الإفتاء والهندسة الوراثية

أ.د/ محمد قاسم المنسي[1]

تقديم

(1)

من أبرز سمات هذا العصر كثرة المستجدات والنوازل التي لم تكن معروفة من قبلُ؛ بفضل الكشوف والاختراعات التي لم تكن معروفة كذلك عند السابقين في العلم والطبّ وغير ذلك من ميادين الحياة وشئونها.

وقد أدى ذلك كله إلى زيادة معرفة الإنسان بنفسه، وبالعالم المحيط به، وفيما يتصل بالإنسان اتضح أنّ أصل خلْق الإنسان من خلية واحدة، وأن أنسجة جسمه مكونة من خلايا، وكل خلية تحتوي على نواة، وهذه النواة تحتوي على الجينات التي تحمل المادة الوراثية، ابتداء من الصفات التي يشترك فيها جميع البشر، وانتهاء بالصفات التي تختص بالفرد دون غيره. وبعد اكتشاف المادة الوراثية بدأت الأبحاث تتجه إلى معرفة كل ما يتصل بهذه الجينات من صفات أو

---

1) أ.د/ **محمد قاسم المنسي**: أستاذ الشريعة الإسلامية، وكيل شؤون التعليم والطلاب (سابقاً) كلية دار العلوم – جامعة القاهرة.

خصائص، وذلك باستخدام تقنية جديدة عُرِفت بالهندسة الوراثية، التي صار لها اليوم دور مهم في تشخيص الأمراض والكشف عنها؛ لعلاجها والوقاية منها.

(2)

ونظرًا للأهمية البالغة لهذا الموضوع وتأثيره الشديد في واقع الحياة في مجال النبات والحيوان والإنسان؛ كان من الضروري أن توضع نتائج هذه الكشوف أمام فقهاء الشريعة للنظر وإبداء الرأي فيها، من حيث الحِل والحرمة أو الإباحة والحظر؛ انطلاقا من أنّ كل جديد تشهده الحياة البشرية لا بدّ له من حكم شرعي؛ لأن الشريعة جاءت شاملة لكل جوانب الحياة؛ ومِن ثَمّ لم يكن من المقبول أن تُترَك نتائج هذه الكشوف العلمية من دون نظر أو بيان الحكم الشرعي بشأنها.

(3)

ونظرًا لتوالي النوازل والمستجدات في كل شئون الحياة، الأمر الذي يحتاج إلى إعمال الفكر والنظر فيها، واستجلاء رأي الشريعة بشأنها؛ كان منصب الإفتاء هو الذي يتولى مهمة الحكم والبيان لما يستجدّ من وقائع أو نوازل، وذلك بدءًا من المفتي الأول لهذه الأمة وهو النبي (صلى الله عليه وسلم)، ومن بعده قام الصحابة والتابعون بالدور نفسه، حتى لا يكاد زمان ولا مكان يخلو من مُفتٍ أو أكثر أخذوا على عاتقهم مهمة البيان والحكم على الوقائع والنوازل في مختلف شئون الحياة، تشهد بذلك مؤلفاتهم المتنوعة في الماضي والحاضر.

(4)

وامتدادًا لهذا النهج الإسلامي؛ تواصل دار الإفتاء المصرية جهودها الرامية للوصول إلى خطاب إفتائي رصين، يبسط مظلة الشريعة على جوانب الحياة كافة في سلاسة ويسر، ويأخذ بيد الناس إلى الوسط والعدل الذي يحفظ الحياة والأحياء، ويجنبهم ويلات التشدد والتطرف والعنف، ويرسم لهم طريق النجاة والسلامة والاستقرار؛ ولذلك اختارت الدار أن يكون (التجديد في الفتوى بين النظرية والتطبيق) موضوعًا لمؤتمر عالمي، يُدعَى فيه أهل الفتوى من كل مكان في العالم للتباحث والتشاور من أجل الوصول إلى لغة إفتائية متميزة، تستشرف مصالح الناس، وتستهدي مقاصد الشريعة، وتسهم في تحقيق آمال الشعوب في حاضر ينعم بالهدوء والاستقرار، وغَدٍ يكون أكثر استقرارًا وأمنا.

(5)

وهذه الورقة البحثية تُعَدّ إسهامًا متواضعًا في تقديم خطاب إفتائي رصين، وهي بعنوان: الإفتاء والهندسة الوراثية.

وهي تتكون من ثلاثة مطالب:

المطلب الأول: التعريف بالمصطلحات: الإفتاء، والهندسة الوراثية.

المطلب الثاني: قواعد النظر في المستجدات الطبية.

المطلب الثالث: مجالات استخدام الهندسة الوراثية.

الخاتمة: النتائج والتوصيات.

* * *

المطلب الأول

التعريف بالمصطلحات

أولا: مصطلح الإفتاء:

«الإفتاء» مصدر، و«الفتوى» اسم مصدر مِن «أفتاه في الأمر»، إذا أبانه وأظهره. والفتوى هي: تبيين الحكم الشرعي عن دليل لمن سأل عنه. أو هي: حكم الشرع الذي يخبر عنه المفتي بإفتائه.

