

# Modern Jeolojinin Kurucusu Lyell ve Lyell'in Darwin'in Evrim Teorisinin Gelişimine Katkıları

*İlk önce Astronomi Evrenin merkezinde olma lüksümüzü elimizden aldı ve bizi evrendeki küçük bir nokta haline getirdi, sonra Jeoloji Dünyanın sadece bizim için özel olarak yaratılmadığını ve Tanrı'nın gazaplarıyla şekillenmediğini gösterdi ve en son olarak da Bryoloji bizim Tanrı'nın son çocukları olmadığımızı ve yalnızca doğanın yap bozunda bir parça olduğumuzu yüzümüze vurdu.*

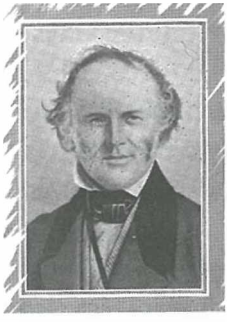
**Murat Öner**

Ankara Üniversitesi  
Fen Fakültesi  
Biyoloji Bölümü  
Ankara

[murat2709us@yahoo.com](mailto:murat2709us@yahoo.com)

**J**eolog Sir Charles Lyell 14 Kasım 1797'de Kinnordy İskoçya'da doğdu. Hukuk öğrenimi gören Lyell, tatillerinde açık alan çalışmaları ve jeoloji incelemeleri yapıyordu. 1822'de yerkabuğunun düşey hareketlerini incelemek için Sussex'e bir gezi düzenledi. Ertesi yıl Paris'te ünlü doğa bilimcileri Alexander von Humboldt ve Georges Cuvier ile tanıştı. Aynı yıl jeolog Louis-Constant Prévost ile birlikte Paris havzasında araştırma yaptı.

1825'te baroya girdi, ama avukatlık yapmaktan çok, babasının mali desteği ile jeolojiyle ilgilendi ve aynı yıl ilk bilimsel makalelerini yayınlamaya başladı. Lyell, ilk olarak James Hutton (1726 -1797) tarafından ortaya atılan, yer yüzeyi biçimlerinin, jeolojik çağlarda gerçekleşen uzun fiziksel, kimyasal ve biyolojik süreçler sonucunda oluştuğunu savunan birörneklilik (üniformitarianizm) kuramının, yaptığı çalışmalarla geniş kitlelerce kabul görmesinde önemli katkılarda bulunmuştur.



Charles Lyell

Charles Lyell

Etna yanardağının çevresindeki yüzey şekillerinin doğal süreçler sonucunda oluştuğu ve bu arada Etna'nın oluşumunun da tahmin edildiğinden çok daha eskilerde geliştiği yolundaki görüşlerini kanıtlayacak çarpıcı bulgular elde etti.

1828 yılının Mayıs ayında çıktığı İtalya yolculuğundan 1829'da Londra'ya döndü. Londra'ya döndükten sonra üç ciltlik eseri *Jeolojinin İlkeleri*'ni (*Principles of Geology*) yazmaya başladı. Temmuz 1830'da ilk cildi yayınlandı. Bu eseri büyük ilgi uyandırdı. 1830 yazında Pireneler bölgesinin İspanya'nın içlerine kadar uzanan karmaşık yapısını inceledi. 1831 yılının Aralık ayında ikinci cildi, 1833 yılında ise üçüncü ve son cildi tamamladı.

Bu eser ile Lyell, jeoloji biliminde bir otorite haline geldi. 1838 yılında yayınladığı *Jeolojinin Öğeleri* (*Elements of Geology*) eserinde Avrupa'nın bütün kayaç ve fosil türleri yer alıyordu. Pek çok çizimle desteklediği bu yapıtı, zamanla yeni bulgularla genişletti.

