



e-ISSN: 2630-631X

Article type
Review Article**Subject Area**
Social SciencesVol: 8
Issue: 55
Year: 2022
Pp: 206-211Arrival
04 December 2021
Published
27 January 2022
Article ID 1305Doi Number
<http://dx.doi.org/10.31576/smryj.1305>**How to Cite This Article**
Soyşekerci, S. (2022). “
Bitkilerde Duyulama:
“Gözlerinle Duy Beni!””,
International Social Mentality
and Researcher Thinkers Journal,
(Issn:2630-631X) 8(55): 206-
211.Social Mentality And Researcher
Thinkers is licensed under a
Creative Commons Attribution-
NonCommercial 4.0 International
License.

1. GİRİŞ

Bazı bitki araştırmaları vardır ki on yıllarca sürse bile uzun vadede anlamsız kalabilir. Bu bilinen ve deneyimlenen bir durumdur aslında.¹ Örneğin Darwin, fagot müziğin küstüm otu yapraklarının kapanmasına neden olup olmadığını araştırdığında yaprakların kapanmadığını fark etmiş ve bunu “aptalca deney” olarak nitelemişti. Bugün bitkilerin sese tepki verdiğini sabırla ve büyük bir tutkuyla inceleyen makale sayısı bir elin parmağını geçmez. Üstelik bunlar bitkilerin olup biten her şeyi duyduklarına dair kanıtlayıcı araştırmalar değildir.² Bitkilerde insan gibi işitme duyusu yoktur ama onlar inanılmaz derecede çevresel zenginlik oluşturabilecek hâkimiyet kurma becerisine sahiptir. Her bitki sabit yere “çakılıdır” ve bulunduğu yeri mutlaka tanır. Daha açık bir ifadeyle söylemek gerekirse bitkiler duran varlıklardır. Ancak onlar muhasebe kaydı hesabında yer alan ve kısa vadede nakde çevrilemeyen duran varlıklar değildir. Muhasebede geçen duran varlıklar durdukça değer kaybeder. Ağaçlarla kaplı bitki florası ise durdukça değer kazanır. Bu yüzden her bitki gördüğü her şeyi muntazaman bilir ve tanır. Fakat burada geçen ‘bilgi’ ve ‘tanıma’ türümüne özgü bir terim değildir. Buna rağmen gene de beşerî akıl sürekli şunu sormaya devam eder: Bir bitki bizi duyabilir mi, ya da seslere karşı tepkide bulunabilir mi? Ne de olsa insan, bitkinin seslere tepki verip vermediği konusunda her zaman bilimsel bir iştaha sahiptir. Bitkiler ses ya da müziğe karşı tabii ki tepki verebilirler ama bu bilimsel kanıt aramaktan çok öznel, değişkendir ve kişisel duygularda yansıma bulan bir fantazidir. Bundan sonra bunun üzerine bilimsel anlamda bir cümle daha düşünürüz, ama yetmez ki. Yetmez! Buna ömür yetmez.

2. BİTKİLERDE DUYULAMA³

Evrende yaklaşık olarak 400.000 bitki türü tek ses dahi duymadan habitatı işgal etmektedir.⁴ Bitkiler bizim bildiğimiz anlamda duymazlar ama nerede büyüdükleri ve nerede oldukları konusunda kendi aralarında

¹ Singer, *Hayvan Özgürleşmesi*, s.124.

² Chamovitz, *Bitkilerin Bildikleri*, s.75.

³ Türkçe’de *duyulama*, İngilizce’de *sensibility* terimine yakındır. Duyulama, *audibility* ya da bir duyma/işitme faaliyeti olan *sence /sensation* ya da *inability to hear* gibi terimlere de karşılık gelir. Ancak bu terimlerin bitkilerde duyma işlevinin tam mânasıyla karşılığı olduğuna şüpheyle yaklaşmak gerekir.



Bitkilerde Duyulama: “Gözlerinle Duy Beni!”

Sensibility In Plants: "Hear Me With Your Eyes!"

Dr. Öğretim Üyesi Serhat SOYŞEKERCİ ¹ ¹ Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale, Türkiye

ÖZET

Duyulama, duyu gücünün bir organda duyu form olarak algılanmasıdır ki bu form bir bilme edimidir. Bitkilerde bilme edimi harekete duyarlı reseptörlerdir. Bitkiler sesleri duymazlar ama evrende tüm sesleri duyulama becerisine sahip organsız bedenlerdir. Onlar türümüze ait duyma, görme, tatma, koklama ve dokunma gibi duyu organlarına sahip değildir. Bu makale, habitat florası olan bitki çeşitliliğini duyulama terimi ile izaha girişmekte ve organsız bedenler olan bu mükemmel varlıkları bu özellikleriyle tasvir etmektedir. Bitkiler müzikten ilham alabilirler ama herhangi bir müzik türünün bitkilere ilham verdiğini kanıtlamak bilimsellikten uzaktır. Çünkü evrende yaşam süreklilik hâlinindedir; bir yandan duyularımız ve aklımız bizi yanıltır, diğer yandan sürekli bilgi vermeye devam eder. Bunu anlamak için pek çok şeyin yetersiz olduğunu düşünmek hata değil erdemdir.

