بحوث قسم الفلسفة

الثورة البيولوجية وعلاقتها بالأخلاق الطبية

إعداد الباحثة:نسمة محمد أحمد

المدرس المساعد بقسم الفلسفة

- **ملخص البحث:**
- الثورة البيولوجية وما نتج عنها من مشاكل أخلاقية عديدة وما صاحبه من إزدهار في التكنولوجيا الحيوية , صاحبة نكوص في التفكير الفلسفي والأخلاقي.
- من أهم أسباب ظهور المبحث الجديد من الأخلاقيات الحاجة إلى تنظيم السلوك الطبي أو الممارسة الطبية بشكل عام وتنظيم العلاقة بين الطبيب وبين المريض
- ظهور المبحث الفلسفي "البيوتيقا" حاول الربط بين الفلسفة والأخلاق " , أو بمعنى أدق حاولت التوفيق بين الطب والأخلاق , في ظل التطور التكنولوجي الهائل وما نتج عنه من مشاكل أخلاقية جديدة تتعلق بالكرامة الإنسانية , لكن المعروف أن الفلسفة لها دورها الرائد في إشكالية التوفيق فالفلسفة حاولت التوفيق بين الطب والأخلاق , وهذا المبحث لم يكن مبحث جديد لكننا في البحث حاولت إعادة إكتشاف تلك العلاقة بين الأخلاق والطب في التراث الإسلامي , والذي برز من خلال أطباءنا إسحق بن علي الرهاوي وعلي بن رضوان المصري.

- Research Summary:

• The biological revolution and the resulting many ethical problems, and the accompanying boom in biotechnology, accompanied by a regression in philosophical and ethical thinking.

• One of the most important reasons for the emergence of the new study of ethics is the need to regulate medical behavior or medical practice in general and to regulate the relationship between the doctor and the patient

The emergence of the philosophical study "Biotics" tried to link between philosophy and ethics, or in a more precise sense, it tried to reconcile medicine and ethics, in light of the tremendous technological development and the resulting new ethical problems related to human dignity. However, it is known that Philosophy tried to reconcile medicine and ethics, and this topic was not a new topic, but in the research we tried to rediscover that relationship between ethics and medicine in the Islamic heritage, which emerged through our doctors Ishaq bin Ali Al-Rahawi and Ali bin Radwan Al-Masry.

philosophy has a leading role in the problem of reconciliation.

مقدمة:

لقد تأثرت الأخلاقيات الطبية في الفترة الأخيرة , بتطور مفهوم حقوق البشر , حيث أننا نعيش في عالم متعدد القيم متعدد الثقافات والمفاهيم , وهذا من

شـــأنه أن جعـــل التقاليـــد الأخلاقيـــة متعـــددة , ومتختلفـــة معقـــدة ومتشـــابكة , فالأخلاقيـات الطبيـة لهـا إرتبـاط وثيـق بحقـوق الإنسـان حيـث سـنت العديـد مـن البلـدان القـوانين الصـارمة الـتي يجـب إتباعهـا في القضـايا الراجعـة للأخلاقيـات الطبية سواءً عند معالجة المرضى أو عند القيام بأبحاث طبية علمية .[1]

عنـدما بـدأ العـالم في وضـع الخريطـة الجينيـة للجـنس البشـري , فإنـه قـد بـدأ العـالم كلـه , وكأنـه قـد ظهـرت مكتشـفات علميـة كبـيرة في مجـال الصـحة العامـة والطـب التشخيصـي والعـلاج , وقـد بـدأ مـن خـلال ذلـك المبحـث في قضـايا الجـنس البشـري , وفي تطـويره وتطـوير العـلاج الجينـي , والإستنسـاخ الحيـواني , واستنسـاخ الأعضـاء البشـرية , ولهـذا فإننـا نـرى أن العديـد مـن المجـالات المتعلقـة بالأخـلاق الطبيـة والبيولوجيـا والـتي قـد ظهـرت علـى السـاحة العالميـة , خـلال الربـع قـرن الأخـير , فـإن بعضـها متعلـق بممارسـة المهنـة الطبيـة عمومـاً , وتشـمل أيضـاً مـا يخـص المـريض وحقوقـه , وأيضـاً الضـوابط الطبيـة المتعلقـة بالمهنـة والمعـايير الأخلاقية والقانونية .

المبحث الأول : تعريف الثورة البيولوجية :

إن البيولوجيـا تُعـد علمـاً قـديماً حـديثاً في نفـس الوقـت , فعلـى الـرغم مـن أنهـا علمـاً حـديثاً لم يظهـر إلا في القـرن التاسـع عشـر , إلا أن جـذورها ممتـدة في العصـورة القديمـة عنـد اليـونان , أي قـد نشـأ منـذ حـوالي ألفـي عـام علـى شـكل مـدارس , وهمـا مدرسـتان معروفتـان إلى اليـوم , وهمـا المدرسـة " الطبيـة " , ومدرسـة التـاريخ الطبيعـي , والمدرسـة الطبيـة أبـرز ممثليهـا هـو " أبقـراط " Hippocrates , وجـالينوس " Glen " , وكـان لهـا الأثـر في ظهـور علـم التشـريح وعلـم وظـائف الأعضـاء , ومدرسـة التـاريخ الطبيعـي , ممثلـة عنـد آرسـطو

[1] جـون ويليـامز , جمعيـة الطـب العالميـة , كتـاب الأخلاقيـات الطبيـة , الوحـدة الأخلاقيـة لجمعيـة الطـب العالميـة , ترجمـة د/ محمـد الصـالح بـن عمـار , مراجعـة السـيد عبـد السـلام بـن عمار , تونس , ٢٠٠٥ م .

" Aristoteles " , ومن هذه المدرسة قد ظهرت العلوم البيئية والبيولوجيا [1].

حيث بلغت الإكتشافات العلمية درجة متقدمة جداً في عصرنا الراهن , وقد قطعت التكنولوجيا شوطاً بعيداً في كل الميادين , وقد أدى التقدم في علم البيولوجيا بصفة عامة , وعلوم الهندسة الوراثية بصفة إلى تقدم عظيم في كل العلوم البيولوجية , وهذا ما عُرف " بالثورة البيولوجية " , ومما لا شك فيه أن هذه الثورة العلمية الحديثة تستحق الإهتمام , لأنها ثورة تهتم بالإنسان وصحته وعلاجه ودوائه وغذائه , فهي تمس جميع أوجه حياة الإنسان الخاصة , وأيضاً تمس مستقبله وليس حاضره فقط , فالثورة البيولوجية تشكل الخطوة المقبلة للثورة التقنية , فهي تفتح أمامه الحضارة البشرية , فهي حاضنة للإبتكار والتقدم الهائل , وهي تسعى " الثورة البيولوجية " إلى فك أسرار الشفرة الوراثية , حيث تمكن البشر من التحكم في معرفة جنس الجنين , وإختيار صفاته مستقبلاً وهي صفات يختارها الأبوان بمحض إرادتهم لإكسابه صفات " حسب الطلب " .

ويحسب أيضاً لميدان البيولوجيا والطب الحديث أن يتمثل في إبتكار وسائل جديدة من أهمها هي معالجة الأمراض الخطيرة والحالات النادرة عن طريق العلاج الجيني , و قد تكون الأخلاقيات البيولوجية مرتبطة بحقوق الإنسان الأساسية التي تطورت في جميع المجتمعات الحديثة والمتحضرة إلى درجة إعطاء إحترام غير محدود للإنسان ، وقد تم التعبير عن هذه الفكرة بوضوح في الإعلان العالمي لحقوق الإنسان ,وهو بيان مهم في كل التفكير الأخلاقي في الطب , من المقبول عموماً , على الأقل في المجتمعات المتأثرة بالثقافة الحديثة , إذ أن بعض الحقوق الأساسية متأصلة في جميع الأفراد ,

[1] إرنست ماير , هذا هو علم البيولوجيا , دراسة في ماهية الحياة والأحياء , ترجمة د/ عفيفي محمود عفيفي , عالم المعرفة , الكويت , ٢٠٠٢ , صفحة ١٢٥ .