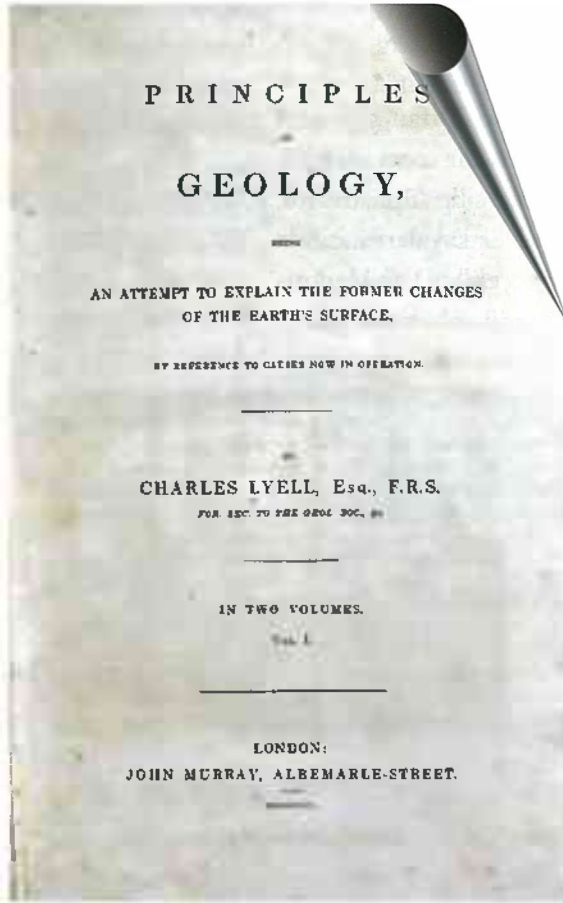
Lyell, 1841'de Amerika'ya gitti ve burada bir yıl ders verdi ve araştırma gezilerine çıktı. 1845 ve 1850'de yaptığı kısa süreli geziler sırasında Mississippi

Bütün jeolojik olayların temelinde doğa üstü değil, doğal süreçlerin yattığını, günümüzdeki doğal süreçlerin ve bunların sonuçlarının geçmiştekinden farkı bulunmadığını ve bunların sonucu olarak Yer'in çok yaşlı olması gerektiğini öne sürüyordu.

Irmağının doğusunda kalan bölgeyi ve Kanada'nın doğusunu dolaştı ve buralardaki jeolojik "anıtlar"ı inceledi. Niyagara Şelalesinde araştırmalar yaptı. Lyell'in Boston Lowell Enstitüsü'nde verdiği dersler çok büyük ilgi gördü ve kalabalık gruplarca izlendi. Lyell, bu ilginç gezilerini ve gözlemlerini, 1845 ve 1849 yılında yayınladığı iki kitapta anlattı.

Lyell, 1848'de bilimsel başarıları nedeniyle "sir" unvanını aldı ve 1851'de 1. Londra Dünya Sergisinin yöneticiliğini yaptı ve aynı yıl Oxford Üniversitesi'nde başlatılan eğitim reformuna yardımcı oldu. Bu yıllarda mesleki ünü durmaksızın

arttı ve bir çok ödül aldı. Bu ödüllerden en önemlisi 1858'de aldığı, Londra'daki Royal Society'in en büyük ödülü olan Copley madalyasıdır. 1854'de Madeira'ya giderek adanın kökenini ve sahip olduğu bitki ve hayvan fosillerini inceledi. 1858'de Etna'nın bazı bilim adamları tarafından iddia edildiği gibi tek bir olaydan değil, birbirini izleyen çok küçük püskürmeler sonucunda olduğunu kanıtladı. Darwin'in 1859'da yayınlanan *Türlerin Kökeni*'nden sonra Lyell çalışmalarına büyük hız verdi ve 1863'te Darwin'in doğal seçmeye dayalı evrim teorisi görüşünü savunan yapıtı



*İnsan'ın En Eski Geçmişine İlişkin Jeolojik Bulgular* (*The Geological Evidences of The Antiquity of Man*)'ı yayınladı. Lyell ilk zamanlar Darwin'in evrim düşüncesine kaulmıyordu. 1865 yılında ise Lyell, *Jeolojinin İlkeleri* kitabını Darwinci düşünce doğrultusunda yeniden gözden geçirip genişleterek yayınladı. 1875 yılında bu kitabın 12. basımını hazırlarken hayatını kaybetti.

