



EVRENDE HAYATA GÖRE DENGELENEN İNCE AYAR PARAMETRELERİ*

Selahattin ÇELEBİ¹

Öz

Farklı alanlaraki bilim insanlarının çalışmaları, evrenin hayata göre ince ayarla (fine tuning) düzenlendiğini göstermektedir. Dört temel kuvvet, bir elektronun yükü, ışık hızı, protonun kütesinin elektronun kütesine oranı, su molekülünün dipol moment, karbon çekirdeğinin rezonans seviyesi ince ayar parametrelerinden sadece birkaçıdır. Fizikçiler, bu parametrelerin, evrenimizde yaşamın var olmasına izin veren dar bir mümkün değerler aralığına uyduğunu bulmuşlardır. Bu parametreler çok az değişse, gezegenler, yıldızlar, moleküller ve atomlar ve bunun sonucu olarak da hayat olmayacaktı.

Örnek olarak, yüklü parçacıklar ile elektromanyetik kuvvet arasındaki etkileşimin bir ölçüsü olan ince yapı sabitini, $\alpha = 1/137$, ele alalım. $\alpha = \frac{k_e e^2}{\hbar c}$ ile ifade edilen bu sabitte; k , \hbar , c ve e sırasıyla Coulomb sabitini, Planck sabitini, ışık hızını, ve elektronun (protonun) yükünü göstermektedir. Bu sabit hakkında Nobel Fizik Ödülü sahibi R. Feynman şöyle söyler: “Bu, fiziğin en büyük gizemlerinden biridir...Bu sayıyı Yaratıcı'nın eli yazdı ve kalemini nasıl ittiği hakkında bilgimiz yok.” Teorik astrofizikçi Fred Hoyle de karbon çekirdeğinin rezonans seviyesinin ince ayarlı değerini (7.65 MeV) keşfettikten sonra, hayretini şu sözlerle ifade eder: “Gerçeklerin akli selim yorumu göstermektedir ki; bir süper akıl, fizik kanunlarını kimya ve biyolojiyi ile birlikte hesaba katmıştır ve tabiat hakkında konuşmaya değer kör kuvvet yoktur”. Evrenin yaşama elverişli olarak ince ayarla düzenlenmesi ve dengelenmesi, bir İnce Ayarlayıcının (yani bir Yaratıcı'nın) olması gerektiğini gösterir. Bu makalede bilim dünyasından çeşitli örnekler verilerek mantıksal akıl yürütme ile Yaratıcı'nın varlığı ispat edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Bilim, Fizik, İnce Ayar, Yaratıcı, Mantıksal Akıl Yürütme

FINE TUNING PARAMETERS BALANCED ACCORDING TO LIFE IN THE UNIVERSE

Abstract

Studies of scientists from different fields show that the universe is fine-tuned according to life. The four fundamental forces, the charge of an electron, the speed of light, the ratio of the mass of the proton to the mass of the electron, the dipole moment of the water molecule, the resonance level of the carbon nucleus are just a few of the fine-tuned parameters. Physicists have found that these parameters fit within a narrow range of possible values that allow life to exist in our universe. If these parameters were to be changed even slightly, there would be no planets, stars, molecules, and atoms, as a result, no life.

* Bu çalışma 21-23 Ekim 2023 tarihleri arasında Bitlis Eren Üniversitesi'nde düzenlenen VII. Uluslararası Bilimler Işığında Yaratılış Kongresinde sunulan “Evrende Hayata Göre Dengelenen İnce Ayar Parametreleri” başlıklı bildiriden türetilmiştir.

¹ Prof. Dr. İğdir Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği, selahattin.celebi@igdir.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4131-4711

For example, let us look at the fine structure constant $\alpha = 1/137$ which is a measure of the interaction between charged particles and the electromagnetic force. This constant is expressed by $\alpha = k \frac{e^2}{\hbar c}$, where k , \hbar , c and e are the Coulomb's constant, Planck's constant, the speed of light, and the charge of the electron (proton), respectively. R. Feynman, Nobel Prize winner for Physics says about this constant: "It's one of the greatest damn mysteries of physics... You might say the 'hand of God' wrote that number, and 'we don't know how He pushed his pencil.'" Theoretical astrophysicist Fred Hoyle also expresses his astonishment after discovering the fine-tuned value of the carbon nucleus's resonance level (7.65 MeV): "A common sense interpretation of the facts suggests that a super intellect has monkeyed with physics, as well as with chemistry and biology, and that there are no blind forces worth speaking about in nature". The fact that the universe is fine-tuned and balanced for life indicates that there must be a Fine Tuner (i.e., a Creator). In this article, the existence of the Creator is proved through logical reasoning by giving various examples from the world of science.

Key Words: Science, Physics, Fine-Tuning, Creator, Logical Reasoning

GİRİŞ

Geçtiğimiz yarım yüzyıl boyunca yayınlanan bilimsel makale ve kitaplardan anlaşıldığına göre kâinat, hayata göre ince ayarlı yani hassas dengeler gözetilerek yaratılmıştır. Dört temel kuvvet, bir elektronun yükü, ışık hızı, protonun kütesinin elektronun kütesine oranı, su molekülünün dipol momenti, karbon çekirdeğinin rezonans seviyesi ince ayar parametrelerinden sadece birkaçıdır. Fizikçiler, bu parametrelerin, evrenimizde yaşamın var olmasına izin veren dar bir mümkün değerler aralığına uyduğunu bulmuşlardır. Bu parametreler çok az değişse, gezegenler, yıldızlar, moleküller ve atomlar ve bunun sonucu olarak da hayat olmayacaktı.