والاستفتاء هو: طلب الجواب عن الأمر المُشكِل، كقوله (سبحانه وتعالى): ﴿**وَلَا تَسْتَفْتِ فِيهِمْ مِنْهُمْ أَحَدًا**﴾[1]، وقد يكون بمعنى مجرد السؤال، كقوله (تعالى): ﴿**فَاسْتَفْتِهِمْ أَهُمْ أَشَدُّ خَلْقًا أَمْ مَنْ خَلَقْنَا**﴾[2]. ومَن يطلب الجواب يسمى «مستفتيا»، أما من أجاب عنه فيسمى «مفتيا»؛ وقد أسند الله (سبحانه وتعالى) الفتوى إلى نفسه، فقال: ﴿**وَيَسْتَفْتُونَكَ فِي النِّسَاءِ قُلِ اللَّهُ يُفْتِيكُمْ فِيهِنَّ**﴾[3].

---

1) سورة الكهف: من الآية 22

2) سورة الصافات: من الآية 11

3) سورة النساء: من الآية 127

وكان النبي (صلى الله عليه وسلم) هو المفتي الأول لهذه الأمة، وقد تعاقب على الفتوى أصحابه (رضي الله عنهم)، وفي مقدمتهم الخلفاء الراشدون، وحُفِظت الفتوى ونُقِلت عن أكثر من مائة وثلاثين من الصحابة، كما ذكر ابنُ القيم في إعلام الموقعين.

ثانيا: الهندسة الوراثية:

يتكون هذا المصطلح من كلمتين «الهندسة» و«الوراثية»؛ فأما مصطلح «**الهندسة**» فيُعنَى به: المبادئ والأصول المتعلقة بخواص المادة ومصادر القوى الطبيعية، وطُرق استخدامها لتحقيق أغراض مادية. وأما مصطلح «**الوراثية**» فهو من الوراثة، وتعني انتقال الصفات الوراثية من الأصول إلى الفروع، بحيث يحمل كل مولود نصف صفاته الوراثية من الأب، والنصف الآخر من الأم. وأما «علم الوراثة» فهو العلم الذي يبحث في تركيب المادة الوراثية، ووظيفتها، وطريقة انتقالها، وطبيعة انتقال الصفات والأمراض من جيل إلى آخر[1].

ومِن الملاحظ أن مَن تناولوا مسألة الهندسة الوراثية تعددت تعريفاتهم لها، حتى ذكر بعض الباحثين المعاصرين ثلاثة عشر تعريفا لها، كما ذكر أن ثمة ملاحظات على هذه التعريفات يمكن أن تُوَجَّه إليها؛ ومِن ثَمّ فقد انتهى إلى

1) أحكام الهندسة الوراثية – ص32 – د. سعد الشويرخ – ط1: 2007 – كنوز اشبيليا للنشر

التعريف الآتي: «**التعامل مع المادة الوراثية باستخلاص معلومات عنها أو التغيير فيها**»[1].

ومن هذا التعريف نستنتج الأمور الآتية:

1- أن علم الهندسة الوراثية يُقصَد به تَعرُّف الجينات (المورّثات)، وتركيبها، والتحكم فيها من خلال حذف بعضها؛ لمَرَضٍ أو غيره، أو من خلال إضافتها ودمج بعضها مع بعض باستخدام الطرق المعملية.

2- أن الهدف من الهندسة الوراثية هو السعي إلى تغيير الصفات الوراثية الخِلقية والتحكم فيها.

3- وأن هذه التدخلات تكون وسيلة إما للوقاية من الأمراض أو التشوهات، أو وسيلة علاج تزيل المرض الحادث أو تخفف من ضرره.

* * *

1) المرجع السابق: ص 37

المطلب الثاني

قواعد النظر في المستجدات الطبية

يعتمد النظر الفقهي في استخلاص الحكم الشرعي على المسائل المستحدثة، سواء في مجال الاقتصاد أم في مجال العلم والطب أم في غير ذلك، يعتمد على قواعد مستنبطة من الأدلة الشرعية؛ بهدف تأسيس الأحكام وتأصيلها وفق هذه القواعد.

الفرع الأول: قاعدة تحقق المصلحة ودرء المفسدة:

تُعَدّ هذه القاعدة من أهم القواعد التي تحكم النظر الفقهي؛ إذ المصلحة هي غاية الشريعة، وكما عبّر الأصوليون أنه حيث وُجِدت المصلحة فثَمّ شرع الله. ومِن ثَمّ فكُلّ عمل أو قول لم يحقق المصالح المقصودة شرعا، فإنه لا تجوز نسبته إلى الشريعة التي أكدت في كل أحكامها حرصها على تحقيق مصالح البشر؛ ومن ثم فكل عمَل ناقَضها فليس منها وإن أُدخِل فيها بالتأويل.