بغض النظر عن العرق والجنس والتوجه الجنسي والمعتقدات السياسية أو الدينية , ولا يمكن لأخلاقيات الطب أن تفلت من تأثير أخلاقيات علم الأحياء : حق كل مواطن في حريته في تقرير المصير فهذه المسألة المتعلقة بالواجب الأخلاقي للحصول على الموافقة المستنيرة , وبالتالي لن تكون هناك حاجة لإنشاء أخلاقيات طبية جديدة ولكن إعادة صياغتها في ضوء النماذج الجديدة , وقد استقرت أخلاقيات البيولوجيا كمجال عالمي جديد , على الرغم من طبيعته المتعددة والمتعددة التخصصات , فلا تعني أخلاقيات البيولوجيا العالمية إعتماد أخلاقيات عالمية فريدة فحسب , بل تعني أيضاً إدراج جميع الأمور المتعلقة بعلوم الحياة بالمعنى الخارجي , يرتبط هذا المفهوم ايضاً ببعد أساسي لممارسة الطب والطب الحيوي والذي يمثل مجموعة من الواجبات المتأصلة في أي مهنة رعاية صحية .[١]

إن فلسفة الطب في حاجة ماسة إلى مزيد من الإهتمام بموضوع الأخلاق , وليس المقصود بالأخلاق الأخلاق التقليدية التي تهتم ببناء النظريات الأخلاقية ,كما فعل الفلاسفة التقليديون , ولكن المقصود هنا هو البحث في أخلاقيات المهنة , أو ما يسمى الأخلاق الطبية , " Medical Ethics " , أو ما تعرف أحياناً بالأخلاق البيولوجية " Bio Ethics " , وهي التي تبحث عن العلاقة بين الطبيب والمريض أثناء تلقي المريض لمرحلة العلاج , فهذه الأخلاق هي التي تهتم بتناول أخلاقيات وآداب تلك المهنة , من خلال نظرة نقدية , وأيضاً أخلاقيات إستخدام التكنولوجيا في الطب , وما قد نتج عن هذا الإستخدام من مشكلاته أخلاقية أيضاً مثلما نتج عن تطبيق الهندسة الوراثية على الإنسان , من خلال تحسين الجينات الوراثية , وأيضاً إمكانية التحكم في سمات وخصائص الجنين في

[1] Rui Nunes , bioethics medical , faculty of medicine, university Porto , Portugal . 2014, p1.

المستقبل وقبل ولادته , وهذا إن دل فإنما يدل على التقدم العلمي الهائل الذي حدث في الطب , وما قد نشأ عنه من مشكلات أخلاقية قد ألزمت بالبحث فيها ومحاولة تقويمها وإيجاد حلول أخلاقية لها .[١]

لم تكن الرؤية الإسلامية بعيدة عن المستجدات الطبية , وخاصة التقدم التكنولوجي الذي حدث في المجال الطبي , مثل بنك الحليب البشري المختلط , التحكم في جنس الجنين , " الإستصفاء " , الإستنساخ النباتي والحيواني وكذلك البشري , أطفال الأنابيب " الإخصاب المعملي " , نقل الأجنة , المنع الجراحي للحمل " التعقيم " , " و الإجهاض " , النظرة للعورة لدواعي الكشف والمعالجة والتعليم الطبي , تعريف الموت الذي ينهي حياة الإنسان " القتل الرحيم " , إسعاف من مات قلبه دون دماغه " الموت الإكلينيكي " , رفع أجهزة الإنعاش عن الميت دماغياً , سر المهنة , إختلاف القانون أو الأمر الإداري , مع الشريعة في الممارسة الصحية , والوسائل المشروعة للحصول على الأعضاء البشرية , وأيضاً البصمة الوراثية وأثرها في إثبات النسب , وأيضاً الإرشاد الوراثي في المجال الأسري , وحقوق وإلتزامات المعوقين والمرضى النفسانيين , التكيف الشرعي للعلوم الطبية والحياتيه المختلفة .[١]

ولهذا قامت العديد من القوانين والإتفاقيات في تأسيس التجارب الطبية من أجل إحترام حقوق الإنسان مثل " إعلان هلسنكي " [١] , وهو

---

[١] د/ محمود فهمي زيدان , فلسفة الطب , د/ توفيق الطويل مفكراً عربياً , ورائداً للفلسفة الخلقية , بحوث ودراسات مهداة , إشراف د / عاطف العراقي , المجلس الأعلى للثقافة , مصر , ١٩٩٥ .

[١] الدستور الإسلامي العالمي , للأخلاقيات الطبية والصحية , منظمة الصحة العالمية , المكتب الإقليمي لشرق المتوسط , الدورة الثانية والخمسون , ٢٠٠٥ , البند ٨ من جدول الأعمال .

[١] يحتوي إعلان هلسنكي على مجموعة من الأهداف وهي موجهة بالأساس إلى الأطباء والباحثين والعاملين في مجال الأبحاث الطبية , وقد تم اعتماده من قبل الجمعية الطبية العالمية

من خلال بيان بالمباديء العامة التي يرتكز عليها هذا الإعلان , وهو يتضمن على توصيات إرشادية للأطباء في المجال الحيوي , والذي يتناول حالات بشرية , وهذا الإعلان له دوره الهام في تأسيس التجارب الطبية لصالح الإنسانية عموماً , كما أن الإلتزام بالمعايير الأخلاقية ضروري من أجل الحفاظ على حقوق الإنسان , حيث ساهمت الكثير من التجارب والحوادث على تطور أخلاقيات البحوث الطبية , حيث يخبر التاريخ بوقوع الكثير من الإنتهاكات الأخلاقية التي قام بها الكثير من الأطباء والباحثين على مر السنين , ورغم أن البحوث التي جريت قد أدت إلى تطور الكثير في وسائل التشخيص وفي كيفية علاج الأمراض , إلا أنها وللأسف الشديد , قد أدت لإلحاق الأذى بالكثير من الناس , والذين كان قسم كبير منهم , من الأشخاص الضعفاء مثل الأطفال , والمساجين , والنساء الحوامل وغيرهم , ولهذا فقد إرتكز إعلان هلسنكي على مجموعة من الأهداف الموجهة أساساً إلى الأطباء والباحثين والعاملين في القطاع الطبي , والتي تشمل على إجراء تجارب على أفراد الجنس البشري , وكان الهدف الرئيسي هو الإعلان على حماية الإنسان بصفة عامة , من سوء إستعمال الأبحاث العلمية والطبية والبشرية .[1]

إذاً قد بلغت عظمة الإكتشافات العلمية مرتبة متقدمة جداً في عصرنا الراهن , وقد لعبت التكنولوجيا شوطاً كبيراً في كل مجال من المجالات العلمية والبيولوجية , وقد شَكَّل ذلك ما يُعرف بإسم " الثورة البيولوجية " , ومما لا شك فيه أنما ثورة تهتم بالإنسان " صحته وعلاجه وغذائه ودوائه " , أي أنها

الثامنة عشر عام ١٩٦٤ , في فنلندا و يعتبر من أهم الوثائق العالمية التي حددت الضوابط الأخلاقية المطلوبة عند إجراء البحوث الطبية على البشر .

[1] د/ محمد الطاهر , جامعة الشهيد حَمه الخضر الوادي , الجزائر , نشر عام ٢٠١٨ م , إعلان هلسنكي بين تأسيس التجارب الطبية واحترام حقوق الإنسان , مجلة العلوم القانونية والسياسية , المجلد ٩ , العدد ٣ , ص ٤٣٢ .

تمس جميع أوجه حياته ومستقبله , وقد شكلت الثورة البيولوجية المعاصرة الخطوة المقبلة للثورة التقنية , وهناك العديد من الآفاق غير المتناهية , التي تقتحمها هذه الثورة الحديثة أمام الحضارة البشرية , ومن المعروف بين الخيال والقدرات العقلية , اللامحدودة للإبداع البشري , وعلى هذا فقد تسارعت التطورات التقنية والعلمية خلال العقد الحالي بشكل فريد , حتى أصبح العالم بأجمعه يعيش التغيير المطرد الذي تعمل فيه التقنية على تغير جوهر حياة البشر عموماً , وقد تسعى هذه الثورة إلى فك أسرار الشفرة الوراثية (*) , بل و إستغلال أسوارها المعرفية بطرق حديثة لم تخطر على قلب بشر من قبل , بل ومن خلالها إستطاع الإنسان حالياً التحكم في جنس الجنين , ومن المتوقع أيضاً أن يمكنهم ذلك في تحديد صفات الجنين في المستقبل القريب من خلال علاج الامراض والإصابات وغيرها , بل أيضاً أن تستحدث أيضاً أساليب وتقنيات جديدة لعلاج العديد من الأمراض المستعصية ,كما أنها تحاول هذه الثورة البيولوجية أن تحافظ على الكائنات الحية من الإنقراض , بل وإيقاظ كائنات ما قبل التاريخ , وذلك من خلال التعديل الوراثي للكائنات الحية بالفعل حيث تساعد على آداء العديد من الوظائف الجديدة , وتعطي إنتاجية أعلى في وقت أقل وبأسرع صورة ممكنة .[١]

المبحث الثاني : الثورة البيولوجية و الأخلاق :

لقد نجحت التكنولوجيا في تعزيز وتطوير المناعة من خلال تشكيلة واسعة من الإجهادات البيئية مثل تعزيز مقاومة المحاصيل للظروف المناخية القاسية , مثل الصقيع أو الحرارة الشديدة , أو الملوحة أو الجفاف أو نقص المياه وغيرها , وقد ساعدت التقنيات الحيوية في ترشيد إستهلاك المياه من

* الشفرة الوراثية , تستخدم الشفرة الوراثية والكودن في تخزين المعلومات الوراثية داخل المادة الوراثية .