## Lyell'den Önce Jeoloji ve Karanlıkta Bir Meşale...

İlk çağlardan bu yana insanlar, depremler ve volkan patlamaları gibi yeryüzünün altına hapis olmuş muazzam güçleri açığa vuran olguların farkındaydılar. Fakat 20. yüzyıla kadar bu olguları tanrıların müdahalesi olarak yorumladılar. Poseidon-Neptune “dünyanın sallayıcısı” iken, Tanrıların total demircisi Vulcan-Heptistes dünyanın derinliklerinde yaşıyordu ve onun çekiş darbeleri de volkanların patlamasına yol açıyordu. 18. ve 19. yüzyılların ilk jeologları, Piskopos Ussher'le birlikte, dünyanın Tanrı tarafından İ.Ö. 4004 yılının 23 Ekim gününde yaratıldığına inanan aristokratlar ve rahiplerdi. Yeryüzündeki yüksek dağlar ve kanyonlar gibi düzensizlikleri açıklamak için, gözlenmiş olguları İncil'deki Tufan gibi afet hikâyeleriyle uyumlu hale getiren bir teori afetçilik geliştirdiler. Her afet bütün türleri silip süpürmüştü, böylelikle kömür madenlerindeki kayaların içinde bulunan fosiller uygun bir şekilde açıklanmış oluyordu. Lyell jeolojiye gönül verdiğinde karşısında bilimsellikten çok uzak bir jeoloji vardı.



We may now conclude our remarks on deltas, observing that, imperfect as is our information of the changes which they have undergone within the last three thousand years, they are sufficient to show how constant an interchange of sea and land is taking place on the face of our globe. In the Mediterranean alone, many flourishing inland towns, and a still greater number of ports, now stand where the sea rolled its waves since the era when civilized nations first grew up in Europe. If we could compare with equal accuracy the ancient and actual state of all the islands and continents, we should probably discover that millions of our race are now supported by lands situated where deep seas prevailed in earlier ages. In many districts not yet occupied by man, land animals and forests now abound where the anchor once sank into the oozy bottom. We shall find, on inquiry, that inroads of the ocean have been no less considerable; and when to these revolutions produced by aqueous causes, we add analogous changes wrought by igneous agency, we shall, perhaps, acknowledge the justice of the conclusion of a great philosopher of antiquity, when he declared that the whole land and sea on our globe periodically changed places \*.

\* See an account of the Aristotelian system, p. 16, ante.

Bu duruma karşın Lyell 1830'da *Jeolojinin İlkeleri*'ni yayınladı ve büyük bir cesaret göstererek zamanın sınırı olmadığını açıkladı. Bu temel kısıtlamayı ortadan kaldırmakla “birörneklilik” felsefesinin jeolojiyi bilim yapan öğretinin savunucusu oldu. Birörneklilik, geçmişin de bugün gördüğümüz oluşumlar çerçevesinde açıklanabilir olması anlamına geliyordu. Bu yüzden geçmişi açıklarken

Nuh tufanı gibi doğa üstü etkilere gerek kalmıyordu.

Lyell'in birörneklilik kuramının bileşenleri şunlardır: Doğal yasalar uzam ve zamanda sabittir (birörnektir). Eğer geçmiş değışkense ve Tanrı istediğinde doğa yasasını ihlal ediyorsa, tarih bilimle aydınlatılamaz. Geçmişin olaylarını açıklamak için, şu anda işleyen ve Dünyanın yüzeyini biçimlendiren süreçlere başvurulmalıdır (sürecin zaman içindeki bir örneklığı). Yalnızca günümüzdeki süreçler dolaysızca gözlenebilir. Dolayısıyla geçmişteki olayları şimdiki süreçlerin bir sonucu olarak geçmişi daha iyi anlartız. Jeolojik değışim afet sonucu ya da aniden değil; yavaş aşamalı ve düzenli olarak gerçekleşir (hızın bir örneklığı). Dünya oluşumundan bu yana temelde aynı kalmıştır (yapılanmanın birörneklığı).

