الجلسة الثانية
الاستنـــاخ (٢)

الأم : أهلاً بكم في جلستنا الثانية عن موضوع الساعة.

الصحفي ورجل الدين: أهلاً ومرحباً وطاب مساؤكم.

العالم : أتذكرون النقطة التي كنا قد توقفنا عندها في جلستنا السابقة؟.

الجلسة الثانية

الجميع : بلى كنا نتحدث عن استنساخ الإنسان بالذات.

رجل الدين : من ليلتها وأنا يشغلني السؤال التالي: إن تم استنساخ الإنسان كما يؤكد بعض العلماء فهل يكون المستنْسَخ ابناً للمستنْسِخ منه أم أخوه أم ماذا؟!.

العالم : النسخة هي نسخة من أصل ومن ثم فالإنسان المستنسخ هو الأصل نفسه وليس ابنه أو أخوه، ولكن بالطبع من الناحية الجسمية فقط لأن له روحاً مستقلة عن الأصل الذي تم استنساخه منه فلكل روحه الخاصة به، وعلى فقهاء اللغة (اختراع) صفة لتلك النسخة العجيبة!.

الأم : لقد قرأت في مجلة العلم في ملفها الخاص عن الاستنساخ أن علماء الخلية يرون «أن النسخة ليست مطابقة وراثياً للأصل بنسبة ١٠٠٪ لأن البويضة المخصَّبة (بتقنية دوللي) بها ١٠٠٪ من المورثات من نواة الخلية الجسمية البالغة و١٠٪ من المورثات الموجودة في سيتوبلازم البويضة منزوعة النواة».

العالم : معقول تماماً.

الجميع : نرجع للإنسان النسخة: أيكون سلوكه سلوك الأصل نفسه؟.

العالم : إن سلوك الإنسان هو محصلة التفاعل بين عوامله الوراثية وخبراته المكتسبة، ومن ثم فإذا كان الأصل شريراً مثلاً نتيجة مروره بخبراتٍ معينه وجَّهت سلوكه في هذا الاتجاه، فمن الممكن تماماً أن تكون النسخة طيِّبة وخيِّرة لمرورها بخبراتٍ مضادة.

رجل الدين : هذا صحيح. وقد قرأت مقالاً عن الاستنساخ في إحدى الصحف اليومية، يفترض فيه كاتبه لو أن إماماً شيعياً نشأ في القصيم مثلاً بالسعودية لربما أصبح فقيهاً حنبلياً، ولو أن شيخاً أزهرياً نشأ في قُم بإيران فربما صار إماماً إثنا عشرياً، ولو نشأ الشيخ نفسه في صعيد مصر فربما جعلت منه الظروف أحد أمراء جماعة التكفير والهجرة!!.

الجميع : لقد سمعنا هذا فعلاً على لسان كاتب المقال في البرنامج التلفزيوني المشار إليه (هذا الأسبوع).

العالم : نعم للبيئة دور أساسي في تشكيل سلوك الإنسان وشخصيته. وأقصد بالبيئة هنا عاملي (الزمان والمكان).

فمثلاً استنساخ (موزارت) آخر لن يقدم لنا موسيقى نابغة آخر، فهذا لن يكون في متناول (موزارت) النسخة حتى لو أراد ذلك!. كما أن استنساخ هتلر جديد لن يقدم لنا وحشاً آدمياً آخر بإمكانه أن يشعل حرباً عالمية ثالثة بكلمة!. ولو استنسخ أرسطو لصار أغبى فيلسوف في عصرنا لأن ما أبدعه قبل أكثر من ألفي عام عفا عليه الدهر وصار الآن مجرد تراث!.

فالاستنساخ إذن قد يؤدي إلى إنتاج شخص تتطابق صفاته البيولوجية مع شخص آخر، لكنه لن يستطيع -بحال- أن يجعله يتماثل معه في ميوله وطباعه واتجاهاته وقيمه وإجمالاً في شخصيته.

الصحفي : نشرت مجلة (دير شبيجل) الألمانية على غلافها رسماً ظهرت فيه خمس نسخ متطابقة للزعيم النازي هتلر وإلى جواره أربع نسخ لعالم الفيزياء النظرية الأشهر آينشتاين ثم ثلاث نسخ لعارضة الأزياء كلوديا شيفر، فما تعليقكم على ذلك؟.

العالم : إن تم استنساخ هتلر مثلاً فهل كل النسخ الخمس يكونون بالضرورة نازيون؟! يمكن أن يكون أحدهم كاتباً مبدعاً والثاني طبيباً رحيماً والثالث تاجراً ملياردیراً والرابع كنَّاساً بليداً والخامس عاطلاً عن العمل! ولايكون بينهم نازيٌ واحد لتغير الظروف السياسية في العالم. وهكذا بالنسبة لآينشتاين وكلوديا شيفر وكل من يُستنسخون.

الصحفي : صدقت، فالإنسان ابن بيئته كما يقول ابن خلدون، أي ابن عصره وظروفه.

حسام وحنان : كلام معقول. ولكن ماذا عن النسخة من ناحية البنية الجسمية: أتكون قوية متينة كالأصل أم ضعيفة هزيلة؟.

العالم : في الاستنساخ لاتدخل الخلية المأخوذة من المستنسخ في عمليات انتقاء طبيعي، كما لايدخل الحيوان المنوي في أطفال الأنابيب في مثل هذه العمليات، ومن ثم لاتكون النسخة قوية ولاصحيحة بل الأغلب تكون ضعيفة وعليلة بل وربما مريضة لأنها أتت من خلية جسمية غير منتقاة.

وحتى لو تمكن العلماء من استنساخ البشر كما يتردَّد فإن الإنسان النسخة يشيخ أسرع من مثيله الذي ولد بالتزاوج الجنسي الطبيعي، كما أن هناك تأكيداً علمياً بعدم قدرة النسخة على الإنجاب.

الجميع : إنها لجريمة كبرى أن نسمح بوجود مثل هذا المخلوق البائس.

العالم : صدقتم، أيرضى واحد منا أن يكون ذلك المخلوق؟!!

الجميع : كلا.

العالم : نعم لأن الخلية الجسمية المراد نسخها في عمر معين بها تراكم من طفرات جسمية (Somatic Mutations) لأمراض وراثيَّة من جهة وللشيخوخة من جهة أخرى، ومن ثم فأية فائدة يمكنُ أن تُرجى من مثل تلك العملية؟!.

ولمزيدٍ من الإيضاح أذكِّر بما قلت وهو أنه عندما تتمايز الخلايا أو تتخصص مع نمو الجنين تصمت الغالبية العظمى من جيناتها في كل نسيج وكل عضو فلايعمل منها سوى العدد المحدَّد جداً الذي يقوم بالوظيفة التخصصية. فإذا حدثت أثناء حياة الفرد المراد استنساخه طفرات في أي من الجينات الصامتة فإن الخلية لن تحس بها. ومعنى هذا أننا إذا ماً أخذنا خلية جسمية تعرضت طوال حياة الكائن الحي إلى عوامل بيئية منها بالتأكيد ماهو مُطفِّر، فإن الجهاز الوراثي الذي يُنقل منها سيكون ملوثاً بالكثير من الطفرات والطفرات في العادة ضارة وكثيرها مميت. كما أن الكروموسومات تبلى أطرافها مع كل انقسام، إذ توجد في طرفي كل كروموسوم منطقة تسمى (التيلومير) (Telomere) طولها في الإنسان نحو عشرين ألف حرف، ومع كل

انقسام للخلية تضيع أربعة حروف تقريباً، حتى إذا بلغ الفرد منا عامه الستين لم يبق من التيلومير غير القليل، وإذا ماتآكل التيلومير كله ماتت الخلية لتظهر علينا أعراض الشيخوخة. وهذا يعني أن النسخة ستبدأ حياتها بكروموسومات متآكلة قليلاً أو كثيراً حسب عمر الأصل الذي تم استنساخه. فالتآكل - كما نرى - يتناسب طردياً مع العمر، ومن ثم فالشخص النسخة سيبدأ حياته بمادة وراثية هرمة متآكلة وهذا يعني حياة أقصر. فالنسخة إذن هي توأم مطابق للأصل ولكنه توأمٌ عجوز يحمل جينات صاحبة البويضة الفارغة من جهة وطفرات كان يحملها الأصل في خلاياه الجسمية من غير أن تؤثر فيه أو يحس بها من جهةٍ أخرى، وذلك مع إهمالنا احتمال أن تكون بعض تلك الطفرات مُسرْطِنة.

الجميع : اتضحت الصورة تماماً، وعلى رأيكم مادام الواقع العلمي كذلك فأية فائدة يمكن أن تُرجى من استنساخ البشر؟!.