١ د/ طارق يحيى قابيل , في رحاب الثورة البيولوجية , منظمة المجتمع العلمي العربي , جامعة الباحة , السعودية , طبعة أولى , ٢٠١٩ , ص ١٦ .

خلال إستخدام طرق فعالة لتحسين الآداء وزيادة الكفاءة في ترشيد إستهلاك المياه في الزراعة , من خلال إستخدام الكائنات الدقيقة لمساعدة النباتات في التغلب على ندرة المياه , وهذه الثورة الحديثة تشكل المستقبل خاصة في التغلب على الفقر المائي , حيث أن هذه الإشكالية تهدد المجتمعات وقد أثار العديد من المشكلات المجتمعية والأخلاقية والدينية , فأصبحنا اليوم نعيش في ظل الثورة البيولوجية قد تسلحت بسلاح العلم والمعرفة والتكنولوجيا , والهدف الرئيسي منها : أن تصنع مجتمعاً جديداً , فالإنسان المعاصر عندما يواجه ثورة فإنه يحتاج إلى خيال , فالثورة البيولوجية شأنها شأن غيرها من الثورات العلمية والتقنية , تتضمن التجديد , فهي تواجه الأفراد بل والمجتمعات وتواجههم بتغييرات غير مألوفة لهم , فهي سوف تحطم العلاقات التقليدية العادية , فالثورة البيولوجية مستقبل جديد من الحوادث غير المألوفة , والإكتشافات المثيرة , بحيث إن الإنسان لذاته يصبح كالرحالة الذي يسكن بلداً معادياً له , فيصبح تجاه المنجزات السلبية للثورة البيولوجية أشبه بغريب في بلد غريب ومجتمع غريب .[1]

فإن الأخلاقيات الطبية هي ما تحدد لنا القواعد التي يجب أن يكون عليها الطبيب , وما هي المباديء التي يجب أن يلتزم بها في الممارسة الطبية , والعلاقات التي يسلكها الطبيب مع نظرائه ومع المرضى , وهي عادة ما تدخل في الآداب والأخلاق , ومن خلالها تبدو سلطة الطبيب , في ممارسة المهنة الطبية , فهو أعلم بأحوال المرضى وأحوال الطب , فتسلم إليه كل الأمور , وحتى وإن كانت هذه الإعتبارات قد عرفت الكثير من الإنتقادات لأنها تعطي الطبيب سلطة أبوية مطلقة , فهي تجعل الطبيب في حالة إستعلاء , إلا أن المريض عليه التسليم له لإنه بحاجة إلى هذا الطبيب , وهنا يتم طرح التساؤلات المختلفة ؛ هل للمريض له حياته الخاصة ؟ هل هو مجرد من

[1] د/ سعيد محمد الحفار , البيولوجيا ومصير الإنسان , سلسلة عالم المعرفة , الكويت , ١٩٨٤ , ص ١٨ .

العواطف والمشاعر ؟ اليس له إسلوبه الخاص في الحياة ؟ إذاً البيوتيقا يجب أن تكون أعم وأشمل بكثير من اخلاقيات الطب التقليدي , ولهذا فقد ظهرت البيواتيقا نتيجة عاملين أساسيين هما :[١]

١. **أولاً : التقدم التكنولوجي المذهل** , الذي إستطاع أن يتواجد في كافة مجالات العلم وبخاصة ما يتعلق بالبيولوجيا المعاصرة التي تطلعت إلى حقائق خفية في جسم الإنسان، مكنت العلماء من رفع اللثام على معضلات معقدة، منها ما يتعلق ببداية ونهاية الحياة، متجاوزة بذلك السلوك الأخلاقي، وحتى الحقائق الخلقية ذاتها، فلم تعد معاملة الطبيب مع المريض تعني شيئاً أمام واقع علمي تجاوز السلوك الأخلاقي التقليدي، أصبح الطبيب نفسه يتجاوز تلك القيم الأخلاقية، والأدلة على ذلك كثيرة، منها انه أصبح يزرع عضواً أو يحافظ عليه بعد موت صاحبه ،كالقلب الذي يحتفظ به لينقل لشخص آخر، أو استئجار الأرحام، أو التفكير في محاولة إيجاد رحم اصطناعي يولد فيه مولود خارج رحم المرأة، وكذلك الإستنساخ وغيرها من العمليات البيوتكنولوجية .

١. **الأبوية الطبية** : إن المكانة التي أصبح الطبيب يحتلها في عملية التطبيب، جعلت من بعض العلماء يرون أن الأطباء أصبحوا يمارسون سلطة أبوية على المريض، سلبت منه كل مقاومته الشخصية، وأصبح مجرد أداة في يد الطبيب يفعل بها ما يشاء، لكن مع تطور الفكر " ما بعد الحداثة " في كل الميادين، ومع استقلالية المريض التي أخذت بعداً آخر في تحديد العلاقة بين الطبيب والمريض، لم يعد المريض يخضع للطبيب وسلطته

[١] د/ أحمد شوال , د/ هشام شراد , البيوإتيقا والبيوتكنولوجيا في ميزان الفلسفة البيولوجية عند هانز يوناس , المجلة الجزائرية للأبحاث والدراسات المجلد ٥ , العدد ٤ , ٢٠٢٢ , ص ٧٠٨ – ٧٠٩ .

الفائقة، بل أصبح من حق المريض المطالبة بحقوقه الخاصة كمريض و كإنسان جدير بالإحترام .

كذلك هناك عوامل خارجية أخرى لها تأثير كبير على ظهور البيوإيتيقا في أواخر القرن العشرين وبداية الألفية الثالثة حيث عرفت مختلف العلوم والتكنولوجيا المعاصرة تطوراً كبيراً ، حيث يعتمد علم البيوتيقا في المقام الأول على دراسة القضايا الأخلاقية الناجمة عن التقدم في علوم الأحياء والطب ، ويتضح دوره من خلال العلاقات التي تنشأ بين علوم الحياة كالتكنولوجيا الحيوية والطب والأخلاق والسياسة واللاهوت والفلسفة .[1]

ففتحت بذلك المجال أمام العلم على حساب الفلسفة ، التي تراجع فيها الفكر النسقي، وانطفأت في الفترة نفسها شموع فلسفية كبيرة كانت بصمتها بادية وواضحة انطلاقاً من "فيتجنشتاين"، هايدجر، كيكجورد، مريلوبونتي ، باشلار، أدرنو، هوركهايمر، ماركيوز، سارتر، لاكان ، فوكو، التوسير، يو ناس، دولوز، ليوتار، رولز، دريدا، ريكور ... وغيرهم كبار الفلاسفة العرب مثل الجابري ، اركون، حامد أبو زيد .

المبحث الثالث : تطبيقات الثورة البيولوجية في مجال الطب والأخلاق :

أ- الهندسة الوراثية : إن ما أحدثته الثورة البيولوجية ، نتيجة التطورات التكنولوجية المتسارعة في الأبحاث العلمية والمجال البيوطبي ، حيث أصبح ينظر إلى الجسم البشري نظرة أخرى مغايرة تماماً بفضل ما حققه التقدم العلمي الذي أصبح معه الجسد البشري موضوعاً للتقنيات والتجارب كل ذلك راجع إلى ما أحدثته الثورة البيولوجية من إنجازات خاصة الهندسة الوارثية ، وإفرازاتها التي سيطرت على الجسم البشري ، ولأن تدخل التقنية في الجسم البشري تغدو هي المسيطرة عليه بتعبير "ماركوز" التقنية عندما تغدو الشكل الكوني للإنتاج ، فإنها تحدد المعالم ثقافة بأكملها

[1] Rui Nunes , Bioethics medical , university of Porto , Portugal , 2014 . page 2.

