

# NEWTON MU HAKLI, YOKSA EINSTEIN Mİ?

Dr. Toygar AKMAN

İçinde, bir "Varlık" olarak yer aldığımız "Evren" hakkında, iki ünlü bilgin, "Newton" ile "Einstein"ın ileri sürdükleri görüşler, "Bilim Evrim Tarihi" içinde öylesine önemli bir yer almaktadır ki, "Düşünen ve Araştıran Bir İnsan" olarak, bu konulara, çok kısa bir biçimde de olsa, değinmemiz zorunlu olmaktadır. Her iki bilim adamı da ayrı çağlarda yaşamış oldukları halde, Mekanik, Fizik, Astronomi ve Astro-Fizik bilimlerinde, çok büyük etkilerde bulunmuş ve bu bilimlerin büyük aşamalar yapmasını sağlamışlardır. Yaptıkları bilimsel çalışma ve gözlemler, "Bilimsel Yasa" durumuna ulaştığına göre, bu iki bilginin görüşlerinin, karşılıklı tartışılması, bir an, yanlış bir anlamaya neden olabilir.

Sanki, iki yarışmacıyı yarıştıran gibi, böyle bir tartışma açmaya ne gerek var?.. biçiminde eleştiriler de ileri sürülebilir.

Ancak, unutmamalı ki, "Bilimsel Gelişme", tuğla, tuğla yükselen bir bina yapımı gibi ilerlemektedir. Kendini, bu konuya adanmış, düşünür ve bilim adamları, bu binanın yükselmesi yolunda, hazırladıkları tuğlaları, yapının bir yerine yerleştirmektedirler. Fakat, yerleştirilen tuğlaların, bir kısmını, yapının yan taraflarına koydukları için, bina, o taraftan yükselmeye başlamaktadır. Diğer bilginler ise, kendi tuğlalarını, aynı yapının başka bir yanına koydukları için, bina, o yönden yükselmeye başlamaktadır. Hiç kuşku yok ki, çeşitli çıkıntılarına rağmen, yükselen "Bilimsel Gelişme Yapısı", tüm yönleri ile çok görkemli bir görüntü meydana getirmektedir.

Bu benzetimden sonra, iki ünlü bilgin'in, "bilimsel Evrim" yapısının gelişmesini sağlayan tuğlalarını, bu yapının nerelerine ve nasıl koymuş olduklarının incelenmesine geçebiliriz.

Çok iyi bildiğiniz gibi, ünlü İngiliz Fizik ve Astronomi bilgini Sir Isaac Newton (1642 - 1727) bir elma ağacının altında otururken, ayaklarının ucuna ağaçtan bir elma düşmesi karşısında, "Çekim Gücü" konusunda, kafasında birden şimşekler çakmıştı. Bu olaydan esinlenerek "Evrensel Çekim Yasası"ni ortaya atmış ve "Her cismin, birbirlerini, kütlelerinin çarpımı ile doğru; aralarındaki uzaklığın karesi ile de ters; orantılı olarak

çekeceklerini" ileri sürmüştü. Bilim Evreninde, kısaca "Ters Kare Yasası" diye tanımlanan bu yasa ile Newton, "Evrende En Önemli Güç Olarak Çekim" olduğunu ortaya koymuştu. Gezegenlerin, Yıldız çevresinde; Uyduların ise Gezegen çevresinde yörünge çizerek dolanmaları, hep bu "Çekim Gücü"nden ileri geliyordu. O halde, Newton'un, bu en önemli yasını, hafızamızın bir köşesine iyice not etmemiz gerekiyor: "Çekim Gücü".

Newton, bu "Çekim Gücü"nü ortaya atmakla, Evrende bulunan Yıldız ve Gezegenler arasındaki ilişkide bir başka şeyi de belirtmiş oluyordu. O da "Kuvvet" idi. Newton'un, bu "Kuvvet"ini de hafızamızın bir köşesine not edelim.

