :** فى حالة أطفال الأنابيب، فإن نسخ الأجنة سوف يساعد على إنجاح هذه العلمية، حيث إن نسبة نجاح العملية، فى أحسن

[٢٧]-Marianne Talbo : Bioethics : an introduction,p ١١٩ .

[٢٨]- نهى عبد العزيز : من الأخلاق الكلاسيكية إلى الثورة البيولوجية ، ص ٤٠١ .

[٢٩]-ضياء الدين محمد : المستحدثات البيوتكنولوجية وضوابطها الأخلاقية ،دراسة أعد بتكليفها من "مكتب التربية العربى لدول الخليج" ، الرياض،٢٠٠٤.،ص ٥٧

الحالات فى حالة وجود جنين مخصب واحد لا تتعدى ٢٠٠% ولكن فى حالة وجود أكثر من جنين مخصب وليكن ٤مثلا فسوف ترتفع هذه النسبة إلى ٨٠% أو أكثر. **ثانياً:** فى حالة وجود أمراض وراثية، فإن نسخ الأجنة، ووجود أكثر من نطفة مخصبة تحمل نفس الجينات والصفات الوراثية، سوف يساعد العلماء على اكتشاف إصابة الجنين بالمرض أو عدمه، ومحاولة علاجه وهو مازال فى مرحلة النطفة، قبل وضعه فى رحم الأم، من خلال العلاج الجينى.

ثالثاً : إن وجود نسخة ثانية من الطفل المولود تساعد الوالدين على توفير "قطع غير" آدمية للطفل الأول، لو أصابه مرض واحتاج إلى نقل عضو من الأعضاء. **رابعاً:** سوف يصبح من المتاح للأم أن تلد توأما متطابقا، ولكن على سنوات متباعدة؛ حيث إن عملية النسخ تتم، ويتم وضع نسخة واحدة فى رحم الأم، ويتم الاحتفاظ بالنسخ الباقية فى ثلاجات تحتوى نيتروجيناً سائلاً عند درجة ٨٠تحت الصفر، لتكون تحت الطلب عند احتياج الأم إليها[٣٠].

ثالثاً:الإنسان فى ظل تكنولوجيا الإنجاب"اليوجينيا فى شكلها الجديد" وأهم الإشكالية الأخلاقية الناتجة عنها :

شهدنا على مدى السنوات العشرين الأخيرة تغيرات عديدة فى الإنجاب البشرى، قوبل بعضها بالإنزعاج والمخاوف، كما صاحبت كل منها تنبؤات بدمار الحضارة البشرية كما نعرفها. ولم يكن لأى منها سوى أقل الأضرارعلى غيرة الأسرة المباشرة للأشخاص المعنيين، ولم يدع أى من هؤلاء لاحقاً أنه قد أضير. ولم يعمل الأطباء والعلماء المرموقين والبعض من البيوأخلاقيين المعروفين إلا أقل القليل فى تخفيف مخاوف الجماهير،بل إن قلة ممن نصبوا أنفسهم مفكرين على النطاق العام قد فعلوا العكس، فأذكوا لهيب مخاوف

[٣٠]- عبد الهادى مصباح : الاستنساخ بين العلم والدين، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ،١٩٩٨،ص ٤٩،٥٠ .

الجماهير وتنبأوا بمنزلقات رهيبة ولم يكن الأطباء أفضل كثيراً وهم يتحدثون إلى المراسلين عن أنباء متعجرفة فى مجال أخلاقيات الإنجاب [٣١].

ونتيجة لكثرة الإنجازات فى مجال التكاثر، أصبح الجنين من أكثر الموضوعات الأخلاقية المثيرة للجدل على المستويات كافة، خاصة بعد ظهور الاستنساخ كتقنية بيوطبية إنجابية وعلاجية فى آن واحد. وإذا كانت مثل هذه المهمة المزدوجة ليست بمستحدثة، حيث يتميز الإخصاب الصناعى بمثل هذه الازدواجية فهو يحاول التغلب على مشكلات العقم من أجل الإنجاب، وفى الوقت نفسه، يحقق فائق أجنة تمثل بدورها مادة ثرية للتجريب والعلاج. إلا أن ما يميزالاستنساخ هو انفصام شقيه العلاجى والإنجابى، فهما ليس متلازمين كما فى حالة الإخصاب الصناعى. فعندما يكون الهدف من الاستنساخ علاجى حينئذ يتم استنساخ الأجنة عمداً على أن يتم تدميرها أو قتلها عمدا، وذلك قبل أن يتجاوز عمرها خمسة عشر يوما، وهذا من أجل الحصول على خلاياها الجذعية [٣٢].