وترسم مشروع عالم ، من هنا نتساءل عن ماهية الهندسة الوراثية ومنجزاتها وما أمدته للطب من تقنيات مكنت من سبر أغوار الكائن البشري وتفكيك كل رموزه وشفراته ، وهذا ما يُعرف بإسم التحوير الجيني (Genetic modification) أو الهندسة الوراثية (Genitic engineering) حيث أن العديد من العلماء يستخدم هذين المصطلحين بمعنى واحد , لأن علم الجينات والهندسة الوراثية قد يطلقان على العديد من التقنيات التي قد تتمحور حول اللعب وراثياً في كائن حي سواءً كان نبات أو حيوان أو حتى إنسان , وهذا الهدف الغرض منه هو التحسين الجيني والوراثي , ويُعرف الجين بأنه : عبارة عن جزء من المادة الوراثية الموجودة في النواة , وهي المعروفة بإسم الحمض النووي " DNA " , ويُعد هذا الجزء حاملاً للشفرة [*] التي تقوم بإنتاج البروتينات المتحكمة في صفات الكائن الحي , ويُطلق عليها موروثات .[١]

١. مفهوم الهندسة الوراثية : تعد الهندسة الوراثية جزءا من الثورة البيولوجية الحديثة ، التي مرت من خلال تطورها بأربعة مراحل وصولاً إلى مرحلة الهندسة الوراثية و التي ارتبطت بمجموعة من التجارب العلمية التي ظهرت في مجال البيولوجيا مثل التحكم في الجينات والإستنساخ الحيوي وإعادة تركيب الحمض النووي DNA ، بمعنى إعادة تركيب الحمض الريبي المنقوص الأكسجين الذي يحمل الصفات الوراثية للإنسان وهي مجموعة من العمليات التي تدور في المختبرات في الوقت الحاضر وتثير الرعب في المجتمع .

ما يمكن استنتاجه هو أن اكتشاف الحمض النووي DNA ،كان حاسما في تأسيس الهندسة الوراثية ، و ما تبعها من تقنيات التحكم في الكائن فهي تعد أحد أهم الفروع الحديثة لعلوم الحياة والتي من خلالها تُعرف بالوراثة التطبيقية التي تحاول تطبيق المباديء الوراثية التي تساهم في مساعدة الإنسانية في الوقت

---

[*] الشفرة أو الشفرة الوراثية , هي عبارة عن تتابع وتسلسل القواعد النيتروجينية التي تقوم بتخزين المعلومات الوراثية . (الإستنساخ في ميزان الإسلام للدكتور رياض عودة ص ٣٤ , الناشر : دار أسامة للنشر والتوزيع عام ٢٠٠٣ م) .

[١] ستيف جونز , بورين هان لو , علم الوراثة , ترجمة إمام عبد الفتاح إمام , ممدوح عبد المنعم , المشروع القومي للترجمة , بدون تاريخ طبع , ص٣٠ .

الحالي ، ومن خلالها إستبدال جينات أخرى الوقت الحالي ، ومن خلالها إستبدال جينات أخرى ذات جودة عالية وإزالة جينات غير جيدة في الكائن ، أو المساهمة في تسهيل إمكانية أخذ جين ما من كائن ما وزرعه في كائن آخر ليكتسب صفة مرغوب فيها وهي ما تعرف بإسم " الإنتقال الطبيعي للجينات في عمليات التكاثر "، ويُعد هذا التقدم الهائل في مجال الهندسة الوراثية جاء نتيجة العديد من المكتشفات الوراثية وهي :

١. تجارب التحول الوراثي Transformation او النقل الوراثي العاثي Transduction .
٢. معرفة التركيب الدقيق للحامض النووي لـ DNA والشفرة الوراثيةGenetic code
٣. معرفة اليه الاستنساخ Transcription والترجمة Translation وعملية بناء تركيب البروتين Protein.
٤. اكتشاف الانزيمات القاطعة Restriction enzymes .
٥. معرفة نواقل الجين مثل البلازميدات والعاثيات والكوزميدات والفيروسات.
٦. تجارب التهجين Hybridization experiments
٧. تجارب الاستنساخPhenocopy experiments .

إذن فإن معظم الدراسات المتعلقة بالهندسة الوراثية كانت ترتكز بالأساس على إدخال جينات محل جينات أخرى ، ومن المعروف أن معظم الجينات تظل تعمل طيلة حياة الفرد ، وهذا ما يُعرف بالهندسة الوراثية والتي

تحاول تطبيق التطورات في العلوم البيولوجية الحديثة على الإنسان والكائنات الحية .[١]

ولقد ساهمت الهندسة الوراثية في تمكين الإنسان من تطويع المخزون الوراثي الكامن في جميع المخلوقات الحية بما يرضي طموحاته , أي محاولة تطويع الجينات لصور الحياة المختلفة لتصبح مطوعة للجراحة الوراثية " Genetical surgery " أي جراحة الجينات لتغيير وظائفها البيولوجية والحيوية ومحاولة برمجة الجنس البشري وفق تصميمات وتصورات مسبقة .[١]

من هنا نصل إلى أن الهندسة الوراثية هي التقنية الأكثر شيوعاً والتي تستخدم وتتعامل مع الجينات والأحياء الدقيقة والوحدات الوراثية المتواجدة عالكروموسومات ، وهذه التقنيات طبقت في عدة مجالات منها التقنية الحيوية والطبية .[١]

علم الأجنة و تقنيات الإنجاب الحديثة : (Embryology) :

يُعد علم الأجنة فرع من علم الأحياء الحيواني الذي يدرس التطور قبل الولادة للأمشاج (الخلايا الجنسية) ، والتخصيب ، وتطور الأجنة ، بالإضافة إلى أنه يقوم بدراسة الإضطرابات الخلقية التي تحدث قبل الولادة ، وهو

[١] د/ عقيل حسين العاصي ، بايولوجي جزيئي وهندسة وراثية ، المرحلة الرابعة ، قسم علوم الحياة ، جامعة تكريت ، ص ١١٤ بدون تاريخ .

[١] د/ أحمد أبو عرب , الهندسة الوراثية بين الخوف والرجاء , دار ابن رجب , ودار الفوائد , القاهرة , ٢٠١٠م , ص ٢٩ .

[1] Isil Aksam , Techniques in genetic engineering , Taylor Francis group , London . Newyork . page XV ,2015.

أساس لفهم إضطرابات النمو التي تظهر الإنسان كواحدة من الإعتلالات العضلية الخلقية .[١]

ويُمثل علم الأجنة الطبي " Medical Embryology " : أحد أهم المسافات الأساسية في كلية العلوم تخصص العلوم الحياتية التطبيقية ، وكذلك كليات الطب البشري والتمريض وكلية العلوم الطبية في كافة الجامعات وعلى مستوى العالم ، حيث يهتم هذا العلم بشكل عام بوصف عمليات تكوين النطف الذكرية والأنثوية Gametogenesis والإباضة Ovulation ومراحل النمو الجنيني Embryonic Period والأغشية الجنينية Fetal Membranes وتركيب ووظيفة المشيمة Placenta والتشوهات الولادية Congenital Malformations .

كما يهتم علم الأجنة الطبي بجوانب خاصة في وصف مراحل التطور الجنيني لأجهزة الجسم المختلفة مثل الجهاز الهيكلي Skeletal System والجهاز العضلي Muscular System والجهاز القلبي الوعائي Cardiovascular system والجهاز التنفسي Respiratory system والجهاز الهضمي Digestive system والجهاز البولي التناسلي Urogenital system والعين والأذن والجلد والجهاز العصبي المركزي Central Nervous system .

وقد شهد علم الأجنة الطبي تطورات علمية ملموسة وخاصة عند استخدام التقنيات الدقيقة في علم البيولوجيا الجزيئية ونقل الجينات ، وقد أضافت الأبحاث العلمية معطيات معرفية جديدة إلى حقيبتنا العلمية في ميدات التطور الجنيني من خلال الدراسات الموضوعية في ميدان علم الأجنة التجريبي Experimental Embryology .[١]

---

[1] Mark Feldman MD , in sleisenger and ford Tran's and liver disease , 2021.

[١] أ.د / محمد حسن الحمود ، أ.د/ وليد حميد يوسف ، العلوم البيولوجية علم الأجنة الطبي ، الأهلية للنشر ، الأردن ، طبعة أولى ٢٠٠٥م ، ص٧ .

إذاً علم الأجنة : يعد علم الأجنة فرع من فروع البيولوجيا الحيوانية وهو علم الأحياء الحيواني ، ذلك العلم الذي يدرس تطور وتنامي الأجنة وتشكل أعضائه ، والآليات التي تضمن في عملية العمليات البيولوجية داخل تنامي جسم الكائن الحي .[1]

إذن فعلم الأجنة يهتم بدراسة ترتيب وتطور الكائن الحي منذ مرحلة التلقيح، وحتى لحظة الولادة بمعنى أنه يدرس الكائن الحي في المرحلة الجنينية ، من خلال ما تقدم نخلص إلى أن علم الأجنة، قد مكن من تقنيتين أساسيتين لمعالجة العقم هما الإخصاب الصناعي وأطفال الأنابيب، كما استخدمت هاتين التقنيتين لأغراض أخرى تدخل ضمن ما يطلق عليه " التجارب على الأجنة " والتي منها تأسيس بنوك الأجنة ، وما أحدثته من قضايا ونقاشات حادة بين مختلف الجهات العلمية والقانونية والأخلاقية، دون إنكار ما قدمه من إمكانيات علاجية خاصة ما يتعلق بالخلل الهرموني وأنواع التبادل البيوكيميائي بين الجنين ووسطه الحيوي، كل ذلك بغية تحسين ظروف عمليات الإخصاب خارج الرحم، وكذلك العيوب الوراثية لدى الجنين وخصائصه الجينية، إذن فقد طرح علم الأجنة ثلاثة أنواع من الدوافع متداخلة فيما بينها والتي هي دوافع علاجية وأخرى معرفية والثالثة تشمل تصنيع الأجنة و الإتجار بها.