Ancak, bu arada çok önemli bir başka durum daha var. O da, birbirleri arasında bu "Çekim Gücü" ve "Kuvvet" ilişkileri ile bağlı bulunan, "Gök Cisimleri"nin, ne çeşit bir "Ortam"da buldukları! Newton, onu da şöyle açıklamıştı: "Bu gök cisimleri "Salt Uzam" ve "Salt Zaman" içinde yer almışlardır.

Çok kısa notlar biçiminde aldığımız Newton'un "Çekim", "Kuvvet", "Salt Uzam" ve "Salt Zaman" konusundaki görüşlerinin, Evreni, "Mekanik Bir Yapı" olarak ele almakta ileri geldiği anlaşılmaktadır. Newton, özetle şöyle diyor: Salt Uzam ve Salt Zamandan oluşan bir Evren vardır. Bu Evren içinde varolan Yıldız, Gezegen .. v.b. tüm Gök Cisimleri, birbirleri arasında "Çekme" ve "İtme" etkileri ile hareket eden parçacıklardır. "Uzam" ve "Zaman", bu parçacıklardan "Bağımsız" ve "Onların Üstünde", "Salt" bir durumdadır.

Uzam ve Zamanın, "Bağımsız" olduğu yolundaki iddiayı da, siz yine bir kenara not ediverin. Çünkü, aradan üçyüz yıl geçtikten sonra, bir başka bilgin Einstein, bütün bu iddiaları, yeni baştan ele alacaktır. Ancak, burada, ünlü bilgin ve filozof Leibniz'in, hakkını yememek gerekmektedir. James Jeans'in de çok güzel belirttiği gibi,

".. Leibniz, "Uzam ve Zaman"ın, Newton'un ileri sürdüğü gibi "Salt" olmadığını karşı bir görüş olarak ileri sürmüş ve bunların sadece ilişkilerden

ileri geldiğini belirtmekle, Einstein'dan önde gelmiştir..." (1).

Leibniz'in, 1646 yılında doğduğu 1716 yılında da öldüğünü gözönüne alacak olursak, Newton'un mekanik sistemine karşı çıkan görüşleri, daha da büyük bir anlam kazanmaktadır. Çağımız ünlü filozoflarından Bertrand Russell de, Newton'un "Salt Uzam ve Salt Zaman" içinde Yıldız ve Gezegenlerin varoluşunu "Boşluğa Atılma" biçiminde değerlendirmekte ve Newton'u acı bir dille şöyle eleştirmektedir:

"Gezegenler, Newton'a göre, başlangıçta Tanrı'nın eliyle boşluğa atılmışlardı. Fakat Tanrı, bu işi yapıp "Çekim olsun!" dediğinde, her şey, artık Tanrısal bir işleme gerek kalmaksızın, kendi başına sürdürür işini..." (2).

Ünlü bilgin Newton'un, "Uzam" ile "Zaman"ı "Salt" (Absolute) olarak kabul etmesi yanında Leibniz'in, "Uzam - Zaman İlişkisi" görüşünü ortaya atmış olması, 19. yüzyıl sonları ile 20. yüzyıl başlarında, hızla gelişen Fizik ve Astronomi bilimlerinde daha büyük etkiler yapmıştır. Nitekim, aynı konuya değinen bir başka İngiliz Matematikçisi ve Filozofu G. J. Whitrow "Zaman Nedir" adlı kitabında, bu konu üzerinde durmaktadır. Whitrow, şöyle yazmaktadır:

"... Newton'un böyle düşünmesinin nedeni, belirli ve kesin bir "Pratik Zaman Birimi"nin olmayışının güçlüğünden ileri geliyordu. Bu güçlüğü giderebilmek için, "Zaman"ın, ideal bir ölçümünü kabul etmek istemişti. Bu yüzden de, Evren'de son olarak "Salt Bir Zaman" olması gerekeceğine inanmıştı. Oysa, çağdaşı olan Leibniz, Newton'un, "Salt Zaman" görüşüne karşı bir görüş içindeydi ve Evrensel olayları, daha belirgin donelere dayandırmak istiyordu. Leibniz, "Zaman"ın, başlı başına varolmayıp, "Olaylarla Birlikte Meydana Çıktığı"ni ileri sürmüştü... Leibniz'in teorisinin, son günlerde, Newton'un görüşlerinden daha fazla ilgi görmesinin nedeni, Modern Fizik Gelişmelerine daha fazla uygun ve kabul edilebilir bir durumda bulunmasındandır..." (3).