ويتفرع عن القول بالمصلحة الحديثُ عن المصالح المرسلة، وهي المصالح التي سكت عنها الشرع؛ فلم يعتبرها ولم يُلغِها، وذلك في المسائل التي لم يرد بها نص صريح أو إجماع سابق، ويمكن توثيق نسبتها بالأساس التشريعي العام، وهو جلب المصالح ودرء المفاسد[1].

1) تغير الظروف وأثره في اختلاف الأحكام – د.محمد المنسي – ص485 – ط: دار السلام.

وعلى هذا؛ فإن كل ما تصل إليه الخبرة الإنسانية، من أنظمة وأساليب تدخل في إطار تيسير أسباب الحياة على البشر، فإن الشريعة تقبله وتقره، بل وتدعو إلى الأخذ به ما دامت فيه مصلحة معتبرة؛ لأنه –عندئذ– يتفق مع غايتها في تحقيق مصالح البشر على اختلاف درجاتها ومستوياتها، وذلك من خلال «الموازنة» بين وجوه النفع ووجوه الضرر، وأن درء المفسدة يُقدَّم على جلب المصلحة، وأنه يُتَحمَّل الضرر الأخف في سبيل دفع الضرر الأكبر، وأن الضرر يُزال، ولا يُزال الضرر بمثله، كما أن الضرورات تبيح المحظورات، وأن الضرورة تُقدَّر بقدرها، كما ينبغي تحمُّل الضرر الخاص لدفع الضرر العام، وأنه إذا تعارضت مفسدتان رُوعِي أعظمهما ضررًا، كما يُختار أخَفّ الضَّرَرَيْن وأهْوَن الشَّرَّيْن، كما أن الحاجة تنزل منزلة الضرورة، وأن المشقة تجلب التيسير، وإذا ضاق الأمر اتسع، ولا ضرر ولا ضرار.

وعلى هذا؛ فإن النظر الفقهي والإفتائي ينبغي له أن ينظرإلى المستجدات الطبية الحديثة في مجال اكتشاف الأمراض وتحديد العلاج المناسب، وزيادة الإنتاج النباتي والحيواني، ذلك من منظور المصلحة التي ستعود على البشر من وراء استعمال هذه التقنية.

الفرع الثاني: النظر في المآلات:

النظر في المآلات –كما قال الشاطبي– أمر مُعتبَر مقصود شرعا، سواء كانت الأفعال موافقة أم مخالفة.

وعندما نراجع العبارة السابقة نجد أن الشاطبي تحدث عن مآلات الأفعال وليس عن مآلات الأحكام؛ وذلك -كما علَّل أستاذنا الدكتور محمد كمال إمام- لأن المآل (باعتباره أثرًا واقعيا للفعل عند تنزيل النص عليه) لا يجد مكانه إلا في العلم بالأحكام الشرعية العملية؛ فهو بطبيعته جزء من علم الفقه، وهو من نتائج الحكم بالمعنى الفقهي لا بالمعنى الأصولي[1].

ويوضح الشاطبي غرضه من العبارة السابقة، فيقول:

إن المجتهد لا يحكم على فعل من الأفعال الصادرة عن المكلفين بالإقدام أو الإحجام إلا بعد نظره إلى ما يئول إليه ذلك الفعل، فقد يكون مشروعا لمصلحة فيه تُستجلَب أو لمفسدة تُدرَأ، ولكن له مآل على خلاف ما قصد فيه، وقد يكون غير مشروع لمفسدة تنشأ عنه أو مصلحة تندفع به، ولكن له مآل على خلاف ذلك؛ فإذا أطلق القول في الأول بالمشروعية فربما أدى إلى استجلاب المصلحة فيه إلى مفسدة تساوي المصلحة أو تزيد عليها؛ فيكون هذا مانعًا من إطلاق القول بالمشروعية، وكذلك إذا أطلق القول في الثاني بعدم المشروعية ربما أدى استدفاع المفسدة إلى مفسدة تساوي أو تزيد، فلا يصح إطلاق القول بعدم المشروعية، وهو

1) مآلات الأفعال في المصطلح المقاصدي – د. محمد كمال إمام – ص15 – ط1: مؤسسة الفرقان للتراث – 2012م

مجال للمجتهد صعب المورد، إلا أنه عذب المذاق محمود الغبّ، جارٍ على مقاصد الشريعة[1].

أما أدلة مشروعية النظر في المآلات فحسبنا أن نشير إلى دليلين من القرآن والسنة؛ أما دليل القرآن فقوله (سبحانه وتعالى): ﴿**وَلَا تَسُبُّوا الَّذِينَ يَدْعُونَ مِنْ دُونِ اللَّهِ فَيَسُبُّوا اللَّهَ عَدْوًا بِغَيْرِ عِلْمٍ**﴾[2]، وأما دليل السنة فقوله (صلى الله عليه وسلم): «إن مِن أكبر الكبائر أن يلعن الرجل والديه»، قيل: يا رسول الله: وكيف يلعن الرجل والديه؟ قال: «يسب الرجل أبا الرجل، فيسب أباه ويسب أمه»[3].

