**İNSAN GENOM PROJESİNİN GETİRDİKLERİ VE OLASI RİSKLERİ**

1980 li yıllarda temelleri atılan İnsan Genom Projesi 1990- 2003 yılları arasında gerçekleşmiştir. 3,8 milyar dolara maal olan proje ile kimliği gizli tutulan gönüllülerden alınan örneklerle insan genomunun dizisinin açığa çıkarılması hedeflenmekteydi. Mendel’in bezelye bitkisi üzerinde yaptığı çalışmalar ile kalıtımın kuralları keşfedilmiş, kalıtımın doğasını bütünüyle anlayabilmek için başlatılan İGP ile başka bir boyut kazanmıştır.

İnsan Genom Projesinin 13 yılın sonunda tamamlanması ardından,

2004 yılında piyasaya çıkan yeni nesil dizileme teknikleri ile James D. Watson’ın genomu, yalnızca 2 aylık bir süre içerisinde 1 milyon dolarlık bir bütçe ile dizilendi. 2004 yılından bugüne yeni nesil dizileme tekniklerindeki çalışmalar ile insan genomunun dizilenme süresi 1 güne maliyeti ise 6.600 dolara inmiştir.

Tıp alanında büyük beklentiler yaratan İGP ‘nin seyri, genom bilgisinin anlamlandırılabilmesi için modellenebilmesi ve hesaplanabilir hale gelmesi gerekmektedir. Kişisel tanı ve tedaviye giden sürede bu önemlidir.

Genom projeleri yaşamın şifresi olan ve bir organizmanın genomunu oluşturan DNA dizisinin deşifre edilmesini hedeflemektedir. Bunun gerçekleşmesi için öncelikli olarak genom haritasının ortaya konması ve gen anatomisinin belirlenmesi gerekmekteydi. Bu amaçla proje dahilinde bir çok model organizmanın genom projesi gerçekleştirilerek, bir genomun yapısına ait temel yapısal bileşenler tanımlanmış ve genomun organizasyonel yapısı ile evrimsel gelişimine dair önemli bilgiler edinilmiştir.

1990 yılında Amerika bazlı bir proje olarak başlayan İGP ile bir çok laboratuvar 22 otozomal ve 2 cinsiyet kromozomunu dizilemek ve haritalamak için projeye katkıda bulunmuştur. Dizileme çalışmaları 6 farklı ülkede (Amerika, Japonya, İngiltere, Fransa, Almanya ve Çin) çeşitli laboratuvar ve araştırma merkezlerinde yapılmıştır. Günümüzde yeni ileri teknolojiler ile birlikte daha kapsamlı, daha büyük, daha farklı içerikteki genom projeleri (Epigenom, 1000 genom = Genom, Encode vb.) ile devam etmektedir. Bu durum biyolojinin kanunlarının bütünüyle yazılamamış olmasında saklıdır.