Görülüyor ki, Newton'un, Çekim, Kuvvet, Uzam ve Zaman konuları hakkında Einstein'ın neler düşündüğüne, ünlü Filozof Leibniz'in görüşlerine değinmeden geçemiyoruz. Einstein da, Newton'un görüşlerine karşı görüşlerini açıklarken, Leibniz'in, bu konudaki önceliğini de herhalde dikkate almıştı.

Bu duruma kısaca değindikten sonra, yukarıda, özellikle bir kenara not ettiğimiz Newton'un görüşlerini de aklımızdan çıkarmayarak, ünlü bilgin Einstein'ın, aynı konularda neler ileri sürmüş olduğunun incelenmesine geçebiliriz.

Ancak, Einstein'ın, Newton'un mekanik yasaları hakkındaki eleştirilerine geçmeden önce, ünlü Filozof Poincaré'nin de, aynı konuda eleştirilerde bulunmuş olduğunu belirtmemiz gerekiyor. Herni Poincaré, İngilizlerin uzun yıllar Newton Yasalarının etkisinde kalmış olduklarını eleştirdikten sonra, "Bilim ve Hipotez" adlı kitabında, şöyle demişti.

"... Salt Uzam olamaz. Bizler ancak relativ hareketleri kavrayabiliriz. Böyle olmakla birlikte, mekanik olaylar, sanki kendilerini kıyaslayabileceğimiz bir salt uzam varmış gibi dile getirilmektedir.

Salt Zaman da yoktur. İki süre birbirine eşittir, demek, kendi başına hiç bir anlamı olmayan ve ancak bir görelilik yardımı ile anlam kazanabilen bir anlatımdır..." (4).

Hiç kuşku yok ki, Einstein, Evrenin yapısı hakkında, Newton'un görüşlerinin yeteri kadar açıklık getirmedikçe ileri sürerken, bütün bu eleştirileri de gözönüne almıştı.

Newton, Gezegenlerin hareketleri konusunda "Çekim" (Gravitasyon) ile "Kuvvet"e geniş yer verdiği halde "İvme" (Çabukluk Değişimi) konusuna pek fazla önem vermemiş görülmüyordu. "İvme"yi (Acceleration)'u, Dil Kurumu, "Birim zamanındaki hız değişimi" olarak tanımlamaktadır (5).

Bunu, bir tek kelime ile "Çabukluk" olarak özetleyebiliriz. İşte, Einstein, Evren içinde yer alan Yıldız ve Gezegenler'in hareketlerinde "İvme"nin çok önemli bir rolü olduğunun farkına varmış, ancak Newton'un, bu konuyu gereği biçimde değerlendirmemiş olduğunu görmüştü. Nitekim, Relativite Teorisini ortaya atarken, Newton'un "Uzam" ile "Zaman"a "Bağımsız" bir yapı vermesi nedeni ile "İvme"yi gereği biçimde ortaya koyamadığını şöyle belirtmişti:

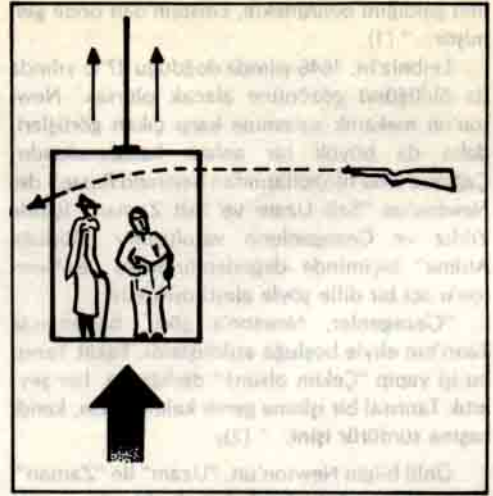
"... Newton fiziğini karakterize eden şey, madde'nin yanı sıra "Zaman" ve "Uzam"ı da "Bağımsız ve Gerçek Birer Varlık"larmış gibi kabul etmek zorunda kalmış olmasıdır. Gerçi, Newton'un "Hareket Yasası"nda "İvme" kavramının yer almış olduğu görülmektedir. Ancak, bu yasadaki "İvme", "Uzaya Göre İvme"den başka bir anlama gelmemektedir. Bu şekilde, eğer "İvme" anlamı olmayan bir nicelik olarak sayılacak ise, Newton'un Uzayı, "Hareketsiz" ya da hiç olmazsa "Hızı Değişmeyen" bir uzay olarak varsayılmalıdır. "İvme" kavramında bulunan "Zaman" için de bu durum aynıdır. Newton'un kendisi de ve onun teorisini eleştiren bazı çağdaş düşünürleri de "Uzayın Kendisine" olduğu kadar onun "Hareket Durumu"nu da ayrı bir fiziksel yapı verilmiş olmasından huzursuzluk duyuyor-

lardı. Fakat, o tarihlerde, "Mekanîğe açık bir anlam verebilmek için", bundan başka çıkar bir yol yoktu.." (6).

Bu satırlarından anlaşıldığı gibi, Einstein, Newton Yasası'nı eleştirirken bile, Newton zamanının gerçeklerini gözden irak tutmamakta ve o tarihlerde "Mekanik Biliminin" yerleşebilmesi için, bazı yanlışlıkların yapılmasının zorunlu olduğunu belirtmeye çalışmaktadır. Bu yanlışlıklarının en önemlisi de "Çekim"i ön planda tutma ve "İvme"ye gereği biçimde yer vermemek idi. Oysa, Einstein, "Çekim" (Gravitasyon) konusunu da yeni baştan ele alıyor ve Newton'un ileri sürdüğü anlamda bir "Çekim" olmadığını ileri sürüyordu. Einstein'e göre, bizim "Çekim" adını verdiğimiz şey, gezegenin merkezinde bulunan bir "Güç" ya da "Kuvvet" değildir. Bu durum, yalnızca "Hareket"ten ileri gelmektedir. Einstein, bu durumu, uzay boşluğu içine asılmış ve tepesinde bulunan kalın bir ip ile yukarı doğru çekilen bir "Asansör Örneği" ile belirtmeye çalışmaktadır. Asansörün içinde bulunanlar, asansörü yukarı doğru çeken ip görmemektedir.

Asansör, hızla yukarıya doğru çıkmakta olduğu için, asansörün içinde bulunanlar, bu hareket nedeni ile, asansörün tabanına doğru itilirmiş gibi olacaklardır. Bu durum, onlarda, sanki asansör bir çekim etkisinde imiş gibi bir izlenim bırakacaktır. Şimdi, bu asansöre, dışarıdan birinin, tüfek ile ateş ettiğini varsayalım. Kurşun, asansörün üstünden girdiği halde, asansör hızla yukarıya doğru çekilmekte olduğu için, karşıdaki duvarın altına doğru bir yerden dışarıya çıkacaktır. Asansörün içinde bulunanlar da bu duruma bakıp, merminin, asansöre girdiği yer ile çıktığı yer arasında bir eğri çizmiş olduğunu ve bunun da aynı şekilde çekim etkisinden meydana gelmiş olduğunu sanacaklardır. İşte, bu olay ile Einstein, ortada çekim diye bir şey olmadığını, Newton'un "Çekim Gücü" adını verdiği şeyin, yalnızca "Gezegenlerin Hareketi"nden ileri geldiğini, kanıtlamaya çalışmaktadır. O halde Einstein'ın, bu görüşünü de bir kenara not edelim. "Gezegenlerde Çekim Adını Verdiğimiz Şey, Hareketten İleri Gelmektedir".