رجل الدين : ذكرتم مصطلح (انتقاء طبيعي) فماذا به تقصدون؟.

العالم : هو عملية أوجدها الخالق سبحانه وتعالى للحصول على أقوى نسل ممكن.

الجميع : سبحان الله.

العالم : أتعرفون كم يقذف الرجل من الحيوانات المنوية في الدفقة أو الإفاضة المنوية الواحدة.

الجميع : كُثْرٌ، ولكن لاندري كم على وجه التدقيق.

الصحفي : أحسبهم مثل عدد سكان الوطن العربي نحو ٢٥٠مليون!.

العالم : ٤٠٠ مليون حيوان منوي في المتوسط يتسابقون كلهم للوصول إلى البويضة وتخصيبها. وأستطيع أن أشبه تسابقهم هذا بـ (ماراثون) أي سباق جري لاختراق الضاحية. وأنه لو تم تكبير الحيوان المنوي ليصبح في حجم الإنسان وكبَّرنا المسافة التي يقطعها حتى يصل إلى البويضة بنفس النسبة نجدها لاتقل عن المسافة بين الكويت والقاهرة مثلاً ذهاباً وإياباً!!. وخلال هذا السباق لايصل إلى البويضة ويخصِّبها سوى الحيوان المنوي الأقوى والأليق.

رجل الدين : حكمةٌ بالغة! لتتم عملية «تصفية» تميز القوى عن الضعيف وتُفرز الأَصلح لإنتاج نسلٍ أجود.

الأم : نحن ندرِّس لطالباتنا في الأحياء موضوع العلاقات بين النوع الواحد من الكائنات الحية، ونضرب لهم مثلاً في علاقة التنافس أن ذكور خلية النحل تتسابق خارج الخلية من أجل الظفر بالملكة وإخصابها في طبقات الجو العليا علماً بأن هذا كان يمكن أن يتم داخل الخلية فالملكة موجودة فيها وكذلك الذكور. وقد اقتضت حكمة الخالق جل وعلا ألا يحدث ذلك إلا خارج الخلية وفي سباق تحدث فيه عملية انتقاء طبيعي حيث لاينال شرف إخصاب الملكة سوى الذكر الأقوى والأليق كما قال أخى فضيلة الشيخ.

الجميع : سبحان الله.

الصحفي : قد تتمخَّض عن عملية استنساخ البشر بالذات مآزق وقضايا فكرية ونفسية واجتماعية وأخلاقية وقانونية وإنسانية قرأت عنها واحترت إزاءها.

الجميع : مثل ماذا؟

الصحفي : نُركِّز معاً :

● **مثلٌ أول**: نفترض أن شخصاً تم استنساخه، فعندما يتزوج الأصل فما موقف زوجته من نسخة زوجها؟! وإذا ارتكب أحدهما لاقدر الله جريمة فكيف نميِّز بينهما ومن نُحاسب؟!.

الجميع : ثم ماذا؟.

الصحفي :

● **ومثلٌ ثانٍ** : نفترض أن شخصاً تزوج بزوجة وأنجبا ولداً أو بنتاً وأصبح عمر الابن ٢٥ سنة مثلاً وعمر البنت ٢٠سنة، ثم تم نسخ كلٍ من الأب والأم فما موقف الأب من زوجته النسخة وهو يرى فيها زوجته الأصل منذ كانت عندما عقد قرانه عليها من ثلاثين أو أربعين سنة؟!! وقد ترهلت الزوجة الأصل وعبثت بتقاسيمها وببشرتها أصابع الزمن ولم يعد فيها مايشتهي الرجال، إنه ولاشك يجدها فرصة أتاحها له العلم ليجدِّد شبابه!!. وما موقف الابن من أبيه النسخة هل يدعوه «بابا» والأخير أصغر منه سناً؟! وماموقف البنت من أمها النسخة هل تناديها «ماما» والأخيرة لم تزل عذراء؟! والأمر يكون أسوأ إذا اتم الاستنساخ ليس للأبوين وإنما للجد والجدة، فهل ينادي الحفيد جده النسخة «جدى» والأخير حدث لم يتجاوز التاسعة مثلاً؟!! وهل تنادي الحفيدة جدتها النسخة «جدتي» والأخيرة لم تدخل بعد دُنيا؟!!.

الجميع : أمور عجيبة غريبة وماخفي قد يكون أعظم.

رجل الدين : من زاوية اختصاصي فقد لاحظت انبثاق قضايا شرعية كثيرة وكبيرة يمكن أن تنجم عن عملية استنساخ البشر بالذات.

الجميع : مثل ماذا؟

رجل الدين : نُركِّز معاً:

● **قضية أولى**: في المثل الثاني الذي ضربه لنا الأخ الصحفي ما الوضع الشرعي للأبناء الذين أتوا من خلايا تناسلية بالتكاثر الجنسي بالنسبة لآبائهم الذين أتوا من خلايا جسمية بالتكاثر اللاجنسي؟.

● **وقضية ثانية**: مامدى حرية الإنسان النسخة في الاختيار واتخاذ القرار؟ وماذا عن مبدأ الثواب والعقاب، هل يُطَّبق على الإنسان الأصل أم على الإنسان النسخة؟!.

● **وقضية ثالثة**: يقولون إن الإنسان النسخة يمكن النظر إليه على أنه بمثابة «قطع غيار» للإنسان الأصل. فمثلاً إذا حتاج الأصل استبدال أحد أعضائه التالفة أخذه من نسخته - فما الموقف إذن؟ إن الأمر سيكون مؤلماً للغاية بل مميتاً من الناحية النفسية إذا ماشعر الإنسان النسخة أنه لم يأت للدنيا لذاته وإنما ليكون مجرد «إكسسوار» أو «ستبن» وعندها سيلعن اليوم الذي جاء فيه إلى هذه الدنيا ويلعن إيان ويلموت وكيث كامبل منتجي النعجة دوللي وكل المشتغلين ببحوث الاستنساخ!.

● **وقضية رابعة**: وهي أخطر القضايا على الإطلاق لأنها تتعلق بتغيير خلق الله. فالحق جل وعلا يقول: **﴿وماخلق الذكر والأنثى﴾** (الليل:٣)، ويقول سبحانه: **﴿وأنه خلق الزوجين الذكر والأنثى﴾** (النجم:٤٥)، ويقول عزَّ من قائل: **﴿ولقد خلقنا الإنسان من سلالةٍ من طينٍ ثم جعلناه نطفةً في قرارٍ مكينٍ ثم خلقنا النطفة علقة**

فخلقنا العلقة مضغة فخلقنا المضغة عظاماً فكسونا العظام لحماً ثم أنشأناه خلقاً آخر فتبارك الله أحسن الخالقين﴾ (المؤمنون : ١٢-١٤)، ويقول تبارك وتعالى: **﴿ألم نخلقكم من ماءٍ مهين فجعلناه في قرارٍ مَكينٍ إلى قدرٍ معلومٍ فقدرنا فنعم القادرون﴾** (المرسلات: ٢٠-٢٣)، ويقول جلت قدرته: **﴿أو لم ير الإنسان أنا خلقناه من نطفةٍ فإذا هو خصيمٌ مبين﴾** (يس: ٧٧). ومجمل الآيات أن الله سبحانه وتعالى قد خلق الذكر والأنثى وبتزاوجهما تتكون النطفة وهي الماء الذي يجتمع من الجنسين حيث تستقر في قرارٍ مكينٍ وهو الرحم. وتمر النطفة بعد تكونها في عدة أطوار فهي تصبح علقة أي عبارة عن نقطة دم جامدة ثم مضغة والمضغة هي القطعة من اللحم بمقدار مايُمضغ ثم تصير المضغة عظاماً ثم يكسو الخالق عز وجل العظام لحماً ثم يُنشِّئ هذا الإنسان خلقاً آخر. ومعنى هذا أن تكوين الإنسان لايكون إلا عن طريق لقاء الذكر بالأنثى في تكاثرٍ تزاوجي، ولكن الاستنساخ كما عرفنا يتم بغير ذكرٍ على الإطلاق، ومن ثم فهو يتم بغير الطريق الذي رسمه الله لعباده وارتضاه لهم وفي ذلك حيدٌ عن مراد الله وشطط وخروجٌ على الأقل فيما يتعلق بطريقة التكاثر.

حسام وحنان : ربما يكون للشيطان دخلٌ في ذلك.

رجل الدين : نعم، ورب العزة يقول في شأن إبليس بهذا الخصوص: **﴿ولأمرنهم فليغيرُنّ خلق الله ومن يتخذ الشيطان ولياً من دون الله فقد خسر خساراناً مبيناً﴾** (النساء: ١١٩).