الفرع الثالث: رفع الحرج:

من المقرر أن الأحكام الشرعية قائمة على مبدأ التيسير، ورفع الحرج والمشقة عن العباد، وإزالة كل ما من شأنه أن يجعل حياتهم شاقة وصعبة ومليئة بالعقبات والموانع.

وهذا ما دلت عليه نصوص القرآن الكريم ونصوص السنة النبوية؛ فمن القرآن قوله (تعالى): ﴿**يُرِيدُ اللَّهُ بِكُمُ الْيُسْرَ وَلَا يُرِيدُ بِكُمُ الْعُسْرَ**﴾[4]، وقوله (عز

---

1) الموافقات – أبو إسحاق الشاطبي – تعليق: عبد الله دراز – 4 / 194 – ط: دار الفكر العربي.

2) سورة الأنعام: من الآية 108

3) صحيح البخاري – كتاب الآداب – باب: لا يسب الرجل والديه

4) سورة البقرة: من الآية 185

وجلّ): ﴿**وَمَا جَعَلَ عَلَيْكُمْ فِي الدِّينِ مِنْ حَرَجٍ**﴾[1]، وقوله (جل جلاله): ﴿**لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا**﴾[2]؛ فهذه الآيات تفيد على سبيل القطع –كما يقول الشاطبي– أن الحرج مرفوع عن هذه الأمة.

وأما في السنة فقوله (صلى الله عليه وسلم): «يسروا ولا تعسروا، وبشروا ولا تنفروا»[3]، وقوله (صلى الله عليه وسلم): «تداووا؛ فإن الله (عزَّ وجلّ) لم يضع داء إلا وضع له دواء»[4].

وعلى هذا؛ فإن كل ما يُوقِع الناس في الحرج والمشقة، من الأمراض، أو قلة الحاجات اللازمة لحياة البشر؛ يلزم العمل والسعي إلى معالجته بالأسباب البشرية التي تقوم على التشخيص الدقيق، وتحديد العلاج المناسب لكل داء على حدة.

ومِن ثَم؛ فإن كل ما يحقق المصلحة العامة للبشرية من علاج وغيره، ويرفع عنهم الحرج والمشقة، فإنه يكون محل اعتبار الشريعة وقبولها؛ لموافقته لغرضها الرئيس، وهو رعاية المصلحة البشرية بما يحقق الأمن والسلامة والحياة الكريمة لمجموعهم؛ ولذلك جاء الأمر بالتداوي، والأمر كما هو معلوم يفيد الوجوب.

---

1) سورة الحج: من الآية 78

2) سورة البقرة: من الآية 286

3) صحيح البخاري – كتاب العلم – باب: ما كان يتخولهم النبي (صلى الله عليه وسلم) بالموعظة والعلم

4) سنن أبي داود – كتاب الطب – بابٌ: في الرجل يتداوى

وعلى ذلك؛ فإذا كان العلاج واجبًا، فإن تركه يكون حراما، كما في حالة كون المرض مُعديًا، أو كون الشخص مُهدَّدًا بالموت، أو بضرر كبير إذا لم يتم العلاج؛ فالعلاج –إذن– سبب من الأسباب التي يؤخذ بها كما يؤخذ بالأسباب في جميع نواحي الحياة.

الفرع الرابع: قاعدة الوسائل والمقاصد:

إذا كانت المصلحة هي غاية الشريعة في كل أحكامها، فإن للمصلحة وجهين: أحدهما درء المفسدة، والآخر جلب المصلحة، وقد عبّر الأصوليون عن المنهج الأول بسد الذرائع، وعن المنهج الآخر بفتح الذرائع؛ وذلك لأن تحقيق المصلحة لا يقلّ عن درء المفسدة.

ومن ثم يُعَدّ أصل «الذرائع» –كما يقول الشيخ محمد أبو زهرة– توثيقا لمبدأ المصلحة الذي استمسك مالك (رضي الله عنه) بعُروته؛ فهو اعتبر المصلحة الثمرة التي أقرها الشارع، واعتبرها، ودعا إليها، وحَثّ عليها؛ فجلْبها مطلوب، وضدها وهو الفساد ممنوع؛ فكل ما يؤدي إلى المصلحة بطرق القطع أو بغلبة الظن، أو في الكثير إن لم يكن الغالب، يكون مطلوبًا بقدره من العلم أو من الظن، وكل ما يؤدي إلى الفساد على وجه اليقين أو الظن الغالب، وفي الكثير غير الغالب، يكون ممنوعا على حسب قدره من العلم[1].