Anahtar Kelimeler: Duyulama, Bitki, Bitkibilim, Ses ve Müzik.

ABSTRACT

Sensibility is the perception of sensory power as a sensory form in an organ. This form is an act of knowing. In plants, the act of knowing occurs with motion-sensitive receptors. Plants do not hear sounds, but they are organless bodies that have the sensibility to hear all universal sounds. Hearing, which exists in our species, does not have such sensory organs as sight, taste, smell and touch. This article, attempts to explain the term hearing instead of the term hearing in the diversity of plants that make up the habitat flora and depicts these perfect beings, which are organless bodies, with their hearing characteristics. A plant can be inspired by music, but it is not scientifically possible to prove which type of music inspires them. Because life in the universe is in a state of continuity. On the one hand, our senses and mind mislead us, and on the other hand, they constantly continue to give out information. It is not a mistake to think that many things are insufficient to understand this, but it is a virtuous quest.

Keywords: Sensibility, Plant, Botanical Science, Sound and Music.

dengeli bir ekosistem kurmuşlardır. Çeşitli türlerin bir arada yaşadığı bitki popülasyonu, en tutkulu komünist insanı bile kışkırtacak derecede kendi içinde muazzam bir komüniteye sahiptir. Ancak türümüz için işgal çoktan başladı. Çünkü beşerî akıl bir yandan kendini bilme yetisine sınır koyar, diğer yandan çektiği sınır çizgisini aşmak ister. Hattâ Sokrates’in “Kendini” bil!” dediği bu sınır çizgisi ve bu ölçü, modern zaman insanı için “Haddini bil!” cümlesiyle yer değiştirmiştir. Bu olsa olsa bitkilere karşı beşerin varlıklar âlemindeki yabancılaşma hissini arttırmaktadır. Çünkü bitkiler yalnızca gezegenimizde esas unsur değil, aynı zamanda insana ve zekâsına da armağandır; sıklıkla ve düşüncesizce kenara attığımız bir armağan.⁵ Ne var ki bitkilerle dış dünyanın sesleri arasında imgesel bir bağ vardır. Alman yazar Hans Kayser dışında çok az sayıda araştırmacı bugüne değin bitki biçimleri ve müziksel notalar arasındaki bağlantılarla ilgilenir görünmemiştir. Örneğin Kayser, bitki büyümesiyle ses titreşimleri arasındaki ilişkiyi irdelediği *Harmonica Plantarum*’da şöyle bir gözlemlerde bulunmuştur:⁶ “Eğer bir oktavlık bir açıklık içindeki bütün tonların–yıldızbilimci Johannes Kepler’in *Harmonia Mundi*’de güneş sistemimiz için geliştirdiği yöntemle- izdüşümleri belirlenir ve açılar özgül biçimde çizilirse, yaprak biçiminin prototipi elde edilebilir.” Ne ki, kurulacak bu fizik biliminden önce evrendeki holistik ve kozmik düzenin farkında olmak gerekir. Örneğin arıları bal üreten, kovanlarda yaşayan, ara sıra iğneleriyle insanı sokan canlılar olarak görürüz, ama sadece görürüz. Fakat onlar gördüklerimizden çok daha fazlasıdır. Yediğimiz meyva, sebze ve tahılların bir çoğu onların taşıdığı polenler sayesinde yetişir. Pek çok bitki örtüsü arılar sayesinde şekillenir ve üremeye hazır hâle gelir. Hiç kuşku yok ki arısız bir dünya ormanların orkestrasını da susturur. Çünkü polen salınımı arılar ile çiçekler arasında fiziksel bir teması gerektirir ve bu sırada çiçekler arıların titreşimini duymadan tepki verirler. Bu tıpkı sağır insanın müziğin titreşimlerini duymadan hissetmesi ve tepki vermesine benzetilebilir.⁷ Bunun gibi ağaçların aralarında yaptığı konuşmaların duyulup duyulmadığı da yakın dönemde literatürde işlenmiş bir konudur. Koreli bilim insanları yaşlı kadınları ormanda ve kentsel alanlarda yürürken izlemişler ve kadınların ormanda yürürken kan basınçları, akciğer kapasiteleri ve atardamarlarının esnekliği artarken, şehir gezintilerinde bunların hiçbiri gözlenmemiştir.⁸ Ne de olsa ağaçlar köpekler gibi yalnızlığın derin kabullenışı içinde Ay’a karşı “ulamazlar” ama reseptörleri ile bir tür duyulama becerisine sahiptirler. Yaprakları ışık dalgasını almayı sağlayan bir çeşit güneş hücresi barındırır ve bunu almak için en iyi şekilde teçhiz edilmişlerdir. Genellikle yaz aylarının ilk yarısında bunu yaparlar. Çünkü yükselen ısı ilkbahara, düşen ısı sonbahara işaret eder. Ağaç, insan gibi bir yıl bekleyip naftalinli dolabından çıkaracağı kışlık elbisesini giymek için kışa hazırlık yapmaz. Havanın sert veya ılık geçip geçmeyeceğini de bilmez. Bu yüzden burada geçen “bilgi” terimi türümüzün bilme kapasitesiyle ilişkilendirilemez. Ne var ki her ağaç kısalan günler ve düşen ısıyı mükemmel bir şekilde duyulamaktadır. Ağaçlar konuşmaz, gülmez, ağlamaz, ulamaz, dedikodu da yapmaz. Onlar sadece insanı derin bir ‘muhabbet kokteyline’ davet ederken bizler bu seslerin “yansımaları” duyarız.