الجميع : صدق الله العظيم.

رجل الدين : ونظراً لأن الاستنساخ يعد خروجاً على نهج الله

وتغييرٌ لخلقه فقد قرَّر الإمام الأكبر شيخ الجامع الأزهر تشكيل لجنة من كبار العلماء لدراسة قضية الاستنساخ برمتها من النواحي الفقهية والعلمية والطبية تمهيداً لإصدار فتوى محدَّدة في هذا الشأن. وإن كان مفتى مصر (شكل٢٠) قد صرَّح بأن استنساخ البشر كُفرٌ صُراح لما يتضمنه من تغيير لخلق الله.

الصحفي : وقد أصدر الفاتيكان بياناً ندَّد فيه بالاستنساخ قائلاً: «لقد أصبحت الحياة الإنسانية ألعوبة في يد العلم!»...

العالم : وستقيم المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية ندوة عالمية لبحث جميع الجوانب المتعلقة بشرعية عمليات الاستنساخ بصفةٍ عامة وبالنسبة للبشر بصفةٍ خاصة.

■ شكل (٢٠) : فضيلة مفتي مصر ■

حسام وحنان : لقد كره البعض العلم من بعد استنساخ النعجة (دوللي).

رجل الدين : العلم سلاح ذو حدَّين وهو محايدٌ دائماً وعلى الإنسان أن يختار بأي من الحدين يتسلَّح. وأضيف إلى ما قاله الأخ الصحفي أن الأديان كلها ترفض استنساخ البشر.

الصحفي : ليس هذا فحسب بل إن إيان ويلموت أحد منتجي النعجة الشهيرة كان صوته أعلى الأصوات المنادية برفض استنساخ البشر وذلك في حديثه لأعضاء الكونجرس الأمريكي عقب الحدث

الأكبر الذي تسبَّب فيه. وفي أعقاب ذلك وإزاء انقسام أعضاء الكونجرس على أنفسهم بين معارضٍ ومؤيِّد فقد قرَّر الرئيس الأمريكي بل كلينتون في مؤتمرٍ صحفي له عن الاستنساخ (شكل ٢١) تشكيل لجنة استشارية من مجموعةٍ من العلماء لتقديم تقرير حول تلك القضية خلال ٩٠ يوماً لتحديد ما إذا كانت أمريكا ستسمح بالاستنساخ أم سترفضه. وبودي هنا أن أطلعكم على نتيجة استفتاء تليفوني أُجري لصالح Time / CNN في ٢٦-٢٧ فبراير عام ١٩٩٧ على ١٠٠٥ أمريكي راشد نشرته مجلة **Time** في عددها الصادر في ١٠ مارس ١٩٩٧.

الجلسة الثانية

■ شكل (٢١) : الرئيس الأمريكي بيل كلينتون في مؤتمره الصحفي عن الاستنساخ ■

الجميع : ماذا كانت النتيجة؟

الصحفي : قبل أن أطلعكم على النتيجة وحتى لاتتأثروا بها من منكم يقبل استنساخه إن تيسَّر له ذلك؟.

الجميع : (في صوتٍ واحد) ... لانقبل.

الصحفي :

- **السؤال الأول**: إذا أتيحت لك الفرصة لاستنساخ نفسك فهل تقبل؟

الإجابة ٩١٪ لا و٧٪ نعم.

- **السؤال الثاني**: هل استنساخ الإنسان هو أمرٌ ضد إرادة الله؟

الإجابة ٧٤٪ نعم و١٩ ٪ لا.

● **السؤال الثالث:** هل يجب على الحكومة الفيدرالية التدخل لتنظيم عملية استنساخ الحيوانات؟ الإجابة ٦٥٪ نعم و٢٩٪ لا.

الجميع : وهل أصدرت اللجنة التي شكلها الرئيس الأمريكي كلينتون قرارها؟.

العالم : خلصت اللجنة التي كونها الرئيس من ١٨ خبيراً في العلوم والقانون واللاهوت، أي من علماء ومشرِّعين ورجال دين، وكما ذكرت صحيفة (الواشنطن بوست) في عددها الصادر في ٤ يونية ١٩٩٧ بناءً على مسوَّدة تقريراللجنة والذي لم يُعلق عليه البيت الأبيض بعد، أن الرئيس ينبغي أن يحظر عمليات استنساخ البشر في الوقت الحاضر، مع جواز السماح بها في المستقبل إذا ماتغيَّرت قيم المجتمع. وقد أسَّس أعضاء اللجنة توصيتهم تلك على حقيقة أن التقنيات التي تكفل الاستنساخ الآمن للبشر غير موجودة الآن من جهة وكذلك مالتلك العملية من تأثيراتٍ قد تكون خطيرة على كلٍ من القيم الخلقية والدينية والثقافية للمجتمع من جهةٍ أخرى. وإن كانت اللجنة لم توص بالمنع في المجالات التي يرى العلماء أهميتها مثل استخدام تقنيات الاستنساخ في التعامل مع الجينات لعلاج الأمراض وإصلاح الأنسجة التالفة والأعضاء المعطوبة أو حتى تحسين نوعيات جينات البشر. كما لفتت اللجنة الأنظار إلى أنه يجب عدم التركيز دائماً على المخاوف من الأضرار أو الأخطار المحتملة المرتبطة بعملية استنساخ البشر فحسب، وإنما ضرورة النظر كذلك إلى المنافع المحتملة من وراء تلك العملية مثل التغلب على العقم أو منع أمراض وراثية معيَّنة من الانتقال إلى النسل أو الذرية.

وفي ضوء ماتقدم أوصت اللجنة بأن يستصدر الكونجرس الأمريكي تشريعاً يسمح لبعض الباحثين باستنساخ أجنة بشرية شريطة ألا تستخدم هذه الأجنة في إنتاج أطفال. ومن ثم فالدعم الحكومي الفيدرالي يكون فقط من أجل استنساخ أجنة بشرية لأغراض البحث العلمي دون سواها أي عدم زراعتها في أرحام أمهاتهم أو أمهاتٍ أُخر.

الجميع : كلام معقول ومقبول.

رجل الدين : إن معظم الدول الأوربية ترفض الاستنساخ تماماً.

الصحفي : هذا صحيح، ومن ردود أفعال الأوربيين على تلك العملية:

- تقول عالمة في علم الخلية: إن حدث ونجح زملائي العلماء في استنساخ الإنسان فإنه لن تكون هناك حاجة لوجود الرجل!.

- وتقول عالمة أخرى اختصاصية في تشريح الجهاز العصبي للإنسان وفسيولوجيته: أعترف أن هذا الأمر (تقصد استنساخ البشر) يجعل معدتي تشعر بالعصبية، وهو حقاً مثيرٌ للغثيان.

- ويقول أحد علماء جامعة أكسفورد: يجب أن نحجم عن تطبيق تقنية الاستنساخ على الإنسان.

- ويرى عالم البيولوجيا المتميز (جورج ويليامز): «أن التوقف عن التواصل الجنسي والتوجه إلى الاستنساخ يشبه تماماً تصوير

obeikandl.com

ورقة يانصيب رابحة. فالورقة الرابحة لاتستطيع الفوز آلاف المرات، بعدد النسخ التي نصورها منها، إلا إذا كان الرقم الرابح يتكرر آلاف المرات وهو مالا يحدث».

رجل الدين : وماذا عن موقف العلماء في دول العالم الأخرى؟.

العالم : الحال نفسه:

- فقد طالب علماء الصين الحكومة بضرورة سن قوانين تُحرِّم تطبيق تقنية الاستنساخ على البشر ومراقبة ممارستها في كلٍ من الحيوان والنبات.

- كما طالب علماء اليابان - وعلى رأسهم أكيرا أرتياني عالم الأجنة بجامعة أوزاكا - بعدم ممارسة تقنية الاستنساخ لإنتاج (كلونات) أي نسخ آدمية.

- ورحب علماء أستراليا بممارسة تلك التقنية في مجالي الإنتاج الحيواني والزراعي فقط.

- وطالب علماء مصر الحكومة بضرورة استصدار التشريعات التي تكفل إحكام الرقابة على مختلف البحوث البيوتكنولوجية التي يجريها علماء مصريون أو أجانب زائرين[1].

