

BİZ, KAOSUN TORUNLARIYIZ!

*Prof. Dr. Tolga Yarman
Mayıs 2002*

“Kaos”, dağınıklık, keşmekeş, demek. Şu var ki, bugün “bilim dilinde”; “Eski Yunanca’daki” “kaos/kronos” (keşmekeş/düzenlilik) zıtlaşmasından farklı olarak, “kaos” sözcüğünü, “kendi, iç düzenlenme dinamiklerini bulunduran, bir sisteme” dönük olarak kullanıyoruz. “Kaos”, kestirilebilir (deterministik) olarak da tasnif edilebilir, “kuvantum mekaniksel” olarak da tasnif edilebilir. “Kestirilebilir” demek, söz konusu kaotik yapıyı betimleyen (tasvir eden) denklemler, “belli bir sonuç” verir demektir. Ne ki böylesi bir yapı; adına “başlangıç koşulları” dediğimiz ve elde etmek istediğimiz sonucu bulabilmek üzere, muhakkak kullanmak durumunda olduğumuz “verilere” fevkalade duyarlı olmaktadır. Başka bir deyişle, bu verilerdeki küçük oynamalar (tasvir, kestirilebilir özellikte olmakla beraber), birbirinden karakter farklılıklarıyla ayrılan sonuçlara yol açmaktadır. Veriler ayrıca, deterministik özellikte olmayabilir. Zaten, ölçüm yetersizliğinden tam kestirelemeyen verilerde, bir de “kuvantum mekaniksel” özellikler bulunuyorsa, o zaman “sonuç, birbirinden karakter farklılıklarıyla ayrılan, bir çözümler topluluğu” olarak ifade edilmek gerekmektedir ki, işte “birden fazla geleceğin olabilmek durumunda bulunması” buna çarpıcı bir örnektir.

Kaotik bir sistem, başta “çekim kuvvetleri” olmak üzere, kendi iç dinamikleri sayesinde, kendi kendini “düzenleyebilme” yeteneğine sahiptir.

Bundan, yuvarlak on milyar yıl kadar önce, Evren’in büyük bir patlamayla, gitgide daha büyük hacimleri, enerji korunsu da, yine de gitgide daha çok çüreyecek (daha çok işe yaramaz hallere dönüşecek) olarak, tutayazmasından itibaren, bize kadar gelen oluşum, tamamen “kaotik süreçleri” işaret ediyor.

Evren’deki, oldukça düzgün görünen gökadalardan (galaksilerin) dağılımı, büyük patlamanın gayet muntazam olarak gerçekleştiğini işaret ediyor; ne var ki, büyük patlama kusursuz bir düzgünlük içinde olarak gerçekleşmiş olsa, o zaman, bugünkü görüntünün oluşması (gökadasal topraklanmalar o zaman oluşamayacağı için), mümkün olmazdı. Demek ki, büyük patlama sürecindeki miniminnacık düzensizlikler, evren gitgide daha büyük hacimlere yayılıyor olsa da, gravitasyonel (yerçekimsel) kuvvetler sayesinde, kaotik biçimde, galaktik topraklanmalara yol açıyor.

Galaktik topraklanmaların içinde, yine yerçekimsel kuvvetler sayesinde, kaotik cazibe merkezleri oluşuyor; bunlar da yıldız tomurcukları oluyor.

Yıldızlar içinde, nükleer kuvvetler sayesinde, enerji üretiliyor.

Hubble Teleskopu’nun görüntü alanına giren milyarlarca ve milyarlarca galaksi var; bunların her birinde yuvarlak yüz milyar yıldız bulunuyor; hepsi de milyarlarca yıl öncesinin birer kaotik cazibe merkezi olarak...

Yıldızlarda, öncelikle hidrojen atom çekirdekleri kaynaşır; buradan bir boy daha büyük, helyum atom çekirdekleri oluşur.

Daha büyük atomların çekirdeklerinin oluşması; bir yıldızda, hidrojenin nükleer olarak yana yana tükenmesi sonucunda, yıldızın göçmesi, eğer özellikler uygunsa, göçüşle beraber, bu sefer hidrojen atom çekirdeklerinin kaynaşması uzantısında olarak, evvelce ürettiği *bir boy daha büyük atom çekirdeklerini* kaynaşma noktasına taşınması, suretiyle oluyor.