1) مالك – أبو زهرة – ص 382 – 383 – ط: دار الفكر العربي

وبالإضافة إلى ما سبق قرر النظر الفقهي أن الوسائل تأخذ أحكام المقاصد؛ فالوسيلة إلى الحرام تكون محرمة، والوسيلة إلى المباح تكون مباحة، وما لا يتم الواجب إلا به فهو واجب، وما لا يتم المحرم إلا به فهو محرم.

وبناء على ذلك؛ فإنه –فيما يتصل بالهندسة الوراثية– يجوز نقل الجين الوراثي من خلية إنسانية إلى خلية بكتيرية؛ لإنتاج العقاقير التي يحتاجها الإنسان للعلاج من الأمراض أو الوقاية منها. وهذا الحكم يتفق مع مقاصد الشريعة في المحافظة على الضروريات؛ لأن إنتاج العقار يستهدف المحافظة على سلامة الإنسان من الأمراض، وهذا أحد مقاصد الشريعة الضرورية، والعقار الذي تمت صناعته بهذه الطريقة لا يخرج عن كونه وسيلة محققة لهذا المقصد؛ ومن ثم تأخذ الوسيلة حكم المقصد؛ لأن للوسائل حُكم المقاصد، بالإضافة إلى أنه يمكن بهذه الطريقة –كما ذكر بعض الباحثين– الحصول على هرمون الأنسولين بكميات كبيرة، فيُستغنَى به عن الأنسولين المستخرَج من بنكرياس الخنزير أو الميتة، فيتوفر البديل المباح الذي يفي بحاجة الناس، ولا يترتب على استعماله محظور شرعي[1].

* * *

المطلب الثالث

مجالات استخدام الهندسة الوراثية

---

1) أحكام الهندسة الوراثية – مرجع سابق – ص534

الفرع الأول: مجال تشخيص المراض:

إذا كان محور علم الهندسة الوراثية هو تَعرُّف الجينات (المورثات)، وتعرُّف تركيبها، والتحكم فيها من خلال حذف بعضها لمَرَضٍ أو غيره، أو إضافتها ودمج بعضها مع بعض؛ لتغيير الصفات الوراثية الخلقية؛ فإنه إذا أمكن أخذ عينة من خلايا الجنين ودراستها بتحليل الصبغيات (الجينات) الحاملة للصفات الوراثية؛ فإننا بهذه الطريقة يمكننا أن نحصل على معلومات عن هذا الجنين، من ناحية وجود أمراض وراثية خطيرة أو عدم وجودها، وبخاصة إذا كانت تلك الأمراض موجودة في الأبوين من قبل.

وقد أثبتت الدراسات أن هناك أكثر من (150) مائة وخمسين مرضًا وراثيًّا يصيب الإنسان، منها أمراض خطيرة ينبغي الاهتمام بها، ولا يوجد لها علاج مُكتشَف حتى الآن، وهناك اختلالات تحدث في العملية الوراثية تجعل الجنين مشوّها، مثل حالة الطفل المنغولي مثلا، التي تحدث نتيجة زيادة صبغية واحدة في الخلية، فتكون (47) بدلا من (46). ومن المعلوم أنه كلما كان اكتشاف المرض مبكّرًا جدًّا، كان العلاج أسهل من الناحية الشرعية والقانونية[1].

وبالإضافة إلى ما سبق، هناك حالة تُشخَّص فيها الأجِنّة المصابة بالأمراض الوراثية الخطيرة، إذا تم التلقيح خارج رحم المرأة، وهو ما يسمى بطفل الأنبوب، فإذا ظهر بالتحليل أن هذه البويضة الملقحة تحتوي على أمراض وراثية

---

1) دراسات فقهية في قضايا طبية معاصرة – د. عمر سلمان الأشقر وآخرون – ج2/ص700 – ط1: دار النفائس – الأردن – 2001م

خطيرة؛ فإن من الممكن في هذه الحالة إجهاض ذلك الجنين أو تلك البويضة في مهدها؛ وذلك عملا برأي فريق من الفقهاء الذين أجازوا الإجهاض قبل نفخ الروح إذا كان هناك سبب مشروع، ولا شك أن ولادة جنين مصاب بأمراض خطيرة يكون من الأسباب المشروعة للإجهاض بشرط أن يؤكد الأطباء الثقات ذلك[1].

الفرع الثاني: العلاج وإنتاج العقاقير والأدوية:

من تطبيقات الهندسة الوراثية اتضح أن هناك عدة استعمالات لعملية تعديل المورثات (الهندسة الوراثية)، وذلك في مجال صناعة الدواء وإنتاج الهرمونات والإنزيمات، ومن أشهر هذه الصناعات ما يأتي:

1- صناعة الأنسولين لمرضى السكري:

يفرز الأنسولين من غدة البنكرياس، ويحتوي على إحدى وخمسين حمضًا أمينيًّا، ويفرز البنكرياس من أربعين وحدة من الأنسولين إلى خمسين وحدة يوميًّا، ويتشابه أنسولين البقر والضأن والخيل والخنزير مع أنسولين الإنسان، عدا اختلافات يسيرة في بعض مواضع الأحماض الأمينيّة. ومن المعلوم أن مادة الأنسولين (هرمون) هي المسئولة عن تنظيم تركيز السكر (الجلوكوز) في الدم؛

1) المرجع السابق: ص700

فانخفاض تلك المادة يؤدي إلى ارتفاع نسبة السكر، الذي يؤدي إلى الوفاة في بعض الحالات[1].