Kâinatın var oluşu veya başlangıcı hakkında **en çok kabul gören ve deneysel verilerle desteklenen teori, Big Bang teorisidir.** Fizik kitaplarından birinden² Big Bang teorisini özetleyerek başlamakta yarar vardır. Bu teoriye göre, **kâinat yaklaşık 14 milyar sene önce sonsuz yoğun bir noktadan patlama ile var oldu.** Big Bang'tan hemen sonraki an, son derece yüksek bir enerjinin olduğu ve dört temel kuvvetin birleşik olduğu andı. Big Bang zamanının başlangıcı olarak alınırsa ilk 10^{-43} saniye esnasında sıcaklık, yaklaşık 10^{32} K civarında (yani demiri eriten sıcaklıktan milyar kere milyar kere milyar kat daha fazla) idi ve güçlü, zayıf, elektromanyetik ve gravitasyonel kuvvetler olarak adlandırılan dört temel kuvvet birleşik (unified) idi.

Big Bang'tan sonraki 10^{-35} saniyede önce gravitasyonel kuvvet diğerlerinden ayrıldı. Kâinat hızlı bir şekilde genişletildi ve soğutuldu. Kâinat soğumaya ve genişlemeye devam ederken diğer kuvvetler de birbirinden ayrıldı. Bu sırada kâinat kuarklar ve leptonlardan ibaretti ve henüz protonlar, nötronlar, çekirdek ve atomlar yoktu. Big Bang'tan 700 000 yıl sonra kâinat yaklaşık 3000 K sıcaklığına

² R.A. Serway and J.W. Jewett, J (2018) Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics, Tenth Edition.

soğuduğunda, elektronlar protonlara bağlı hareket ederek atomlar teşekkül etti. Atomlardan sonra moleküller, gaz bulutları, yıldızlar ve son olarak galaksiler yaratıldı.

Big Bang teorisini destekleyen deney sonuçlarını şöyle özetleyebiliriz: 1965'te Arno A. Penzias and Robert W. Wilson **duyarlı mikrodalga alıcısını test ederken çok şaşkıncu ve ilginç bir şey keşfettiler.** Anteni farklı yönlere çevirdikçe ölçülen radyasyon sinyalinin şiddeti hep aynı idi. Her yönden aynı şiddette radyasyonun ölçülmesi, bu radyasyonun kaynağının bütün kâinat olduğuna işaret etmekteydi. Sonunda bu radyasyonun, Big Bang'tan geriye kalan kozmik mikrodalga arkaplan (background) ışınmasının sonucu olduğu ve 3 K sıcaklığındaki siyah cisim ışınması ile aynı mertebede olduğu anlaşıldı. Başka araştırma gruplarının yaptıkları deneyler de bunu doğrular nitelikteydi. Bu çok önemli keşiflerinden dolayı Penzias ve Wilson Nobel ödülü kazandılar.

Genişleyen kâinat teorisini destekleyen en önemli keşiflerden biri de 1920'de Edwin P. Hubble tarafından gerçekleştirildi. Gerek 100-inç lik teleskop gerekse daha sonra kullanılan 200-inç lik teleskopla yapılan çalışmalar gösterdi ki, galaksiler dünyadan uzaklaşmaktadırlar, yani kâinat genişlemektedir, bir başka deyişle kâinatın bir başlangıcı vardır. Yani kâinat yok iken, var edilmiştir.

Kâinatın yaşama elverişli olarak ince ayarla düzenlenmesi ve dengelenmesi, bir İnce Ayarlayıcının (yani bir Yaratıcı'nın) olması gerektiğini gösterir. 14 milyar sene önce yaratılan kuarkların kütle farklarının hassas dengesi, şu andaki canlıların hayatı ile doğrudan ilişkili olması, bir planla takdir eden ve her şeyi kuşatan bir ilim ile tanzim eden Yaratıcı'yı göstermektedir. Bu makalede bilim dünyasından çeşitli örnekler verilerek mantıksal akıl yürütme ile Yaratıcı'nın varlığı ispat edilecektir.

HAYATA GÖRE DÜZENLENEN İNCE AYAR PARAMETRELERİ

İnce-ayarı (fine-tuning) anlamının bir yolu, evrenin yaratılış süreci ile ilgili çeşitli ayar düğmeleri olan bir makineyi hayal etmektir. Bu ayar düğmelerinin herbiri temel kanunlar, fiziksel sabitler ve başlangıç şartlarını ayarlamaya yarar. Bütün bu ayar düğmeleri tam olması gerektiği gibi ayarlanırsa yaşanabilir bir evren olabilecek aksi takdirde hayat için elverişli bir evren mümkün olmayacak³. Yani güçlü çekirdek kuvveti, elektromanyetik kuvvet, zayıf çekirdek kuvveti, gravitasyonel kuvvet, protonun kütesinin elektronun kütesine oranı, kozmolojik sabit gibi fiziksel niceliklerin tam olması gerektiği gibi ayarlanırsa yaşanabilir bir evrenin şartları sağlanacak aksi takdirde hayat olmayacak. Bu ayar düğmelerinin herbiri ayarlanmış ve evren ona göre şekillenmiş ve idare ediliyorsa, bunun anlamı; evren tüm fiziksel sabitleri ile tüm temel kuvvetler ve hayat için gerekli olan tüm cüzleri ile muhtelif sonsuz şekil ve özelliklerde olması ihtimal ve imkanı varken mevcut mükemmel şekilde yaratılması, Bir Yaratıcının ihtiyar, irade ve tercihiyle olduğuna işaret etmektedir.

³ Guillermo Gonzalez and Jay Richards 2004 "The Privileged Planet: How Our Place in the Cosmos is Designed for Discovery" (Washington DC: Regnery). S. 196.

