



NEDEN BU KADAR FARKLIYIZ?

Çekik gözlü, kıvrıkcık saçlı, beyaz tenli, kısa boylu... Yeryüzünde farklı fiziksel özellikler taşıyan birçok insan topluluğu var. Bu farklı insan toplulukları genellikle farklı coğrafyalardan olsalar da, teknolojinin de yardımıyla en uzak mesafelerin birkaç saatte alınabildiği günümüzde hepimiz bir arada yaşayabiliyoruz. Birlikte yaşadıkça ve hayatı paylaştıkça bir gerçek kafalarımıza iyice yerleşiyor; hepimiz insanız ve ne derimizin rengi, ne gözlerimizin şekli ne de saçlarımızdaki bukleler birimizi diğerlerinden üstün kılıyor.

Her ne kadar televizyon sayesinde bizden çok uzakta yaşayan kimi toplumlardan insanları evlerimize konuk da etsek, birçoğumuz yolda yanından geçen bir Afrika kökenliye ya da çekik gözlü Asyalı'ya büyük bir şaşkınlıkla bakan küçük çocukları görmüşüzdür. Bunun nedeni görmemişlikten çok, "farklı" olana ilgi duymak olsa gerek. Belki biz yetişkinler, çocuklar gibi masumca ve açık açık yapmıyoruz; ama biz bile kendimizden farklı birini görünce en azından arkasından şöyle bir bakmaktan kendimizi alamayız. Farkında olmasak da aklımızdan geçen soru bellidir aslında: "Neden birbirimizden bu kadar farklıyız?" Bu konu yüzyıllardır birçok bilimadaminin da kafasını kurcalamış, birçok araştırmaya konu olmuş. İnsanların farklı fiziksel özellikleri nedeniyle farklı gruplarda sınıflandırılmaları kimi ilkel düşüncelere ve insanlık dışı uygulamalara kaynaklık etmiş olsa da, bilimadamları hiçbir fiziksel özelliğimizin bizi bir başkasından üstün kılmadığının altını çizerek söylüyorlar. Hatta birçok kuram ve modele göre hepimiz "ortak" bir atadan geliyoruz.

İrk tanımı üzerinde birçok tartışma yapılsa da, hepsinin birleştiği nokta,

ırkların insan türü içinde kalıtsal farklılıklara göre sınıflandırılan biyolojik gruplar olduğu. 19. yüzyılın sonlarında yaşayan ilk antropologlardan Lewis Henry Morgan ve Emile Durkheim'a göre, dünyaya bakışımızla, üyesi bulunduğumuz ırksal sınıf arasında doğrudan ve sıkı bir ilişki var. Birçok defa insanları kimi ölçütlere göre gruplara ayırırız; cinsiyet, yaş, anne ya da baba tarafından akrabalık durumu ve genetik özellikler gibi. Aslında, ailemizi ya da diğer insanları bu şekilde sınıflandırmak doğaya ya da genetik kurallara pek uygun olmasa da, toplumsal yaşamda bize birçok kolaylık sağlar. Bu geleneksel yapı nasıl ve ne zaman ortaya çıkmış pek bilinmiyor. Ancak, kimi çok eski kaynaklarda hayvanların, yaşadıkları yer ve hareket biçimlerine göre sınıflandırıldıkları bilgilerine rastlanmıştır.

İlk bilimsel sınıflandırmaysa, birçok ölçütle birlikte kültürel bilgileri de içeriyordu. Karl von Linné'nin 1758'de yayımlanan "Doğanın Sistemi" adlı çalışmasında ilk defa belirtildiği gibi, memeli sınıfında anılıyoruz. Oysa, o zamana kadar doğabilimciler bizi dörtayaklılar sınıfına dahil ediyorlardı. Aslında Linné'nin bu savı toplumsal olarak da