وينبغى وفقاً للمشكلات الأخلاقية لتكنولوجيا الإنجاب بالمساعدة أن نعيد تحديد ما نعنيه بالأمومة والأبوة والحمل وستصبح بعض النساء أمهات بيولوجيات دون أن يحملن، بل يستأجرن أما تلدهن. ستختار أخريات أن يحملن متأخراً، بعد أن يتوقفن مثلاً عن العمل أو حتى بعد سن اليأس، أما بأن يحملن بأجنتهن الجاهزة من سنين سابقة، أو بشراء بويضات من نساء أخريات. ستحمل بعض النسوة دون أن يقابلن الأب، سيصبح الرجال آباء بيولوجين دون أن يقابلوا الأم. ستولد أطفالاً دون أن تحمل بهم امرأة! وثمة عدد آخر من التبادل أيضاً. يقيناً، سيجد الكثيرون منا أن هذه الأفكار بغيضة جداً، وغريبة جداً عن الطريقة المميزة لحياة البشر. أى حق للعلم والطب فى أن يتطفلا على أكثر عمليات حياتنا طبيعية، فيحيلانها لتصبح مصطنعة فظيعة؟ سنواجه بمثل هذه القضايا الأخلاقية، المرة بعد المرة فى مستقبل الرعاية، وليس فى مجال التكاثر [٣٣].

---

[٣١]-جريجوى .إى .بنس : من يخاف استنساخ الإنسان، ترجمة د/أحمد مستجير ،د/فاطمة نصر سطور ،القاهرة،١٩٩٩ ، ص١٠٤.

[٣٢]- شيماء عطية إمام : الوضع الأخلاقى للجنين فى زمن الاستنساخ ، مقالة ضمن دفاتر فلسفية ، العدد٩ ،٢٠١٥م ،ص ١٣٥ .

[٣٣]-والتر تروت أندرسون : عصر الجينات والالكترونات" الإنسان المزيد وشبكة العالم أجمع " ترجمة د/أحمد مستجير ، مكتبة الأسرة ،القاهرة ،٢٠٠٩م ،ص ١٤١.

ولا تنفصل المشاكل الأخلاقية التى تطرحها تقنية أطفال الأنابيب عن تلك التى تطرحها تقنيات أخرى متفرعة منها: بنوك البويضات وبنوك الحيوانات المنوية وبنوك الأجنة. لقد انطلقت عملية تجميد الأجنة فى بداية السبعينات من القرن الماضى وتعتبر ١٩٨٣ منطلق لولادة أول طفل ناتج عن الحفظ بواسطة التجميد فى أول بنك للأجنة فى استراليا. والأجنة الفائضة هى السبب فى إنشاء "بنوك للاجنة"؛ مما أدى إلى طرح أحد المشاكل الأخلاقية التى تشغل حاليا المهتمين ب "البيواتيقا". بالإضافة إلى ذلك تمت مشاريع حفظ الأفراد لمنيهم بالموازة مع التطور الحاصل فى مجال محاربة السرطان فللعلاج آثار جانبية خطيرة والعقم أثرها المألوف على المرضى؛ لأنها تدمر خلاياها الجنسية، ولذلك الأقدام على هذا العلاج يقترح حفظ المنى فى بنوك مخصصة [٣٤].

ومن ضمن المشكلات الأخلاقية التى تنتج عن الثورة الإنجابية **الأم البديلة**، حيث تعد الأم الحاضنة أو الرحم المستعار ممارسة طبية ترتبط بالإنجاب الصناعى وهم يرون أن هذه الطريقة "الإخصاب الصناعى" تساعد المرأة العاقر إذا كانت قادرة على إنتاج بويضات. على أن يكون لها أطفال بمساعدة امرأة أخرى. فالمرأة العاقر تسهم بمادتها الوراثية بينما تستقبل المرأة الأخرى زرع البلاستوسيست وتحمل الطفل حتى الولادة الطبيعية [٣٥].