Evrende ince ayarın varlığı birçok bilim insanı tarafından kabul edilmektedir. Ünlü astrofizikçi Paul Davies : "Benim için, her şeyin arkasında düşündürücü bir şeyler olduğuna dair güçlü kanıtlar var... Sanki biri Evreni yapmak için doğanın sayılarına ince ayar yapmış gibi... Tasarım izlenimi çok büyük."⁴ Paul Davies başka bir ifadesinde ince ayarla ilgili şu cümleleri kullanmıştır: "Artık fizikçiler ve kozmologlar arasında, evrenin çeşitli açılardan yaşam için "ince ayarlı" olduğu konusunda geniş bir fikir birliği var. ...karbon ve uzun ömürlü kararlı yıldızlar gibi nesnelere özellikleri, belirli fiziksel parametrelerin değerlerine oldukça hassas bir şekilde bağlıdır... hayatın gerektirdiği temel yapı taşları ve ortamlar için ince ayar yapılmıştır."

Nobel ödül sahibi Richard P. Feynman, ince ayar sabiti olarak adlandırılan, yüklü parçacıklar ile elektromanyetik kuvvet arasındaki etkileşimin bir ölçüsü olan, $\alpha = k\frac{e^2}{\hbar c}$ formülü ile , birkaç fiziksel sabiti de içinde barındıran ve değeri 1/137 olan bu sabit için kitabında şu ifadeler yer vermiştir: "Bu, fiziğin en büyük gizemlerinden biridir: insanın hiçbir şey anlamadığı, bize gelen sihirli bir sayı. Bu sayıyı "Yaratıcı'nın eli" yazdı ve "Kalemini nasıl ittiğini bilmiyoruz" diyebilirsiniz..."⁵ Kozmoloji ve Astrofizik profesörü Martin Rees, "Fizikçiler nereye baksa ince ayar (fine tuning) örneklerini görebilirler" der. Kitabında şu ifadeler yer vermiştir. "Evrenin genişleme hızının bir ölçüsü olan kozmolojik sabitte Λ , eğer $1/10^{120}$ kadar küçük bir değişiklik olsaydı, yıldızlar gezegenler ve hayat olmayacaktı."⁶ Evrenin ilk başlangıcındaki genişleme hızı ile ilgili Hawking de şu ifadeleri kullanmıştır: "Big Bang'tan bir saniye sonra eğer evrenin genişleme hızı 100 bin milyon milyonda bir ($1/10^{17}$) kadar küçük olsaydı, evren şu andaki büyüklüğüne ulaşmadan çökecekti."⁷ Akıllı Tasarım (ID) savunucularından Stephen C. Meyer de "Hücredeki İmza" kitabında, "yaşamın cansızlıktan ortaya çıkmasının (büyük olasılıkla) doğal süreçlerle gerçekleşmediğini ve bu nedenle bazı doğaüstü müdahaleler gerektirdiğini"⁸ savunur.

Evrende ince ayar ve hassas dengenin varlığı teizme ve tasarıma karşı olan bilim adamları tarafından bile geniş çapta kabul edilmektedir. Örneğin, Stephen Hawking şunları itiraf etmiştir: "Dikkate değer gerçek şu ki, bu sayıların [fizik sabitlerinin] değerleri, yaşamın gelişimini mümkün kılmak için çok hassas bir şekilde ayarlanmış gibi görünüyor."⁹ Bilim adamlarının tasdikiyle madem böyle bir ince ayar vardır ve inkâr edilmez bir gerçektir. O halde ince ayarlayan biri, yani Yaratıcı (Fine-Tuner/ Creator) olmalıdır!

⁴ <https://kgov.com/fine-tuning-of-the-universe#quantum-photosynthesis>

⁵ Richard P. Feynman (1985) QED: The Strange Theory Of Light And Matter.

⁶ Martin Rees, (2000) *Just Six Numbers: The Deep Forces that Shape the Universe* (New York, NY: Basic Books.)

⁷ S. Hawking, "Brief History Of Time" (New York: Bantam, 1998), S.126

⁸ Stephen C. Meyer (2009) "Signature in the Cell".

⁹ S. Hawking, (1990) "Brief History Of Time" (New York: Bantam), S.125

Düşünün! Tek başına anlamsız olan harflerden anlamlı bir kitap, hatta anlamlı bir cümle kendi kendine veya tesadüfen yazılabilir mi? Bir anlam gözeterek harfleri bir araya getiren yazarın varlığı aşikar bir gerçektir. Benzer şekilde fırça, boyalar, tuval vb. resim malzemeleri binler sene beklese, ressam olmaksızın hayranlık duyduğumuz anlamlı resim yapılamaz. Herhangi bir elektronik cihaz örneğinde de durum aynıdır. Yani diyot, transistör, direnç, kondansatör, bağlantı telleri, güç kaynağı gibi devre elemanları kendi kendine bir araya gelip bir elektronik cihaz oluşturamaz. Akıl sahibi hiçbir insan eseri ustasız kabul etmez. Örnekler çoğaltılabilir.

Ama maalesef akılları gözlerinde olan materyalistler, “görmediğime inanmam” diyebilmektedir. Oysa insan gözü elektromanyetik spektrumda (Gama ışınları, X-Işınları, mor ötesi, görünür ışık, kırmızı altı, mikro dalga, radyo dalgaları) sadece dalga boyu 400 nm ile 700 nm arasındaki görünür ışığı görebilmektedir. Aslında böyle materyalistler, akciğer grafisinde kullanılan Röntgen ışınlarına görmediği halde inanması veya görmediği fakat evinde her zaman kullandığı elektrik akımına inanması, kendileri ile çelişip onları gülünç duruma düşürmektedir. Buna rağmen demogoji ile maalesef birçok insanı yanıltabilmektedirler!