2.1. Bitki, Ses ve Müzik

Eski Çin inancına göre dansın ve müziğin öteden beri amacı dünyayı rayında tutmak, doğayı insana yararlı hâle getirmeye zorlamaktır.⁹ Aynıısı Hindu inancında görülür. Evrenin koruyucusu olan Şiva ve Brahma ile birlikte Hindu tanrısallı üçlüsünü oluşturan Vishnu’nun yeryüzüne sekizinci inişindeki kimliği, Tanrı Krişna’nın eskiden beri müzisyen azizlerle anılan Vrindavan kentindeki Kunjavan’da bitki büyümesini hızlandırmak, büyüleyici yeşillik oluşturmak için müzikten yararlandığını gösterir. Sonraları ünlü Moğol imparatoru Ekber Şah’ın sarayındaki bilge Mian Tan Sen’in benzer mucizeler gerçekleştirebildiği, şarkılarıyla yağmur yağdırabileceği, yağ kandillerini yakabileceği, sırf adak şarkıları seslendirerek bitkileri yeşillendirip çiçek açtırabileceği aktarılır. Hindistan’ın güney halklarından Tamil yazını bunu doğrulamaktadır:¹⁰ “Şeker kamışının göz ya da tomurcukları, böceklerin tatlı vızıltısını duyunca daha hızlı büyüme ve *yağmur sinamesinin altın çiçekleri*¹¹ duygulu melodiler eşliğinde daha bol ve cümertçe balözü akıtmaktadır.” Gerçekten de eskiden insanlar bitki fizyolojini bitkinin rüzgâra ve güneşin konum değiştirmesindeki harekete bağlıyordu. Çünkü bitkiler tabiat buyruklarına göre hareket eder ve buna göre pozisyon alırlar. Bu anlamda İslâm ilimler tasnifi, botaniğe özel disiplin olarak yer veren ilk müellifin Aristoteles metafiziğinin takipçisi Kindî olduğunu belirtir. Dokuzuncu yüzyılda Aristoteles külliyyatını tanıtmak üzere yazdığı risalede ona nispet edilen *Kitâbü’n Nebât*’ı fiziğe dair eserler arasında altıncı sırada saymış, konusunu “bitkilerin mevcûdiyetlerinin sebepleri, nitelikleri, özellikleri, genel durumları, bitkiler âlemine has genel problemler ve

⁴ Chamovitz, *Bitkilerin Bildikleri*, s.89.

⁵ Mancuso, *Bitki Zekâsı*, s.143.

⁶ Tompkins ve Bird, *Bitkilerin Gizli Yaşamı*, s.208.

⁷ Chamovitz, *Bitkilerin Bildikleri*, s.87.

⁸ Wohlleben, *Ağaçların Gizli Yaşamı*, s.207.

⁹ Huizinga, *Homo Ludens*, s.27.

¹⁰ Tompkins ve Bird, *Bitkilerin Gizli Yaşamı*, s.193.

¹¹ *Lât. Cassia fistula.*

kapsamlı cevapları”¹² şeklinde tanımlamıştır. On ve on birinci yüzyıl arasında önce Fârâbî, ardından İbn Sinâ botanîği tabii ilimlerden biri görmüş, İbn Hâldun ise tarım bilgisini müstakil disiplin olarak tabii ilimler içinde tasnif etmiştir.¹³ Dolayısıyla botanik tarihine geçmişten beri duyulan bu ilginin geniş tabakalara yayılmasında rol oynayan en önemli etken, çok erken zamanlarda başlayan ve kendini gösteren “toplayıcılık” ruhu olmuştur. Böylece bitkileri ve hayvanları mukayeseli bir şekilde araştırıp inceleme olanağı doğmuştur.