وتعد تقنية الأم البديلة باعتبارها تقنية إنجابية جديده إنها من الممكن أن تعمل على تهديد الأسرة، فهى تعمل على إثارة القلق والمخاوف لدى الناس وذلك بشأن الاستغلال التجارى بالإنجاب وتربية الأطفال، وهناك مخاوف أخرى من استغلال فقر المرأة التى تقوم بدور الأم البديلة، فكل هذه الأمور قد تؤثر على مفهوم الأسرة؛ حيث إن صورة تسليم الأم لطفلها باليد وأخذ أجر على هذا الطفل لا يتناسب بسهولة مع القيم الحالية أو حتى مع المفاهيم التقليدية للأسرة، إن تأجير الأرحام يعد مدمراً للأسرة وبطرق ملموسة [٣٦].

---

[٣٤]-أحمد عبد الحليم عطية : الأخلاقيات الحيوية الطبية،دارالثقافة العربية ، القاهرة،٢٠١٠، ١٢٧ .

[٣٥]-ضياء الدين محمد :المستحدثات البيوتكنولوجية وضوابطها الأخلاقية ،ص ٥٠.

[٣٦]-Martha A.Field: Surrogate Motherhood, p ٣٣.

وتطرح الأم البديلة عدة مشاكل أخلاقية تتعلق بالإضافة إلى حقوق الطفل والحق فى الإنجاب قضايا استغلال الجسم البشرى وما يرتبط بهويته وكرامته وتقتضى أن تقبل امرأة ما أن تحمل طفلا لزوجين، أى أن تحمله بدلا من امرأة عاقر، وتلتزم بالتخلى عنه بعد ولادته كى تتمكن المرأة العاقرمن أن تتبناه. وهنا يتم التمييز بين إجراءين مختلفين إحداهما ينطبق عليه اسم "الأم الحامل "، "الرحم المستعار " وفى هذا الدور ينحصر دور المرأة فى حمل الطفل دون أن تسهم فيه وراثيا. ويعد هذا الأجراء الثانى أكثر شيوعاً وهو ما يعرف "بالأم البديلة" أو الأمومة بالنيابة، ويقتضى أن يتم إخصاب امرأة معينة بمنى زوج المرأة العاقر، وهكذا تحل الأم البديلة بشكل كامل بيولوجياً ووراثياً محل غيرها. وهنا تطرح بشكل واضح مشكلة هوية الطفل بكل حالتها؛ حيث إن اللجوء إلى الأمومة بالنيابة ينتزع من الأمومة طابعها الإنسانى ويعبر عن انعدام أى احترام للطفل الذى سيولد. ومن جهة أخرى تطرح مسألة كرامة الأم البديلة والطفل معاً [٣٧].

ومن ضمن المشاكل المأسوية التى تنتج عن ظاهرة الأم البديلة، هى أن يتخلى أحد الطرفين عن الطفل أو أن تقرر الأم البديلة أن تبقى الطفل لديها، فالقضية النهائية أمامنا من أحق بالأبوة الأم البديلة أم الزوجين المصابين بالعقم ؟ ونتيجة لذلك كان لابد للقانون أن يقوم بتنظيم أو حظر تأجير الأرحام. فظهرت عقود تأجير الأرحام، وهى عبارة عن جهة تابعة للقانون، وهى تضم قواعد كثيرة يلتزم بها كلا من الطرفين[٣٨] .

ومن المشاكل المترتبة، أيضاً، على عقود تأجير الأرحام، مشاكل الاحتيال حيث تستمر الغالبية العظمى من الأمهات البديلات لتقديم حسن النية للقيام بشكل عام فى أنها على استعداد تام على التمسك بحقها فى تغيير رأيها. حيث تتفاقم لديها فرصة للابتزاز .فإذا كان السعر المتفق عليه فى العقد هو ١٠.٠٠٠الف دولار، فالأم البديلة لديها الحق القانونى فى التراجع، فتبتزهم إلى ثلاثة أضعاف السعر المتفق [٣٩].

وخلاصة ما سبق، تشجع الأرحام على استغلال النساء والأزواج العقمين وتجريد الأطفال من إنسانيتهم . بالإضافة إلى الأتجار في الأرواح البشرية من أجل الربح. وسيقلب المجتمع إلى مؤسسة للرق، وعلاوة على

[٣٧]- أحمد عبدالحليم عطية : الأخلاقيات الطبية الحيوية ،ص ١٢٨ ..
[٣٨]-Martha A.Field:Surrogate Motherhood , p ٢٥.
[٣٩]-marthaA.field: ibid,p ١٠٣,٩٨ .