---

(١) تم طرد علماء بارزين من بلادهم لممارسة تجارب لا أخلاقية مثل جاك كوهين الذي طردته أمريكا بعد أن ثبت تلاعبه بإعطاء أجنة لسيدات من سيدات أخريات دون علمهن. كما طرد عالم آخر من بلده فرنسا لبحوثه المشبوهة وفر إلىً أسبانيا ولكنه يتردَّد بين الحين والحين- وكما نشرت الأهرام القاهرية في عددها بتاريخ ١٩٩٧/٣/٧ - لإجراء أبحاثه في مصر في أحد المراكز الطبية الخاصة!.

رجل الدين : وماذا عن موقف المسؤولين؟

العالم : مواقف مسؤولة حقاً:

- فقد دعا الرئيس الأمريكي بيل كلينتون -وكما سبق أن أشرنا- المؤسسات الاتحادية الأمريكية إلى وقف تمويل بحوث الاستنساخ البشري لحين انتهاء اللجنة التي أمر بتشكيلها في هذا الخصوص من تقديم تقريرها.

- وطالب الرئيس الفرنسي جاك شيراك اللجنة الوطنية المختصةِ بالأخلاقيات الطبية سرعة تطوير اللوائح بما يجعلها تمنع تجارب الاستنساخ البشري وعدم الانتظار لعام ١٩٩٩ وهو الموعد الذي كان مقرراً أن تجتمع فيه من قبل.

الجلسة الثانية

- ودعا أعضاء البرلمان البريطاني إلى عقد اجتماع عاجل لبحث تشديد القوانين الموجودة أو إصدار قوانين جديدة لسد الثغرات التي يحاول العلماء النفاذ منها لمواصلة تجاربهم لاستنساخ البشر. كما قام مجلس العموم البريطاني بمساءلة فريق العلماء الإنجليز الذين استنسخوا (دوللي).

- وبدأت حكومة البرتغال بإعداد مشروعات القوانين التي تحرم عمليات الاستنساخ البشري.

- ويقول وزير البحث العلمي والتكنولوجيا الألماني: سنحاول جهدنا ألا يكون هناك استنساخٌ لإنسان في ألمانيا.

رجل الدين : وماذا عن ردود الفعل الشعبية؟.

العالم : سبق أن أشرت إلى أن ٩١٪ من العينات التي أجريت عليها استطلاعات الرأي في الولايات المتحدة يرفضون استنساخهم.

كذلك فإن ٨٠٪ من الشعب الألماني يرفض الاستنساخ بعدما عانوا كثيراً من التجارب الفاشلة التي مارسها بعض العلماء في ظل سيطرة النازية لاستنساخ سلالة متميزة من البشر (الجنس الآري) بمواصفاتٍ خاصة[١].

رجل الدين : وأخيراً، ماذا عن أصحاب الشأن أنفسهم؟.

العالم : من تقصد؟.

رجل الدين : منتجو (دوللي) مثلاً.

العالم :

يقول (إيان ويلموت): «صحيحٌ أن تقنية الاستنساخ أصبحت الآن متاحة، لكنني أدعو بحسمٍ إلى ضرورة السيطرة عليها. فباعتقادي أن تطبيق هذه التقنية على البشر عمل لا أخلاقي وغير إنساني. وإني أدعو رجال القانون في العالم لإعداد مشاريع قوانين تضبط استخدام تلك التقنية وخصوصاً مايتعلق منها باستنساخ البشر وإن كنا نحبذه في مجال استنساخ الحيوان لما له من فوائد طبية وغذائية كبيرة وبضوابط أيضاً».

---

(١) في بداية القرن العشرين بدأت في أوروبا وأمريكا تجارب التحسين الوراثي وكان الهدف منها تحسين الجنس البشري أو وضع «موديل» للإنسان بمواصفات خاصة تستهدف التخلص من النماذج البشرية غير المرغوب فيها والإبقاء على النماذج الإيجابية، وبالفعل تخلصوا في أمريكا من حوالي ٨٠ألف شخص. وفي ألمانيا قام هتلر الذي اقتنع بالفكرة ذاتها من أجل تعظيم الجنس الآري بعمل «محكمة وراثية» ضمت عدداً من العلماء والباحثين في يناير عام ١٩٣٤ بهدف التخلص من النماذج البشرية المشوهة. وبالفعل تخلصت المحكمة من حوالي ٥٠ألف شخص، ولم ينقذ الألمان من يدي هتلر إلا أنه كان يستعد لخوض حروبٍ أخرى جديدة.

وعموماً تتلخص آراء المعارضين للاستنساخ في أنه قد تنجم عنه -بقصدٍ أو بدونه- كوارث إنسانية مثل إنتاج أشخاص بلاهوية لتسخيرهم في الجيوش والأشغال الشاقة! أو أشخاص هامشيين (نُسخ باهتة) أو مخلوقات مشوهة تشويهاً مرعباً مثل الدجاجة التي استنسخوها في فرنسا بستة أرجل! فيكون الأمر في جوهره مسخٌ لانسخ.

الجميع : وهل هناك مؤيدون؟!.

العالم : بالقطع.

الجميع : عجيبة؟! وماحجتهم؟.

العالم : لنستمع إلى قول السيدة (س.ع.) : «أصيبت ابنتي بفشل كلوي ونقلت لها إحدى كليتيَّ، ثم أصيب ابني بالمرض نفسه، وكم تعذبت وأنا أراه يموت أمام عيني لعدم توفير كلية مناسبة له وعدم استطاعتي التبرع بالكلية الأخرى. لذا اتركوا العلماء يحاولون لعلهم ينجحوا في استنساخ الأعضاء البشرية لمن يحتاجونها وما أكثرهم». وتقول عارضة الأزياء الشهيرة كلوديا شيفر: «لدي رغبة في استنساخ نسختين مني لأتفرغ لنفسي وأرتاح من عناء العمل وأترك نسختاي يعرضان الأزياء!».

وعموماً تتلخص آراء المؤيدين للاستنساخ في أن نترك العلماء يبحثون ويجربون ويحاولون ولانحجر أبداً على بحوثهم وإنما ننتظر النتائج فإن كانت ثمارها مرة لفظناها وإن كانت حلوة قطفناها وإن كانت الثمار حلوة تشوبها مرارة قيَّدناها بالضوابط الشرعية والأخلاقية والقانونية. أما أن يمنعنا خوفنا سواء من رجال الدين أو

من الناس العاديين عن مواصلة البحث فهذا ما لا يقبله المؤيدون. وهناك نقطة أخرى قد تكون أخطر ما في الموضوع.

الجميع : ماهي؟!

العالم : يجب أن يعلم الجميع أنه بالإمكان استنساخ الإنسان من غير أن يدري.

الجميع : (في ذهول)؛ من غير أن يدري!!!.

العالم : نعم، من مجرد نقطة دم تؤخذ منه خلسة عند طبيب الأسنان مثلاً أو بأي شكلٍ من الأشكال حتى من بصقةٍ يتفلُّها!.

الجميع : تباً للاستنساخ والمستنسخين.

العالم : معكم حق، فالاستنساخ قد يحمل في طياته خطر كبير على البشرية في حال تطبيقه على الإنسان كاحتمالات تفشي الأمراض مثل أمراض السكر والقلب وانفصام الشخصية إذا كان الأشخاص الأصليون مصابون بها.

الأم : يقولون أن استنساخ الحيوان قد يساعد في حل مشاكل الإنسان الكثيرة كالجوع العالمي الناتج عن نقص الموارد الغذائية أو سوء توزيعها أو الإثنين معاً، ولايرون في ذلك غضاضة إذ الحيوان لاشخصية له ولاتفرد ولاوعي مما يتمتع به الإنسان.

الجميع : ومارأيك في ذلك؟.

الأم : مع تقديري لوجهة النظر هذه إلا أنني أتفق تماماً مع ماتادى به د. ويلموت من أن يكون هذا أيضاً بضوابط لأن ذلك العمل قد يخل بالعلاقة المتوازنة بين المنتج والمستهلك، تلك العلاقة التي

نُدرِّسها لطالباتنا في موضوع التوازن البيولوجي بين الكائنات الحية. إذ لو استنسخنا الحيوان (مستهلك) بكميات هائلة فمن أين نأتي له بالغذاء (مُنتَجْ) الكافي. إذن لتحقيق التوازن لابد من استنساخ النبات (مُنتجْ) أيضاً، وإذا استنسخنا النبات فمن أين لكل ذلك بالمكان اللازم من اليابسة فهل نستنسخ الأرض كذلك؟!!.

العالم : معقول، ونضيف إلى هذا إمكانية اختلال النسبة بين الذكور والإناث.

