

“Vücudundaki İmza: Bilimin Eşsiz İnsan Haritası”

Oda, BİLİM’in insan fizyolojisinin ve yapısının en ince detaylarındaki benzersizliği gözler önüne seren açıklamalarının ardından büyülenmiş bir sessizliğe gömülmüştü. Parmak izlerinden retina desenlerine, yüz hatlarından ses tellerine kadar her bir bireyin nasıl **“tek ve biricik”** bir sanat eseri olduğu gerçeği, dinleyenlerin zihninde yankılanıyordu. İnançlı Kişi’nin **“yaratılışın HER AN devam ettiğinin bilimsel göstergesi”** yorumu havada asılı kalmış, herkes kendi içinde bu muazzam bilgiyi sindirmeye çalışıyordu. Ancak zihinlerdeki sorular bitmemişti. Agnostik’in son sözleri, fiziksel sınırların ötesine geçme arzusunu dile getirmişti:

*“Bu açıklamalar gerçekten dehşet verici ve hayranlık uyandırıcı. Ancak fiziksel özelliklerin ötesinde başka benzersiz özellikler de var mı? Ruhsal, zihinsel veya karakter özellikleri açısından da benzer bir **benzersizlikten** söz edebilir miyiz? Bilim bu konuda ne diyor?”*

Agnostik’in sesi odanın düşünen atmosferinde yankılandı. Agnostik, BİLİM’in sunduğu fiziksel kanıtların ağırlığı altında ezilmiş gibiydi, ama aynı zamanda gözlerinde yeni kapılar aralanmasının heyecanı parlıyordu. Bir süre sessizce durdu, sanki tüm anlatılanları zihninde yeniden oynatıyordu.

Agnostik’in sorusu üzerine tüm gözler BİLİM’e çevrildi. O, bu merak dolu sorgulamayı sanki en başından beri bekliyormuş gibiydi; yüzünde bilgece bir tebessüm ve her şeyi anladığını belli eden bir ifadeyle başını hafifçe salladı. Sakin bir hareketle elini masaya koyarken, gözlüklerinin üzerinden odadakileri süzdü. Şimdi, zihinlerde filizlenen bu yeni arayışa farklı bir pencere açmaya, konuya bambaşka bir derinlik katmaya hazırlanıyordu; nitekim ses tonu da, yaklaşan açıklamaların enginliğine bürünerek çoktan ciddileşmişti.

BİLİM: Harika bir soru, Agnostik. İnsanların benzersizliği yalnızca fiziksel özellikleriyle sınırlı değildir, **bu kesin**. Varlığımızın her katmanında, bilimin ışığında gözlemleyebildiğimiz, ölçebildiğimiz eşsizlikler mevcut. **Fiziksel yapımızın ötesine baktığımızda, biyolojik ve fizyolojik düzeyde de sizi benzersiz kılan sayısız detay buluruz.**

Deist, bu yeni açılıma ilgiyle yaklaştı.

Deist: Biyolojik ve fizyolojik mi? Yani kan dolaşımımız, organlarımız... Bunlar da mı kişiden kişiye farklılık gösteriyor? ***İnsan vücudu standart bir fabrika ürünü gibi değil midir?***

BİLİM gülümsedi.

BİLİM: Asla standart değil, Deist. İşte bilimin bu konudaki bazı gözlemleri, **adeta biyolojik imzalarınız: Öncelikle, BİYOLOJİK VE FİZYOLOJİK BENZERSİZLİK...** Düşünün ki,

bağışıklık sisteminiz, metabolizmanız, kan ve damar yapınız, hormon dengeniz... Tüm bunlar **bireysel farklılıklar gösterir**. Bu farklılıklar, sadece genetik yapınızdan değil, aynı zamanda yaşadığınız çevre, beslenme şekliniz, karşılaştığınız mikroplar gibi faktörlerden de etkilenir. ***Bu etkileşim, her birinizi biyolojik olarak eşsiz birer varlık yapar.***

Ateist, hafifçe öne eğildi.

Ateist: Bağışıklık sistemi ilginç. HLA genlerinden bahsedilir, değil mi?