bir önem taşıyordu. O dönemde şehirli zengin kadınlar, çocuklarını emzirmek üzere kırsal kesimlere, sütannelere gönderiyorlardı. Linné'nin insanın bir memeli olduğunu söylemesi, bir bakıma kadınların çocuklarını emzirmek beslemelerinin doğal rolleri gereği olduğunu söylemesi anlamına geliyordu. Ancak, yalnızca emzirmek, bizim başlıca özelliğimiz olmak için yeterli değildi elbette. Farklı kıtalardaki insan toplulukları arasındaki farklılıkları açıklamaya çalışan, yine Linné oldu. Linné, primatların sınıflandırmasını göz önüne alarak birçok alt-tür sınıflandırmıştı. O dönemde doğabilimciler, insanları yaşadıkları coğrafyalara göre dört sınıfa ayırıyorlardı. Buna göre, Avrupalılar beyaz, Asyalılar sarı, Amerikalılar kızıl ve Afrikalılar siyah diye adlandırılıyordu. Bununla birlikte Linné, sınıflandırma yapılırken farklılıklarına bakılmaksızın tüm insan gruplarına aynı bilimsel kuralların uygulanması gerektiğini savunuyordu. Bu dört türün görünüşleri ve kişilik özellikleriyle ilgili kaba bir tanımlamanın ardından, giyim tarzlarını ve yönetim biçimlerini de tanımlamaya katıyordu. Elbette 18. yüzyıla ait bu düşünce, bilimsel açıdan eleştiriye çok açık. Ancak, o dönemde ırkların sınıf

landırılmasıyla ilgili bu düşünce son derece bilimsel kabul ediliyordu. Yine de Linné'den sonra bilimadamları giyim alışkanlıklarını sınıflandırmaya katılmaktan vazgeçtiler. Irkları belirlemede bilimsel olmayan kuralları ölçüt olarak kullanmayı sorgulayan Ashley Montagu gibi antropologların tarih sahnesine çıkmaları içinse 20. yüzyılın ortalarına kadar beklememiz gerekti.

Neden Komşularımıza Benziyoruz?

Bugün insanların zoolojik türler gibi alt-türlere ayrılmadığını biliyoruz artık. Aslında alt-türlere ayrıldığımız yanlışlığı daha çok bir bölge halkının komşu halklara benzeyip, uzaktakilerden farklı olmasından kaynaklanıyor olabilir. Örneğin, Norveç, Nijerya ve Vietnam gibi üç farklı yeri ele alalım. Bunların halkları gerçekten birbirlerine hiç benzemezken, komşularıyla kimi benzerliklere sahipler. Yüzyıllar önce bütün bu insanların, Nuh'un birbirine benzemeyen oğullarının yeryüzünün farklı bölgelerine yerleşip çoğalmalarının eseri olduğuna inanılırdı. Ama bugün hiç kimse bu insanların, hayatlarını yalnızca bu ülkelerde geçirdiklerine inanmıyor. Elbette benzer biçimde, bu ırkların hiçbirinin saf ya da başka ırklarla karışmamış olduğuna da kimse inanmıyor.

Aslında basit birkaç örnekle bu ilkel sınıflandırma çürüğe çıkarılabilir. Güney Asya'nın sakinlerinden Hintliler ve Pakistanlılar'ın ten renkleri, Afrikalıları gibi koyu, yüzlerinin biçimi Avrupalılar'ınki gibi ve yaşam biçimleri de Asyalılar'ınki benzeyiyor. Bu durumda, bu insanları hangi sınıfa sokmak gerekiyor? Diyelim ki, onları farklı bir sınıfta değerlendiriyoruz; o zaman diğerlerinden farklı olan Yeni Gine halkını, Polinezyalıları, Avustralya yerlileri olan Aborijinleri ya da Kuzey Afrikalıları hangi sınıfa dahil etmek gerekecek?

İnsanlar doğal olarak farklı görünüş özelliklerine sahip ve biz kültürel olarak bu farklılıkları, farklı ırkların göstergesi olarak algılıyoruz. Genler üzerinde yapılan çalışmalar sonucunda çizilen tüm şemalar, birbirlerine yakın coğrafyalarda yaşayanların genlerinin benzer, uzaktakilerinse farklı olduğunu gösteriyor. Bununla birlikte biyolo-



jik farklılıklar, konuşulan dil, davranış biçimi, giyim gibi kültürel özelliklerin de etkisiyle daha da belirgin hale geliyor. Aslında tüm bu özellikler, bir bölgeden başka bir bölgeye bıçakla kesilmiş gibi kesin farklılıklar göstermiyor; iki farklı yer arasındaki geçiş dereceli oluyor. Bir başka deyişle, başlangıç bölgemizden hedef bölgemize gidene kadar, yol üzerinde bulunan toplumlarda da bu farklı özelliklerin dereceli olarak devam ettiğini görebiliriz. Genler sürekli olarak insanlar arasında aktarıldığından, ırklar da birbirleriyle karışım geçiyorlar. Bilimadamları günümüzde saf ırk diye bir şeyin kalmadığını söylüyorlar.