وقد كان العلماء –فيما مضى– يحضرون الأنسولين للاستعمال البشري من بنكرياس الحيوانات المذبوحة، وخصوصا الخنازير والمواشي، أما الآن فقد تم استخراج وصناعة هرمون الأنسولين بواسطة التقنية الوراثية (هندسة الجينات) بكميات أكبر، وأضمن من حيث المخاطر التي كانت تحدث من جراء استخدام الأنسولين الحيواني؛ حيث إن كثيرًا بل معظم ما يُستخرَج من الأنسولين من الحيوان إنما يُذبَح بطريقة غير مشروعة من وجهة النظر الإسلامية[2].

ومن جهة أخرى اتضح أن الأنسولين الذي كان يُستخلَص من بنكرياس بعض الحيوانات باهظُ التكاليف، ويستغرق وقتا طويلا، بالإضافة إلى كون الأنسولين الحيواني لا يخلو من آثار ضارة على بعض المرضى؛ بسبب الاختلاف بينه وبين الأنسولين البشري في التركيب؛ مما يؤدي إلى ردة فعل مناعية ضده، كما أنه غير نقي، ويحتوي على مواد ملوثة لا يمكن إزالتها[3].

ولذا؛ فإن أفضل طريقة لتجنب هذه الآثار هي الاستغناء عنه بالأنسولين البشري؛ فبدأ التفكير في تصنيعه بنقل المورثات، ويكون هذا باستخلاص الجين

---

1) المرجع السابق: ص701

2) المرجع السابق: ص703

3) أحكام الهندسة الوراثية: ص527، ومراجعه

الذي يقوم بوظيفة إنتاجه من بنكرياس الإنسان، ثم ينقل إلى خلية بكتيرية بواسطة ناقل مناسب، ويُدمَج في مادتها الوراثية، فيقوم الجين المنقول بِحَثّ الخلية على إفراز الأنسولين، كما كانت الخلية الإنسانية تفرزه، وبهذا صارت خلايا البكتيريا تنتج هرمون الأنسولين[1].

2- نقل الجين من خلية إنسانية إلى خلية بكتيرية:

من صور تصنيع العقاقير ما ذكره الباحثون المعاصرون في علم الهندسة الوراثية من جواز نقل الجين من خلية إنسانية إلى خلية بكتيرية؛ للحصول على الهرمون الذي يقوم هذا الجين بوظيفة إنتاجه؛ وذلك لاستعماله عقارًا لعلاج بعض الأمراض.

وقد أخذ بعض الباحثين على هذه الطريقة أن الخلية البكتيرية تحيط بها صعوبات كثيرة ترجع إلى اختلاف تركيب المادة الوراثية بين خلايا الإنسان وخلايا البكتيريا، وتلوث الهرمون بشوائب بكتيرية مختلفة، وصعوبة فصله، أو عدم تمكن البكتيريا من إنتاج الهرمون المطلوب؛ ولهذه الأسباب وغيرها بدأ التفكير يتجه إلى البحث عن مصدر آخر لإنتاج الهرمونات[2].

3- نقل الجين من خلية إنسانية إلى خلية حيوانية:

---

1) المرجع السابق: ص527

2) أحكام الهندسة الوراثية: ص 534

بعد أن تمكن الباحثون من البحث عن مصدر آخر لإنتاج الهرمونات من غير البكتيريا؛ حيث أمكن تصنيع بعض الهرمونات من الخلايا الحيوانية، وذلك بنقل الجين إليها من خلية إنسانية، فيؤدي الجين الوظيفة نفسها التي كان يقوم بها قبل عملية النقل. وقد نجحت التجارب في نقل الجين إلى أنواع من الماعز، فصارت تدرّ حليبًا يحتوي على بروتين يساعد على تجلط الدم، وهو مشابه للبروتين البشري، ثم يُستخلَص هذا البروتين ويُستعمَل عقارًا طبيًّا[1].

أما الحكم الشرعي فيما يتصل بهذه الطريقة، فهناك اتفاق بين الفقهاء المعاصرين على جواز نقل الجين من خلية إنسانية إلى خلية حيوان مأكول اللحم كالأبقار والأغنام؛ للحصول على كميات من إفراز هذا الجين؛ لاستعماله عقارًا لعلاج بعض الأمراض.

