

Genlerin Şarkısı

Gözlerimizin rengi, boyumuzun uzunluğu gibi birçok özelliğimize ilişkin bilgiler genlerimizde saklı. Genlerimizi doktorlar, genetik mühendisleri, moleküler biyologlar gibi uzmanlar inceler. Ancak sürmekte olan son bir çalışmada, bu uzmanlarla birlikte müzisyenler de görev alıyor. Çünkü çalışmanın konusu insanın tüm genlerinin dizilişlerini müziğe çevirmek. Anlayacağınız artık genlerin de şarkısı var.

Genlerimiz, hücre çekirdeklerinde uzun iplikçikler (kromozomlar) üzerinde bulunur. Bu iplikçiklere “DNA” da denir. Yalnızca bir hücrenin içindeki bir gen iplikçığı (kromozom) yaklaşık 1 - 1,5 metre uzunluğundadır. Genlerimiz, bedenimizde birçok önemli işlevi yerine getiren proteinlerin oluşmasını sağlar. Bu proteinler de bizi biz yapan özelliklerimizi belirlerler. Genler, “nükleotid” denilen moleküllerin yan yana dizilmesinden oluşurlar. Bu nükleotidlerin her birinde “baz” adı verilen bir molekül bulunur. Bazlar, dört çeşittir: adenin, guanin, timin, sitozin. Her genin baz dizilişi birbirinden farklıdır. Bu nedenle her gen farklı protein moleküllerinin özelliklerini belirler. Böylece hepimiz birbirimizden farklı oluruz.

Genler, bilim dünyası için her zaman büyük bir merak konusu oldu. Ancak çok küçük boyutlu olduklarından incelenmeleri çok zordu. Teknoloji

ilerledikçe bu zorluk aşıldı ve ardından araştırmacılar, insan bedenindeki genlerin dizilişini çözümlmeye giriştiler. Bu amaçla 1990’da “İnsan Genom Projesi” adlı bir araştırma başlatıldı. Proje, 2003 yılında tamamlandı. Ancak projeye ilişkili birçok çalışma hâlâ sürdürülüyor. Bu çalışmalardan biri de müzisyen, biyolog ve bilgisayar uzmanlarından oluşan bir grup tarafından yürütülüyor. Çalışmanın yapılma amacı, insan genlerinin dizilişinden müzikler elde etmek. Bu çalışmada genlerin yapısında bulunan bazların her birinin bir nota ya karşılık geldiği varsayıldı. Örneğin, adenin (A) için “do”, timin (T) için “re”, guanin (G) için “mi”, sitozin (C) için “fa” notası kullanıldı. Örneğin, gen dizilişi A-T-A-G-G-C-C-A-A-T-G-C ise, bunun müziği do-re-do-mi-mi-fa-fa-do-do-re-mi-fa oluyor. Bu grup, bugüne kadar insana ait 20 genin şarkısını hazırlamış. İnsanın yaklaşık 30.000 geni var. Bu genlerin tümünün müziği hazırlanıp çalışma tamamlandığında, bunlara İnternet’ten ulaşabileceğiz. Üstelik müzisyenler bunları kullanarak, rap, pop, hiphop gibi değişik müzik türlerinde şarkılar da yapabilecekler.

► Seden Cıgızoğlu

Kaynaklar:

<http://hypertextbook.com/facts/1998/StevenChen.shtml>

http://www.economist.com/science/displayStory.cfm?story_id=1730781

<http://www.stanza.co.uk/dnaweb/under.html>

<http://www.toddbarton.com/index2.asp>

Genlerin Şarkısını Dinlemek İster misiniz?

Gen müziklerini merak ediyorsanız, aşağıdaki adreslerde “Download” yazısının üzerine tıklayarak benzerlerine ulaşabilirsiniz.

http://www.garageband.com/song?|pe1|S8LTM0LdsaSnZIW_ams

http://www.garageband.com/song?|pe1|S8LTM0LdsaSnZIW_amo

<http://www.garageband.com/song?|pe1|S8LTM0LdsaSnZle3ZWk>