Aslında modern insan olarak geçirdiğimiz sürenin, bu derecelenmenin ortaya çıkışında yeterli olduğundan tam olarak emin olamasak da, paleontologlar ve genetikçiler kendi türümüz içinde farklılaşmanın görece yeni sayılabileceğini söylüyorlar. Rastgele seçilen iki şempanze ya da gorilin, rastgele seçilen iki insana oranla birbirlerinden genetik açıdan daha uzak olması-

nın bu tarihlendirmede önemli olduğu söyleniyor. Bununla birlikte, insansı maymun ve insan birbirlerinden 5 milyon yıl kadar önce ayrıldılar ve bu durumda hepsi aynı yaşta diyebiliriz. Diğer ikisinin kendi içlerinde gösterdikleri mitokondriyal DNA farklılaşması, insandakinden çok fazla. İnsan grupları arasındaki genetik farklılık şaşılacak derecede az olmakla birlikte, farklılığı yaratan daha çok kültürel çeşitlilik. Aslında bunlar kimi antropologların neden ırk yerine topluluklardan söz etmeyi seçtiklerini açıklıyor. Zaten ırksal kalıttan söz edildiğinde de daha çok kültürel ya da yasalara dayanan kalıtım kastediliyor; biyolojik olan değil. Örneğin, Afrika kökenlilerle beyazların evlenmesini yasaklayan Amerikan yasalarını ele alalım. Bu tür yasalamalarda genellikle siyah ve beyazın kesin bir tanımlaması yapılır. Eğer dedelerinizden biri Afrika kökenliyse siz de yasalar önünde öyle sayılırsınız, bu yedi kuşak önceki dedeniz olsa bile. Bu durumda ırkın bilimsel olarak değil de, yaygın ve popüler kültüre göre kalıtım gösterdiğini söylemek olası.

Bizi Biz Yapan Yaşadığımız Çevre mi?

Eskiden en yaygın ırk belirleyicilerden biri, kafatası şekillerindeki benzerliğe dayanan yaklaşımdı. Amerikalı antropolog Franz Boas, bunun bilimsel olarak bir ölçüt sayılamayacağını kanıtlamak için Amerika'ya göçmen olarak gelenlerin sağlık taramasından geçirildikleri Ellis Adası'nda kafatası ölçümüne dayanan bir çalışma yapmış. Boas, yeni gelen göçmenlerle, daha önceden ABD'ye göçmen olarak yerleşmiş arbabaları arasında bir karşılaştırma yapmış. Boas, insan vücudunun, geliştiği çevrenin koşullarına karşı çok duyarlı olduğunu göstermiş. Çeşitli göçmen grupları üzerinde yaptığı çalışmalarla bu insanların fiziksel olarak ABD'de yaşayan diğer ırklarla homojen bir hale geldiklerini kanıtlamış. Özellikle kafatası şeklinin koşullara uyum sağlayabileceğini ve kesinlikle genetik ya da ırksal bir gösterge olarak kabul edilemeyeceğini söylemiş Boas. Benzer biçimde, Hawaii'ye göç eden Japonlar üzerinde yapılan çalışmalar da, bu ilk gözlemleri doğrular sonuçlar vermiş.



Böylece Boas'ın çalışmaları, iki gruba üye insanlar arasındaki biçimsel farklılıkların, genetik farklılıklarla ilgisi olmayabileceğini ortaya koymuş oldu.

Bu çalışmalar sonrasında genetikçi-ler eğer bir farklılık varsa bunu ortaya çıkarmak için kolları sıvamışlar. İlk genetik verilere rastlamalarıysa I. Dünya Savaşı sırasında olmuş. Buna göre genetikçiler, kan gruplarının görülme sıklığının, biyolojik özelliklerde çevreden kaynaklanan farklılaşmanın bir göstergesi olduğunu savunmuşlar. Bu tezi savunan bilimadamlarının söylediği şey, bir toplumda 0 grubu kan belirli bir çoklukta bulunuyorsa, A ve B gruplarının daha az görüleceği.