أما الخنزير، فقد ذكر الفقهاء أن هناك اتفاقا أو إجماعا على أن لحم الخنزير حرام بجميع أجزائه، أو سائر أجزائه؛ ومن ثم تُعَدّ خلية الخنزير حرامًا قياسًا على اللحم، ولأن ذكر اللحم –في مورد التحريم– خرج مخرج الغالب؛ لأنه معظم ما يقصد، والقيد إذا خرج مخرج الغالب فلا يتقيد الحكم به.

---

1) المرجع السابق: ص535

وبناء على ذلك يتضح أن صناعة العقاقير من الخنزير بطريقة نقل الجينات محرمة؛ لأنها أخذت من حيوان نجس العين، ويحرم أكله والانتفاع بجزء من أجزائه، ولأنه لا يجوز التداوي بمحرم، ولا بشيء فيه محرم[1].

الفرع الثالث: زيادة وتحسين الإنتاج النباتي والحيواني:

من التطبيقات الناجحة لاستخدام الهندسة الوراثية تعديل الجينات للحصول على إنتاج وفير ومُعَدَّل لأنواع متعددة من النباتات والحيوانات.

وفيما يتصل بالإنتاج النباتي، كان من أهم النباتات التي تم فيها تطبيق الهندسة الوراثية شجرة النخيل؛ حيث إن معظم ما يوجد منها في البلاد العربية من النوع غير الجيد... وقد استطاعت مراكز الأبحاث في بعض الدول الغربية إنتاج كميات كبيرة من أشتال النوع المُحسَّن، وبيعه للدول العربية بسعر مرتفع.

ويتم استخدام الهندسة الوراثية في حالتين:

الأولى: استنساخ وتنسيل خلايا تحمل صفات مرغوبة، عن طريق تكاثر ونمو الخلايا، وانقسامها ومعالجتها بالطرق المخبرية.

وبخصوص الإنتاج الحيواني، يتم التكثير بواسطة فصل خلايا نامية منقسمة من الخلية الأم التي تتكاثر بالانقسام، ثم زرع هذه الخلايا الجاهزة للنمو في أرحام حيوانات قادرة على الحمل.

---

1) المغني – ابن قدامة – تح: د. عبد الله عبد المحسن التركي، ود.عبد الفتاح محمد الحلو – 13 / 343 – ط3: دار عالم الكتب – الرياض – 1997م

الثانية: الدخول إلى الخلية التناسلية (الوراثية)، وبالتحديد إمكان تعديل المورثات (الجينات) الحاملة لبعض الصفات؛ لإلغاء صفات غير مرغوبة، أو تعديل (الجين) الذي يحتوي على خلل أو عيب غير مقبول، أو إدخال (جين) يحمل صفات مرغوبة لتعديل الجين الأصلي.

أما الحكم الشرعي المتعلق بالحالة الأولى التنسيل (الاستنساخ)؛ فإنه بالنظر إلى المقصد من هذه التقنية، وهو تكثير الإنتاج النباتي والحيواني؛ ليلبي حاجة البشر التي تتزايد باستمرار، فإن القول بالجواز هو الذي يتفق مع مسلك الشريعة في تحقيق مصالح البشر.

وأما الحالة الثانية، فإن إلغاء الصفات المرضية وغير المرغوبة لا مانع منه شرعا؛ لأنه يُعَدّ –في هذه الحالة– من باب العلاج، وبخاصة الحيوانات والنباتات التي تحمل أمراضا مضرة بنوعية وكمية الإنتاج؛ ومن ثم إحداث الضرر للإنسان الذي يتناولها ويتغذى عليها.

وكذلك لا يوجد مانع شرعي من العمل على تحسين النوعية وإدخال (جينات) محسّنة لظهور أنواع جديدة من النباتات تحقق قدرًا أكبر من مصلحة البشر.

ومع ذلك كله، فإنه يُشترَط في جميع الحالات التي يتم بها التكثير أو تعديل وتحسين النوعية، أن تكون هذه العملية بعيدة عن التغيير المؤدي للعبث أو التلاعب بالصفات الوراثية، أو تؤدي لما لا يحقق فائدة تُرجَى منها.

الفرع الرابع: الاستنساخ:

يُقصَد بالاستنساخ «تكوين كائن مشابه للأصل من خلية جسدية أو جنسية»[1]، وهو إحدى التطبيقات الحديثة للهندسة الوراثية في النبات والحيوان والإنسان.

ولا شك أن استنساخ كل من الحيوان والنبات يحقق مصالح حقيقية لمجموع البشر، سواء من ناحية تحسين نوعية الإنتاج النباتي والحيواني وزيادته، أم إيجاد الفصائل النادرة من بعض أنواع الحيوانات التي تمتاز بكثرة لحمها، ووفرة لبنها، أو تصنيع الأدوية والعقاقير اللازمة للإنسان، ولكن ذلك كله ضمن شروط محددة هي:

الشرط الأول: الأمن من الضرر، والمراد بذلك ألا يؤدي استنساخ النبات إلى الضرر بنشوء أمراض جديدة.