Böylece Lyell jeoloji biliminde adeta bir devrim gerçekleştirerek modern jeolojinin kurucusu olmuştur. Lyell sayesinde jeoloji bilimi dogmatik düşüncelerden arınmış bilimsel bir kimlik kazanmıştır. Lyell'in jeolojide yaptığı bilimsel

devrimin etkileri biyoloji bilimini de etkilemiş ve evrim kuramının şekillenmesinde büyük roller oynamıştır. Daha önce Astronomi biliminde Copernicus ile başlayan bilimin karanlıkla olan savaşı, jeolojide Lyell ile devam etmiş ve jeoloji bilimindeki kazanımlar, jeolojiyle kardeş bilim olan biyolojide Darwin ve evrim kuramıyla karanlıkta yakılan meşale elden ele dolaşıyordu.

## Darwin ve Lyell: İki Eski Dostun Mektupları

Darwin ve Lyell her zaman çok iyi birer dost olmuşlardır. Evrimle ilgili çalışmalarda Darwin'e destek sunan ancak inançları ve toplumsal konumu nedeniyle türlerin evrimi kavramını geç benimseyen Lyell sonunda Darwin'in görüşlerine katılmış ve Darwin'in evrim düşüncesinin gelişmesinde ve *Türlerin Kökeni*'nin yazıya alınmasında etkisi çok

büyük olmuştur. Evrim kuramının kabul görülmesindeki en büyük engellerden biri zaman kavramıydı. Türlerin değişimi için kutsal kitaplarda belirtildiğinden daha fazla bir zamana ihtiyaç vardı. Darwin'e gerekli olan bu zamanı Lyell, yeryuvarının uzun süreçler sonucunda bu duruma



Charles Darwin

geldiğini kanıtlayarak verdi. Bunun yanında Lyell, bu görüşünü desteklemek için bitkilerin ve hayvanların coğrafik yayılışlarından çıkardığı delilleri kullandı. Her türün belirli bir merkezde doğduğunu, etrafa buradan yayılmış olduğunu ileri sürmüş ve her türün yok olup, yerine başka türler gelmeden önce, varlığını bir müddet daha sürdürdüğünü göstermişti. Böylece, yeni türlerin ortaya çıkışının jeolojinin tarihsel gelişimi içinde devamlı bir süreç olduğunu kabul etmesi evrim fikrini doğal olarak içeriyordu. Bu verilere sahip olmasına rağmen Lyell'in Darwin'in görüşlerine katılması belirli bir süreç içinde olmuştur.



Lyell ve Darwin

Bu süreçte Lyell, Darwin ile mektuplaşmış ve destek olmuştur. Bu mektupları incelediğimizde Lyell'in Darwin'in dünyasında çok önemli bir yeri olduğu açıkça görülmektedir.

Darwin, Lyell'e olan saygısını ve düşüncelerinin gelişimindeki payı gerek yazdığı mektuplarda ve gerekse otobiyografisinde dile getirmiştir. Darwin'in Lyell'in görüşlerinden etkilenmeye başladığı dönem, *Türlerin Kökeni* yapıtını yazmasında temel etken olan ünlü Beagle gemisiyle yaptığı yolculuktan önce botanik profesörü olan Henslow'un, Darwin'e seyahate çıkmadan önce, Lyell'in büyük tepki yaratan kitabının ilk cildinin bir nüshasını almasını önermesi ile başlar. Ancak Henslow, Darwin'e kitabı okumasını "fakat içindekilere inanmamasını" tavsiye etmişti. Bu dönemde yoğun olarak jeoloji ile ilgilenen Darwin için Lyell'in kitabı müthiş etkiler uyandırmıştır. Darwin gezisi sırasında yazdığı otobiyografisinde kitap hakkında şunları söylemektedir:

*"Burada ortaya çıktığı gibi, gezdiğim tüm yerlerin yerbilimi buluşları benim için çok önemliydi. Yeni bir yeri incelerken, kayaların karmaşıklığı kadar hiçbir şey insana umutsuz gelemez. Ancak bir çok noktada kaya tabakalarını ve fosilleri kayda geçerken, başka yerlerde nelerin bulunabileceğini her zaman düşünerek ve önceden kestirerek, bölgenin yapısı az ya da çok daha aydınlanıyordu. Daha önce dikkatlice çalıştığım Lyell'in Jeolojinin İlkeleri kitabının birinci cildini yanıma almıştım bu kitap bana bir çok açıdan en büyük hizmeti vermişti."*