Doğabilimciler, doğal seçilimin, bireylerin ya da toplumların yaşadıkları ortama en iyi biçimde uyum sağlayan özelliklerini kalıcı hale getirdiğini söylüyorlar. Örneğin, orak hücreli kansızlık denen hastalık, genelde Afrika kökenlileri etkiler ve taşıyıcıyı, Afrika kıtasının sıcak ve nemli ikliminde yaygın olan sıtma hastalığına yakalanmaktan korur. Aslında hemen hemen tüm fiziksel özelliklerimizi benzer nedenlerle edindiğimiz söylenebilir. Derimizin açık renk, saçlarımızın kıvrıkcık ya da boyumuzun uzun olması gibi özellikler, yaşadığımız çevreye uyum sağlamamızı kolaylaştıran genlerin, gen havuzunda kalmaları ya da yoğun olmaları nedeniyle sahip olduğumuz şeyler. Kuzeyde ve güneşe hasret yaşayan bir toplumun insanların beyaz tenli, ya da çok nemli bir iklimi olan topraklarda yaşayan insanların kıvrıkcık saçlı olması gibi.

Fiziksel çevre koşulları elbette beslenmeyi de etkiliyor. Nasıl beslendiğimizde, hem fiziksel özelliklerimiz üzerinde etkili, hem de kimi kalıtsal hastalıkların toplumsal olarak yaygınlık göstermesine yol

açabiliyor. Örneğin, şeker hastalığı şeker ve nişasta açısından zengin besinler tüketen toplumlarda sık görülürken, ağırlıklı olarak et ve balıkla beslenen toplumlarda görülme olasılığı düşük.

Yine de tüm anatomik özelliklerimizi çevreye uyumla açıklamaya çalışmanın kolaycılık olacağını söyleyen bilimadamları, kan grupları ya da üst göz kapağı üzerindeki kıvrım gibi belirleyicilerin de, genetik açıdan dikkate alınan farklılıklar olduğunu ekliyorlar.

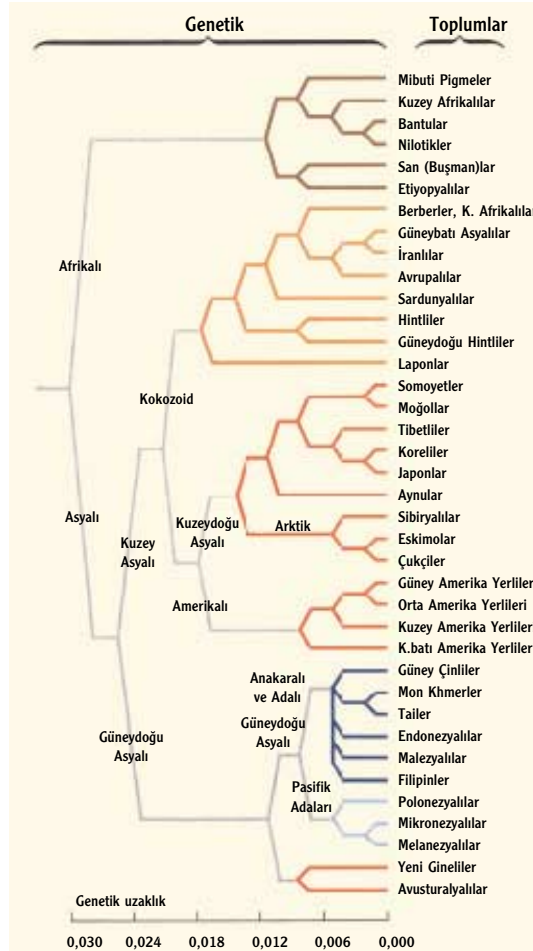
Aslında, M.Ö I. yüzyılda yaşayan ve ilk antropologlardan sayılan bir doğabilimci, insanlar arasındaki bu farklılıkların iklimden kaynaklandığını söyleyebi-

lecek kadar ileri görüşlüymüş. Ona göre, Afrikalılar güneşe daha yakın olduklarından tenleri koyu ve saçları kıvrıkcık, Kuzeylilerse güneşe uzak kaldıklarından tenleri beyaz ve saçları sarıymış. Binlerce yıl önce bile yapılabilen bu basit saptama, ne yazık ki kimi ırkçı düşüncelerin peşine takılan insanlar tarafından hâlâ algılanabilmiş değil. 20. yüzyıl başlarında, insanların alt-türlere ayrılmadığını ve tek bir tür olduğunu kabul etmek istemeyenler çeşitli savlar attılar ortaya. Bunlardan biri de, toplumlar arası kaynaşma ve üremeyi inkâr ediyordu. Darwin buna en güzel yanıtı vermişti bile. Darwin'e göre, ırklar arasında birinden diğerine devamsızlık yoktu ve ırklar birleşmeden aynı yerde yaşamak için yeterince farklı değillerdi. Yine Darwin'e göre bu farklılaşmanın temelinde yatan nedenlerden biri de, eşeyssel seçilimdi.

