

Evrenin En Derin Sırlarından Birinin Sondajı:

DEVRELER TÜM YAŞAMI NASIL ETKİLER?

Ritchie R. WARD

Cevremizdeki birçok ritmik olaylar herkesin malûmudur: günlük uyku ve uyanıklık devreleri, haftalık dinlenme günleri, insan dışısının aylık periodları, baharda doğanın yıllık uyanışı... Bütün bunlar kadar yaygın olmayanlar da vardır. Örneğin Kaliforniya Crunion'un her yarım ayda bir yumurtlaması gel-git olayının en yüksek olduğu zamana rastlar, böylece yumurtalar kumda, ondan bir sonraki en yüksek med dalgası ile denize sürüklenene değin güvenlik içinde saklı kalır.

Örnekler kolayca artırılabilir, özellikle belirli aralıklarla tekrarlanan olayların zamanındaki şaşırtıcı kesinlik sözkonusu olduğu zaman. İşin en hayret uyandırıcı yanı bu durumdaki çevremizin korunması ve geliştirilmesi yönünden çok az yararlanılmasındadır.

Bu araştırma alanında ünlü öncülerden biri olan Pittsburgh'lu Edward R. Dewey insanlığın eninde sonunda evrenin en derin sırlarından birini çözeceği kanısındadır: Acaba niçin doğadaki olaylar ve insanların işleri ile ilgili olanlar, böylesine şaşırtıcı bir düzenlilik içinde daima tekrarlanıp durmaktadır? Eğer yakın bir gelecekte bu konuda yapılacak incelemeler Dewey'in ümit ettiği üzere verimli olursa, birgün su baskınlarını, açlığı, salgın hastalıkları, depresyonları, harpleri, önceden kestirip, iş işden geçmeden de önlemler alınabilecektir. Böylece önceden bilgilerle donatılmış olarak hareket etmekle felâketlerden kaçınmağa muktedir olabileceğiz veya hiç değilse onların doğurabileceği ciddi sonuçlardan kendimizi koruyabileceğiz. Hiç değilse, çevremizin kalitesini geliştirme imkânına kavuşabileceğiz.

Dewey devreler halinde tekrarlanan olayların bu yönden yorumlanmaları yolundaki çabasına yaygın destek sağlayamadı. Bazı ekonomistler yetiştikleri ekonomik doktrinler ile Dewey'in iddialarını çelişkili buldular; yine bazı iş adamları onun bu yaklaşımını kabullenirken diğer bazıları şüpheci davrandılar, birçok bilim adamı ise, Dewey'in, devirlerin dış güçlerle eşzamanlı oluşu yolundaki tahminlerini red ettiler. Onlar, ritmik

biyolojik olayların, örneğin, organizmanın tabiatında mevcut bulunduğu kanısındalar.

Bu fikir çatışmaları, bir bakıma, devrelerin incelenmesinin çok yeni bir bilim dalı olmasından doğmaktadır. Evet şurası gerçek ki, biyologlar, çok eskiden beri, hayvan popülasyonundaki dalgalanmaları incelemişler, ekonomistler iş hayatındaki iniş-çıkışları etüd etmişler, pazarlama uzmanları borsadaki fiyat oynamalarını araştırmışlardı, fakat Dewey, devrelerin incelenmesini, gelişen yeni bir bilim olarak gören ilk kişidir. O "yeni" sıfatı üzerinde özellikle durmakta ve hayvanların solunumunun yavaş bir yanma işlemi olduğunu gösteren Lavoisier'den önce Fizyoloji nerede duruyor idiye, bugün devreler hakkındaki anlayışımızın da orada durmakta olduğu kanısındadır. Yine Dewey, bu nedenle "bütün insanlar için tamamen değişik ve olağanüstü bir yaşam tarzının eşiginde olduğumuza" günümüzün tanık olacağı inancındadır.