Einstein, Newton'un "Çekim Yasası"na karşı çıkarken, Merkür gezegeninin hareketi üzerinde durmuştu. Bildiğiniz gibi, Merkür, "Güneş Ailesi" içinde, Güneşe en yakın olan gezegendir. Newton'un çekim yasasına göre, bu gezegen'in, Güneşin çevresinde, belirli ve düzgün bir dönüş hareketinde bulunması gerekmektedir. Oysa, yapılan gözlemler, Merkür'ün, Güneş çevresindeki yörüngesinde dönerken, yüz yılda kırkiki saniyelik bir sapma gösteriyordu. Kısaca, bu



durum, Merkür'ün Perihelion Hareketi, diye adlandırılıyor, ancak Newton'cular tarafından nedeni açıklanamıyordu. Einstein ise, bu 42 saniyelik sapmanın, diğer gezegenlerin hareketinden ileri geldiğine dikkatleri çekmişti. Bu durum, diyordu, "Çekim"den değil, diğer gezegenlerin "Hareket Etkisi"nden meydana gelmektedir. Bu olay'ın, Einstein'ın görüşlerinin ne kadar doğru olduğunu saptamış bulunduğunu belirten Bertrand Russell, "A B C of Relativity" adlı kitabında aynen şöyle yazmaktadır:

"... Einstein'ın teorisi, bu 42 derecelik sapmayı, gerçek olarak hesaplamış oluyordu. Aynı biçimde, diğer gezegenler üzerinde de buna benzer çok küçük etkiler vardı. Fakat, çok küçük oldukları için, gözlenmesi olanaksızdı. Einstein Teorisinin yayınlanması ile birlikte bu "Etki"nin Yerküresinde de Mars Gezegeninde de çok küçük derecelerde olduğu anlaşıldı. Bu "Perihelion Etki", ilk kez, Einstein Teorisi'nin, Newton'a karşı deneysel üstünlüğünü sağlamış oluyordu.." (7).

Gelelim "İvme" ya da "Çabukluk Değişmesi"ne:

Newton mekaniğine göre, aynı kuvvetin etkisi altında bulunan bir cismin, kazandığı hız ne olursa olsun, daima aynı miktarda "İvme"ye uğrar, diye biliniyordu. Einstein ise, belirli bir kuvvetin etkisi altında bulunan bir cismin hareketi'nin, o cisim ne kadar hızla hareket ederse o ölçüde daha az "İvme"ye uğrayacağını ileri sürmüştü. Çünkü, diyordu Einstein, bir cisim ne kadar hızlı hareket ederse, o ölçüde, yalnızca "Zaman"ı kısaltmakla kalmaz, aynı anda kendisinde de bir "Büzülme" olur ve kullandığı metre'ler bile kısalır!

Bu konuyu da, Einstein hakkında Charles Nordmann tarafından yazılmış kitaptan izleyelim:

“.. Hareket halinde bulunan iki cisim ele alalım. Varsayalım ki, bu cisimlerden biri, saniyede 200.000 km hızla hareket etmektedir. Bu hızla hareket eden bir cismin üzerinde bulunan bir gözlemci, bu cismin yanından geçen başka bir cisme atlamış olsun. Bu ikinci cismin hızını da 200.000 km olarak varsayalım. Bu durumda, bu ikinci cismin bize göre olan hızı, “Hızların Toplamı Prensipleri” gereğince  $200.000 + 200.000 = 400.000$  km olmak gerekecektir. Oysa Relativite Teorisine göre, durum böyle olmayıp, belki yalnızca saniyede 277.000 km olacaktır. Çünkü, ikinci gözlemcinin saniyede 200.000 km sandığı şey, kendi hızı nedeni ile metresi de kısalmış olduğu için, bizim kilometremize göre 77.000 km tutacaktır. Bu nasıl hesap edilecektir? Lorentz formülüne dayanarak bu durumun hesabı çok kolaydır. Her iki cismin hızlarını,  $V_1$  ve  $V_2$  olarak alırsak ve bunların bileşkesini de  $W$  ile gösterecek olursak, klasik mekaniğe göre

$$W = V_1 + V_2$$

formülünü uyguluyoruz.