ذلك، سيسمح ببيع الأعضاء البشرية. إن ممارسة الأرحام المستأجرة هي أيضاً بغيضة، لأنها تتنافى كلياً مع قدسية الزواج ورعاية الأسرة . ونأمل أن نرى فريق من العلماء يعمل على التوصية بالحظر القانوني لجميع أشكال الأرحام[٤٠].

الإجهاض:

يثير العلم دائما قضايا اجتماعية جديدة لم يسبق للإنسان أن واجهها. ولعل مشكلة الإجهاض من أخطر المشاكل التى ولدها التقدم الهائل فى علم الوراثة الجزيئية، وهى مشكلة غاية فى التعقيد يلزم أن يتصدى لها المجتمع، رجال الدين، والمؤسسة الطبية، وعلماء النفس والاجتماع والفلاسفة. لقد مكننا العلم من التنبؤ الصحيح، وأن نعرف مبكراً ما يخبئه الجهاز الوراثى للجنين من أمراض وراثية، فوضعنا بذلك أمام معضلة حسيمة علينا أن نحسمها [٤١].

الإجهاض هو إنهاء الحمل قبل أن يصبح الجنين قادرا على الحياة، أى قادر على البقاء خارج الرحم. (ثمة حالات يجهضن فيها جنيناً قادراً على الحياة، لأنه يعانى من اختلالات خلقية). وقد يكون الإجهاض تلقائياً أو مستحثاً. ويحدث الإجهاض التلقائى بشكل طبيعى دون تدخل، أما الإجهاض المستحث فينجم عن وسائل اصطناعية، مثل: العقاقير أو الأجراءات الجراحية يستخدم لإنقاذ حياة الأم، أو للخلاص من الجنين[٤٢].

وهناك العديد من العوامل التى تلعب دورا فى قضية الإجهاض ما إذا كان صواباً أو خطأ ومن هذه العوامل المعتقدات الدينية، والصحة، والعمر، والحالة الاجتماعية، والوضع الاقتصادى، ونظام الدعم المتاح

[٤٠]-Ruth Macklin: Surrogates and other Mothers,The Debates over Assisted Reproduction, Temple University press, ١٩٩٤, p ٥٩.

[٤١]-أحمد مستجير : فى بحور العلم "قراءة فى كتابنا الوراثى " ،ج ، مكتبة الأسرة ، القاهرة ٢٠١٣، ،ص ٨٥ .

[٤٢]- بونى .ف. فرمجن : القانون الطبى والأخلاق ،ص ٤٦٤.

والقضايا الوراثية وقيم الشخص نفسه. وإذا أمعنا التفكير فى أخلاق الإجهاض، فغالبا ما يثار سؤالان: عند أى مرحلة تبدأ الحياة ؟ وفى أى نقطة نقوم بحقوق تطوير الحياة ونلغى حقوق الأم؟ [٤٣].

تحسين النسل فى شكله الجديد "تكنولوجياالإنجاب" :

كانت عبارة "تحسين النسل " مستبعدة إلى مصاف الممارسة البائدة، لأنها على المستوى العلمى قديمة العهد تماماً، وفى الوقت نفسه، مستبعدة تماماً على المستوى الأخلاقى منذ أن طبقها النازيون، ووجدت نفسها شيئا فشيئاً مطروحة من جديد، أولاً مع تنفيذ تقنيات تقصي حالات شذوذ الأجنة، ثم بخصوص التخصيب فى المعمل والأن مع ظهورتقنية الاستنساخ البشرى التناسلى والعلاج الوراثى الجرثومى. وأن عبارة "علم تحسين النسل" تخص المخاوف القديمة وتمنع بطريقة مضى عليها الزمن من إدراك خصوصية الأسئلة الحالية، خصوصاً شرعية التقنيات المهمومة بتحسين حياة الأفراد وليس بتطبيق أيديولوجية سياسية شمولية[٤٤].