Dewey'in, birçok ekonomik olay kanıtlarının muntazam aralıklarla belirdiğini idrak etmesi üzerine devirler incelenmesinin ne denli güçlü olacağı yolundaki inancı kuvvetlendi. Forbes'in o zamanki meneceri olan Chapin Hoskins banka hesaplarının her üç ayda bir yükseldiğini söylemişti kendisine. Daha sonraları Copley Amory'nin desteklediği uluslararası biyoloji konferansının raporlarını okuyan Dewey, doğada da muntazam dalgalanmalar üzerinde durdu.

Ekonomik hayat ile doğal hayat arasındaki bu paralel, Dewey'in bundan sonraki çalışmalarının büyük devre sırlarını kaçınılmaz şekilde izleme yolunda olmasını gerektiriyordu.

Bu sırrın takipçisi olarak Dewey adeta bir örnekler laboratuvarı hazinesini kurdu. Biyolojik dünyadan, örneğin, Kanada Vaşak'ının en bol olduğu zamanın 9,6 yıllık bir ortalaması olduğunu ortaya çıkardı; Hudson Bay Şirketinin 1735'e kadar eskilere uzanan raporlarını inceleyen Dewey, o yıldan bu yana 1969'a kadar vaşak deri miktarında en yüksek 24 rakkam ortaya çıkartmıştır ki bu da 9,6 yıl-ortalaması olmaktadır.

Atlantik som balığı miktarının da çok bol bulunduğu devrelere rastlanmaktadır. Balıkçılar en bereketli avlarını her 9,6 yılda bir yapmaktadır. Kanada "Karpatik" tavşanı, Illinois'in Chinch böceği, samur, balıkçıl, baykuş ve atmaca popülasyonu her 9,6 yılda bir kez zirveye ulaşmaktadır. Keza, ABD'de ortalama buğday ürünü de aynı ara ile aynı artışı gösterir. New England'da rastlanan kalp hastalığı istatistiği de aynı artıştaştır. Bütün bunların nedeni acaba doğanın 9,6 yıllık dönemler halinde bir kısır-döngü içinde olduğu mudur? Bunlara eklenebilecek başka devresel olaylar da vardır: farelerin neden olduğu veba her dört yılda bir görülürdü. Norveç kır fareleri her 3,9 yılda bir denize üşüşür ve kendilerini yok ederler. Çekirgelerin 9,2, 15 ve 22,7 gibi üç ayrı dönemlik belirli faaliyet devreleri vardır.

Bütün bunlar niçin? Evrende bu göze batan olayları ayarlayan henüz açıklığa kavuşturulmamış bazı güçler mi var acaba? Dewey açıkça şunu da itiraf ediyor ki, bazı yaygın alanlarda olagelenler tamamen tahmine dayatılabilir. "Fakat, şunu söyleyebiliriz ki" diye ısrar ediyor "bazı çevresel güçler mevcut olmalı, nitekim bunların mevcudiyetine dair deliller de var ve bu güçler insan kitlelerini uyandırıyor ve baskı altına alıyor. Bu aynı güçler bitki hayatını, hayvanların yaşamını, hatta iklimi etkiliyor. Bunların ne olduğunu söylemek, şu safhada, acelecilik olur". Asıl nedenlerin araştırılması son derece zor olabilir. Fakat zaten nedenler üzerinde durmadan önce, Dewey kendi de şuna inandı ki, bulunduğu devreler mantıken bir rastlantı olarak nitelendirilemez. Bunu destekleyen kanıtlar şöyle sıralanabilir:

Güvenilir istatistik testler'in de ortaya koyduğu üzere, gözlenen devirlerden birçoğu 20'de, 100'de, hatta 1000'de bir kezden daha fazla tesadüfî olamaz. Sürü hayvan fiyatlarında rastlanan 9,2 yıllık devreler 5.000'de bir defa belki gelişigüzel olabilir, ama daha fazla değil.