Evrende var olan ve bir planla, bir maksat ve fayda gözetilerek düzenlenen fiziksel nicelikler, milyarlarca farklı seçeneklerden tam olması gerektiği gibi olması; bir ilim sahibinin ilmiyle, bir irade sahibinin tercihiyle ve bir hikmet sahibinin fayda gözetmesi ile olabileceği akıl ve mantıkla varılan bir sonuçtur. Tablo 1’de evrende var olan dört temel kuvvet ve onların bağıl şiddeti verilmektedir. Bu kuvvetler başlangıçta birleşik iken, her birisi tam olması gereken şiddeti ile ayırt edilmesi tesadüfen olabilir mi?

Tablo 1 Evrendeki dört temel kuvvet ve bağıl şiddetleri

Kuvvet	Bağıl şiddet	Kuvvetin etki mesafesi
Çekirdek	1	Kısa (≈ 1 fm)
Elektromanyetik	10^{-2}	∞
Zayıf Çekirdek	10^{-5}	Kısa ($\approx 10^{-3}$ fm)
Gravitasyonel	10^{-39}	∞

Örneğin, çekirdek kuvvetinde % 0,5 (binde beş) veya elektrik kuvvetinde % 4 kadar küçük bir değişiklik; her yıldızda ya hemen hemen tüm karbonları ya da tüm oksijenleri yok edecekti ve dolayısı

ile bildiğimiz hayat mümkün olmayacaktı.¹⁰ Karbonun hayat için ne kadar önemli olduğu organik kimyadan, oksijenin ne kadar önemli olduğu solunum ve dolaşım sisteminin işleyişinden bilinmektedir.

Kütle çekim (gravitasyonel) kuvveti olmasaydı, kütleler yıldızları veya gezegenleri oluşturmak için bir araya gelmeyecekti. Güçlü çekirdek kuvveti olmasaydı, protonlar ve nötronlar birbirine bağlanamazdı ve dolayısıyla atom numarası hidrojenen büyük olan hiçbir atom olmazdı. Elektromanyetik kuvvet olmasaydı, kimya olmazdı¹¹.

Zayıf etkileşim (zayıf çekirdek kuvveti) olmasaydı, nötronlar kararlı olur ve tüm protonlar ve nötronlar helyuma dönüştürülür ve geride hidrojenin küçük bir izi kalırdı. Bu ise, yıldızlar, su ve bilinen hemen hemen tüm organik moleküller için kötü bir haberdir.¹²

Proton ve nötronlar kuarklardan oluşmaktadır. Protonun ve nötronun kütleleri sırası ile 938,27 and 939,57 MeV enerjiye eşdeğerdir. Bunlar arasındaki kütle farkı yaklaşık olarak % 1.4' tür¹³. Protonun kararlılığı, yukarı ve aşağı kuarkların kütle farkına bağlıdır, $m_u - m_d$. Eğer bu kütle farkı çok küçük bir kesirle az veya fazla olsa, nükleer astrofizik çok büyük ölçüde değişecekti. Kainatın ard arda gelişimini mümkün kılmak için bu nicelikler çok hassas ayarlandığı sonucuna varılabilir¹⁴.

Oksijen ve karbon yeryüzündeki hayat için olmazsa olmaz bir rol oynamaktadır. Oksijen 16 nükleona (8 proton+8 nötron) sahiptir. Çekirdekte güçlü çekirdek kuvvetinin çekim kuvveti ile bir arada tutulan proton ve nötronlara nükleon adı verilir. Çekirdekte proton protonu elektrik kuvvetinin etkisi ile itmesi beklenirken sadece küçük mesafelerde etkili olan ve elektrik kuvvetinden 100 kat daha şiddetli olan çekiçi çekirdek kuvvetinin onları birarada tutması ve diğer elementlerin teşekkülünde hayati rol alması, bu harika işlerin tesadüfen veya kendi kendine olamayacağını göstermektedir. Çekirdeğin dışında ise elektronların çekirdeğe bağlı hareketinde görev yapan elektromanyetik kuvvet etkilidir. Elektromanyetik kuvvet sabiti çok az miktarda biraz daha güçlü veya zayıf olsaydı, hayatımızda önemli rol alan kimyasal bağlar olmayacaktı. Söz elektron ve protondan açılmışken onların kütle oranlarında da ince ayar mevcuttur. Protonun kütesinin elektronun kütesine oranı, m_p/m_e , 1836 dır. Bu oran biraz farklı olsaydı DNA gibi yaşamın yapı taşları oluşamazdı.

Nükleer füzyon reaksiyonları sonucu oluşan karbonun rezonans seviyesi %4 daha düşük olsaydı karbon olmayacaktı.¹⁵ ve oksijenin rezonans seviyesi tam olması gereken bir bollukta olması oldukça

¹⁰ Hawking, S. and Mlodinow, L., 2010 "The Grand Design", Bantam Books.

¹¹ Collins, Robin (2003). "The Evidence for Fine-Tuning," in God and Design: The Teleological Argument and Modern Science, ed. Neil Manson. New York, NY: Routledge.

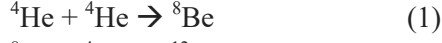
¹² Geraint Lewis and Luke Barnes (2016). 'A Fortunate Universe: Life in a Finely Tuned Cosmos' Cambridge University Press.

¹³ Hogan, C. J. 2000. *Why the universe is just so*. Rev. Mod. Phys. 72: 1149-1161.