أ- الإخصاب الصناعي : (Artificial in semination) :

لقد فتحت التقنيات الحديثة في مجالات التكاثر البشري آفاقا جديدة للمساعدة على الإخصاب عند عدم وجود واحد من أربعة متطلبات رئيسية لحدوث الحمل، والتي كانت تعتبر في الماضي غير قابلة للشفاء، وهي الخلايا الذكرية، البويضة والتقاء الخلية الذكرية أو الحيوان المنوي بالبويضة وإنغراس

[1] Ashok Sahai , Department of anatomy , king George's medical university , up , Lucknow , India , 2018 , page 8.

البويضة في جدار الرحم، و سنبدأ حديثنا بطريقة الإخصاب الصناعي وكيفية تمكن هذه التقنية من الإخصاب و أهم الوسائل التي استخدمت في هذه العملية .

المقصود بالإخصاب الصناعي هو أن العملية التي يتم من خلالها الحمل هي ليست نفس الطريقة التي تعودت عليها البشرية منذ بداية الخليقة، وليس معناه كما يعتقد البعض أن المادة التي تستخدم في الإخصاب ليست هي السائل المنوي، هذه العملية كما قلنا تتم بواسطة التلقيح الصطناعي، دون أي اتصال جنسي بين الذكر والأنثى ، فالإخصاب الصناعي : هو طريقة لعلاج الخصوبة ، وتستخدم لإيصال الحيوانات المنوية مباشرة ، إلى عنق الرحم أو الرحم ، وله طريقتان رئيسيتان للتلقيح الصناعي ، التلقيح داخل عنق الرحم ، والتلقيح داخل الرحم .[1]

ما يمكن استنتاجه من عملية الإخصاب الصناعي هو أن هذه التقنية تستخدم عند إصابة أحد الزوجين بالعقم، أو ضعف يمنع إتمام الحمل، أو خوفا من انتقال مرض وراثي إلى الأطفال وإذا كانت المرأة غير قادرة على الحمل يستعان بامرأة تحمل بدال من الزوجة، وهذا ما يعرف بالأم البديلة، وقد نتج عن هذه التقنية العديد من التساؤلات والإشكاليات التي سنوضحها في العناصر المقبلة.

ب- أطفال الأنابيب أو الإخصاب الصناعي خارج الرحم :

شهد مجال الطب تطوراً كبيراً وملحوظاً في السنوات الأخيرة في مجال علاجات الخصوبة ، ولا سيما عن طريق ما يُعرف بأطفال الأنابيب أو

[1] Rachel Nall , MSN , CRNA , everything you need to know about artificial , insemination , medically reviewed by Debra Rose Wilson , PhD . 22 December . 2017 .

التلقيح الصناعي ، وتعد عملية أطفال الأنابيب من أكثر التقنيات رواجاً للمساعدة على الإنجاب ، بحيث تزيد من هذه الفرصة من حيث القدرة على الإنجاب ، و تدل هذه الكلمة حرفيا باللغة الفرنسية على التلقيح داخل الأنبوب، أي إخصاب صناعي لبويضة المرأة بالحيوان المنوي للرجل خارج الرحم .[١]

وهذه الطريقة يتم اللجوء إليها في عدة حالات منها، قفل الأنابيب أي عندما تكون أنابيب قناة الرحم مقفلة أو مسدودة، وكذلك قلة الحيوانات المنوية بحيث الا تزيد عن مليون أو ربما أقل وكذلك إفرازات عنق الرحم المعادية للحيوانات المنوية إضافة إلى إنتباد الرحم وحالات عجز المبايض عن الإباضة أو عندما تكون المرأة غير قادرة على الحمل، فيتم إخصاب بويضة امرأة أخرى مع حيوان منوي ثم ينقل الجنين إلى رحم الزوجة "المرأة" أوعندما يزال رحم المرأة نهائيا بسبب عملية جراحية لسبب ما .

أما عن تطبيقها فقد طبقت على الحيوانات ثم انتقلت إلى البشر، حيث تم سنة ١٩٧٨ ولادة أول طفلة وهي " لويز براون" وهي أول طفلة أنبوب بفضل جهود استمرت خمسة عشر سنة وهذه العملية تتم بين البويضة والجرثومة المنوية، التي تترك لتنمو فترة معينة ثم يتم زرعها في رحم الأنثى لإتمام مراحل الحمل، وبعد نجاح هذه العملية فقد تم إعادتها العديد من المرات، لتبعث أمل جديد لدى الكثير من النساء في العالم وخاصة اللواتي يعانين من انسداد في قناة فالوب لأن العملية تمت في البداية من أجل هذا النوع من العقم .

وعلى إثر هذا الإكتشاف وما تبعه من إنجازات واختراعات جديدة متصلة بالإنسان وكينونته، والتي حاول من خلالها العلم القفز بالإنسان نحو

[1] Gregg Gunderson , fertilization , department of anatomy , cell biology , Newyork . p19.

"السوبرمان"، في إطار نوع جديد من التكنولوجيا هي التكنولوجيا البيولوجية، أو التكنولوجيا الحيوية، والتي تعد بمثابة هيروشيما بيولوجية على حد تعبير الكثير من العلماء فالإنسان سوف يصبح قادرا خلال فترة من الزمن لاعلى إعادة تصميم أجسام أفراد من البشر فحسب بل الجنس البشري بأكمله

١. آمال البيوإطيقا و طموحاتها :

يذهب د/ أحمد عبد الحليم عطية إلى أن هذا المصطلح قد حدده العالم الأمريكي هال بوتر حيث يرى أن الهدف منه هو خلق مجال فكري جديد يهدف في الأساس إلى إقامة حوار دائم بين العلوم البيولوجية والقيم الأخلاقية ، فالهدف منه هو ضروة الحوار بين المعرفة البيولوجية والقيم الإنسانية ، حيث رأى أن الهدف منه هو مساعدة البشرية بطريقة حكيمة ومقبولة في سير دورة التطور البيولوجي والثقافي ، والبيوتيقا لها العديد من الترجمات منها أخلاق البيولوجيا وأخلاق الحياة والأخلاق الطبية وأخلاقيات الطب و البيولوجيا ، وقد إعتمد لفظ بيواتيقا منذ عام ١٩٨٢م ، في الموسوعات والقواميس وهو يتألف من مقطعين Biologie وهو يعني علم الحياة ، و Ethics وهو يعني علم الأخلاق ومباديء توجيه السلوك البشري .[١]

٢. البيوإطيقا و المفهوم الجديد للجسد البشري :

لقد عكس ظهور البيوإطيقا تحول عميقا في طبيعة الطب ومكانته بين العلوم والتقنيات حيث كان الطب خلال القرن التاسع عشر يعد عملاً تجريبيا، في حين أصبح بدءا من منتصف القرن العشرين أحد أهم التقانات العلمية، حيث يثير السؤال المحوري حول دور الطب، هل يجب أن يقتصر على علاج المرضى والعناية بصحتهم؟ أم أنه يمكنه التحرر من القيود

١ د/ أحمد عبد الحليم عطية ، عطية والفكر الإتيقي المعاصر ، أوراق فلسفية ، الناشر ، كرسي اليونيسكو للفلسفة فرع جامعة الزقازيق ، مج ٢٢ ، ٢٠٠٩م ، ص٢٦٩ .

والأنظمة والإجراءات الطبيعية والتدخل في جسد الكائن البشري ليغير من معالمه الطبيعية؟ وهل يجب التضحية بقدسية الحياة لمصلحة نوعيتها؟ فالمهمة الأساسية للبيواطيقا هي تلك المسائل المعقدة والإحراج الكثيرة ، التي تتعلق بمنبع الحياة، وطبيعة الطبيعة وخصوصية الفرد وعادات المجتمع ومستقبل النوع البشري في تطبيق التقنيات البيولوجية على الكائن الحي وخاصة الإنسان.