Darwin seyahatinden döndükten sonra Down'a taşındı ve evlendi. Bu dönemde Darwin ve Lyell sık sık bir araya gelip tartışıyorlardı. Bu tartışmalar ve bilgi alışverişi Darwin ile Lyell arasındaki dostluğu gün geçtikçe artırıyordu. Darwin kendi otobiyografisine Lyell hakkında şöyle bir not düşmüştü:

*"Evlendenen önce ve sonra diğerlerinden daha çok Lyell'i gördüm. Bana görüldüğü kadarıyla onun kafa yapısı açık, yerinde yargılarda bulunan, temkinli ve büyük ölçüde özgündü. Ona jeoloji üzerine bir bilgi vermeye kalktığımda, anlattıklarımın tümünü görünceye değin yerinde duramazdı ve bunun öncekilerden açık olduğunu bana sık sık gösterirdi. Benim önerilerime karşı tüm olası itirazları sıralardı ve her şey tümüyle açıklandıktan sonra bile, yine de uzun süre kuşkusunu sürdürürdü" sonra not devam ediyor: "Beagle yolculuğumdan dönüşümden önce, mercan kayaları üzerine ona kendi görüşlerimi açıkladım; görüşlerim kendisinininkinden ayrıydı; onun gösterdiği büyük ilgi beni şaşırttı ve yüreklendirdi. Bilimden çok zevk alıyordu ve insanın gelecekteki gelişimiyle çok ilgiliydi. Çok yumuşak bir yüreği vardı dinsel inançlarında tümüyle liberaldi ya da böyle bir inanç taşııyordu, bununla birlikte bir Tanrı'nın varlığına inanıyordu. Çok göze çarpmak şeklinde açık sözlüydü. O bunu Lamarck'ın görüşlerine karşı çıkmak ile ün yapmışken, Soyaçekim kuramını kabul ederek göstermişti."*

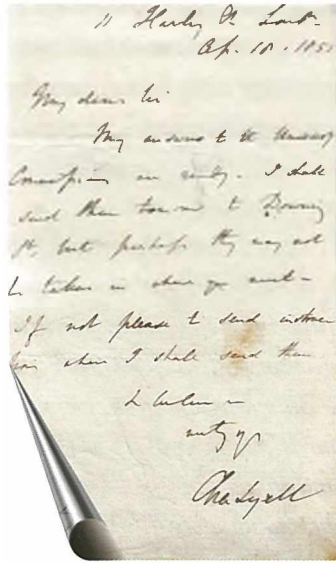
Darwin, *Türlerin Kökeni*'ni yazmayı düşündüğünde onu en çok cesaretlendirenlerin başında Lyell geliyordu. Darwin yazdığı mektuplarla düşüncelerini Lyell'le paylaşıyordu. Bu sayede Lyell, Darwin'in bütün çalışmalarından haberdar olabiliyordu. Darwin türlerin doğal seçme yoluyla evrimleşerek ortak bir kökenden türediğine emindi

ancak daha sağlam kanıtlar bulmak ve sağlığı nedeniyle kuramını yayınlamayı sürekli erteliyordu. Kendisiyle aynı görüşleri savunan Wallace da görüşlerini Darwin'e ilettili. Wallace, onun yıllarca süren yoğun uğraşla oluşturduğu kuramını birkaç sayfa çerçevesinde ortaya koymaktaydı. Darwin ne yapabiliirdi? Yayımlamakta geciktiği kuramını hemen basıma vererek öncelik hakkına sahip mi çıkmalıydı, yoksa geri çekilip alanı Wallace'a mı bırakmalıydı? Darwin çözümü, sorunu dönemin ünlü bilgini Lyell'e iletmekte buldu. Darwin, Lyell'e yazdığı mektupta:



A. R. Wallace

"Görüşümü ana çizgileriyle hemen yayımlamak isterim kuşkusuz; ama Wallace'ın yazısı elime geçtikten sonra buna girişmenin ne denli dürüstçe bir şey olduğunu bilemiyorum. Bir başkasının buluşunu kendime mal ettiğim kuşkusuna yol açmaktansa, kitabımı tümüyle ateşe atmayı



yeğlerim. Değerli dostum, beni bağışla, lütfen. Anlamsız dnygularla kaleme aldığım anlamsız bir mektup bu"