الأم : نعم والتوازن بينهما ضروريٌ لاستقامة الحياة. فمثلاً إذا استنسخنا عدة أجنة أو خلايا جسمية فإما أن يكون المستنسخ ذكوراً وإما أن يكون إناثاً، وهذا يُسبب اضطراباً في التكوين الديموجرافي لأي مجتمع والذي جعل الخالق الحكيم النسبة بين ذكوره وإناثه ٥٠٪ تقريباً أي نحو ٥١٪ إناث: ٤٩٪ ذكور أو العكس.

العالم : مافي ذلك شك، وهنا تحضرني واقعة... منذ فترة شاركت في أحد المؤتمرات العلمية في فرنسا حول التحكم في تحديد جنس الوليد ذكر أم أنثى، وعندما طرحت العالمة (ليون) رئيسة المؤتمر سؤالها على الباحثين: إذا أتيح لكل منكم إمكانية التحكم في طفله القادم لأن يكون ولداً أو بنتاً، فمن يفضل... الذكر أم الأنثى؟ وكانت النتيجة أن رفع ٩٠٪ من الحاضرين أيديهم إلى جانب الذكور. والسؤال هنا: لو أن مجتمعاً ٩٠٪ من أفراده رجال و١٠٪ فقط نساء فكيف يكون شكل هذا المجتمع؟!.

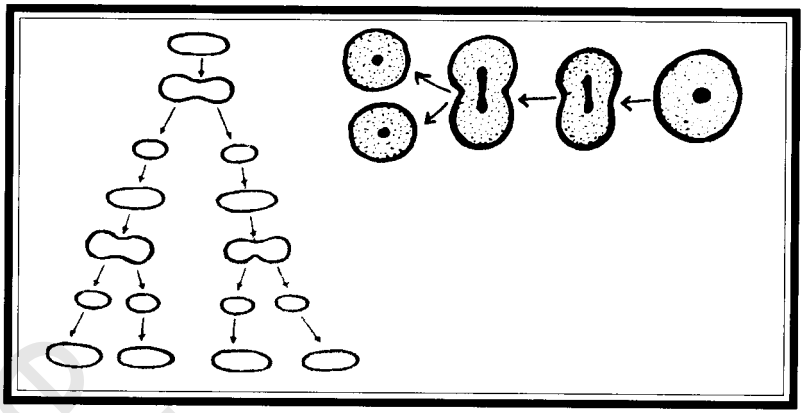
رجل الدين : نعم التوازن أساسي لاستمرارية الحياة. والله أوجد هذا التوازن في كل شيءٍ خلقه، يقول عز من قائل: **﴿والأرض مددناها وألقينا فيها رواسي وأنبتنا فيها من كل شيءٍ موزون﴾** (الحجر : ١٩).

العالم : صدق الله العظيم، فالاتزان نجده في كل شيء فعلاً، نجده في الذرة كما نجده في المجرة، ونجده في الخلية كما نجده في النسيج وفي العضو وفي الجهاز وفي الكائن الحي وفي الجماعة وفي المجتمع وفي المحيط الحيوي بصفةٍ عامة. أتدرون لماذا الذرة قائمة لأنها في حالة توازن أو حياد كهربائي حيث إلكتروناتها تساوي بروتوناتها عدداً وتخالفها شحنةً. والشمس لاتسقط على الأرض نتيجة مابينهما من توازن فالشمس تجذب الأرض بقوة جاذبة مركزية ولكن نظراً لدوران الأرض حول الشمس فإنها تعاني من قوة طاردة مركزية والقوتان متساويتان مقداراً ومتضادتان اتجاهاً لذا فالنجم والكوكب متوازنان، فلا النجم (الشمس) يجذب الكوكب (الأرض) ليحرقه ولا الكوكب بقادر على الإفلات من مداره حول النجم وإنما يظل يسبح في مداره الذي حدَّده له الله وقدَّره ﴿**وكلٌ في فلكٍ يسبحون**﴾ (يس: ٤٠).

الجميع : سبحان الله العظيم.

حسام وحنان : ولكن من أين جاءت الفكرة أصلاً لمستنسخي النعجة والقردين؟.

الأم : فكرة الاستنساخ ليست جديدة ونحن كمعلمات للأحياء ندرِّس لطالباتنا شيئاً منها. فمعروفٌ من قديم أن هناك حيوانات أولية كثيرة تستنسخ نفسها بأمر الله مثل البكتيريا والخميرة وكلاهما يتكاثر تكاثراً لاجنسياً أو لاتزاوجياً. انظروا إلى هذه الصورة (شكل ٢٢). تجدوا أن البكتيريا تتكاثر فيها بطريقة تسمى الانشطار، حيث تبدأ نواتها في الاستطالة مع الاختناق من الوسط ويرافق ذلك تخصر تدريجي لبقية مكونات الخلية البكتيرية كالسيتوبلازم والجدار

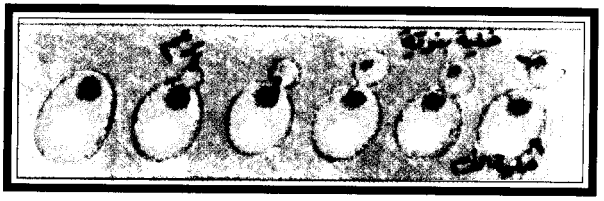


■ شكل (٢٢) : تكاثر البكتيريا بالانشطار ■

الجلسة الثانية

إلى أن تنشطر الخلية الواحدة إلى خليتين متساويتين تشبهان الخلية الأصلية. وبعد فترةٍ وجيزة، تقدر في بعض الأنواع بنحو ٢٠دقيقة، تبدأ كل من الخليتين الجديدتين في الانشطار مرة أخرى لينتج عنهما أربع خلايا بكتيرية جديدة ثم تنشطر هذه الأربع إلى ثماني خلايا، وهكذا تستمر عمليات الانشطار بالطريقة نفسها ليتضاعف العدد إلى ملايين الخلايا البكتيرية وهي نسخ طبق الأصل من الخلية الأولى.

وانظروا إلى الصورة الثانية (شكل ٢٣) إنها لخميرة تتكاثر بالتبرعم. والبرعم عبارة عن نتوء صغير من خلية الخميرة تنقسم عنده النواة إلى قسمين حيث ينفصل القسم الأصغر ليستقر في البرعم ومعه جزء من السيتوبلازم ثم يأخذ النتوء في التخصر



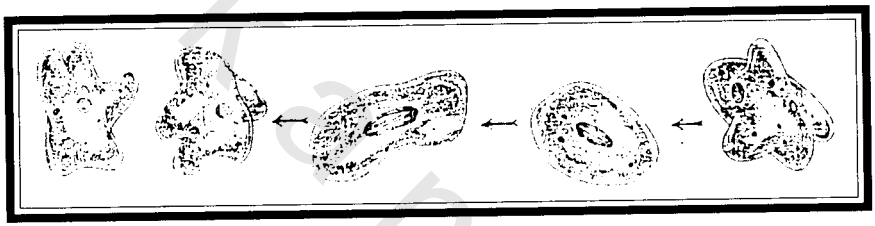
■ شكل (٢٣) - تكاثر الخميرة بالتبرعم ■

التدريجي حتى يتم انفصاله عن الخلية الأصلية ليكون خلية جديدة إما أن تنفصل كليةً لتنمو مستقلة أو تعطي برعماً جديداً وهي مازالت متصلة بالخلية الأصلية. وهكذا تتوالي عمليات التبرعم مكونة خلايا خميرة جديدة مشابهة تماماً للخلية الأصلية التي استُنسخت منها.

وهكذا تتكاثر الأميبا (شكل ٢٤) والإسفنج (شكل٢٥)، الأولى بالانشطار والثاني بالتبرعم،

والنبات يستنسخ نفسه كذلك بأمر الله.

حسام وحنان : كيف؟.



■ شكل (٢٤) : تكاثر الأميبا بالانشطار ■

■ شكل (٢٥) : تكاثر الإسفنج بالتبرعم ■

الأم : بعض النباتات الراقية تتكاثر لاجنسياً أو لاتزاوجياً (خضرياً) مكونةً نباتاتٍ جديدة عن طريق نمو بعض أجزاء النبات (الجذر أو الساق أو الأوراق)، والتكاثر الخضري في النبات إما أن يكون طبيعياً أو اصطناعياً.

حسام وحنان : نريد فكرة مبسطة - ياماما- عن كلٍ من هذين النوعين.

الأم : التكاثر الخضري الطبيعي يتم بدون تدخل الإنسان، ويحدث في النباتات التي تخزن الغذاء في بعض أعضاءها الأرضية حيث تدفنها في الأرض حتى تتمكن من النمو في فصل النمو التالي مكونةً مجموعاً خضرياً جديداً بعد أن يموت المجموع الخضري القديم في فصل النمو السابق.