BİLİM: Çok doğru, Ateist. Bakın, biyolojik ve fizyolojik yapınızın derinliklerine indiğimizde de karşımıza **eşsiz bir tablo** çıkıyor. Örneğin bağışıklık sisteminizi ele alalım. **Her birinizin bağışıklık sistemi, parmak iziniz kadar benzersizdir**. Bunun temelinde İnsan Lökosit Antijeni, kısa adıyla HLA genlerinizdeki çeşitlilik yatar. Bu genler, vücudunuzun kendi hücrelerini yabancı istilacılardan ayırt etmesini sağlar ve bu genlerdeki varyasyonlar, bağışıklık tepkilerinizin **kişiyeye özgü** olmasını belirler. Paul Parham gibi immünologların çalışmaları bu mekanizmaları detaylandırmıştır.¹ Dahası, yaşam boyunca karşılaştığınız her patojen ve antijene karşı vücudunuzun geliştirdiği antikor ve T hücresi “*repertuarı*” **tamamen size özeldir**. Bu repertuar, genetik yapınız, maruz kaldığınız çevresel faktörler ve yaşam tarzınızın birleşimiyle şekillenir.²

Deist hayranlıkla başını salladı. Ateist, ilk baştaki alaycı tavrını bir kenara bırakmış, dikkatle dinliyordu. Metabolizma söz konusu olduğunda biraz daha meraklandı.

Ateist: Yani, aynı hastalığa yakalanan iki insan bile biyolojik olarak farklı bir savaş veriyorlar vücutlarında... Peki ya metabolizma? Herkesin yediği aynı besinleri işleyişi nasıl farklı olabilir? Neden bazı insanlar daha hızlı kilo alır veya verir?

BİLİM: Çok yerinde bir soru. İşte burada da **Metabolik Farklılıklar** devreye giriyor. Metabolizma hızınız, besinleri enerjiye dönüştürme biçiminiz de bireysel farklılıklar gösterir. Bu farklar, genetik faktörlerin yanı sıra yaş, cinsiyet, fiziksel aktivite düzeyi ve beslenme alışkanlıkları gibi çok çeşitli faktörlerden etkilenir.³ Ama asıl ilginç olan, bağırsaklarınızdaki mikrobiyota, yani bakteri topluluğudur. **Bağırsak mikrobiyotanızın bileşimi her bireyde kendine özgüdür** ve besinlerin sindirimi, emilimi ve hatta genel enerji metabolizmanız üzerinde doğrudan etkilidir. İnsan Mikrobiyom Projesi gibi çalışmalar, bu eşsiz mikrobiyota haritalarını çıkarmıştır.⁴

Deist araya girdi, yüzünde giderek artan bir hayranlık ifadesi vardı.

Deist: Yani metabolizmamız bile **bize özel bir imza** taşıyor... Peki kan ve damar yapımız?

BİLİM: Kesinlikle. Kan grubunuz – A, B, 0 ve Rh sistemleri gibi - genetik olarak belirlenmiş eşsiz kombinasyonlardır.⁵ Ama bununla kalmıyor, damarlarınızın dallanma şekli, çapı ve yapısı da **kişiden kişiye farklılık gösterir**. Damar izi teknolojisi, bu bireysel farklılıkları kullanarak kimlik tespiti yapabilmektedir.⁶ Hormon dengeniz de benzer şekilde **eşsizdir**. Hormon seviyeleriniz, yaş, cinsiyet, stres, uyku, beslenme ve genel sağlık durumunuz gibi birçok faktöre bağlı olarak sürekli değişir ve **size özgü** bir denge oluşturur.⁷ Bu hormonlar, sadece fizyolojinizi değil, duygusal durumunuzu ve davranışlarınızı da etkiler. Serotonin ve dopamin gibi nörotransmitterlerin seviyelerindeki **bireysel farklılıklar**, kişiliğinizi ve tepkilerinizi belirlemede rol oynar.⁸

BİLİM kısa bir duraksama yaptı, odadaki meraklı yüzlere baktı. Odada kısa bir sessizlik vardı. Ateist ve Deist, duydukları detaylar karşısında düşünceli bir hale bürünmüşlerdi. Herkes, vücutlarının ne kadar girift ve **kişiye özel sistemler bütünü** olduğunu idrak ediyordu. BİLİM, bu bilgilerin sindirilmesi için kısa bir ara verdi ve sonra konuyu zihinsel dünyaya taşıdı.