Üzerimizde, ağır elementlerin çekirdekleri olarak, işte *kalsiyum, sodyum, potasyum, demir*, ne varsa, bütün bunların, hepsi, hepsi, yıldız fırınlarında üretilmiş olmak gerekiyor.

Bir *yıldız felâketi* uzantısında, yıldız, içindekileri dışarı fırlatıp, belki Güneşimiz örneğindeki gibi, küçülmüş olarak, *ikinci bir hayata* geçebiliyor. Oradan un ufak atılmış, saçılmış olan *kırıntılar*, çoğunlukla yörüngeye giriyor. Bunların mükemmel biçimde düzgün dağılmamış olması, bu kez, ortaya yine *kaotik kimi cazibe merkezlerinin* gelmesi sonucunu doğuruyor ki, bunların dolaylarında, *gezegenler* oluşuyor.

Burada uzun uzadıya anlatmaya yer olmayacak, ama gezegenlerde, fevkalâde zor olmakla beraber, önce *ilkel biçimde* olmakla beraber, hayat belirtileri yine *kaotik* olarak ortaya çıkabiliyor.

Uzayda *sallabaş* dolaşırlarken *iki hidrojen atomunun* karşılaşması bir *raslantıdır*, denebilir, ama onların her seferinde ve her seferinde, bir *hidrojen molekülü* meydana getirmeleri, katiyen raslantı değildir! Büyük patlama sonrası, gökadalara kaplayacak kadar çok hidrojen atomunun, milyarlarca ve milyarlarca galaksiyi oluşturmaya koyulmak üzere, şu, şu ve milyarlarca şu, şu, şu, kaotik cazibe merkezine, ayrı ayrı kapılması, raslantıdır, ama sonrasında o galaksilerin vücut bulması hiç öyle değil. Bu, bir gökada içinde, oradaki tüm yıldızları dolduracak kadar çok hidrojen atomu, onları oluşturmaya koyulmak üzere, şu, şu ve milyarlarca şu, şu, şu, kaotik cazibe merkezine kapılırlarken de öyle... Ve bunun işte öncesindeki ya da sonrasındaki aşamalarda da öyle...

İki hidrojen atomu karşılaşabiliyorsa, bize kadar gelen süreç taa orada başlıyor, diyebiliriz. Ve oradan buraya kadar, işte kaç kademeli ve belâlı *kaostan* geliyoruz.

Kaos, giderek giderek, *tabiat anaya* geçit vermiş; biz de tabiat ananın bağrında oluşmuşuz.

Biz, anlayacağınız, kaosun torunlarıyız.

Evren bir enerji yığınağından ibaret değil. Orada bir de, maddenin, gitgide, taa canlıya, oradan insana, oradan hatta iki insan (*ya da iki böcek, değil mi*) arasındaki *sevgiye* gelene dek, nasıl daha "*üst örgütlülük hallerine*" tırmanabileceğine dair *bilgi* var. Bu *bilgi* kendi kendisinin bilincinde değil; ama madde daha daha, "*üst örgütlülük hallerine*" tırmandıkça, örneğin işte bizde kendinin bilincine varabiliyor. İlâhi bir bağlamda söylüyor değilim; nedir ki, istenir ise, ilâhi bir bağlamda algılanmasına bir mani görüyor da değilim... *Kaosun*, giderek, yaygın anlamda söylersem, "*yaradılışın*" özü olduğunun, kabul edilmesi koşuluyla...

Her hal-u kârda, bence çok görkemli.

Onun farkına varıp, onun, bize kadar gelen doğrultuda, daha da üst örgütlülük hallerine, tırmanmasına omuz vermek, insanı insan yapan en öndeki *haslettir*, sanırım. Ve bu *haslet* bir raslantı değil; tıpkı, iki hidrojen atomunun karşılaşmasında, oradan bir hidrojen molekülünün çıkmasının, o aşamadan sonra, raslantı olmadığı gibi...