Modern sınıflandırmacılar (taksonomist), ırkların çok kararsız bir kimliği olduğunu söylüyorlar. Irklarla ilgili birçok sınıflandırma modeli var; bugün 3'ten 60'a kadar ırk tanımlanabiliyor. Genellikle üç ana grup ve kolları biçiminde bir tablo çizildiğini söyleyebiliriz.

Evrinciler Ne Diyor?

Evrinciler, insanın evriminin diğer primatlardan farklı bir şema izlediğini ve tek bir tür olmamıza karşın, çok geniş bir coğrafya üzerinde sayısız ekolojik yuvada toplandığımızı söylüyorlar. Bu, diğer primatlardan farklı olarak, gezegenimizin her yerine dağılabildiğimiz anlamına geliyor. Aslında insanın geçirdiği evrimle ilgili birkaç farklı model var. Bu modeller, ilk modern insanın ortaya çıkış zamanı ve yayılış biçimi gibi konularda birbirlerinden ayrılıyorlar. Bunların bir kısmı fosil buluntular üzerine



oturtulurken, bir kısmı da genetik verilere dayandırılıyor.

İnsan toplumlarının nasıl oluştuğu ve dünyaya yayılışları sırasında izledikleri yollarla ilgili önemli araştırmalar yürüten, Stanford Üniversitesi'nden L. Cavalli-Sforza ve arkadaşlarının yaptığı çalışma bu konuda oldukça yol gösterici olmuş. Genetik işaretçilerden sayılan kan grupları ve (Rh) kan faktörleri gibi protein çeşitlerine dayanan çalışma kapsamında, dünyanın her yerinden 1800 yerli toplumdan alınan 3000 örneğe ait, 100'ün üzerinde genetik işaretleyici toplanmış.

Çok uzun yıllardır, özellikle büyük göçlerin yaşandığı bölgelerde, toplumlar arasında genetik kaynaşma yaşanıyor. Bununla birlikte, özellikle yerel toplumlarda güçlü bir genetik kaynaşma söz konusu. Toplumlar arasındaki genetik yakınlığı inceleyerek soyağacı oluşturma yönteminde, birbirinden ayrı toplumlarda yalnızca gen frekanslarının (görülme sıklığı) rastgele değişimi yoluyla genetik farklılıklar birikeceği gerçeği esas alınıyor. Gerçekte, toplumlar arasındaki genetik uzaklığı yalnızca genetik özelliklerin varlığı ya da yokluğu değil, aynı zamanda toplum içinde görülme sıklığı da belirliyor. Örneğin, Rh kan faktörünü ele alalım. Rh (-) aleli (alel: her biri, bir karakterin farklı şekilde belirlenmesine neden olan, tek bir gen bölgesinin iki ya da daha fazla sayıda olabilen alternatif şekilleri) Avrupa'da yaygın, Afrika ve Batı Asya'da seyrek, Doğu Asya, Amerika ve Avustralya yerlileri arasında yok denecek kadar az görülüyor. Bilimadamlarına göre, eğer bu alelin farklı toplumdaki frekansının rastgele değişim hızı sabitse, genetik uzaklık verileri bir saat işlevi görerek, her bir toplumun diğerlerinden ne kadar süre ayrı kaldığını gösterebilecek. Bir başka deyişle, toplumların birbirlerinden ne kadar süre önce ayrıldığını ya da farklılaştığını bu yöntemle saptayabileceğiz.

Cavalli-Sforza ve ekibinin elde ettiği genetik bilgi havuzundan çıkan sonuç, günümüz insan toplumlarının Afrika kökenli olduğu. Bu sonuç *Homo erectus*'un Afrika'dan çıkıp Eskidünya'nın başka yerlerine göç edişinin ya da modern insanın görece yakın geçmişteki evriminin bir göstergesi olarak