Daha sonra Lyell ve Hooker, Wallace'ın yazısını, Darwin'in 1840'larda (yaklaşık 10-15 yıl önce) kaleme aldığı ama henüz yayımlamadığı görüşünün bir özetiyle birlikte yayımlamaya karar verirler ve Lyell

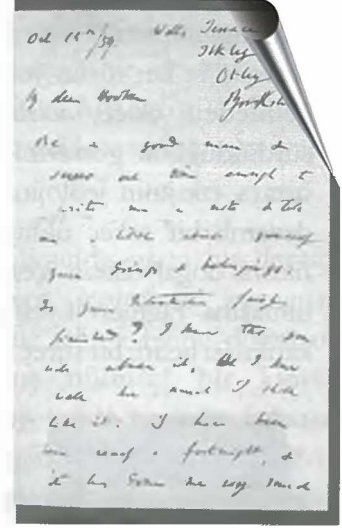
ve Hooker, Londra'daki Linnean Society'nin 1 Temmuz 1858 oturumunda ortak bir bildiri halinde sunarlar.

Darwin, *Türlerin Kökeni*'ni 18 Haziran 1858'de yazmaya başladı. Yazım süreci içerisinde Lyell ve Darwin sürekli olarak mektuplaştılar. Darwin yazdığı taslakları Lyell'a gönderip görüşlerini alıyordu. Darwin 21 Haziran 1859'da Lyell'e gönderdiği bir mektupta ona olan saygısı ve

güvenini belli etmek için şöyle yazıyordu:

"Elimden gelenin en iyisini yaptım. Eğer benim elimde bulunan gereçler sende olsaydı, eminim çok güzel bir kitap yazardın"

Darwin *Türlerin Kökeni*'nin taslağını bitirdikten sonra Lyell'a bir mektup yazdı. Eylül 1859 tarihli bu mektupta: "Benim görüşüm ne olursa olsun" diyor Darwin "kitabın kabul edilmesinde veya reddedilmesinde senin yargının belki daha etkili olacağını anımsa. Gelecekte kitabın kabul edilmesi konusunda kuşkuya düşemiyorum ve bizim çocuklarımız şimdi gördüğümüz fosil kabuklarının geçerlilikteki inanca göre yaratılmış olduğunu düşünmemize şaşacaklar."



Lyell ise Darwin'in kitabının taslağını okuduktan sonra Darwin'e destek vermek için, mektubuna 3 Ekim 1859'da cevap yazdı:

"Sevgili Darwin, Kitabını yeni bitirdim ve hiçbir zaman gelmeyecek bir anı beklemeden kitabını yayınlaman için Hooker ile birlikte seni ikna etmek için elimden geleni yaptım; istersen yüz yıl yaşasan da bekleme ve oldukça genelleştirdiğin temel üzerine tüm olgularını hazırlayınca, yayımla."

Darwin 1859'da *Türlerin Kökeni* adlı eserini yayınladı. Lyell'in jeoloji biliminde yaptığı devrimi, Darwin biyoloji için yaptı. Kitabın yayınlanmasından dört yıl geçmesine rağmen *Türlerin Kökeni* ve evrim tartışmaları ateşli bir şekilde devam ediyordu. 1863'te Lyell'in *İnsanın En Eski Geçmişine İlişkin Bulgular* (*The Geological Evidences of The Antiquity of Man*) adlı yapıtı, Darwin'in görüşlerini savunuyor görünmesine rağmen eserde türlerin değişimi yani evrim geçirdiği konusunda, Lyell düşüncelerini açıklamakta çekingen davranıyordu. Bu durum Darwin'de hayal kırıklığı

yaratmıştı. Darwin kitabı okuduktan sonra 18 Şubat 1863'te Hooker'a yazdığı bir mektupta konu ile ilgili olarak şunları yazıyordu:

"Lyell'in kitabını okudum. Yazılı bir yapıt olarak elbette tümüyle benim dükkatimi çekti ama en iyi gözle doğruluğunu araştırma olasılığı doğduğu zaman, nerdeyse özgün bir yapıt ortaya çıkıyor." İlerleyen satırlarda Darwin



W. J. Hooker

şöyle diyor: "türlerin dönüşümü için kanıt toplarken gösterdiği yetenek iyice göze çarpıyor, ama herhangi bir yargı verirken gösterdiği çekingenlik beni çok düş kırıklığına uğrattı (kişisel olduğunu söylemek istemiyorum)... Onunla kurduğum tüm iletişimde, türlerin dönüşmezliğine olan inancımı gerçekten tümüyle yitireceğini hiç düşünmedim. İşte onun en belirgin tümcelerinden birisi: "türlerin çeşitlenme ve doğal ayıklanmayla değişmesine yüksek bir olasılık verebilseydi, vd.". Kendi inancıyla gidebildiği kadar başka kulavuzluk edeceğini umut etmişim."

Darwin, Lyell'a yazdığı mektupta:

"Kuşkusal kitabınız beni çok ilgilendirdi. Göndermeye değer pek bir sözüm yok, ama beni en çok ilgilendiren kısımlar üzerinde bir şeyler karalayacağım. Bununla birlikte söylemeyi sevmeyen şeyleri ilk başta söyleyeceğim; örneğin, türlerin türemesi konusunda ne düşündüğünüzü söylememeniz ve bir yargı vermemeniz beni düş kırıklığına uğrattı. Türlerin ayrı ayrı yaratılmadığını, sizinde kuşkulandırmaktan hoşlandığımız gibi çeşitlemeden ve doğal ayıklanmadan geldiğini cesaretle söyleseydiniz ben daha memnun olurum." Darwin mektubunu şöyle sonlandırıyor: "Siz karşı böyle teklifsizce bir dil kullandığınız için beni bağışlayacağınızı biliyorum, çünkü benim eski onurlu yol göstericim ve hocam olarak size ne kadar derin bir saygı duyduğumu biliyorsunuz. Kitabınızın büyük bir okur kitlesi bulmasını ve bir çok bakımdan daha iyi olmasını içten umut ediyorum ve bekliyorum. Çok kısa yazıyorum ama, ne demek istediğimi anlayacaksınız. Bayan Lyell'e en saygın saygılarımı sunarım. Hoşçakalın..."

Darwin'in bu mektubu Lyell'i etkilemişti. Lyell, Darwin'in bu tepkisini, hakkındaki düşüncelerini Hooker'a yazdığı mektupta şöyle dile getiriyordu: "Kendisiyle birlikte daha uzağa gitmediğim ve gözüpেকে

konuşmadığım için (Darwin) düş kırıklığına uğramışa benziyor. İnsanın arada bir kopma olmadan hayvandan geldiğini, kendi duygularımın da ötesinde tüm kanularına dayanarak cesaretle söylediğim ve silahların yalnız Darwin'e yerde değil, şimdi Huxley'e çevrildiği yerde bile yarı yarıya inancımı değiştirdim." Ayrıca bu mektupla Lyell "eski ve uzun süre beslemiş olduğu düşünceleri" terk ettiğini de söylüyor.

Daha sonraki karşılıklı mektuplarda Darwin ve Lyell arasındaki ilişki tekrar normal haline dönmüş ve bu iki dost bilim adamı arasında bilgi ve düşüncelerin paylaşımına devam edilmiştir. 12 Mart 1863'te Darwin, Lyell'in gönderdiği mektuba şöyle cevap veriyor:

"Sevgili Lyell,

O çok ilginç, nazik ve sevimli mektubunuz için size çok teşekkür ederim. Bir süre için bana kırgın olabileceğinizden korkmuştum. Kimilerinin böyle olmasını dilediklerini biliyorum... Söylemiş olduğunuz gibi, türler sorunu üzerinde inanmış olduğunuz kadar öteye gittiniz, benim diyeceğim bir şey yok; ama sizin dile getirdiklerinizden, konuşmalarınızdan, mektuplarınızdan vd.den, benim verdiğim türlerin dönüşürlüğü inancından tümüyle vazgeçmiş olduğunuz yargısına vardığımı söylemeliyim. Ben ne kadar çalışırsam, çeşitlenme ve doğal ayıklanma için o kadar memnun kalıyorum, ama kişisel olarak ilginç olsa da, olayın bu yanına daha az önem veriyorum."