Bir bitki başka bir bitkiye ne kadar uzak olduğunun farkında değildir çünkü uzaklığını kendi içinde taşır. Eğer bitkiler sabırla izlenirse, sabitliğin yerini titiz bir koreografik şenliğe bıraktığı görülür. Yaprakları kıvrılıp açar, çiçekleri açılır kapanır, öne ve arkaya sağlam daireler çizer, eğilip bükülür. Bitkinin bu sarmal salınımını gözlemleyen Charles Darwin, sabırla yaptığı deneylere uykusuzluk hastalığından mustarip şekilde katlanabilmiştir. Meselâ onun kaydettiği bir süs lahanası, on saat kırk beş dakikalık hareketin ritmini yansıtır. Burada bitki sapı daireler çiziyor, bir öne bir arkaya sallanıyor, merkezini bulmaya çalışan bir hacıyatmaz gibi havada daireler çizerek dengesini tutturmaya çalışıyordu.¹⁴ Ancak artık şunu biliyoruz ki, insanın yerçekimi reseptörleri yalnızca içkulağındaiken bitkinin kök uçlarında, sapsarlarında, hattâ birçok yerindedir. Bitkiler kolay bir av olduğu için becerilerini birkaç nörolojik alanda toplamaktan kaçınırlar. Aslında bu biraz da paranızı aynı yere koymayıp birkaç yere bölmek ve saklamak, böylece hırsızlık karşısında kaybı en aza indirmek ya da riski dağıtmak için yatırımları çeşitlendirmek kadar zekice oluşturulmuş bir iktisadî tedbirdir. Bitkide son derece hassas olan böylesi idrâk merkezleri, türümüzün doğrudan göremediği hareketli işleve sahip bir duyulama becerisidir.

“İnsanlar üst üste salamura gibi yığılmışlar, biraz yüksek volümlü müzik yaparsam belki yerlerinden kalkarlar” demeyi göze alıp müziği sokağın sessizliğine boca eden Jimi Hendrix, belki de bitkilerin duyusal kanallarına hitap ediyordu, kim bilir. Bunun böyle olduğunu kesin olarak söyleyemeyiz ama bu düşüncesinin bir sanatçı duyarlılığı izlenimi taşıdığı kesindir. Çünkü bitkiler gibi müzik de değişkendir ve bu değişken şeyler bazen bitkilerle müziği rastlantısal olarak bir araya getirebilir. Bu lotoda altıyı tutturmaya benzer. İşte buna ‘mucize’ der ve genellikle de popüler bilimin konusu yaparız. Bu anlamda bitkilerin müzikten ilham aldığı düşüncesi, ister Bach ve Mozart’ın senfonisi, ister Ravi Shankar’ın sitarıyla seslendirdiği Hint müziği, isterse Kitaro’nun New Wave müziğinde olsun, bu melodilerin hepsi de öznedir ve kişisel bir izlenim taşır. Burada dikkât edilmesi gereken mesele, bilimin açtığı akılcılık ile dinin açtığı inanç boşluğunu mistik bir çabayla doldurmanın yaratacağı olumsuz sonuçlardır. Bu ise son derece sevimsiz, meymenetsiz ve albenisiz olarak yapılan bitki deneylerine benzer ve bir halk deyiminde şöyle tasvir edilir: *ciğer bağlasan buduna, kedi düşmez ardına*.

2.2. Popüler Bilimin Düşündürdükleri

Popüler bilim “mucize” adı altında gerçeklik sunar. Chamovitz, yakın zamanda bitkilerin sese tepki verdiğini destekleyen herhangi bir verinin olmadığından bahsetmektedir.¹⁵ Buna rağmen, popüler bilimi önyargılarla desteklemek ‘kötü’ sonuçlar doğurmaya devam ediyor. Örneğin Dorothy Retallack’ın ana akım bilimin reddetmesine rağmen popüler kültürün iştahla kucakladığı *The Sound of Music and Plants* adlı kitabı, yanlarında dua okunan bitkilerin gelişme gösterdiği, “kötü müzik” dinletilen bitkilerin öldüğü iddiasına dayanır. Kuşkusuz eskiden beri faydalı ve zararlı bitkileri ayırt ederek duanın şifâ amaçlı kullanılması bilinen gerçektir. Çünkü her zaman bir seyirci fitratında kalarak bu süslü ve nakışlı mahlûklardaki emsalsiz güzelliği seyrederek. Peki bunu popüler deneylerle açıklamaya gerek var mıdır? Meselâ yapılan bir deneyde bitkilere önce Bach, Chopin, Jimi Hendrix ve Led Zeppelin dâhil çeşitli müzik kayıtları dinletilmiş ve bu şekilde büyümeleri kontrol edilmiştir. Klasik müzik dinletilen bitkilerin geliştiği, Hendrix’in *Band of Gypsys* albümü dinletilenlerin gelişmelerinin durduğu bildirilmiştir. Ardından Hendrix’in *Whole Lotta Love* ve *Machine Gun*’un davulsuz versiyonları dinletilince zarar ortadan kalkmıştır. Buradan da Retallack, tuhaf bir şekilde rock müziğin gençlere olumsuz etkisi olduğu sonucuna varmıştır. Bilimde “varsayım” olan ancak daha başlamadan sonucu belli olan bu tür önyargılı deneylerin amacı aslında baştan bellidir; *rock kötü müziktir*. Bu deney rock müziğini kötülük müziği olarak mimlemesine rağmen bilimsel yanlışlarla ve bir düzine eksiklerle doludur. *Birincisi*, her deney az sayıdaki bitki üzerinde yapılmıştır ve deneylerin sayısı çok azdır. *İkincisi*, yetersiz örneklem içerdiği gibi istatistiksel bir analiz için de yeterli değildir ve araştırma güvenilir bir laboratuvar da tekrar edilmemiştir.¹⁶ *Üçüncüsü*, bitkilere dinletilen müziğin insandaki sanatsal özelliklere savlanmasıdır ki bu, müzik türleri arasında ayrımcılık yaratır. 1965’te başka bir örnek, New York Botanik Bahçesi’nde görevli Richard Klein ve Pamela Edsall adlı bilim insanlarının bitkilerin müzikten etkilenip

