بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة

إن غدنا القادم هو ذلك الغد المهندس وراثيا ، الذى سيكون منقوشًا برسوم جينية ، أعنى أن الجينات سيكون لها كل الأثر فى حياتنا ، فى صحتنا .. فى غذائنا .. فى بيئتنا .. فى كل شيء يتعلق بنا ، ومن ثم فالقرن الحادى والعشرون هو قرن الهندسة الوراثية .

ومن المنطقى أن أكثر من سيوجدون فى هذا القرن من القرن العشرين ، وعلى الأخص فى بدايته هم الشباب ، ومن ثم كان حتما على الشباب الواعى أن يلم بالتغيرات الممكنة فى القرن الحادى والعشرين ، يتفهمها ، ويدرسها ، ويبحث كثيراً فى مدى تأثيرها على حياته ، لأن هذا يمثل مستقبله ومصيره.

والتقنية الوراثية وتكنولوجيا الجينات تمس حياة الإنسان مباشرة ، فمن خلالها يمكننا التغلب على معظم الأمراض المستعصية من خلال العلاج بالجينات ، فقد غدا علاج أمراض السكر والسرطان والتخلف العقلى والالتهاب الكبدى الوبائى ، والزهايمر ، والسكتات المخية أمراً ممكنًا فى ظل ثورة العلاج بالجينات ، بل إن العلماء يطمحون لعلاج مرضى الإيدز من خلال تطبيق التقنيات الجينية .

كما يمكننا من خلال تكنولوجيا الجينات إنتاج نباتات حسب الطلب ، تتحمل الملوحة أو الجفاف أو الضغوط الأسموزية العالية ، كما يمكن زيادة حجم الثمار وزيادة قيمتها الغذائية .

وسوف تشهد الثروة الحيوانية فى الفترة القادمة تغييراً كبيرا فيما يعرف بالحيوانات المهندسة وراثيا حسب الطلب ، حيث يمكن تحوير جينوم بعض الحيوانات لتكون منتجة بغزارة للحوم فقط ، كما يمكن تحوير جينوم بعض الحيوانات لتكون منتجة بغزارة للألبان فقط ، كما يمكن تحوير جينوم بعض الحيوانات لتكون منتجة بغزارة للفراء فقط.

أما فى مجال البيئة ، فقد أصبحت الجينات هى خير وسائل لتنقية البيئة من الملوثات ، فمن خلال هندسة بعض البكتيريا وراثيا يمكن إطلاقها لتحليل

النفط العائم فى البحر ، كما يمكن من خلالها التخلص من معظم النفايات الضارة بل ويمكن توظيف هذه البكتيريا من خلال تحويرها وراثيا لكى تعمل على لحام طبقة الأوزون ، مانعة بذلك التسرب الشديد للأشعة فوق البنفسجية.

أما فى مجال الدواء ، فقد آن لنا أن نجعل من الغدد الثديية للحيوانات الثديية مصانع دواء حيوية منحركة ، حيث ستفرز لنا العديد من المواد الدوائية ، مما ينبئ بثورة كبيرة فى حقل الأدوية .

لكل ذلك لابد أن يكون الشباب ملمًا بهذه التقنية ، عارفًا لحدود استخدامها ، لإيجابياتها وسلبياتها ، ومدى انعكاسها على المجتمع الدولى فى القرن القادم ، لذا كان كتابى «**الهندسة الوراثية للشباب**» ، والذى أردت به أن أقدم للشباب ، كل شاب وفتاة بأسلوب بسيط سهل ـ وربما فى بعض الأحيان أخلط هذا الأسلوب ببعض من الكاريكاتيرية المفيدة – لماهية الوراثة والهندسة الوراثية والتطبيقات الناتجة عنها ، ومصير الإنسان فى ظل ثورة الهندسة الوراثية ، وعلاقة الجينات بالغذاء ، وبغير ذلك من المتغيرات الأخرى ، وقد اخترت لكتابى هذا أسلوبًا روائيا أرجو أن أكون قد وفقت فيه ، وأملى أن يساعد اختيار هذا الأسلوب فى تفصيل ما قصدت من أجله لكل الشباب .

والله الموفق

عبد الباسط الجمل