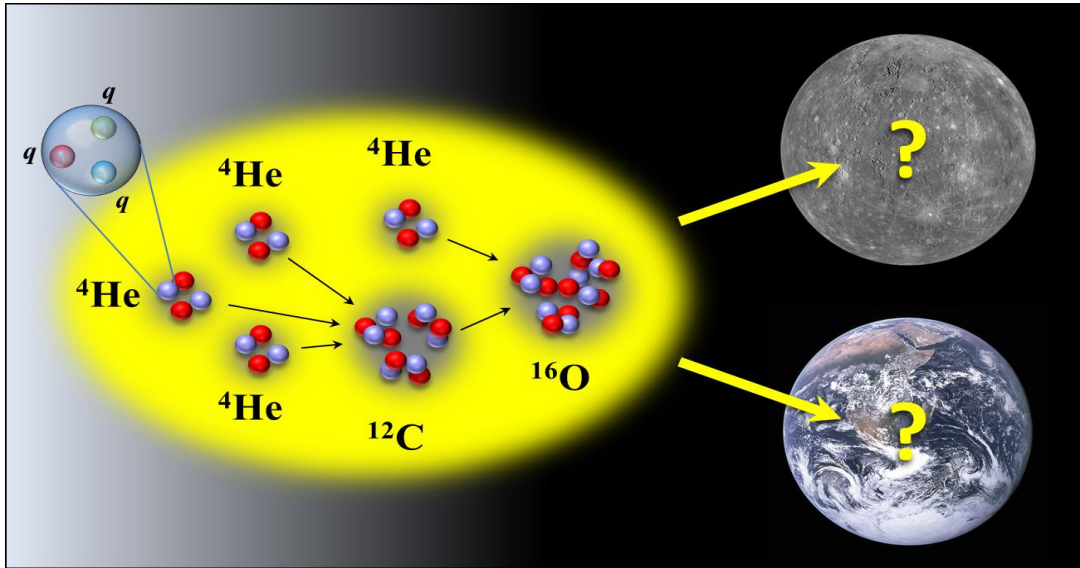
¹⁴ Finney, J. L. 2010. "Fine-Tuning and Small Differences between Large Numbers." In Ruth M. Lynden-Bell, Simon Conway Morris, John D. Barrow, John L. Finney, Charles L. Harper "Water and Life: The Unique Properties of H₂O" Taylor and Francis Group, New York, p.178.

¹⁵ Freera, M. and Fynbo, H.O.U. 2014 "The Hoyle State in 12C", Progress in Particle and Nuclear Physics 78, 1-23.

hayret vericidir. Helyumdan karbon ve oksijen teşekkül ederken şu üçlü alfa (^4He) reaksiyonu gerçekleşmektedir:



Üçüncü reaksiyon yani denk.(3) için $^{12}\text{C}^*$ 'nin uyarılmış rezonans seviyesi 7.65 MeV' tur.⁶ Bu, $^4\text{Be} + ^4\text{He} \rightarrow ^{12}\text{C}$ (7.37 MeV) enerjisinden çok az miktarda (0.28 MeV) fazladır. %4 'ten düşük bu küçük fark, ^8Be bozunmadan önce denk. (2) ile verilen reaksiyona izin verecek niteliktedir. Denk. (3) ile verilen reaksiyonun mümkün olması için, bu farkın hassas değeri kritiktir: ^{16}O 'nin enerji seviyesi 7.1187 MeV' tur ki bu değer, $^{12}\text{C} + ^4\text{He}$ (7.1616 MeV) enerji değerininin sadece 0.043 MeV aşağısındadır. Eğer ^{16}O 'nin enerji seviyesi sadece %0.6 fazla olsaydı, denk. (3) ile verilen reaksiyon, karbonu yok edecekti ve karbon temelli hayattan söz edemeycektik.¹⁶ Bu hakikat, şekil 1 de özetlenmektedir. Yani üçlü alfa (^4He) reaksiyonu ile hayatsız bir gezegen yerine, yüz binlerce bitki ve hayvan türlerinin ve en önemlisi milyarlarca insanın yaşadığı hayat dolu gezegen olarak dünyamızın tercih edildiğini şematik olarak göstermektedir. Bu hikmetli ve kasıtlı tercih ise hayret verici bir şekilde Yaratıcı'ya işaret etmektedir. Kör kuvvet, serseri tesadüf ve sağır tabiat bu harikulade işlere parmak karıştıramaz.



Şekil 1 Yukarı(u) ve aşağı(d) kuark kütle farkından, protonun kararlı bir parçacık olmasına dolayısı ile ^4He çekirdeği, karbon (^{12}C) ve oksijenin (^{16}O) olması gereken bollukta teşekkülüne ve karbon temelli bir hayatın zincirleme gelişimine giden sürecin şematik gösterimi. (Dean Lee. Earth and Mercury images from NASA)

¹⁶ Finney, J. L. 2010. "Fine-Tuning and Small Differences between Large Numbers." In Ruth M. Lynden-Bell, Simon Conway Morris, John D. Barrow, John L. Finney, Charles L. Harper "Water and Life: The Unique Properties of H₂O" Taylor and Francis Group, New York, p.178.