¹² Kutluer, “İlm-i Nebât”, s.134.

¹³ Kutluer, “İlm-i Nebât”, s.135.

¹⁴ Chamovitz, *Bitkilerin Bildikleri*, s.106, 100.

¹⁵ Chamovitz, *Bitkilerin Bildikleri*, s.81.

¹⁶ Chamovitz, *Bitkilerin Bildikleri*, s.79.

etkilenmediğini belirlemek üzere çeşitli testler yaparak Hindistan’da kadife çiçeğinin dal sayısını arttırdığı iddiasına dayanır. Bu deneyde bitkilere önce Gregoryen ilâhisi, Mozart’ın 41 numaralı C Major senfonisi, Dave Brebeck’in *Three to Get Ready* şarkısı, David Rose Orkestrası’nın *The Stripper* şarkısı, son olarak The Beatles’ın *I Want to Hold Your Hand* ve *I Saw Her Standing There* şarkıları dinletilmiştir. Bütün bunlar popüler basını fazlasıyla meşgul etse de bilimsel anlamda kalıcı otorite sağlamamıştır. Kim bilir, belki bitki türleri arasında nesil farkı vardı, belki bitkilere dinletilen müzikler yanılttı ya da en önemlisi, müzik ile mekânı birleştiren bir tutku yoktu. Dolayısıyla bitkiler pasif kalmayı tercih etmiş ve dal sayısını arttırmamıştı.

Aslında bugün bile bitkiler üzerine yazılan pek çok popüler kitaptaki deneyler ciddi araştırma enstitüsünde yapılmamaktadır.¹⁷ Bu yüzden de bitkide tıpkı bir sirk gösterisi gibi ‘mucize’ arama yoluna gidilir. Örneğin David Attenborough’un bitkilerin gizli yaşamını konu alan *The Private Life of Plants* adlı televizyon dizisi, bitkilerin hızla büyüdüğünü gösteren ilginç sahneler içerir. Asmalar hızla büyüyor, kıvrılıyor, birbirlerine dolanarak ağaçlara tırmanıyordu. Ne de olsa bu bir televizyon dizisiydi ve üstelik bilimsel değil popülerdi. Seyircileri âdeta büyüleyen bitkilerin bu durumu mucize gibi görünüyordu ve bitkilerdeki ritmi mükemmel şekilde gözler önüne seriyordu. Programı popüler kılan budur. Bu da Stefano Mancuso’nun *Bitki Zekâsı*, ya da bitkilerde benzer “mucizevi” özellikleri anlatan pek çok kitabın neden popüler olduğunu anlamaya yeterlidir. Sirklerde hayvanların yaptığını bu kez bitkiler özel eğitim altında evcilleştirilerek yapmakta ve izleyenleri ekran karşısında büyülemektedir.