Oysa, Einstein gösteriyor ki, bu hesaplama biçimi doğru değildir. Çünkü “Işığın Hızı” hesaba katılmamıştır. Işığın hızını  $C$  ile gösterecek olursak

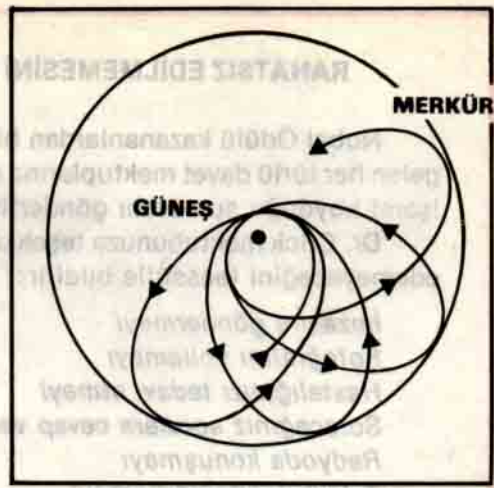
$$W = \frac{V_1 + V_2}{1 + \frac{V_1 V_2}{C^2}}$$

biçimindeki formül meydana gelecektir.

Bu formülden çıkan durum şu oluyor:

1. İki hızın bileşkesi ne kadar büyük olursa olsun, ışığın hızını geçemez.
2. Eğer bu bileşkeyi yapan hızlardan biri, ışığın hızı ise, bileşkenin hızı, yine, ışığın hızı kadar olacaktır.
3. Ancak, pratikte gözlediğimiz hızlar, ışığın hızından çok küçük ise, klasik mekanik formülü uygulanabilir...” (8).

Bütün bu satırlardan anladığımız şu oluyor: Einstein’a göre, Evrensel etkiler, “Çekim”den değil “Hareket”ten ileri gelmektedir. Hareket eden cisimlerde, “Hız” arttıkça, “Zaman” küçülmeğetedir. Aynı anda da hareket eden “Cisimde Bir Büzülme” meydana gelmektedir. Bu büzülme durumu ise, hareket eden cismin “Çabukluk Değişmesini” azaltmaktadır. Sonuçta da, her şey, gözlemcinin bulunduğu “Yer” ve “Zaman”a göre relativ bir durum almaktadır. O halde, “Salt Bir Uzun” olamayacağı gibi “Salt Bir Zaman” da olamaz. Einstein’ın vardığı sonuç, “Kütle” ile “Enerji” bağlantısına dek uzandığı için, konumuz, onun kendi sözleri ile tamamlayacağız:



“.. Özel Relativite Teorisi, şu iki temel varsayımına dayanmaktadır. Fiziksel yasalar, birbirlerine ilişkin (relativ), bir-biçimli hareket eden koordinat sistemlerinde aynıdır; Işık hızının değeri hep aynıdır. Deneyle baştan sona doğrulanmış bu iki varsayımdan, hareket halindeki saatlerin ve çubukların özellikleri, onların ritimlerinde ve uzunluklarında “Çabukluğa” bağlı olan değişimler çıkarılır. İlişkinlik (Relativite) Teorisi, mekanik yasalarını değiştirir. Eski yasalar, hareket halindeki tanecığın “Çabukluğu”, ışığınkine yaklaşırsa, geçersizdir. Relativite Teorisinin, hareket hâlindeki cisim için, yeniden formülleştirdiği yeni yasalar, deneyle kesin olarak doğrulanır. Teorinin vardığı sonuç ise, “Kütle” ile “Enerji” arasındaki bağlantıdır. Kütle enerjidir ve enerjinin kütlesi vardır. Genel Relativite Teorisi ise, “Uzun - Zaman Sürekliliği”nin daha derin bir çözümünü sunmaktadır..” (9).