Süper hesap yapan bir ilim sahibi karbon atomunun özelliklerini dizayn etmiş olmalı diyen Teorik astrofizikçi Fred Hoyle şu ifadelerle bu gerçeğin altını çizmiştir: “Gerçeklerin akli selim yorumu göstermektedir ki bir süper akıl (super varlık) fizik kanunlarını, kimya ve biyolojiyi birlikte hesaba katmıştır ve tabiat hakkında konuşmaya değer kör kuvvet yoktur”^{17,18}. İlginç bir şekilde eğer karbon çekirdeğindeki rezonans seviyesi gerçek değerinden çok küçük bir yüzdelikle farklı olsaydı, karbon nadir bir element olacaktı ve organik kimya ve hayat sadece bir hayal olacaktı. Fred Hoyle’un ateizmini hiç bir şey bu keşif (gerçek) kadar sarsmadığı rapor edilmektedir.¹⁹ Stephen Hawking and Leonard Mlodinow, bu üçlü alfa (⁴He) reaksiyonu ile karbon ve oksijen teşekkül ederken çok hassas ayarlarla tam olması gerektiği bollukta olduğunun önemini şu ifadelerle belirtmişlerdir: "Bu hesaplamalar gösteriyor ki güçlü çekirdek kuvvetinde % 0.5 veya elektrik kuvvetinde % 4 kadar küçük bir değişiklik; her yıldızda ya hemen hemen tüm karbonları ya da tüm oksijenleri yok edecekti ve dolayısı ile bildiğimiz hayat mümkün olmayacaktı."²⁰

Fiziksel sabitler ve temel kanunların yanı sıra evrenin başlangıcında şimdiki koşulları tanımlayan başlangıç veya sınır koşulları da önemli bir konudur. Başlangıç koşulları fiziksel sabitlerden bağımsızdır. Başlangıç koşullarını özetlemenin bir yolu, evrenin son derece düşük entropili (yani oldukça düzenli) başlangıç durumundan söz etmektir. Bu, kütle enerjisinin ilk dağılımını ifade eder. Nobel ödülü sahibi fizikçi Roger Penrose “*Gerçeğe Giden Yol: Evrenin Yasalarına İlişkin Tam Bir Rehber*” başlıklı kitabında, evrenimizin başlangıçtaki düşük entropi durumunun şans eseri veya tesadüfen ortaya çıkma ihtimalinin $1/10^{10^{123}}$ olduğunu tahmin ediyor.²¹ Yani tesadüfen olması imkansız. Bu oran bizim idrak gücümüzün çok ötesindedir. Birisi bu orandan veya hassasiyetten etkilenmezse, muhtemelen ince ayar örnekleriyle ikna olmayacaktır.

VAROLUŞ VEYA HAYATIN GAYESİ İLE İLGİLİ SORULAR

Varoluşsal sorularla ilgili biyokimya profesörü Michael J. Behe kitabında şu ifadelere yer vermektedir:

Çocukken bazı geceler uyanık uzanıp varoluşsal soruları düşünürdüm: Düşünce nedir? Neden ben benim? Dünya buraya nasıl geldi? Tuhaf bir çocuk olduğumu kabul ediyorum ama zamanla neredeyse tüm arkadaşlarımın da kendilerine bu tür sorular sorduğunu fark ettim...Daha sonra bu son soruyu sadece gençlerin sormadığını öğrendim;

¹⁷ Hoyle, F. 1981 "The Universe: Past and Present Reflections." *Engineering and Science*, November, pp.8–12.

¹⁸ Hoyle, F. (1982) "The universe: Past and present reflections" *Annual Review of Astronomy and Astrophysics*, 20: 1-35.

¹⁹ Gingerich, O. 1994. "Dare a scientist believe in design." In J. M. Templeton (ed.), *Evidence of Purpose*, New York NY, Continuum, p. 24

²⁰ Hawking, S. and Mlodinow, L., 2010 "The Grand Design", Bantam Books.

²¹ Roger Penrose, *The Road to Reality: A Complete Guide to the Laws of the Universe* (New York: Vintage, 2007).

genç uygarlıklar da bunu yapıyor. Doğanın nereden geldiğine dair muammanın tartışılması, yazılı tarihi kayıtlara kadar uzanıyor ve birkaç ara vermekle birlikte günümüze kadar güçlü bir şekilde devam ediyor. Ancak söylemin uzun ve çeşitli geçmişine rağmen, konuyla ilgili tüm belirli konuların, yalnızca birbirini dışlayan iki genel görüşten birinin detaylandırılması olduğu düşünülebilir: (1) insanlar da dahil olmak üzere çağdaş doğa bir tesadüftür; ve (2) çağdaş doğa, özellikle de insanlar, büyük ölçüde amaçlanmıştır; önceden var olan akıl yürütmenin ürünüdür.²²

Benzer sorular birçok felsefeci ve bilim adamı tarafından sorulmuş ve cevap bulunmaya çalışılmıştır. "İnsanın varoluşunun amacı nedir?"²³ "Bütün bunlar ne için?", "Neden buradayım?", "Bütün bunların anlamı ne?"²⁴ "Hayatın (hayatımın) amacı/amaçları nedir?", "Hayatı anlamlı kılan nedir?" ve "Hayatı yaşanmaya değer kılan nedir?"²⁵. Bütün bunlar nereden geldi?²⁶

"Yapan bilir. Bilen konuşur." mantığıyla bu sorulara verilecek cevabı, kainatı bilerek görerek hikmet ve gayeye göre yaratan Yaratıcı'nın kitabında aramak gerekir. Zâriyat Sûresi'nde, "Cinleri ve insanları ancak Bana îman ve ibadet etsinler diye yarattım."²⁷ buyurulmaktadır. Nursi bu ayetin tefsirinde şu ifadelerle yer vermiştir: "Bu âyet-i uzmanın sırrıyla, insanın bu dünyaya gönderilmesinin hikmeti ve gayesi; Hâlık-ı Kâinat'ı tanımak ve ona iman edip ibadet etmektir. Ve o insanın vazife-i fitratı ve farîza-i zimmeti, marifetullah ve iman-ı billahı ve iz'an ve yakîn ile vücudunu ve vahdetini tasdik etmektir."²⁸