2.3. Sağır Bitkiler

Eğer bilimsel açıdan incelenecek ise, bitkilerin sesleri duymalarına dair tutarlı veri sağlayabilmek için araştırmaların geniş örnekleme dayanması, mukayeseli ve her şeyden önce kalıcı olması gerekir. Çünkü bilim hipotezlerle değişebilir olmasına rağmen gene de kalıcılık arar. Aksi hâlde varlığın kendisini kavramaya gereksinim duyduğumuz *sezgiyi* nereye koyacağız? Bu durumda sezgilerimiz bitki davranışını harekete geçirecek, bitkide dal sayısı artacak ya da azalacaktır. Bu da müzik türüne ve bizlerin önyargılarına göre belirlenmiş olacaktır. Burada söz konusu olan sezgi için şunu söylemek gerekirse, bu herhangi bir bitkinin ses ya da müziğe tepki vermesinden çok daha önemli olmalıdır. Sorulması gereken soru şudur: Türümüz dinlediği müziği duyabiliyor mu? “Çılgın gibi bir müzik. Korkunç bir sürat. Kolonlar büyük büyük. Tam 3500 watt. Duyamıyorum... melodi hani? Bu nasıl armoni? Bence bu müzik değil... müzikomani.”¹⁸ Demek ki sağır bitkiler gibi tuhaf ve gergin simalı herhangi bir müzisyenin hayatı da her zaman için imkânsız olan şeyleri aramakla geçecektir. Bu arayış betonda açan çiçek, ya da müzik notasını havada kapıp şişeye koymaya benzer.¹⁹ Haddizatında, insan gözüyle görülen dünya tek dünya değildir ve sadece bunun farkına varmak bile türümüze ait olan ‘bilme’, ‘us’, ‘bilinç’, ‘akıl’ ve ‘akıl yürütme’ gibi faaliyetlerin sorgulanmasını gerektirir.²⁰ Çünkü kozmik evrende yaşam süreklilik hâlinindedir. Bir yandan duyularımız ve aklımız bizi yanıltır, diğer yandan sürekli bilgi vermeye devam eder. İşte bu bilimsel ilerlemeyi kavrayabilmek için pek çok şeyin hâlâ yetersiz olduğunu düşünmek bile kesinlikle bir hata değil, erdemli bir arayıştır.

Günümüzde sinirbilim, insanın kol ve bacakları gibi bitkinin de tüye benzeyen eklentilerinin kök kısmında yer aldığından bahseder. Kök tüyleri adı verilen bu eklentiler kökün topraktan suyu ve mineralleri emmesini sağlar. Bu, açlığını gideren bitki için bir duyulama becerisidir. Ancak bitki genlerinde mutasyon varsa kök tüyleri düzgün uzamaz ve bitki topraktaki suyu verimli şekilde ememez. Bu da bitkinin duyulamasını engeller. Meselâ kozalaklı ağaçlar iğnelerini donmaktan korumak için içlerine don önleyici doldurur. Kış boyunca terlemeyle su kaybetmemek için iğnelerinin dışını kalın cila tabakasıyla örter. Bu, ağacın ciddi miktarda su kaybetmesini önlemek için aldığı tedbirdir. Aksi hâlde ağaç ikmal tazeleyemez, kurur ve susuzluktan ölür.²¹ Bilhassa yaprak döken ağaçların en önemli özelliği sonbaharda görülür ve onlar kış fırtınasına karşı tedbir alırlar. Fırtınalar yetişkin gövdelerini yaklaşık 200 ton ağırlığına denk bir kuvvetle döver. Burada sıradan bir insan bir bitkinin hastalığını ve ölüme doğru yaklaşmasını değil, fırtınanın uğultusunu duyar, ama sadece duyar. Ağaçların taçlarını ileri geri hareket ettirerek rüzgâr ve fırtınaya karşı ‘ölüm dansı’ yaptığını duyar. Bu kez sağır olan ve saldırıya hazırlıksız yakalanan ağaçlar baskıya dayanamayıp devrilirler. Ancak yaprak döken ağaçlar buna hazırlıklıdır ve yapraklarını dökerek tedbir alırlar. Bu ise baş aşağı yerleştirilen bitkinin tıpkı yere düşmekte olan kedinin havada kendini toparlayıp dört ayak üstüne düşmesine benzer. Bu sayede kökler aşağıya, sürgünler yukarıya doğru büyür ve kendini dengeler. Charles Darwin’in ufuk açıcı *The Power of Movement in Plants* adlı kitabından bir asır önce, 1758 yılında, Fransız donanma müfettişi ve botanik âşığı Henri-Louis Duhamel-du Monceau, bir fideyi baş aşağı çevirdiğinde kökteki bu olağanüstü hâli gözlemlemiştir.

¹⁷ Singer, *Hayvan Özgürleşmesi*, s.351.

¹⁸ Suavi Karabrahimgil, “Müzikomani”, *Gurbetçi* Albümü, 1982.

¹⁹ Serling, “A passage for trumpet”, *The Twilight Zone*, Episode 32, 1962.

²⁰ Soyşekerci, “Yeni Cehalet Çağı: Hayvan Deneylerine Dair Bir Derkenar”, s.1438.

²¹ Wohlleben, *Ağaçların Gizli Yaşamı*, s.135, 136.