- (1) JEANS Sir James: *Fizik ve Felsefe*, Çev: A. Refik Bekman, İstanbul 1950, Sa: 41.
- (2) RUSSEL Bertrand: *Batı Felsefesi Tarihi, Cilt III*, Çev: Muammer Sencer, İstanbul 1970, Sa: 108 - 109.
- (3) WHITROW G. J.: *What is Time*, Thames and Hudson, London 1972, Sa: 102 - 103.
- (4) POINCARÉ Henri: *Science et Hypothese* (Bilim ve Hipotez), Çev: Fethi Yücel, İstanbul 1964, Sa: 103.
- (5) KIZILIRMAK A.: *Gökbilim Terimleri Sözlüğü*, Dil Kurumu Yayını, Ankara 1969, Sa: 57.
- (6) EINSTEIN Albert: *İzafiyet Teorisi*, Çev: Ali Tonkay, İstanbul 1965, Sa: 132.
- (7) RUSSELL Bertrand: *A B C of Relativity*, Unwin Paperbacks, London 1977, Sa: 94.
- (8) NORMANN Charles: *Einstein ve Kâinat*, Çev: Saım Suner, İstanbul 1959, Sa: 76 - 78.
- (9) EINSTEIN Albert - INFELD Leopold: *The Evolution of Physics* (Fiziğin Evrimi), Çev: Öner Ünalın, Ankara 1972, Sa: 236 - 237.

## RAHATSIZ EDİLMEMESİNİ İSTEYEN BİR BİLİM ADAMI

Nobel Ödülü kazananlardan biri olan Dr. Francis Crick kendisine gelen her türlü davet mektuplarına cevap olarak duruma göre yanlarına işaret koyduğu şu cevabı gönderirdi:

Dr. Crick mektubunuza teşekkür eder, fakat nazik davetinizi kabul edemeyeceğini teessüfle bildirir:

- İmzasını göndermeyi*
- Fotoğrafını yollamayı*
- Hastalığınızı tedavi etmeyi*
- Soracağınız sorulara cevap vermeyi*
- Radyoda konuşmayı*
- Televizyonda görünmeyi*
- Ziyafette konuşmayı*
- Takdirname vermeyi*
- Projenize yardım etmeyi*
- Müsveddelerinizi okumayı*
- Konferans vermeyi*
- Konferansa katılmayı*
- Toplantıda başkanlık etmeyi*
- Editörlük etmeyi*
- Kitap yazmayı*
- Şeref sanı (unvanı) kabul etmeyi.*

SCIENCE DIGEST'ten

## BORCUMUZ

**"Karşılığı verilmeden hiç birşey alınamaz". Ne saçma bir söz! Elde ettiğimiz en kıymetli şeyler, hayatımızla başlayarak, hiç birşey vermeden alınmıştır. Hangimiz annemizin sevgisi ve mutluluk arama hürriyeti için birşeyler verdik? Adalet idealleri, uygar insanlar gibi yaşamamızın hakça savaşı için kime ne ödedik?**

**Hepimiz borç içinde doğduk. Alacaklılarımız bizi zorlamadıkları için de çoğumuz daima borçlu kalıyoruz. Herhalde nefsimize saygılı olarak karşılığı verilmeden aldığımız şeylerin faturasına birşeyler ödememiz gerekir!**

**Bir zamanlar bize iyilik edenlere ne şekilde ödeme yapabiliriz? Kalbimizden vereceğimiz çeklerle! Yardıma muhtaç olanlara el uzatmakla, bu mali yardım olmayabilir, ama sevgi, anlayış, cesaret vermekle, maneviyatı takviye edecek itimadı sağlamakla olur. Önemli olan nasıl ödediğimiz değildir. Önemli olan vermeğe arzulu olmak ve sorumluluk duymaktır.**

NEW AGE'den  
Çeviren: Raşid TEMEL