Kainat sarayının sahibi, bu sarayı bu mükemmellikte yapması ve insana da akıl vermesiyle, kendini bize tanıttirmek istiyor. Biz insanlar da aklımızı kullanarak keşfedilen bilimsel gerçekleri hayret ve muhabbetle takdir edip Yaratıcının sonsuz ilim sahibi olduğunu tanımaya çalışmalıyız. Hem baharı bir deste gül gibi çeşit çeşit çiçeklerle süslemesi ve bize de o güzellikleri farkedene göz vermesiyle kendini bize sevdirmek istiyor. Biz dahi "Ne güzel yaratılmış" deyip O'nun sanatını takdir ile kendimizi O'na sevdirmeliyiz. Hem hayatın devamı için su, hava, ışık, meyve ve sebze gibi tüm ayrı ayrı yiyecekler ile birlikte bunları tadan, tartan, tanıyan dil vermesiyle bizi sevdiğini ve değer verdiğini gösteriyor. Biz de şükür ve muhabbet ile karşılık vermeliyiz. Hem bütün şu gördüğümüz süslü ve sanatlı eserlere taklid edilmez bir mühür koymakla, mesela her bir insanı diğerinden ayırt edici özelliklerle yaratmasıyla tek

²² Behe M.J, 2019. Darwin Devolves: The New Science About DNA That Challenges Evolution,

²³ Nielsen, Kai. 2000. Linguistic Philosophy and 'The Meaning of Life.' In: E.D. KLEMKE (Ed.), The Meaning of Life. Oxford, Oxford University Press, p. 233-256.

²⁴ Britton, Karl. 1969. Philosophy and The Meaning of Life. Cambridge, Cambridge University Press.

²⁵ Seachris, Joshua. 2011. Meaning of Life: The Analytic Perspective. In: Internet Encyclopedia of Philosophy. Available at <http://www.iep.utm.edu/mean-ana/>.

²⁶ Hawking, S. and Mlodinow, L., 2010 "The Grand Design", Bantam Books.

²⁷ Kur'an 51:56.

²⁸ Nursi, B.S. Ayet-ül Kübra, Envar Neşriyat s.11

ve ortağı olmayan bir Yaratıcı olduğunu göstermek istiyor. Biz dahi O'na tek, misli ve benzeri olmayan bir Yaratıcı olarak inanmalıyız. Yaratıcının sıfatları Kur'an'da şöyle ifade edilmektedir:

De ki: "O, Allah'tır, bir tektir. Allah Samed'dir. (Her şey O'na muhtaçtır, o, hiçbir şeye muhtaç değildir.) Ondan çocuk olmamıştır (Kimsenin babası değildir). Kendisi de doğmamıştır (kimsenin çocuğu değildir). Hiçbir şey O'na denk ve benzer değildir."²⁹

Bilim insanları bilimin diliyle evrendeki mükemmel düzeni ve hikmetli işleyişi tesbit etmelerine rağmen bu mükemmel kainatı yaratan ve düzeni kuran ve devam ettiren kim olduğunu tarih boyunca sorgulamışlardır. Ancak bazıları doğru cevabı bulmuş bazıları bulamamışlardır. Yani, teist, deist, atheist ve akıllı tasarımcı gibi farklı görüşler vardır. Bu makalede teistik yani evreni bir Yaratıcı yaratmıştır görüşü savunulmuştur ve islam literatüründe Yaratıcı Allah'tır.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRMELER

Giriş bölümünde sözü edilen kainatın Big Bang teorisine göre genişletilmesi ile ilişkili Kur'an 1400 sene önce zâriyat sûresi'nde 47. ayette şöyle ifade eder: "Göğü kudretimizle biz kurduk ve biz onu genişletmekteyiz."³⁰ Kur'an'ın bir harfi bile değişmemiş, eklenme ve çıkarma olmayan ilahi bir kitap olması, kainat 14 milyar sene önce yok iken, ilim ve kudret sahibi Yaratıcı'nın iradesiyle yoktan yaratılmasını ve kainatın genişletilmesini haber vermesi çok manidardır.

Evrenin ince ayar, hassas denge, mükemmel ölçü ve intizamlı, maksatlı bir şekilde hayata göre düzenlenmesi, herşeyin herşeyle münasebetini bilen ilim sahibinin varlığına delalet ve şahadet eder. Her şeyi kuşatan ilim sahibinin aynı zamanda herşeyle ilgili kapsamlı ve büyük bir irade sahibi olması gerekir. Çünkü yukarıda sıralan fiziksel parametrelerin tam olması gerektiği gibi tercih edilmesine ek olarak; yüzlerce organdan ibaret mükemmel bir makine gibi çalışan insan vücudunun bir damla sudan; yüzlerce organı olan bir kuşun basit bir yumurtadan; dalları, yaprakları, çiçekleri ve meyveleri olan bir ağacın, basit bir çekirdekten yapılmaları ; kudret ve ilme şahadet ettikleri gibi gayet kat'î ve zarurî bir tarzda onların Yaratıcı'sında bir külli iradenin olduğuna işaret ederler ki o irade ile o şeyin her şeyini tahsis eder ve o irade ile her cüzüne, her uzvuna, her kısmına ayrı, has bir şekil verir, bir mahiyet ve özellik giydirir.

Bu mantıksal akıl yürütme, Nursi tarafından Mektubat isimli eserinde şöyle ifade edilmektedir:

"Her bir şeye, hususan her bir zihayata pek çok müşevveş ihtimalat içinde, muayyen bir ihtimal ile ve pek çok akîm yollar içinde neticeli bir yol ile ve pek çok imkânât içinde mütereddid iken gayet muntazam bir teşahhus verilmesi; hadsiz cihetlerle bir irade-i külliye gösteriyor. Çünkü her şeyin vücudunu ihata eden hadsiz imkânât ve ihtimalat içinde ve semeresiz akîm yollarda ve karışık ve yeknesak sel gibi mizansız akan camid

²⁹ Kur'an 112:1-4

³⁰ Kur'an 51:47

unsurlardan gayet hassas bir ölçü ile nazik bir tartı ile ve gayet ince bir intizam ile nâzenin bir nizam ile verilen mevzun şekil ve muntazam teşahhus; bizzarure ve bilbedahe belki bilmüşahede, bir irade-i külliyyenin eseri olduğunu gösterir.