فالرأي الأول يرى بأنه لا يمكن التضحية بقدسية الحياة ، باعتبار أن الحالة البيولوجية للفرد هي مقدسة لا يمكن خرقها، وأن هذه القدسية تشكل خطا أحمرا، لا يمكن لتطبيقات التقدم العلمي أن تتجاوزه وعليه يجب منع بعض التقانات الطبية الحيوية مثل انتقاء الجنس، في حين يذهب البعض الآخر، إلى تشجيع تطبيقات التقدم العلمي في مجال الطب، وعلم الأحياء مضحين بقدسية الحياة في سبيل الحصول على نوعية أفضل للحياة.

إن التجارب التي أحدثت على الملايين من البشر لمعرفة درجة تجميد الجسد والتي ذهب ضحيتها الملايين من الأبرياء، ولم تقدم نفعا للعلم، هذا ما دفع الضمير الإنساني إلى كتابة مدونة دولية لأخالقيات البحث التجريبي وهي ما يعرف بمدونة نورنبارغ التي تضمنت عشرة مبادئ، تشمل الموافقة الإرادية للشخص موضوع التجربة بمعنى حرية الإختيار، ومدة وهدف التجربة، والمناهج والوسائل والمخاطر التي يمكن أن تحدث والنتائج الصحية المؤثرة على الشخص، إضافة إلى مبدأ الواجب والمسؤولية .ما يستنتج من هذه المدونة هو الحرص على المحافظة على الذات الإنسانية واحترامها فمادام أن الجسد البشري هو موضوع التجربة فلابد أن تؤخذ كل الشروط والإحتياطات اللازمة لحماية الجسد البشري من تلاعب العلماء ومعاملته كشيء من الأشياء، وهنا يحظر مفهوم الشخص بكل مميزاته .إذن فقد أصبح جسم الإنسان في وقتنا الراهن محال للتجارب العلمية والتلاعبات الوراثية و التقنية بشكل لم يعرف له مثيل في تاريخ البشرية، حيث أصبح هدف الأبحاث

الطبية والعلمية، هو إعادة تكوين الإنسان وليس معالجته هذا ما تؤكده الأبحاث و التجارب التي تتم في مجال الإستنساخ والعلاج الجيني والإنجاب المساعد طبيا، والتشخيص قبل الزرع، وغيرها من التطبيقات الناتجة عن التقدم العلمي في مجال علم البيولوجيا .

البيواطيقا و جدلية العلم و الأخلاق :

تشير "جاكلين روس" في كتابها الفكر الأخلاقي المعاصر" إلى أهم العقبات التي تقف أمام الأخلاق الحياتية حيث تبدأ في طرحها لهذه العراقيل التي تهدد تفتح ما وراء أخلاق خاصة بالطفرات المرتبطة بعلوم الحياة، والتغيرات الكيفية للعمل الإنساني في حقل الكائن الحي الذي إليه ينتمي الإنسان نفسه، وهذه العقبات هي العلموية التي تدعي حل لكل مسألة، والوضعية باعتبارها توأم العلمية، التي تنطلق من فكرة دراسة الإنسان دون الأنسان أي نفي نوعيتة المجسدة في المشروع الإنساني المعني بالجسد والحياة. وهذه التطبيقات ترجع في أساسها إلى ذلك الخطر المزدوج للعلموية و التقانوية التي ترى أن التقنية قادرة على حل جميع المسائل، وعليه البد من طرد هذه الأخطار حتى لا تنحل الأخلاق الحياتية إلى علم واجبات على حد تعبير "جاكلين روس . "وهذا لن يكون إلا من خلال التأليف بين عالمين مختلفين، عالم العلم، و عالم القيم، وهي المفارقة التي ما كان العلم الوضعي والفلسفة الوضعية ليستسيغاها، فالعلم قد فصل فصال تاما بين المعايير والوقائع .

إن هذه الجدلية الإبستمولوجية بين العلم الذي أقصى من مساره كل سؤال يتعلق بالمجال القيمي والأخلاقي،بحجة أنه يحد من تقدمه، وبين

الأخـــلاق ومحاولتهـــا لإعـــادة ربـــط العلـــم بالقـــيم وإجبـــاره علـــى النظـــر في تلـــك الأسئلة المحورية التي أهملها .[1]

إن الفصـــل بـــين العلـــم والأخـــلاق، والـــذي نـــتج عـــن ذلـــك التطـــور التقنـــوعلمي المتســـارع بفعـــل تحافـــل التقنيـــة مـــع العلـــم في إطـــار نفعـــي براغمـــاتي، يســـتند إلى قاعـــدة اقتصـــادية ليبراليـــة، فقـــد حققـــ العلـــم نتـــائج عمليـــة علـــى جميـــع الأصـــعدة الإنســـانية والإقتصـــادية والإجتماعيـــة والسياســـية والأخلاقيـــة، ولكـــن في نفـــس الوقـــت انفجـــرت داخلـــه عـــدة قضـــايا تطـــرح مســـؤولية الإنســـان تجـــاه هـــذه التطـــورات، والآثار الســـلبية الـــتي تســـبب فيهـــا هـــذا التطـــور وأثـــره علـــى مســـتقبل الإنسانية .

وعليـــه يجـــب علـــى العلمـــاء أن يتجنبـــوا الأضـــرار بالمجتمـــع وتحقيـــق منـــافع اجتماعيـــة كمـــا يجـــب أن يكـــون العلمـــاء مســـئولين عـــن عواقـــب أبحـــاثهم، وأن يبلغـــوا الجمهـــور بهـــذه العواقـــب فـــلا يجـــب أن يُنتهـــك الســـلوك الأخلاقـــي في العلـــم، وأن يُساهم في إنجاز الأهداف العلمية.

"فـــإذا لم نكـــن واعـــين فســـيذكرنا التـــاريخ علـــى أننـــا الجيـــل الـــذي رفـــع الإنســـان إلى القمـــر، بينمـــا هـــو غـــائص إلى ركبتيـــه في الأوحـــال". وهـــذا الوحـــل هو فكرنا الذي يمكن أن يكون عقبة في طريق تطورنا .

وهنـــا نلمـــس إحـــدى أمـــال البيواطيقـــا وهـــي عـــدم تـــرك الحريـــة للعلمـــاء دون قيـــد أو شـــرط لمـــا فيهـــا مـــن خطـــر وضـــرر علـــى المجتمـــع وتأثيرهـــا علـــى الأجيـــال القادمـــة، فـــلا يجـــب تـــرك تلـــك الأبحـــاث والتجـــارب بيـــد العلمـــاء وحـــدهم وإنمـــا لا بـــد مـــن التعـــاون الجميـــع مـــن سياســـين، ومفكـــرين وفلاســـفة أو بعبـــارة أخـــرى ، لا بـــد مـــن حضـــور الأخـــلاق داخـــل الممارســـة العلميـــة .وبهـــذا يكـــون موضـــوع البيواطيقـــا هـــو لقـــاء أخـــر بـــين العلـــم والأخـــلاق فرضـــته الممارســـة العلميـــة

[1] جـــاكلين روســـي ، الفكـــر الأخلاقـــي المعاصـــر ، عويـــدات للنشـــر والطباعـــة ، بـــيروت – لبنـــان ، بدون تاريخ .

التي استوجبت السؤال الإطيقي، والتطبيقات التقنية، من هنا تؤلف البيواطيقا سؤال مغاير إنها مراقبة أخلاقية لمسار العلم في ممارسته الطبية والبيولوجية .

وبالتالي يكون إسناد مهمة الإجابة عن المسائل العلمية والتقنية في مجال الحي الذي هو الوجود الجسدي للإنسان إلى الأخلاق واحد من طموحات البيواطيقا وأمالها .

٣. البواطيقا و إنسانية الإنسان : يحظى موضوع أخلاقيات العلوم الطبية والبيولوجية باهتمام علمي واسع في ضوء الثورة العلمية وتطبيقاتها التكنولوجية التي أصبحت تهدد حقوق الإنسان، وأهمها الحق في الحياة وسالمة الجسم، ولأن التقدم العلمي والتكنولوجي جزء من تراث الإنسانية فإنه يجب التوفيق بين حرية البحث العلمي والمحافظة على كرامة الإنسان، التي تحكمت فيها التكنولوجيات جاعلة منها آلة تغير وتعدل حسب الطلب .

