

Konu: **Bilim**

Yazı: **09**

Etkenlik ve Edilgenlik

Doç. Dr. Haluk Berkmen

Etkenlik ile edilgenlik bir madalyanın iki yüzü gibi birbirlerini tamamlar. Ne biri tek başına vardır ne de diğeri tek başına var olabilir. Etken olan özne, edilgen olan nesnedir, demiştım (bakınız: **04-Bütünsel evren** başlıklı yazım). Fakat evrenin kendisi hem etken hem edilgendir.

Evrende ve bizim çevremizde sürekli birtakım canlı veya cansız varlıkların, yapıların bir araya toplanarak organize sistemleri oluşturduklarına tanık oluyoruz. Evrenin derinliklerinde galaksiler, nebülalar (gök adaları), yıldız toplulukları ve daha birçok gök cisminin varlığından haberdar olmaktayız. Bu yıldızlar ve yıldız toplulukları evrenin geniş boşluklarında dağılıp yok olacakları yerde varlıklarını sürdürüyorlar.

Yani, karmaşadan organize (düzenli) sistemler oluşuyor. Dünyamızdaki çeşitli canlı varlık türleri de aynı şekilde insanı şaşırtan bir düzen sergiliyorlar. Nesnelere edilgen durumda iken onları bir araya getiren birtakım etken kuvvetler var. Daha doğrusu, edilgen durumda olan nesnelere bir-araya geldiklerinde etken hale dönüşüyorlar. Bir-araya gelmeleri ile birlikte gizli olan enerji bir anda aktif hale geçip birliğin sürmesi için etken olmaya başlıyor.

Çevremizde gördüğümüz şirketler, dernekler, vakıflar, politik partiler ve nihayet devletler hep bu mekanizmanın belirtileri, örnekleridir. Birkaç kişi bir-araya gelip bir şirket oluşturuyorlar. Sonra şirket güçlendikçe diğere ufak şirketleri satın alıyor. Daha da büyüyünce bulunduğu ülkenin sınırlarını aşip uluslararası dev bir holding haline dönüşüyor.

Canlılık da aynı mekanizmanın başka bir görüntüsüdür. Önce mikro organizmalar oluşuyor. Sonra onların bir-araya gelişi ile daha büyük canlılar ortaya çıkıyor. Fakat bir gizli denge mekanizması da büyümenin sonsuza kadar sürüp gitmesine engel oluyor. Bir-araya gelmenin sonucunda oluşan sistem büyüdükçe yapının dengesi kararsız hale dönüşüyor. İçten titreşimler, yalpalamalar, sürtünmeler, huzursuzluklar artıyor ve eğer sistem kontrolden çıkarsa dağılıyor. Bu durum hem canlılar, hem cansızlar, hem de insan toplulukları için geçerli. Yani genel bir doğa yasası.

Demek ki, temelde iki kuvvet var. Ancak bu iki kuvvet birbirlerine muhtaç durumda bulunuyor. Biri olmadan diğeri de olamıyor. Bu iki kuvveti "**Toplayan**" ve "**Dağıtan**" kuvvetler olarak tanımlayalım. Birinin etken olmasıyla diğere edilgen hale geçiyor. Dolayısıyla bir süre toplayan etken, dağıtan edilgen olurken bir süre sonra dağıtan etken, toplayan edilgen duruma geçiyor.

Her var olan varlığını bu iki kuvvetin dengesi sürdürdüğü sürece var olmakta devam ediyor. Fakat enerji aynı durumda kalmayıp dönüştüğü için de denge sonsuza kadar devam edemiyor. **03-Özne Enerjisi** başlığı altında dedim ki: "Enerji atıl kalmaz. Sürekli üretir, dönüştürür ve kendi de dönüşür". Dönüşen enerji, kuvvetlerden dağıtıcı olanı etken hale geçirerek dengenin bozulmasına ve yapının dağılmasına neden olur.

Toplayan ve dağıtan kuvvetler mikro boyuttan (atom ve atom-altı) makro boyuta (gökcisimleri ve yıldız toplulukları) kadar benzer sistemlerin oluşumunu sağlıyor. Atom

yapısında merkezde bir çekirdek ve çevresinde dolanan elektronlar olduğu gibi güneş sisteminde merkezde bir yıldız (güneş) ve etrafında dolanan gezegenler vardır. Daha büyük boyutta "galaksi" denen yıldız topluluklarını bir arada tutan, merkezde bulunan bir **karadeliğın** varlığından söz ediliyor. Tüm bu sistemlerde merkez etrafında dönüş hareketi var.

Yani, var olan sistemin varlığını sürdürmesi sürekli bir periyodik hareket ile olabiliyor. **Peryodik** hareket, kendini tekrarlayan, etken ile edilgen kuvvetlerin birbirini izlediğı, fakat dengede kaldığı bir hareket türüdür. Varlık bu şekilde varlığını sürdürmektedir. Biz insanlar, hareket ederek etken oluyor ve enerji harcıyoruz. Fakat varlığımızı sürdürüp yaşamak için de beslenerek enerji depoluyoruz. Aynı şekilde nefes alıp-verme olayına bakalım. Nefes alarak havadaki oksijenden enerji sağlıyoruz ama bu enerjiyi yenilemek için de nefes vermek zorunda kalıyoruz. Biri diğerini gerektiriyor ve izliyor.

Evren de aynı şekilde **nefes alıp-vererek** varlığını sürdürür.