### Lyell'in Evrim Teorisini Kabulü...

1864 yılında Darwin, Kraliyet Derneğinin Copley Madalyası ile onurlandırılmıştır. Copley madalyasının verilmesi, Lyell'in akşam yemeğinin peşinden söylediği gibi, daha önce olanlarla bağıntısı açısından ilginçtir. "Türlerin Kökenine olan inancın itirafı."

Bu konuda Lyell, Darwin'e şöyle yazıyor: "Yeni bir yolun sonunu görmeden, eski inancımın vazgeçmeye zorlandım. Ama aldığım yoldan memnun kalmış olduğunuzu düşünüyorum."

Lyell'in evrimi kabul etmesi, 1867'de yayınlanan *Jeolojinin İlkeleri*'nin onuncu basımında kamuya duyuruldu. Darwin'e göre ilerlemenin, "büyük bir

zaferin işaretiydi bu... Lyell ile bağıntılı olarak Wallace'nin 1869 yılında Evrim üzerine bir makalesi yayınlandı. Bu konuda Wallace şunları yazıyordu:

*"Öylesine uzun süre tutulan ve büyük bir güçle savunulan bu düşünce bolluğunun gösterdiği gibi, bilim tarihi ileri yaşam içinde genç aklın böyle önemli bir örneğini pek sunmadı. Bizim yazarımızın ortaya koyduğu her çalışmanın nitelik kazandırdığı ateşli gerçeklik aşkıyla birleşmiş aşırı önemi aklımızda tutarsak, bu denli büyük bir değişme uzun ve kaygılı tartışma olmaksızın karar verilmediğine inanmış olacağız ve şimdi kabul edilen görüşler, gerçekte ezici bir gücün kanıtlarıyla desteklenmiş olabilir. Kitabının onuncu basımında Sir Lyell, bunu kabul ederken eğer başka bir neden yoksa demek ki Darwin'in kuramı gerçeği arayan her dürüst insan için dikte ve saygıya değer."*

Lyell, Darwin'in ortaya koyduğu doğal seleksiyon kavramını üç yüzlü Hint Tanrısı ile özdeşleştirir:

*"Yıkıcı Şiva, koruyucu Vişnu ve yaratıcı Brahma. Doğal seleksiyon Şiva olarak zayıfları, uyumsuzları ve beceriksizleri acımasızca yok eder; Vişnu olarak uyumluları korur; Brahma olarak yeni özellikleri gözetir, üstün nitelikli bireylere egemenlik kapısı açar."*

Lyell, bu tarihten ölümüne kadar Evrim kuramının savunucusu olmuş ve Darwin ile ilişkisini koparmamıştır. Lyell 1875 yılında, Darwin ise 1882 yılında hayatlarını kaybettiler. 19. yüzyılın en büyük iki bilim adamı da devlet büyüklerinin gömüldüğü Westminster Kilisesi'ne gömülmüşlerdir. Lyell ve Darwin'in mezarları yan yanadır. Onların yanında ise başka bir ünlü bilim adamı olan Sir Isaac Newton yatmaktadır.



## Kaynaklar

- (1) Ana Britannica Genel Kültür Ansiklopedisi, cilt no; 14.
- (2) Darwin, F., 1996 Charles Darwin Yaşamı ve Mektupları, Düşün Yayıncılık, 375s.
- (3) Gould, S. J., 2000. Darwin ve Sonrası, Tübitak Popüler Bilim Kitapları, 313s.
- (4) Yıldırım, C., 1998. Evrim Kuramı ve Bağnazlık, Bilgi Yayınevi, 220s.
- (5) Woods, G.A., 2004. Tek Aklın İsyanı, Tarih Bilinci Yayınları, 451s.
- (6) Ronan A. C, 2003. Bilim Tarihi, Tübitak Akademik Dizisi, 611 s.