Çünkü hadsiz vaziyetler içinde bir vaziyeti intihab etmek; bir tahsis, bir tercih, bir kasd ve bir irade ile olur ve amd ve arzu ile tahsis edilir. Elbette tahsis, bir muhassısı iktiza eder. Tercih, bir müreccih ister. Muhassıs ve müreccih ise iradedir.

Mesela, insan gibi yüzler muhtelif cihazat ve âlâtın makinesi hükmünde olan bir vücudun, bir katre sudan ve yüzer muhtelif azası bulunan bir kuşun, basit bir yumurtadan ve yüzer muhtelif kısımlara ayrılan bir ağacın, basit bir çekirdekten icadları; kudret ve ilme şehadet ettikleri gibi gayet kat'î ve zarurî bir tarzda onların Sâni'inde bir irade-i külliyyeye delâlet ederler ki o irade ile o şeyin her şeyini tahsis eder ve o irade ile her cüzüne, her uzvuna, her kısmına ayrı, has bir şekil verir, bir vaziyet giydirir.”³¹

Madem ki Yaratıcının ilmine ve iradesine, kuarklardan atomlara, atomlardan yıldızlara, fotosentezde görev yapan moleküllerden hücre sel solunumda görev yapanlara, çiçeklerden meyve veren ağaçlara, denizdeki balıklardan karadaki tavuklara, sineklerden kartallara kadar yaratılanlar sayısınca şehadet vardır. Elbette bu iradeyi inkar eden veya yaratılanları tabiata ve sebeblere isnad edenler, yaratılan mevcudat sayısınca yalancılık etmiş olurlar. Bu hakikati Nursi şöyle özetler:

“Madem ilm-i İlahîye ve irade-i Rabbaniyyeye mevcudat adedince, belki mevcudatın şununatı adedince delâlet ve şehadet vardır. Elbette bir kısım feylesofların irade-i İlahiyeyi nefîy ve bir kısım ehl-i bid'atın kaderi inkâr ve bir kısım ehl-i dalaletin, cüz'iyata adem-i utlânı iddia etmeleri ve tabiiyyunun, bir kısım mevcudatı tabiat ve esbaba isnad etmeleri; mevcudat adedince muzaaf bir yalancılıktır ve mevcudatın şununatı adedince muzaaf bir dalalet divaneliğidir. Çünkü hadsiz şehadet-i sadıkayı tekzip eden, hadsiz bir yalancılık işlemiş olur.”³²

KAYNAKÇA

- Behe M.J, 2019. Darwin Devolves: The New Science About DNA That Challenges Evolution, Britton, Karl. 1969. Philosophy and The Meaning of Life. Cambridge, Cambridge University Press.
- Collins, Robin (2003). "The Evidence for Fine-Tuning," in God and Design: The Teleological Argument and Modern Science, ed. Neil Manson. New York, NY: Routledge.
- Finney, J. L. 2010. "Fine-Tuning and Small Differences between Large Numbers." In Ruth M. Lynden-Bell, Simon Conway Morris, John D. Barrow, John L. Finney, Charles L. Harper "Water and Life: The Unique Properties of H₂O" Taylor and Francis Group, New York, p.178.

³¹ Nursi, B. S. Mektubat Envar Neşriyat s.244

³² Nursi, B. S. Mektubat Envar Neşriyat s.244

- Freera, M. and Fynbo, H.O.U. 2014 “The Hoyle State in ^{12}C ”, *Progress in Particle and Nuclear Physics* 78, 1-23.
- Geraint Lewis and Luke Barnes (2016). ‘A Fortunate Universe: Life in a Finely Tuned Cosmos’ Cambridge University Press.
- Guillermo Gonzalez and Jay Richards 2004 “The Privileged Planet: How Our Place in the Cosmos is Designed for Discovery” (Washington DC: Regnery). S. 196.
- Hawking, S. “Brief History Of Time” (New York: Bantam, 1998), S.126
- Hawking, S. (1990) “Brief History Of Time” (New York: Bantam), S.125
- Hawking, S. and Mlodinow, L., 2010 “The Grand Design”, Bantam Books.
- Hawking, S. and Mlodinow, L., 2010 “The Grand Design”, Bantam Books.
- Hogan, C. J. 2000. Why the universe is just so. *Rev. Mod. Phys.* 72: 1149-1161.
- Martin Rees, (2000) *Just Six Numbers: The Deep Forces that Shape the Universe* (New York, NY: Basic Books.)
- Nielsen, Kai. 2000. Linguistic Philosophy and ‘The Meaning of Life.’ In: E.D. KLEMKE (Ed.), *The Meaning of Life*. Oxford, Oxford University Press, p. 233-256.
- Richard P. Feynman (1985) *Qed: The Strange Theory Of Light And Matter*.
- Seachris, Joshua. 2011. Meaning of Life: The Analytic Perspective. In: *Internet Encyclopedia of Philosophy*. Available at <http://www.iep.utm.edu/mean-ana/>.
- Serway R.A. and J.W. Jewett, J (2018) *Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics*, Tenth Edition.
- Stephen C. Meyer (2009) “Signature in the Cell”.
- <https://kgov.com/fine-tuning-of-the-universe#quantum-photosynthesis>