حسام وحنان : نعم درسنا شيئاً من هذا.

الأم : أذكِّركما بوسائله: بالدرنات وبالكورمات وبالأبصال وبالريزومات وبالفسائل. وأشرح بتبسيط لكما وللحضور وسيلتين من هذه الوسائل وهما الدرنات والفسائل.

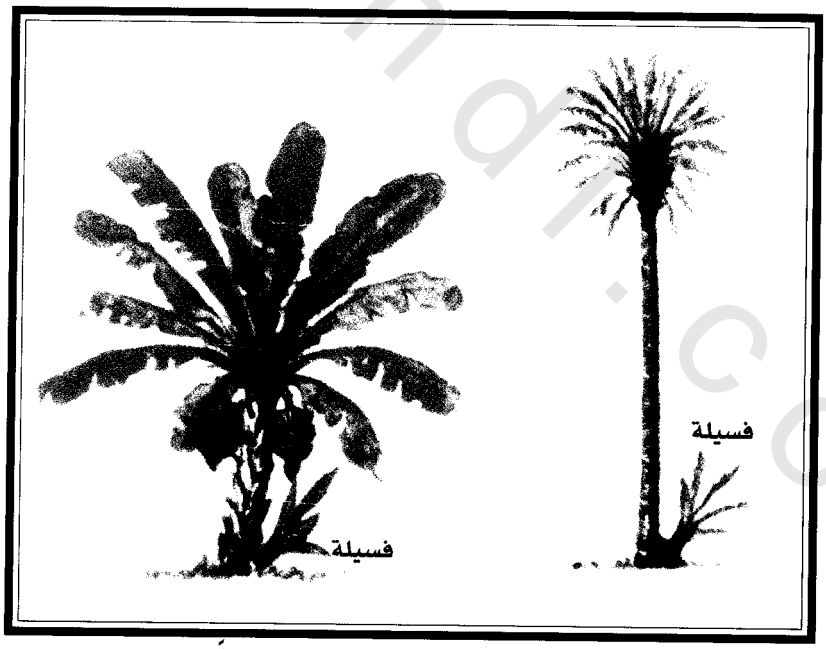
الدرنة ماهي إلا سوق توجد تحت سطح التربة وهي متدرنة لاختزانها كمية كبيرة من الغذاء في أنسجتها، وتحمل الدرنة براعم كثيرة تنمو عندما تزرع مكونة أوراقاً كثيرة تقوم بعملية البناء الضوئي ثم تختزن الغذاء الزائد في سوقها الأرضية حيث تنتفخ كل ساق مكونة درنة جديدة تعيد تكاثرها بنفس الطريقة السابقة كما هو الحال في نبات البطاطس. ويمكن الحصول على هذا النبات بأعدادٍ كبيرة من مجرد درنة واحدة بتقطيعها قطعاً تحمل كل منها برعماً،

فإذا غرست في التربة كونت كل قطعة نبات بطاطس جديد بدرناتٍ جديدة (شكل٢٦).

■ شكل (٢٦) : تكاثر الدرنات خضرياً ■

obeikandl.com

والفسيلة أو الخلفة هي جزء من النبات ينمو من القاعدة الأرضية لساق النبات الأصلي (شكل٢٧) حيث تكبر الفسيلة شيئاً فشيئاً حتى تصبح في شكل النبات الذي جاءت منه وقد تنمو عدة فسائل من قاعدة الساق (الجزع) الواحدة الملتصقة بالتربة. وقد استفاد الإنسان من ظاهرة تكاثر أشجار النخيل والموز بالفسائل فقام بفصل الفسائل عن أمهاتها وغرسها في أماكن أخرى وبذلك يحصل على أشجار كثيرة. ومن نعم الله علينا أن جعلنا نحقق فوائد عظيمة من إكثار النخيل بهذه الطريقة. ومن هذه النعم: إمكانية الحصول على نباتات جديدة تثمر في سنوات أقل مما لو زرعت عن طريق إنبات البذور، وضمان جودة الثمار بانتقائنا لأشجار أصنافها جيدة وثمارها طيبة، وضمان اختيار الفسائل من الأشجار المؤنثة للحصول على ثمارها عندما تكبر.



■ شكل (٢٧) : التكاثر بالفسائل خضرياً ■

الجميع : وماذا عن التكاثر الخضري الاصطناعي؟.

الأم : إنه يتم بواسطة الإنسان ومن طرقه التعقيل والترقيد والتطعيم.

والتعقيل: هو فصل جزء من النبات، جذر أو ساق أو حتى ورقة، ووضعه في تربة ملائمة لينمو مكوناً نباتاً جديداً ويسمى هذا الجزء من النبات «عُقْلَة»، ومن النباتات التي تتكاثر بعقل الجذر البطاطا وبعقل الساق العنب وقصب السكر وبعقل الورقة نبات البيجونيا.

والترقيد : يتم بثني أحد أفرع النبات التي تحمل براعم نشطة في التربة بحيث يغرس جزء ويبقى آخر فوق سطح التربة إلى أن يتكون مجموع خضري ثم يفصل النبات الجديد عن الأصل كما في إكثار الياسمين.

والتطعيم: يعني العمل على اتصال جزء من نبات يحمل برعماً أو أكثر بجزء من نبات آخر وعند تهيئة الظروف الملائمة تنمو البراعم مكونة نباتات جديدة تشبه تماماً النباتات التي أُخذت منها البراعم. ويسمى النبات الذي يؤخذ منه البرعم (الطعم) والنبات الذي نضع فيه البرعم (الأصل). ولضمان عملية الاستنساخ يجب أن يكون الطعم من نفس نوع الأصل كالبرتقال على الليمون والتفاح على الكمثرى.

العالم : ماتقدم كان عن...

الصحفي : (مقاطعاً): معذرة هناك مداخلة.

العالم : تفضَّل.

الصحفي : علمنا أن فكرة الاستنساخ موجودة ومعروفة من قديم في عالمي الحيوان والنبات وأضيف أنها موجودة كذلك (من قبل

دوللي) في الفن والأدب بل وفي الحضارات القديمة.

حسام وحنان : في الفن والأدب والحضارات القديمة؟!.

الصحفي : نعم، وأسرد أمثلة:

- في عام ١٨١٨ أصدرت ماري بيرسي شيلِّي (Mary Percy Shelley)، وهي من كتاب الخيال العلمي، روايتها الشهيرة (فرانكنشتين) (Frankenstein) والتي تحكي فيها أن عالماً مجنوناً قام باستنساخ مسخ (Monster) مستخدماً خلايا مأخوذة من جثثٍ بشرية وبمساعدة تيارٍ كهربائي!.

الجلسة الثانية

- وفي عام ١٩٣٢ تصوَّر الروائي البريطاني (ألدوس هكسلي) في كتابه الشهير «عالم جديد شجاع» إمكانية استنساخ إنسان من إنسان!.

- وفي عام ١٩٧٣ لعب الممثل (وودي ألن) في فيلم (النائم) دور طاغية مستبد قتلته قنبلة مدمرة ولم يُخلِّف وراءه سوى أنفه، ذلك الأنف الذي تأمَّل أتباعه في أن يستنسخوا منه قائداً جديداً لهم!.

- وفي عام ١٩٧٨ حكي الكاتب (ديفيد روفيك) في كتابه (على صورته) أو (علي شاكلته) قصة مليونير أمريكي سعى إلى إنتاج طفل صورة طبق الأصل من نفسه!.

- وفي عام ١٩٧٨ ظهرت فكرة استنساخ الديكتاتور في كتاب (الأولاد في البرازيل) حيث تحدَّثت فيه مؤلِّفته (إيرا ليفنز) عن نازي سابق استنسخ جيلاً من الشباب الهتلري من خلايا كان قد خلَّفها هتلر وراءه!.

- وفي عام ١٩٩١ تنبأت الروائية الكويتية (طيبة الإبراهيم)

بالاستنساخ في أدب الخيال العلمي في روايتيها (الإنسان المتعدِّد!) و (انقراض الرجل!).

- وفي عام ١٩٩٣ بدأت هوليود عصر الاستنساخ في السينما في فيلمي (الحديقة الجوارسية) و(ملفات إكس).

- وفي عام ١٩٩٦ ظهر أول فيلم عن استنساخ البشر بعنوان (التعددية) بطولة (مايكل كيتون).

- وفي عام ١٩٩٧ (ومن بعد دوللي) أنتجت هوليود الجزء الثاني من (الحديقة الجوارسية) بعنوان (العالم المفقود) بتكلفة ٧٤ مليون دولار أمريكي، يناقش إمكانية عودة الديناصورات للحياة ومايمكن أن يترتب على ذلك!.