Kök, aşağıya doğru büyüyecek şekilde kendini yeniden konumlandırmış, sürgünü ise eğilip bükülerek göge doğru büyümüştü.²² Bu basit gözlem uzun süre yapılacak araştırmalara birçok soru ve hipotez bıraktı. Duhamel'in gözleminden elli yıl sonra, Royal Society Üyesi ve geniş toprak sahibi Thomas Andrew Knight, bu hipotezin bir kanıtla desteklenmediğini söyledi. Knight, oturduğu şatoda kendine geniş gözlem olanağı bulan on dokuzuncu yüzyıl aristokrati ve 'aylak zaman' âşığı olan bilimsel bilgi âşığıydı. Ayrıca bahçecilik konusunda uzmanlaşmanın verdiği çabasını da buna ilâve etmek gerek. Gerçekten de Knight, aylak zamanını, bahçede geçirdiği günleri dakikada 150 dönüş yapan bir su çarkı geliştirmeye borçlu olduğuna bağlamıştı. Levhanın her dönüşünde fideler takla atıyordu. Uygulamanın sonunda köklerin hepsinin çarkın merkezinin dışına doğru, filizlerin de merkeze doğru büyüdüğünü gördü. Knight'ın çalışması²³ Duhamel'in gözlemlerini "deneysel" olarak doğrulayan ilk bilimsel çalışmadır. Kök ve filizler yerçekimine tepki vermekle kalmıyor, kendi yaptığı su çarkının gücüyle çalışan santrifüjün meydana getirdiği yapay yerçekimi kuvvetine de tepki veriyordu. Ama bu deney bitkilerin yerçekimini nasıl algıladığını açıklayacak bir kıvama sahip değildi. Ardından Charles Darwin ve oğlu Francis, bitkilerin yerçekimini nasıl algıladığına ilişkin yaptığı deneylerde bazı sonuçlar elde etti. Darwin, çimlenmiş otun tepesinin ışığı "gördüğünü" ve bu bilgiyi orta bölüme gönderdiğini, orta bölümün bilgiyi aldığıda ışığa doğru eğildiğini bulguladı. Sabırla yürüttüğü bu deneyde filizin ucunun ışığa doğru büküldüğünü, yerçekiminin kökün ucunu hissettiğini gözlemledi.²⁴

3. SONUÇ

Yakın zaman önce bitki bilimciler, bitki hücrelerinin birbirleriyle elektrik akımı yoluyla haberleştiğini, insan ve diğer hayvanlar gibi nöroreseptör proteinler içerdiğini keşfettiler. Daha 1876'da, tıp doktoru-botanikçi Dr. William Lauder Lindsay şöyle diyordu:²⁵ "Zihnin insanda görülen belli veçhelerinin bitkilerde bulunduğu inancındayım." Bu büyük ihtimalle metaforiktir ve normal şartlarda kurulamayan bağlantıları kurmayı sağlamaya yarar. Ayrıca, zekânın sadece *homo-sapiense* özgü biyolojik özellik taşımadığı konusunda çeşitli şüpheler uyandırır. Burada bitkilerin "zeki" olup olmadığı sorulması gereken anlamlı bir soru değildir. Fakat bu bitkilerin çevrelerinde olup biten bir dünyanın farkında olmadığını göstermez. Her bitki çevresini saran aromaların farkındadır, havada dolaşan uçucu maddelerin en küçük zerresine dek tepki vermenin farkındadır. Kendine dokunulduğunda bunu anlamının, hattâ farklı dokunuşları ayırt etmenin farkındadır. Filizlerin yukarıya, köklerin aşağıya doğru büyümesi için şekil değiştirdiğinin, birlikte dans ettiklerinin farkındadır. Bu yüzden bitki florasında "bilmek" demek en geniş anlamda *duyulama* işlevidir. Bitkilerde duyulama, duyuşsal gücün bir organda duyuşsal formun algılanması ile ortaya çıkar. Ne var ki bitkiler organsız bedendir ama "kendi" reseptörleri ile türümüzde var olan duyuları bir arada kullanabilme özelliğine sahiptirler. Pekâlâ, 'sağır olmak' ve 'sağırılık' denildiğinde bu bir bitki için işitme sorunu olabilir mi? Bitkilerin duyulama kapasitesini kaybetmeleri onları sağır yapar mı? Hiç kuşku yok ki bu ve benzer sorulara yanıt aramak bilimsel anlamda ufuk açıcıdır. Üstelik bitki bilimcilerin tutkulu bir iştahıdır. Ne ki, "insanın en şiddetle istediği şey olanaksız olandır."²⁶ İnsan her şeyi ister ama her istediğini alamaz. Ancak gene de doğanın biyografisi açık seçik ortadadır. Bitkiler cansız varlıkları, hayvanlar bitkileri, insanlarsa bitki ve hayvanları yiyerek canlanır. Toprakta ot biter, inek otu yer, insan ineği yer, topraksa hepsini alır. Bütün canlılar 'postu terk edip'²⁷ cansızlardan oluşan gıda deposu hâline gelir ve nihayet toprağa dönüşür. Bitkiler organlarını tohumunda saklar fakat ezeliyet ve ebediyet geçmişi, şimdiye ve geleceğe dair varlıkların zaman çizgisinde değildir. Bu zaman ötesidir ya da zamansızlıktır ve varlıklar âlemini şümüle eden irade dışı levh-i mahfuza yazılıdır. Peki ama bunun flora için bir önemi olabilir mi? "Şimdi" bir günebakan çiçeği güneşe bakar, "ol"ur, bakar ve "şimdi" solar ve der ki: "Gözlerinle duy beni!" Ve bu sesi duyan bir âşık günlerden bir gün hüznü yolculuklar limanında güle derdini dökmüş: "Tüm kâinat çiçeklerin tanrıçası floraya âşikken ben gülcene âşık olmuşum, çok mu be gül'üm." Ne de olsa çiçeği iyiniyet olan her âşığın bahçesinde güller açar. "Öpsem de sevsem de. (...) çağıldayan dilim senden bahsetse de. (...) seninle her yere giderim desem de. (...) hazır değilsem, seninle gitmek neye yarar."