BİLİM: Fiziksel ve biyolojik benzersizliğiniz ne kadar etkileyici olsa da insanı **asıl “siz” yapan, psikolojik ve zihinsel benzersizliğinizdir**. Düşünce biçiminiz, algılarınız, hafızanız, kişiliğiniz ve duygusal tepkileriniz; bunlar da genetik, nörolojik ve çevresel faktörlerin girift etkileşimiyle şekillenir ve **her bireyi eşsiz kılar**.

Deist hevesle atıldı:

Deist: Evet, evet! İnsanların psikolojik ve zihinsel olarak da benzersiz olduğuna dair bilimsel bir açıklama var mı? Düşüncelerimiz, duygularımız... Bunlar da mı **parmak izi gibi** eşsiz?

BİLİM, Deist’in heyecanını anladığını belirterek gülümsedi.

BİLİM: Kesinlikle öyle, Deist. Belki de benzersizliğin en büyüleyici ve girift boyutu burası: **PSİKOLOJİK VE ZİHİNSEL BENZERSİZLİK**. İnsanların düşünce, algı, hafıza, kişilik ve duygusal tepkileri; genetik yatkınlığınız, beyninizin yapısı ve işleyişi, yaşadığınız deneyimler ve öğrendikleriniz gibi sayısız faktörün etkileşimiyle şekillenir.

BİLİM, konuyu detaylandırmaya başladı.

BİLİM: Beyninizin yapısı ve işlevi, en belirgin zihinsel eşsizlik kaynaklarından biridir. Beyindeki kıvrımlar, bağlantılar ve farklı bölgelerin aktivite düzeyleri **kişiden kişiye değişir**. Eric Kandel gibi nörobilimcilerin çalışmaları,⁹ bu yapıların, bireylerin dünyayı nasıl algıladığını ve bilgiyi nasıl işlediğini etkilediğini göstermiştir. Ayrıca, **bilgiyi işleme ve dünyayı**

algılama biçiminiz de eşsizdir. Kiminiz analitik düşünür, kiminiz daha bütünsel... Bu bilişsel stiller, Robert Sternberg gibi araştırmacılar tarafından incelenmiştir.¹⁰

Agnostik başıyla onayladı. Bu noktalar, kendi düşünce yapısındaki farklılıkları açıklamaya yardımcı oluyor gibiydi. Ateist bu noktada başıyla onayladı, nörobilime olan ilgisi belirgindi.

BİLİM: Hafızanız da **size özeldir.** Anıları kodlama, depolama ve geri çağırma süreçleri **herkeste farklı işler.**¹¹ En önemlisi, otobiyografik hafızanızdır; yani sadece sizin deneyimlerinizden oluşan o eşsiz yaşam öykünüz, **tamamen size özeldir.** Bu anıların duygusal içeriği ve kişisel önemi, onları nasıl hatırladığınızı etkiler ve **size özgü bir geçmiş oluşturur.** Aynı olayı yaşayan iki kişi bile o olayı farklı detaylarla, farklı duygusal yoğunluklarla hatırlar. Bu, her bireyin kendine özgü bir iç tarih yazması gibidir. Robyn Fivush'un bu alandaki araştırmaları çok değerlidir.¹²

Odadakiler, kendi anılarını düşünerek BİLİM'i dinliyordu. Deist hafifçe gülümsedi. Kendi anılarının ne kadar kişisel olduğunu düşündü.

BİLİM, Deist'in yüzündeki derin tebessümü ve diğerlerinin zihinlerinde yankılanan kişisel tarihin ağırlığını hissederek anlamlı bir sessizlik oluşturdu. Parmak izlerinden başlayıp, kan dolaşımına, oradan da anıların eşsiz ve kişiye özel dünyasına uzanan bu yolculuk, **"İNSAN" denen mucizenin sadece görünen yüzeyini, dış katmanlarını aralamıştı.** Her bir katılımcı, öğrendikleri karşısında büyülenmiş, ancak ruhlarının derinliklerinde daha fazlasını bilmeye karşı dayanılmaz bir açlık hissediyordu. Agnostik'in en başta dile getirdiği **"fiziksel sınırların ötesindeki benzersizlik"** arayışı, şimdi tam da en can alıcı noktasına, varlığın kalbine dokunmak üzereydi.