وبالنسبة للحضارات القديمة أذكر مثالين مشهورين:

- في الحضارة المصرية القديمة: تخيَّل المصريون القدماء بعض تقنيات الهندسة الوراثية بدمج جزء من المادة الوراثية لكائنٍ حي في البرنامج الوراثي لكائنٍ حي آخر لإنتاج كائن حي جديد يجمع بين الصفات الممتازة أو المرغوب فيها. وقد جسَّدوا تخيلهم هذا في أبي الهول (Sphinx)، ذلك التمثال الأشهر الرابض عبر السنين فوق هضبة الأهرام يشهد تتابع الليل والنهار ويرقب تعاقب الأحداث، والذي خاطبه أمير الشعراء شوقي متعجِّباً:

أبا الهول طال عليك العُصُرْ وبُلِّغت في الأرض أقصى العُمُر
إلامَ ركوبك متن الرمال لطي الأصيل وجوب السَّحَر

وهو يجمع بين رأس إنسان (وجه الملك خفرع[1]) رمزاً للحكمة والفطنة وجسم أسد رمزاً للقوة والجسارة.

العالم : هذا في معجم الهندسة الوراثية «مُعدَّلاً وراثياً».

الصحفي : شكراً، والمثال الثاني:

- في الحضارة الإغريقية القديمة: تتضمن أساطير اليونان كائناً خرافياً يسمى (كيميرا) (Chimera) وهو حيوان برأس أسد وجسم نعجة وذيل حية!.

الجلسة الثانية

العالم : نعم الاستنساخ موجودٌ من قديم في الحيوان والنبات وفي الحضارات القديمة وحديثٌ نسبياً في الفن والأدب. ولكن إنتاج (دوللي) وفي هذا الوقت المبكر هو إنجازٌ علميٌ فائق على كل حال، ويكفي أن تعلموا أن أحداً من العلماء لم يكن يتصور إمكانية تحقيقه قبل عام ٢٠٥٠.

الجميع : نؤكد مرة أخرى خوفنا من ذلك الإنجاز.

العالم : إن مخاوف البشرية من ذلك الإنجاز العلمي الكبير لها جذور. والجذور تعود إلى الحرب العالمية الثانية حين فجرَّ الإنسان قنبلة هيروشيما ونجازاكي في السادس والتاسع من أغسطس عام ١٩٤٥ حيث مات في الأولى نحو ١٠٠ألف إنسان وفي الثانية نحو ٧٥ألفاً غير المجروحين والمشوهين ولايزال الغبار الذري الناتج عن التفجير يثير مخاوف الكثيرين. نضيف إلى هذا أن إحدى النظريات

---

(١) خاف رع، كما تُنطق بالهيروغليفية، هو باني الهرم الأوسط، وهو ابن خوفو باني الهرم الأكبر ووالد مين كاو رع باني الهرم الأصغر بالجيزة. وهو الذي أمر بعمل تمثال أبو الهول الذي يمثل وجهه وجه من أمر بنحته.

الخاصة بمرض الإيدز تعزو الفيروس الخاص به إلى تسربه من مختبرات الجيش الأمريكي في بحوثه في مجال الحرب الجرثومية.

رجل الدين : يقول الرسول صلوات الله وسلامه عليه: (الإيمان يزيد وينقص).

ومن المفروض أن يتناسب إيمان الناس طردياً مع كل إنجاز علمي وفقاً لقيمته وخطورته لأنه إنما يأتي تحقيقاً لقول قيوم السموات والأرض : ﴿**سنريهم آياتنا في الآفاق وفي أنفسهم حتى يتبيَّن لهم أنه الحق**﴾ (فصِّلت:٥٣)،[٢] إلا أنه قد يحدث العكس أحياناً مثلما حدث نتيجة الهزة التي صاحبت موضوع الاستنساخ والتي ركز عليها الإعلام الغربي. وهنا يجب على مسؤولي الإعلام الإسلامي والدعاة المؤمنين أينما كانوا أن يوضحوا للناس أن ماحدث إنما هو تخليقٌ لا خلق والفرق بينهما -لوتعلمون- عظيم.

الجميع : نعلم، فالأول للعبد والثاني للرب، ولكن نريد من فضيلتكم مزيداً من التدقيق.

رجل الدين : الخلق إيجادٌ من عدم وهو من اختصاص المولى عز وجل وحده لاينازعه فيه أحد كائناً من كان حتى عتاة العلماء وأكابرهم ﴿**إنما يخشى الله من عباده العلماء**﴾ (فاطر:٢٨)، بينما التخليق مجرد توليفٌ من موجود، ومنتجو (دوللي) لم يوجدوا من عدم وإنما ولَّفوا من موجود. وهنا أود أن أؤكد نقطة على جانب كبير من الأهمية من الناحية الدينية أيضاً وهي أن ماتم وماسيتم من إنجازاتٍ علمية مقبلة ومذهلة إنما يتم بعلم الله وفي إطار مشيئته وبالقدر الذي يسمح به مصداقاً لقوله تعالى: ﴿**ولايحيطون بشيءٍ من علمه إلا بما شاء**﴾ (البقرة:٢٥٥).

الأم : لا فُضَّ فوك يامولانا، ومعكم كل الحق، فما دام الشئ قد حدث فالله بلاشك مريده وأذن به لحكمة يعلمها سبحانه أدركناها أم لم ندركها. ولكن المشكلة أو البلبلة نجمت في جانب كبير منها في رأيي من المصطلح الذي أُذيع به نبأ استنساخ (دوللي) (Creation) أي خلق وليس (Synthesis) أي تخليق. تصوروا وجدت في عدد الـ Time بتاريخ ١٠ مارس ١٩٩٧ (ص٤٣) صورة لـ (ويلموت) و(دوللي) وتحتها تعليقٌ يقول: Creator & Clone، فارتعدت غضبة من كلمة (Creator) لأنها تعني الخالق أو المبدع وهو الله جل شأنه. فكأنهم يقولون الخالق وما خلق!!! تعالى الله عما يصفون.

الجلسة الثانية

العالم : معك كل الحق - ماضرَّهم لو كتبوا (Cloner & Clone)[1] أي المستنسِخ والمستنسَخ؟!.

رجل الدين : **﴿إنك لاتهدي من أحببت ولكن الله يهدي من يشاء﴾** (القصص:٥٦).

العالم : صدق الله العظيم. وعندي سؤال لفضيلتكم.

رجل الدين : تفضَّل.

العالم : ماهي في رأي فضيلتكم - محاذير الاستنساخ من الوجهة الدينية إن كانت هناك ثمة محاذير؟.

---

(١) اشتقت كلمة (Clone) إلى الإنجليزية من كلمة يونانية تعني التفريخ أو التكاثر وأدق تعريب للكلمة الإنجليزية «نسيلة». وهي تعني الكائن الحي الذي يتطابق جنينياً مع الأصل الذي اشتق منه بالتكاثر اللاتزاوجي أو اللاجنسي (A Sexual Reproduction) ومن ثم فالمقابل العلمي الدقيق للاستنساخ هو التنسيل.

رجل الدين : قطعاً هناك محاذير وقبل أن أشير إليها أود أن أوضح أن الاستنساخ يدخل في دائرة النسل والتحكم فيه وهو من الضرورات الخمس (الدين والنفس والعقل والنسل والمال) التي قرَّرها الشَّرع ووضع لها الضوابط إذ بها قوام حياة الإنسان. وقد أحاط الشرع النسل بسياج متين من الضوابط والقواعد وقرَّر حد الزنى كما قرَّر الزواج طريقاً شرعياً لإشباع الغريزة وحفظ النوع الإنساني وقرَّر الحقوق بين الزوجين وحدَّد آثاراً للمصاهرة والنسب. وأما عن المحاذير فتتلخص في أن الاستنساخ:

- مُنافٍ للفطرة السليمة (التكاثر التزاوجي بين ذكرٍ وأنثى) التي رسمها الله لعباده شرعةً ومنهاجاً.

- تغييرٌ لخلق الله عن طريق اصطفاء صفات معينة ومحو أُخر، وهذا مُحرَّم.

-امتهانٌ لكرامة الإنسان عن طريق إخضاعه لمثل تلك التجارب التي تجرى على الحيوان.

- هدمٌ للأسرة التي مبناها الزوجان معاً وما بينهما من مودةٍ ورحمة، إذ الاستنساخ بمثابة ذرية من طرفٍ واحد!.

- قد يفيد في علاج بعض الأمراض أو التغلب على بعض المشاكل ولكن إثمه - كما تبين - أكبر من نفعه ومعلومٌ شرعاً أن درء المفاسد مقدمٌ على جلب المصالح.