kabul ediliyor. Ayrıca bu genetik bulgulara göre 7 temel etnik grup bulunuyor. Afrikalılar, Kafkasyalılar, Kuzeydoğu Asyalılar, Amerika yerlileri, Pasifik Adaları'ndaki, Avustralya'daki ve Yeni Gine'deki Güneydoğu Asyalılar. Söz konusu veriler, Afrikalılar ve Afrikalı olmayanlar arasındaki genetik uzaklık 1,0 olarak alınırsa, bunun Avustralyalılarla Asyalılar için 0,62, Avrupalılarla Asyalılar içinse 0,42 olduğunu gösteriyor. Bu genetik uzaklık oranları, fosil bulguların değerlendirilmesine dayalı rakamlarla da bağdaşiyor. Buna göre, Afrikalılarla Asyalılar arasındaki ayrışma süreci 100 bin yıl, Asyalılarla Avustralyalılarınki yaklaşık 50 bin yıl



ve Asyalılarla Avrupalılarınki de yaklaşık 40 bin yıl. Ancak, bilim çevreleri Cavalli-Sforza'nın verilerine dayanılarak elde edilen bu oranlamının, ancak ilk ayrışma için geçerli olabilceğini söylüyorlar.

Evrimle ilgili yapılan bir başka çalışmadaysa, tüm kıtalardan 42 toplumda 120 alelin frekansı üzerine kurulu filogenetik analiz yapılmış. Ancak, bu çalışmayı yapan bilimadamları, sınıflandırmalarını, istatistiksel, evrimsel ya da tarihsel açıdan hangi düzeyde durdururlarsa durdursunlar, bunun keyfi olduğunu görmüşler. 120 alelin istatistiksel açıdan yeterli olup olmadığı, genetik çeşitlilik konusunda çokçeşitliliği sağlamak adına yeterince uzun bir sürenin geçip geçmediği ve hem bireysel hem de toplumsal göçlerin sağladığı

ırklar arası karışmaların niteliği gibi birtakım kaygıları olmuş. Aslında İnsan Genomu Projesi'nin (İGP) başarısının ardından bütün bunlar için daha az kaygılanmamızı sağlayacak bilgi ve yöntemlere sahip olacağına benziyoruz.

Bundan 5 yıl kadar önce İGP'de görevli uzmanlar, DNA dizilimini kullanarak ırklar konusunda bir belirleme yapmayı akıllarından geçirmiyorlardı. Ancak bir gün, sosyolog Troy Duster'in suçbilimcilerden bir isteği oldu: DNA analiziyle bir şüphelinin ırkının bulunması. Bu istek, İGP'de çalışan tüm bilimadamlarını şaşırtmıştı. Belli ki DNA diziliminin ırk tesbitinde kullanılabilirliği ve elde edilen bilginin de suç soruşturmalarında işe yarayabileceğini düşünmemişlerdi. Bu olaydan sonra, İGP bünyesinde araştırmalarda öncelikleri belirleme ve sonuçları toplumsal açıdan değerlendirmede yardım etmeleri için, sosyal bilimcilere de yer verilmeye başlandı. Duster, "Bir toplumdan rastgele seçilen iki kişi arasındaki genetik farklılık % 85 oranında olabilir. Bununla birlikte, aynı ırktan iki kişi arasındaki genetik farklılık, farklı ırklardan olan insanlar arasındaki farklılıktan büyük olabilir. Ama bu, genetiğin ırk diye bir şey olmadığını kanıtladığı anlamına gelmiyor" diyor. Bununla birlikte kimi zaman bilimadamları da bazı hatalara düşmekten kurtulamıyorlar. Örneğin, Afrika kökenli Amerikalıların kalp krizi geçirip yaşamlarını kaybetme oranlarının, be-

yazlara göre 3 kat fazla olduğu söyleniyor. Bunun gibi örnekleri çoğaltmak kolay ama, bunlar her zaman doğru olmayabilir. Duster, bunun ırksal bir durum değil, yaşam koşullarının yarattığı yüksek tansiyonun yol açtığı bir şey olduğunu rahatlıkla söyleyebileceğimizi vurguluyor. İGP'nin, etnik gruplara DNA yoluyla miras kalan hastalıklar, ilaç metabolizması gibi konularda da birçok çalışmaya ışık tutacağına inanılıyor.

Elif Yılmaz

- Kaynaklar**
Marks J., "La Race Théorie Populaire De L'Hérédité", La Recherche, Ekim 1997
Piazza A., "Un Concept Sans Fondement Biologique", La Recherche, Ekim 1997
Caspari R., "Une Diversité Multimillénaire, Fruit D'Échanges Continus", La Recherche, Ekim 1997
Lehrman S., "The Reality of Race", Scientific American, Şubat 2003
Roger L., "Modern İnsanın Kökeni" TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları, 1999