BİLİM, bilgece bir sükûnetle gözlüklerinin üzerinden dinleyicilerini süzdü; yüzünde, birazdan aralayacağı kapının ardında bekleyen sırların o karşı konulmaz heyecanını yansıtan esrarengiz bir ifade belirdi. Sesi, adeta bir fısıltı gibi, ama odadaki herkesin iliklerine işleyerek merak duygusunu zirveye taşıyacak bir tondaydı:

BİLİM: Şimdiye kadar tanık olduklarımız, varlığınızın ne denli hayranlık uyandırıcı, ne denli eşsiz birer sanat eseri olduğunun **yalnızca birer yansımasıydı.** Ancak zihinleri kurcalayan **asıl can alıcı soru** hâlâ cevabını bekliyor: *"Bu eşsiz sanat eserinin ruhu nerede gizli? **Sizi "SİZ" yapan, her birinizi diğerinden ayıran o en derin, en mahrem, en tanımlanamaz imza nedir? Belleğinizin sınırlarının ötesinde, kalbinizin ve karakterinizin o gizemli derinliklerinde yatan o büyük sır, yani kişiliğinizin ve duygularınızın o baş döndürücü, benzersiz dansına şahit olmaya gerçekten hazır mısınız?"***

Bu son sorular, bir sonraki buluşmanın kapısını aralamakla kalmamış, aynı zamanda her bir zihne adeta çözülmeyi bekleyen birer bilmece gibi kancasını takmıştı. İnsanın en deruni yönlerini, karakterinin o girift labirentlerini ve duygusal dünyasının o eşsiz, renkli haritasını keşfetme vaadi, şimdi herkesi dayanılmaz bir merak kasırgasıyla bir sonraki açıklamaya, bir

sonraki soluk kesici bölüme doğru âdeta sürüklüyordu. O ana kadar sabretmek, o büyük keşfe ulaşmak için beklemek, hiç şüphesiz ki her biri için tatlı bir işkenceye dönüşecekti.

Bir sonraki bölümde görüşmek üzere, inşallah...

BİLİMSEL KAYNAKLAR:

- ¹ Parham, P. (2014). *The immune system* (4th ed.). Garland Science.
- ² Murphy, K., & Weaver, C. (2016). *Janeway's immunobiology* (9th ed.). Garland Science.
- ³ Gibney, M. J., Vorster, H. H., & Kok, F. J. (2009). *Introduction to human nutrition* (2nd ed.). Blackwell Publishing.
- ⁴ Turnbaugh, P. J., Ley, R. E., Hamady, M., Fraser-Liggett, C. M., Knight, R., & Gordon, J. I. (2007). The human microbiome project. *Nature*, 449(7164), 804–810.
- ⁵ Dean, L. (2005). *Blood groups and red cell antigens*. National Center for Biotechnology Information.
- ⁶ Kumar, A., & Prathyusha, K. (2012). Personal identification using finger vein biometrics. *International Journal of Engineering Research and Applications*, 2(3), 1424–1428.
- ⁷ Nussey, S., & Whitehead, S. (2001). *Endocrinology: An integrated approach*. BIOS Scientific Publishers.
- ⁸ Nelson, R. J. (2011). *An introduction to behavioral endocrinology* (5th ed.). Sinauer Associates.
- ⁹ Kandel, E. R., Schwartz, J. H., Jessell, T. M., Siegelbaum, S. A., & Hudspeth, A. J. (2013). *Principles of neural science* (5th ed.). McGraw-Hill.
- ¹⁰ Sternberg, R. J., & Grigorenko, E. L. (2001). *Thinking styles*. Cambridge University Press.
- ¹¹ Squire, L. R. (2004). Memory systems of the brain. *Annual Review of Neuroscience*, 27, 241–260.
- ¹² Fivush, R. (2011). The development of autobiographical memory. *Annual Review of Psychology*, 62, 559–582.