- يُدخل الإنسان في دائرة الغرور والغواية مما قد يُهلكه هو وغيره.

العالم : كلامٌ طيب، ولاستكمال الصورة سأتصل هاتفياً بزميل لي يعمل أستاذاً للقانون المدني في كلية الحقوق ليعطينا الرأيَ القانوني في عملية الاستنساخ.

رجل الدين : تفضّل.

العالم : السلام عليكم ورحمة الله وبركاته.

أستاذ القانون : وعليكم السلام ... وطاب مساؤكم.

العالم : أهلاً ومرحباً والله يعطيكم العافية. وبودي معرفة الرأي القانوني حول موضوع الساعة.

أستاذ القانون : تقصد الاستنساخ؟

العالم : بلى.

الجلسة الثانية

أستاذ القانون : إذا كان الاستنساخ يُقصد به إنتاج نُسخ من إنسان معين دون تكاثر فهو غير مشروع قانوناً وذلك لمخالفته المبادئ القانونيًة الخاصة بحماية جسم الإنسان. فالاستنساخ في جوهره يقوم على اتفاق بين من يقوم به وأشخاص ثلاثة هم: الشخص المراد استنساخه، والأنثى التي تنتزع بويضتها، والأنثى التي تزرع البويضة المندمجة مع الخلية الجسمية في رحمها أي المرأة الحامل. وهنا تضع المرأة الحامل طاقتها التناسلية تحت تصرف آخرين ولمصلحتهم ويكون الحمل لحسابهم وهو بذلك استثمارٌ أو إن شئت استغلال لجسم هذه المرأة وهو مخالفٌ للقانون. إذ أن أي استغلال لجسم الإنسان أو أي عضو من أعضائه هو اتفاقٌ باطلٌ بطلاناً مطلقاً لأن جسم الإنسان ليس «شيئاً» حتى يكون محلاً ممكناً ومشروعاً للمعاملات. وتنص المادة (١٨٥) من القانون الجنائي لدولتنا على أن كل من يُدخل فيها أو يُخرج منها إنساناً بقصد التصرف فيه كرقيق، وكل من يشتري أو يُعرض للبيع أو يُهدي إنساناً على اعتبار أنه رقيق يعاقب بالحبس مدة لاتتجاوز خمس سنوات وبغرامة أو بإحدى العقوبتين».

العالم : أفادكم الله، وجزاكم خيراً، ومع السلامة.

أستاذ القانون : سلَّمك الله.

العالم : هكذا اكتملت الصورة من جوانبها المختلفة العلمية والدينية والقانونية.

الجميع : لا لم تكتمل بعد.

العالم : لم؟!.

الجميع : هناك سؤالٌ يطرح نفسه.

العالم : ماهو؟.

الجميع : ماذا بعد (دوللي)؟ أو بمعنى آخر هل (دوللي) هي نهاية المطاف على الأقل فيما يتعلق بعمليات استنساخ الحيوان؟.

العالم : لم تكن (دوللي) بداية المطاف ولاهي نهايته، وإنما كان قبلها دائماً وبعدها محاولات. ومن المحاولات قبل (دوللي):

- في عام ١٩٥٠ تمت أول عملية تجميد للحيوانات المنوية للثيران لاستخدامها فيما بعد لتلقيح الأبقار للحصول على نسلٍ يتمتع بصفاتٍ ممتازة من حيث إنتاج اللحم أو إدرار اللبن.

- وفي عام ١٩٥٢ تمت أول عملية نسخ حيواني قام بها (روبرت بريجز) (Robert Briggs) و(توماس كينج) (Thomas King)في عالم الضفادع.

- وفي عام ١٩٦٢ نجح (جون جوردون) (John Gurdon)من جامعة أكسفورد في نسخ ضفادع كاملة التكوين بغير طريق الخلايا الجنسية والاستعاضة عنها بنوى الخلايا الجسمية، وتم ذلك بعد

مائة وسبع وسبعين محاولة فاشلة!.

- وفي عام ١٩٧٨ كان مولد أول طفلة أنابيب في العالم، وبذلك وجدت تقنية أطفال الأنابيب التي استخدمت كذلك في عمليات الاستنساخ.

- وفي عام ١٩٨٠ تم إنشاء أول بنك للأمشاج المذكرة (المنويات).

- وفي عام ١٩٨٣ تمت أول عملية نقل أجنة بشرية من أمٍ إلى أخرى لاستكمال فترة الحمل.

- وفي عام ١٩٨٣ أيضاً تم إنتاج مخلوقٍ غريبٍ من عنزة وخروف!.

- وفي عام ١٩٨٥ تم إنتاج طلائع الحيوانات «عبر الجينية» (Transgenic) في صورة خنازير منتجة لهرمون النمو البشري.

- وفي عام ١٩٩٣ تمت أول تجربة لاستنساخ الأجنة البشرية.

- وفي عام ١٩٩٦ تمت على أيدي إيان ويلموت مستنخ (دوللي) تجربة استنساخ الأغنام عن طريق أخذ خلية من جنين مبكر لم تتمايز أو تتخصص بعد، وإيلاجها في بويضة فُرِّغت من نواتها (ومثل هذه البويضة فارغة النواة هي خلية تحمل الآلية اللازمة لإنتاج جنين)، ثم زرع البويضة المعالجة التي تحمل نواة غير نواتها في رحم نعجة ثالثة لتنمو فيه حتى تولد. وقد نتج عن هذه التجربة خمس حملان (من بين ٢٤٤ جنيناً) مات منها ثلاث قبل أن تبلغ من العمر عشرة أيام لأسباب غير معروفة، وعاشت اثنتان هما (ميجان) و(موراج).

- وفي الأسبوع الأول من فبراير عام ١٩٩٧ كانت (روزي).

- وفي الرابع والعشرين من فبراير عام ١٩٩٧ كان الحدث الأكبر وهو النجاح في استنساخ (دوللي).

ومن المحاولات بعد (دوللي):

- أعلن علماء أمريكا عن نجاحهم في استنساخ قردين.

- وأعلن علماء استراليا عن استنساخهم ٤٧٠ عجلاً من حيوان منوي واحد وبويضة واحدة، فقد قاموا بتلقيح بويضة بحيوان منوي مأخوذين من بقرة وثور في أنبوبة. وتركت البويضة المخصَّبة تنقسم إلى خلايا مكونة (كرة) ماقبل المرحلة الجنينية وهذه الخلايا متطابقة طبيعياً لأنها لم تتشكَّل بعد وقام العلماء بتفريطها. وكل خلية تعتبر كاملة في عدد كروموسوماتها تماماً كالخلية الجسمية البالغة. وقام العلماء بإدخال كل خلية في بويضة منزوعة النواة وتركوها تنقسم لعدة خلايا مكونة كرات وكل كرة تعتبر بداية أولية لجنين. وبوضع الكرات في أرحام أمهات بدائل نمت إلى عجول عددها ٤٧٠ عجلاً!.

- وأعلن علماء بريطانيا أنهم أنتجوا ٨٠ألف حيوان جديد ولدت بعد هندستها وراثياً بوضع جينات بشرية في الأسماك والأرانب والخنازير والأبقار، ويتوقع العلماء أن بعض هذه الحيوانات سوف تمدنا بقطع غيار لقلوبنا المعطوبة في القريب العاجل وهي قلوب الخنازير البشرية!.

- وأعلن علماء الصين عن نجاحهم في استنساخ ستة فئران.

والبقية تأتي... وأول هذه البقية عجلة بقر سيستنسخها ويلموت بنفس طريقة (دوللي) في نهاية عام ١٩٩٧.

الجميع : أفادكم الله وزادكم علماً على علم. والآن الوقت قد تأخَّر كثيراً. ولكن لابد من الاعتراف: ماأحلاها من أمسية.

العالم : سعدنا بكم وبالأمسية، ولكن تبقى كلمة أخيرة.

الجميع : تفضَّل.

العالم : يجب ألا ننسى أن الاستنساخ، وهو فعلاً قنبلة العصر، لايمثل سوى طور واحد فحسب من أطوارٍ أربعة تُشكِّل في مجموعها مايسميه العلماء «الثورة البيوتكنولوجية».

الجلسة الثانية

الجميع : ليكن حديثنا في الجلسة الثالثة ليلة عطلة نهاية الأسبوع القادم حول هذه النقطة.

العالم وزوجه وابناهما : مع السلامة وتصبحون على خير.

حسام : اوع ياعمي تبات تحلم بالاستنساخ.

الجميع : يضحكون.

obeikandl.com