.حيث تهدف اليوجينيا الحديثة إلى صياغة أفضل للبشر، حيث تختلف باختلاف التقنيات والسياسات، ولكن الأيديولوجية الأساسية واحدة : تحديد الصفات البشرية غير المرغوب فيها واختيار صفات مرغوب فيها. حيث تناشد البيولوجية الرغبة الأساسية للإنسان لتحقيق صحة أفضل، ومقاومة أكبر للأمراض المعدية، وحياة أفضل وكثر سعادة وتساعدنا على تجنب الأمراض التى تؤدى إلى تجنب الشيخوخة وزيادة رفاهية الحياة، والحد من انتشار الأمراض الوراثية [٤٥].

---

[٤٣]-Wendy Lanier :- Abortion , Gale,Cengage learning ,٢٠٠٩,p ٩ .

[٤٤]- هنرى اتلان وآخرون : الاستنساخ البشرى ، مقالة بعنوان احتجاجات وتأقلم ،نادين فرانسكو ، ص١٦٦.

[٤٥]-SorinAntohi and Chun-Chiel: Crafting Humans "From Genesis to Eugenics and Beyond ",p ١٠.

تعقيب :

تبين من خلال هذا الفصل، أهم المشكلات الأخلاقية التى ترتبت على الثورة البيولوجية، وكيف أثرت تلك المشكلات على مفهوم الإنسان المعاصر. وأتضح أيضا كم نحن بحاجة إلى إعادة الاهتمام بمنظومة القيم لكى تتامشا مع الثورة البيولوجية. لأنها تغيرت مع الثورة البيولوجية. وحاولت الباحثة أن تركز على القيم وليس الأخلاق وذلك لأن الأخلاق ترتبط بالسلوك الفردى للإنسان، وذلك ما حاول الفلاسفة القيام به تلك القرون السابقة ، أما الآن سنهتم بالقيم وذلك لأنها ترتبط بمنظور أشمل وأعم، ترتبط بمفهوم الإنسان ككل.

وكان الاهتمام بمنظومة القيم من خلال ظهور مجال جديد،وهو الأخلاق البيوطبية، وساعدنا ذلك المجال على مساعدة الإنسان المعاصر على حل المأزق الذى وضعته فى الثورة البيولوجية والتى تتنوع موضوعاتها: ب الإجهاض، والتشخيص المبكرر، والاستشارة الوراثية، والقتل الرحيم. والإخصاب الصناعى، والبنوك المنوية، وأطفال الأنابيب، والأمهات البديلات. والتصرف فى الجينات، والاستنساخ، والمسوخ، والسجلات الوراثية. وتعقيم المعاقين وتحسين النسل.وعمليات التحول الجينى .والتبرع بالأعضاء البشرية وزرع أعضاء الحيوانات للبشر. ومرض نقص المناعة المكتسب والاتجار بالبشر والأجنة والأنسجة البشرية والأبحاث حول الجينوم البشرى .

وترى الباحثة أن أهم شئ ركز عليه مجال الأخلاق الطبية "البيوطبية " وهو التركيز على قدسية الحياة، إى المعنى الحقيقى لقدسية الحياة، هو تقديرنا لها واحترامنا لها لأنها أثمن من أن تهدر. والمقصود هنا أنه أينما وجدت الحياة البشرية، لا يوجد أى شئ يمكن أن يقلل من قيمتها، ولا يمكن القضاء عليها بأى شكل من الأشكال، وهذا يشمل كل أنواع الحياة البشرية بما فى ذلك حياة الجنين، إن قدسية الحياة تبدأ مع الحياة. وهكذا تم التوصل إلى أن المقصود بقدسية الحياة أن "لا نقتل ولا نعبث بالحياة بدون مبرر قوى" وأن تعريف "القدسية" بهذا المعنى يساعدنا على إصدار حكم أخلاقى على كثير من التطورات البيولجية الحديثة .فصورة الإنسان السائدة فى مجتمع ما تعكس فى الواقع أشكال ثقافة هذا المجتمع، مما يفرض أو يحتم

التأكيد على العلاقة الإدراكية بين الثورة البيولوجية والقيم الإنسانية. هذا المضمون للقيم الإنسانية للثورة البيولوجية، وبالأحرى لعلم الحياة المعاصر، بعد من أبعاد المعرفة البيولوجية.

كما أن فرع البيواتيقا لا يرفض التطور العلمى والانجازات العلمية، ولكنه يرسم لنا الخطوط الحمراء التى ينبغى الا نتخطاها لكى لا نمس بقدسية وكرامة الإنسان .