Demek ki evrende her şey yer değiştirirken değişen şeyler görünüşlerini sürekli yenilemektedir. *Doğmak* olarak adlandırılır, daha önce olan şeyden başka bir şey olmaya başlamak. *Ölmek* olarak adlandırılır, o aynı şeyi terk etmek. O şeyler buraya, bu şeyler oraya taşındığında, her şey bir aradadır aslında.²⁸

Ne ki, "ölüler her şeyi bilir çünkü öğrenmenin yolu ölmektir."²⁹

²² Chamovitz, *Bitkilerin Bildikleri*, s.93.

²³ Thomas Andrew Knight, "On the Direction of the Radicle and Germen During the Vegetation of Seeds", Philosophical Transactions of the Royal Society of London 96: 99-108, 1806. Akt. Chamovitz, *a.g.e.*, 93.

²⁴ Chamovitz, *Bitkilerin Bildikleri*, s.96.

²⁵ Chamovitz, *Bitkilerin Bildikleri*, s.129, 131.

²⁶ Canetti, *Saatin Gizli Yüreği*, s.114.

²⁷ Beden

²⁸ Ovidius, *Dönüşümler*, s.413.

Tohum toprağa düşünce ona öldü denir mi hiç.

KAYNAKÇA

- Canetti, Elias, *Saatin Gizli Yüreği*, çev. Ahmet Cemal, Sel Yayınları, İstanbul, 2015.
- Chamovitz, Daniel, *Bitkilerin Bildikleri-Dünyaya Bitkilerin Gözünden Bakmak*, 4. Baskı, çev. Gürol Koca, Metis Yayınları, İstanbul, 2019.
- Huizinga, Johan, *Homo Ludens-Oyunun Toplumsal İşlevi Üzerine Bir eneme*, çev. Mehmet Ali Kılıçbay, Ayrıntı Yayınları, İstanbul, 1995.
- Karasu, Bilge, *Göçmüş Kediler Bahçesi*, 14. Baskı, Metis Yayınları, İstanbul, 2020.
- Kutluer, İlhan, “İlm-i Nebât”, *TDV İslâm Ansiklopedisi*, 22: 134-137, 2000.
- Mancuso, Stefano, *Bitki Zekâsı-Bitki Zekâsının Şaşırtıcı Tarihi ve Bilimi*, çev. Almıla Çiftçi, Yeni İnsan Yayınları, 2017.
- Ovidius, *Dönüşümler*, çev. İsmet Zeki Eyüboğlu, Payel Yayınları, İstanbul, 1994.
- Serling, Rod, “A passage for trumpet”, *The Twilight Zone*, Episode 32, 1962.
- Singer, Peter, *Hayvan Özgürleşmesi*, çev. Hayrullah Doğan, 2. Baskı, Ayrıntı Yayınları, İstanbul, 2018.
- Soyşekerci, Serhat, “Yeni cehâlet çağı: hayvan deneylerine dair bir derkenar”, *Journal of Social Humanities and Administrative Sciences*, 7(43): 1430-1439, 2021.
- Suavi Karaibrahimgil, “Müzikomani”, *Gurbetçi Albümü*, 1982.
- Tompkins, Peter; Bird, Christopher, *Bitkilerin Gizli Yaşamı*, çev. Sulhi Dölek, Sungur Yayınları, İstanbul, 1983.
- Wohlleben, Peter, *Ağaçların Gizli Yaşamı*, 5. Baskı, çev. Ali Sinan Çulhaoğlu, Kitap Kurdu Yayınları, İstanbul, 2018.

²⁹ Karasu, *Göçmüş Kediler Bahçesi*, s.25.