إذا كانت البيواطيقا تثير تساؤلت من الصعب الإجابة عنها فهي ليست المسئولة عن هذه الصعوبة، لأن التقدم العلمي نفسه هو الذي جعل هذه المشاكل الفلسفية تطفوا على السطح، مما أستوجب تضافر جميع التخصصات . وعليه فمن بين الأسئلة المحورية للبيواطيقا هو السؤال الذي يطرح تلك النظرة التي يمكن أن ننظر بها إلى الحياة في بداية القرن الحادي والعشرين، حيث يقول جون لوك :"ما من لفظ أكثر شيوعا قط من لفظ الحياة ، وقليل من الناس من ال يحسب أن من الإهانة سؤاله عما تعني تلك الكلمة، لكن من السهل رؤية أن فكرة واضحة متميزة ومحددة يرافقها دائما استخدام كلمة معروفة مثل كلمة الحياة ولأن هذا القرن هو قرن علوم التكنولوجيات البيولوجية، والنزاع المفتوح بين القوى الكاسحة لعلم الأحياء، وتقييدات علم الأخالق قد أصبح مستعصيا كيف لا ومفهوم الحياة قد استأصل نهائيا من مجال علم الأحياء، وفي هذا الصدد يقول فرنسوا جاكوب" :"لم تعد الحياة تفحص في المختبرات " ومعنى دالك أن رجل العلم، يعمل على المادة الحية لكن موضوع علمه ليس الحياة ."كل ذالك بسبب

سيطرة التقنية على حقل عالم الأحياء، كما نجد إشكالية جديدة خاصة بالإمكانات التي وفرها التقدم العلمي في التحكم في الكائن الحي، ولكن هذه الإمكانيات تثير الكثير من القلق، فهل على التقدم العلمي أن يثير الإعجاب أم الإرتياب ؟ بإعتبار أن التحكم بشكل أفضل في الكائن الحي، يعني زيادة قدراته في مخالفة القوانين التي وضعتها الطبيعة وبالتالي يكون المساس بالحياة هو ثمن المعرفة . ويؤكد "هابرماس" في كتابه "مستقبل الطبيعة الإنسانية" على تأثير التقنية على الإنسان الذي جعلته محال للتشخيص والتأثير عليه، وما ينتج عن ذلاك من أخطار تطرح أسئلة أخلاقية تتمركز حول الإنسان بما هو إنسان وتحاول إبراز قيمته وأنطولوجيته، والمحافظة على هويته الشخصية، مما يحتم ضرورة الإلحاح على الأخلاق بوصفها شرط أساسي للحفاظ على الوجود الواقعي الطبيعي للإنسان.

وعلى هذا الأساس يستنكر هابرماس صناعة جينية ليبرالية، تعتبر أنه يحق للآباء اختيار خصائص وراثية معينة لأطفالهم، ولكن هل بإمكان هذا الطفل حقا أن يعتبر نفسه صانعا لحياته الخاصة عندما يدرك أنه كان موضوع برمجة وراثية؟ من هنا يأمل هابرماس في وضع مخطط إجمالي تحت شعار "إثيقا النوع البشري" قابلة لأن تكون محل إجماع ، وتعلن نفسها معادية لتطبيقات الثورة البيولوجية على الإنسان . من هنا يكون طموح البيواطيقا كامن في ضرورة الإلحاح على عودة الأخلاق أمام التجاوزات البيوتكنولوجية على الإنسان، والمحافظة على هويته وشخصيته . فالسؤال المباشر للبيواطيقا يكمن في المشكلات الجديدة التي أثارتها التكنولوجيا الحيوية التي وصلت في تأثيرها إلى كينونة الكائن وخصوصية النوع، والتغير في التشكيلات الطبيعية للحياة وكل هذه التأثيرات هي بالأساس من إفرازات التقدم العلمي والثورة البيولوجية، الحل لن يكون في رفض هذا التطور بل في المعالجة المستمرة لكل عقبة جديدة تنشأ نتيجة التفاعلات الحرة الناتجة عن النتائج الكبيرة التي أوصلتنا إليها هذه التطبيقات .ولم يبق إذن سوى المفكرين والفالسفة الدين

يأتون "كبومة مينرفا" عند حلول الغسق ليس ليثرو السؤال الأخلاقي المباشر ، بل ليجددو سؤال الكينونة ومصيرها في ظل عقلانيتنا المعاصرة فالكائن العاقل لم يهدد من قبل في كينونته كما هو مهدد اليوم، وكل تهديد يحمله المستقبل سيكون أكبر من سابقه،غير أن الحلول ليست معجزة ألن المشكلة والحل والتفكير يجمعهما شئ واحد هو العقل، فهو وحده القادر على فهمها ونقدها ومن ثم تجاوزها لأنه الوحيد القادر على تجاوز نفسه شريطة أن يتجاوز نفسه بنفسه . أما "برنارد ماتيو" فينادي بضرورة احترام المبادئ المطبقة في البيواطيقا، ومدى حضورها في سجل حقوق الإنسان، مع التركيز على مبدأ الكرامة والحرية باعتبارهما حقا جوهريا لا ينبغي المساس به، وهذا ما تسعى إليه البيواطيقا . فمفهوم الكرامة وفقا لفلسفة "إيمانويل كانط" هو أنه يجب معاملة أي شخص على أنه غاية بذاته وليس كوسيلة فالشخص يملك قيمة غير مشروطة, ومن هنا جاء التمييز بين مفهوم الشخص ومفهوم الشئ، فالكرامة قيمة تورث الشخص الإنساني الحق في التمتع بمعاملة تجعل منه غاية بذاته، المجرد وسيلة لغيره فالشخص هو فريد بعكس الأشياء التي تقيم بثمن ويمكن استبدالها بشئ أخر مساو لها في القيمة، وعليه فمفهوم الكرامة الإنسانية يتطلب عدم إضفاء الطابع المادي على الكائن البشري، وجعله أداة يمكن تداولها .من هنا تكون توجيهات البيواطيقا إلى الإنسان المعاصر تحوم حول رسم حدود الإنسانية والتنبية من خطر وضعنة الإنسان و تشيئه ، والإعتراض على ظهور الإنسان الغامض جراء التلاعب في مخابر العلوم البيولوجية حيث يقول:"إن الأمر هنا لا يتعلق بتجاهل مكاسب العلم، وإهمال التقدم المحرز في مجال راحة الإنسانية من المعاناة ونسيان التفاني والإيثار عند معظم رجال العلم .ولكن ببساطة نذكر أن العلم في حد ذاته ال يحمل أي قيمة فما هي الإستراتيجية التي ينبغي أن تتوخاها البيواطيقا من إنجاز هذه الرسالة النبيلة ؟ وكيف السبيل إلى تحقيق خالص الإنسان من مساؤى التقدم العلمي المذهل والإنعكاسات الخطيرة التي تترتب عن الثورة

العلمية والتقنية ؟ ."على ضوء ما سبق تبرز طموحات وأمال البيواطيقا وهي كالتالي: أن البيواطيقا مؤسسة جديدة ورد فعل مباشر على التجارب والتطبيقات التي أحدثتها الثورة البيولوجية، وما حققته من تقدم مذهل هز كيان الإنسان وحريته وعليه فالبيواطيقا هي بمثابة الفرامل التي جاءت لتحد من سرعة وقوة كرة الجليد المنحدرة من أعلى جبل الثلج حتى ال تسقط فوق رأس البشرية كلها .

من هنا نرى أن الحضارة العربية الإسلامية قد أسهمت إسهاماً واضحاً في وضع حجر الأساس للحضارات الحديثة ، بنصيب كبير وأن لها فضل واضح وذلك لأن الإسلام أحدث إنقلاباً في الفكر الطبي والصحي في العالم ، فنقله من الشعوذة والأسطورة و السحر إلى العلم والتجربة والمنطق ، مما أسهم في تقدم الطب خطوات واسعة .

والمتأمل لتعاليم القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة بشان الصحة والطب يجد أنها وضعت الركائز السليمة والصحيحة للرعاية الصحية والطبية الشاملة ، فلقد كان تأثير الأطباء العرب والمسلمين في مجال تطور العلوم الطبية في أوروبا واضحاً وجلياً من خلال أمرين اثنين ، أولهما تلك الترجمات التي قام بها الأطباء العرب للكتب الطبية القديمة الإغريقية والهندية والفارسية إلى اللغة العربية التي بدورها ترجمت ثانية إلى اللغة اللاتينية في بدايات عصر النهضة ، ومما لا لبس فيه أن في ذلك حفظ للتراث الهندي والفارسي والإغريقي من الضياع ، فأكثر مؤلفات أبقراط وجالينوس في الطب مثلاً كان الغرب قد تعرف عليها من خلال الترجمات اللاتينية المنقولة عن العربية ، أما التأثير الآخر للأطباء العرب فقد كان من خلال ما أضافوه وما أبدعوه في مجال الطب وذلك من خلال الخبرات العملية التي كانوا قد اكتسبوها نتيجة لممارستهم للطب في البيمارستانات التي كانت منتشرة في كافة أرجاء البلاد الإسلامية .