الشرط الثاني: ألا تُتَّخَذ هذه التقنية أداة للعبث وتغيير خلْق الله (تعالى) حسب الأهواء والشهوات.

الشرط الثالث: ألا يُستخدَم الاستنساخ في إنتاج نباتات محرمة كنبتة الحشيش وغيرها.

أما **الاستنساخ في البشر** فهناك اتفاق على أنه أمر غير جائز شرعًا من الناحية العلمية والطبية والإنسانية والأخلاقية، لكثرة الأضرار والمفاسد الناتجة عنه، ومنها:

---

1) أحكام الهندسة الوراثية – مرجع سابق – ص 359

1- فيه معارضة لقانون العلاقة الزوجية التي دعا إليها الإسلام في القرآن والسنة؛ فهو لا يحقق سكن كل من الزوجين إلى الآخر، ولا يحقق جوّ الأسرة والأمومة والأبوة للجيل الناشئ.

2- أنه يتعارض مع صفة التنوع التي خلق الله (تبارك وتعالى) الكون عليها.

3- عدم وجود علاقة بين الشخص المستنسخ والمستنسخ منه؛ لأن كلا منهما لم يأت إلى الحياة في اللحظة نفسها، بل تكون بينهما فترة زمنية قد تكون قصيرة أو طويلة؛ ومن ثَمّ لا توجد علاقة بين الأصل والفرع أو رابطة متفرعة من الأبوة والأمومة... وهكذا تموت العلاقات الإنسانية التي هي جزء من صميم الحياة ونتائجها.

* * *

الخاتمة

في ختام هذه الورقة البحثية أسجل **النتائج** الآتية:

1- إن الشريعة الإسلامية حَثَّت على التداوي وطلب العلاج؛ حرصًا منها على مصالح البشر التي لا تتحقق ولا تستقيم إلا مع سلامة الأبدان من الآفات والأمراض، وأنَّ الأصل في التداوي هو الإباحة إلا إذا تضمن من الوسائل والأساليب ما لا تقره الشريعة الإسلامية.

2- إنّ ما ظهر حديثًا من أسباب العلاج والتداوي، وهو ما عُرِف في الأوساط العلمية والطبية باسم الهندسة الوراثية؛ يمكن الاستفادة منه في الوقاية من الأمراض أو في إنتاج العقاقير والأدوية التي تعالج بعض الأمراض، أو تخفف الضرر منها، ما دام أنه لا يترتب على استعمالها ضرر أكبر.

3- لا يجوز شرعًا استخدام الهندسة الوراثية في الأغراض الشريرة، وفي كل ما هو محرم شرعا، أو للعبث بالحياة الإنسانية، أو للتدخل في بنية المورثات (الجينات) بدعوى تحسين السلالة البشرية.

4- يجوز استخدام الهندسة الوراثية في تحسين وزيادة الإنتاج النباتي والحيواني، بشرط الأخذ بكل وسائل الحيطة والحذر؛ لمنع حدوث أية أضرار بالإنسان أو بالحيوان أو بالبيئة.

5- لا يجوز استخدام الهندسة الوراثية في تعديل صفات وراثية في الإنسان من أجل الحصول على نسل مُحسَّن، كزيادة صفة الذكاء، أو تغيير لون البشرة،

أو العين، أو ما شابه ذلك؛ لأن ذلك التدخل يؤدي إلى مفاسد وأضرار تُحدِث الخلل في الحياة البشرية، كما أن هذه المساعي قد تُستغَل لأغراض تهدر كرامة الإنسان، وتفسد الطبيعة التي خلقه الله (تعالى) عليها.

6- لا يجوز إجراء أية معالجة أو تشخيص يتعلق بمورثات (جينات) إنسانٍ ما إلا للضرورة، وبعد إجراء تقويم دقيق وسابق للأخطار والفوائد المحتملة المرتبطة بهذه الأنشطة، وبعد الحصول على الموافقة المقبولة شرعًا، مع اتخاذ الاحتياطات كافة التي تحفظ احترام الإنسان وكرامته.

أما **التوصيات** الخاصة بهذا الموضوع، فهي:

1- الدعوة إلى الاهتمام بمراكز البحوث الخاصة بالهندسة الوراثية؛ بحيث تكون خاضعة للرقابة الدائمة، وتكون أعمالها تحت الرقابة الشرعية؛ حتى لا تُستغَل في امتهان كرامة الإنسان والعبث به، مما يعود على الجنس البشري بالضرر والفساد.

2- التأنّي في إصدار وإبداء الحكم الشرعي في المسائل المتعلقة بالهندسة الوراثية؛ وذلك حتى تظهر كل أبعادها بصورة لا تحتمل اللبس.

3- ضرورة مواصلة البحث والدراسة في حقل الهندسة الوراثية؛ لما ينطوي عليه ذلك من آمال كبيرة في علاج الكثير من الأمراض، وتَجنُّب الكثير من المخاطر التي لم يهتدِ الطب فيها إلى علاج ناجع حتى الآن.