Devreler, tekrar tekrar büyük bir intizam içinde belirirler. Kanada Pasifik Demiryollarının taşıdığı yük kilometre - ton olarak 9,2 aylık devreler halinde 48 kere aynı olmuştur.

Muntazam zaman aralığı ile tekrarlanan devresel olaylar rakkamların müsaade ettiği oranda belirlenebilir. Kırım'daki Sakı Gölü tabanında bulunan tortu tabakalarının kalın ve ince olarak bulunduğu zamanlar arasında 17,3 yıllık devreler vardır. Zamanımızdan önce 2295'e kadar eskilere doğru gidilecek olursa, bu devrelerin bu ara ile tekrarlandığı tesbit edilebilir.

Yazının başlangıcında da bahsedildiği gibi, Kanada Vaşak'ının en bol olduğu 9,6 yıllık devre-

lerde olduğu üzere, devreler son derece intizam içinde kendilerini belli eder.

Yan bilgiler dışında, devre uzunlukları temelde sabittir. Uluslararası savaşlar indeksinde 11,2 yıl devresi gerek Milâttan Önce, gerekse Milâttan Sonra aynı uzunluğu muhafaza etmektedir.

Devreler, farkına varıldığı halde, aynen tekrarlanmaktadır: 1874'te Samuel Brenner, ham demir fiyat oynamalarında 27 yıl ara ile tekrarlandığının farkına varmıştı, bu hal II. Dünya Savaşına kadar da öyle devam etti.

Tarihi dokümanlar arasında son zamanlarda beliren devreler hakkında bazan yeni bilgiler keşfedilmektedir. Böyle olunca da, bu yeni bilgiler ışığında bu devre serileri gerilere doğru izlenebilmekte ve olayların fazlar halinde devamlılığı ortaya çıkmaktadır. Bu fazlar grafik olarak çizilirse bir simetrik şekil ortaya çıkmaktadır.

Şartlar değişmekte, fakat devreler aynı olmaktadır. İngiltere'de işlenmiş demir fiyatlarındaki 16,7 yıllık oynama devresi 1277'den, endüstri devrimine, oradan da atom çağına kadar hep aynı olmağa devam etmiştir.

Yukarıdaki örnekler misali, devrelerin tesadüfî olmadığına iyice ikna olan Dewey, onları doğuran nedenlerin temelini inmeğe kararlıydı. "Gerçek özellikleri ne olursa olsun, bazı güçlerin bulunduğu yolunda kesin deliller mevcuttur. Şüphesiz bu devrelerden bazılarına beslenme zorunluğu yahut avcı - av ilişkisi neden olmaktadır, tıpkı başlıca gıdası "karpatik"li tavşan olan Kanada Vaşak'ının en bol olduğu devrenin, av'ının en bol olduğu devreye rastlaması gibi.

Yani, diyor Dewey: "bazı devreler organizma içi faaliyetler faktörü ile, veya hemen yakın çevredeki aşikâr faktörlerle olmaktadır. Diğer taraftan, yüzlerce devre de vardır ki, şu veya bu nedenle bir iç sebebe dayandırılmaz. Bu gibi durumlarda bir dış neden aramak zorundayız". Acaba Dewey bu gibi dış etkenlerin tabiatını araştırmağa gönüllü müdür? Bakın kendi kayıtlarında ne diyor: "Güneş sisteminin galaktik güçler ile birbirlerine olan bazı karmaşık karşılıklı etkilerine bağlı olarak bazı olayların devresel tekrarlandığı yolunda belki çok cür'etli bir fikir ileri sürebiliriz. Fakat bu şimdilik sadece bir hayal olur".

Bu gibi spekülasyonlarda pek çok biyolog, ekonomist ve işadamı bir tarafa ayrılmaktadır. Onlar, iç nedenlerin incelenmesine devam olumasında daha verimli imkânlar görmekte, kendini çok belli eden dış nedenlerin de daha derinden anlaşılmasını yeterli bulmaktadır.