كما لابد أن نشير إلى شهادات الكثير من المنصفين من المستشرقين الغربيين الذين درسوا العلوم عند العرب ، فأعجبوا واندهشوا بما أنجزه هؤلاء العلماء ، بل اعتبروا أن ما تحقق في تلك الفترة كان بمثابة ثورة علمية حقيقية وبكل المقاييس ، ولعل من أهم هؤلاء المستشرقين والكتاب : جونشالك الألماني في كتابه " الإسلام قوة عالمية " .

الخاتمة :

- الثورة البيولوجية وما نتج عنها من مشاكل أخلاقية عديدة وما صاحبه من إزدهار في التكنولوجيا الحيوية , صاحبة نكوص في التفكير الفلسفي والأخلاقي.
  - من أهم أسباب ظهور المبحث الجديد من الأخلاقيات الحاجة إلى تنظيم السلوك الطبي أو الممارسة الطبية بشكل عام وتنظيم العلاقة بين الطبيب وبين المريض
  - ظهور المبحث الفلسفي "البيوتيقا" حاول الربط بين الفلسفة والأخلاق " , أو بمعنى أدق حاولت التوفيق بين الطب والأخلاق , في ظل التطور التكنولوجي الهائل وما نتج عنه من مشاكل أخلاقية جديدة تتعلق بالكرامة الإنسانية , لكن المعروف أن الفلسفة لها دورها الرائد في إشكالية التوفيق فالفلسفة حاولت التوفيق بين الطب والأخلاق , وهذا المبحث لم يكن مبحث جديد لكننا في البحث حاولت إعادة إكتشاف تلك العلاقة بين الأخلاق والطب في التراث الإسلامي , والذي برز من خلال أطباءنا إسحق بن علي الرهاوي وعلي بن رضوان المصري.

- تحكم أخلاقيات مهنة الطب الأفعال أو السلوك الطبي وذلك بناءً على أربعة معايير أساسية هي : الإحسان, عدم الإيذاء , والعدالة والإستقلالية.

المراجع :

١. القرآن الكريم
٢. الحديث الشريف
٣. أ.د / عبد الحليم منصور , قضية القتل الرحيم , مجلة البحوث الإقتصادية , مصر , ٢٠١٢م .
٤. أ.د / محمد حسن الحمود ، أ.د/ وليد حميد يوسف ، العلوم البيولوجية علم الأجنة الطبي ، الأهلية للنشر ، الأردن ، طبعة أولى ٢٠٠٥م.
٥. ابن أبي أصيبعة , عيون الأبناء في طبقات الأطباء , دار مكتبة الحياة – بيروت ,١٩٦٥ م .
٦. أحمد شوكت شطى , تاريخ الطب وآدابه وأعلامه , مطبعة جامعة دمشق , طبعة أولى , سوريا , ١٩٦٠م .
٧. أخلاقيات مزاولة مهنة الطب , السعودية , الطبعة الثانية .
٨. أرسطوطاليس ,كتاب النفس , ترجمة أحمد فؤاد الأهوامي , ١٩٤٩م
٩. إرنست ماير , هذا هو علم البيولوجيا , دراسة في ماهية الحياة والأحياء , ترجمة د/ عفيفي محمود عفيفي , عالم المعرفة , الكويت , ٢٠٠٢
١٠. إرنست ماير , هذا هو علم البيولوجيا , دراسة في ماهية الحياة والأحياء , ترجمة د/ عفيفي محمود عفيفي , عالم المعرفة , الكويت , ٢٠٠٢م .
١١. الإستنساخ في ميزان الإسلام للدكتور رياض عودة ص ٣٤ , الناشر : دار أسامة للنشر والتوزيع عام ٢٠٠٣ م.

١٢. جاكلين روسي ، الفكر الأخلاقي المعاصر ، عويدات للنشر والطباعة ، بيروت – لبنان ، بدون تاريخ .
١٣. جون ويليامز , جمعية الطب العالمية ,كتاب الأخلاقيات الطبية , الوحدة الأخلاقية لجمعية الطب العالمية , ترجمة د/ محمد الصالح بن عمار , مراجعة السيد عبد السلام بن عمار , تونس , ٢٠٠٥م.
١٤. د/ أحمد أبو عرب , الهندسة الوراثية بين الخوف والرجاء , دار ابن رجب , ودار الفوائد , القاهرة , ٢٠١٠م .
١٥. د/ أحمد عبد الحليم عطية ، عطية والفكر الإتيقي المعاصر ، أوراق فلسفية ، الناشر ،كرسي اليونيسكو للفلسفة فرع جامعة الزقازيق ، مج ٢٢ ، ٢٠٠٩م.
١٦. د/ أحمد عبد الحليم عطية , جالينوس في الفكر القديم والمعاصر , دار قباء للنشر , القاهرة , ١٩٩٩م.
١٧. سعيد محمد الحفار , البيولوجيا ومصير الإنسان , سلسلة عالم المعرفة , الكويت , ١٩٨٤
١٨. طارق يحيى قابيل , في رحاب الثورة البيولوجية , منظمة المجتمع العلمي العربي , جامعة الباحة , السعودية , طبعة أولى , ٢٠١٩ .
١٩. د/ عقيل حسين العاصي ، بايولوجي جزيئي وهندسة وراثية ، المرحلة الرابعة ، قسم علوم الحياة ، جامعة تكريت .
٢٠. د/ محمد الطاهر , جامعة الشهيد حَمه الخضر الوادي , الجزائر , نشر عام ٢٠١٨ م , إعلان هلسنكي بين تأسيس التجارب الطبية واحترام حقوق الإنسان , مجلة العلوم القانونية والسياسية , المجلد ٩ , العدد ٣
٢١. محمود فهمي زيدان , فلسفة الطب , د/ توفيق الطويل مفكراً عربياً ورائداً للفلسفة الخلقية , بحوث ودراسات مهداة , إشراف د/ عاطف العراقي , المجلس الأعلى للثقافة , مصر , ١٩٩٥م.

٢٢. محمد أحمد عطا عمارة , مدى اعتبار البصمة الوراثية دليلاً للإثبات في الفقه الإسلامي دراسة مقارنة , مجلة الدراية , العدد السادس عشر , ٢٠١٦م .
٢٣. الدستور الإسلامي العالمي , للأخلاقيات الطبية والصحية , منظمة الصحة العالمية , المكتب الإقليمي لشرق المتوسط , الدورة الثانية والخمسون , ٢٠٠٥ , البند ٨ من جدول الأعمال .
٢٤. الدستور الإسلامي العالمي , للأخلاقيات الطبية والصحية , منظمة الصحة العالمية , المكتب الإقليمي لشرق المتوسط , الدورة الثانية والخمسون , ٢٠٠٥ , البند ٨ من جدول الأعمال .
٢٥. راغب السرجاني , قصة العلوم الطبية في الحضارة الإنسانية , مؤسسة إقرأ , طبعة أولى , عام ٢٠٠٩ م.
٢٦. راغب السرجاني , ماذا قدم المسلمون للعالم , إسهامات المسلمين في الحضارة الإسلامية , ج الأول , مؤسسى إقرأ , ط٢ , ٢٠٠٩ م
٢٧. ستيف جونز , بورين هان لو , علم الوراثة , ترجمة إمام عبد الفتاح إمام , ممدوح عبد المنعم , المشروع القومي للترجمة , بدون تاريخ طبع.
٢٨. مجلة , د/ أحمد شوال , د/ هشام شراد , البيوإتيقا والبيوتكنولوجيا في ميزان الفلسفة البيولوجية عند هانز يوناس , المجلة الجزائرية للأبحاث والدراسات المجلد ٥ , العدد ٤ , ٢٠٢٢ ,
٢٩. وثيقة أخلاقيات المهنة ,كلية الطب , جامعة طنطا , ٢٠١٨/١١/٢١م

ثانياً : المراجع الأجنبية :

١. Ashok Sahai , Department of anatomy , king George's medical university , up , Lucknow , India , 2018.

٢. Gregg Gunderson , fertilization , department of anatomy , cell biology , new York .
٣. Isil Aksum , Techniques in genetic engineering , Taylor Francis group , London . New York ,2015.
٤. J.H. Breasted, the Edwin smith surgical papyrus, vol, (Chicago, 1930).
٥. Mark Feldman MD , in sleisenger and ford Tran's and liver disease , 2021.
٦. Rachel Nall , MSN , CRNA , everything you need to know about artificial , insemination , medically reviewed by Debra Rose Wilson , PhD . 22 December 2017 .
٧. Ray Nobel , introduction to medical ethics , university college London , London , October 2015 .
٨. Rui Nunes , bioethics medical , faculty of medicine, university Porto , Portugal . 2014.
٩. Rui Nunes , Bioethics medical , university of Porto , Portugal , 2014 .