

SİSTEM BİLİMİNİN ESASLARI... MERKEZİYETÇİLİK, ADEM-İ MERKEZİYETÇİLİK TARTIŞMALARI ÜZERİNE-2-

BASİT BİR SİSTEMDEN KARMAŞIK BİR SİSTEME

Sistem gerçekliğini örgütlü bir bütün olarak ele aldıktan sonra bu örgütlenmenin iki temel fonksiyona dayandığını da gördük:

1-Neyin , nasıl yapılacağı-üretileceğinin belirlenmesi (iş yapma sürecinin-üretim sürecinin organizasyonu; biz buna “plan yapmak” deriz);

2-buna bağlı olarak da, motor sistem aracılığıyla yapılan bütün o planların gerçekleştirilmesi.

Şimdi sıra, bu temel örgütlenme ilkesine uygun olarak gerçekleşen ve en az iki elementten oluşan basit bir sistemle, bir görevin bir çok element tarafından yerine getirildiği karmaşık bir sistem arasındaki farka geldi.

Aslında, her iki durumda da yapılan iş aynıdır: Dışardan alınan madde-enerjiyi-informasyonu sistemin içinde bulunan ön bilgiyle-“bilgi temeliyle”- değerlendirip-işleyerek bir ürün oluşturabilmektir amaç. Bütün sistemlerde, bu temel fonksiyonu yerine getirirken yapılan görev bölüşümü özünde hep aynı ilkeye dayanır. Önce, ürüne ilişkin bir model-plan oluşturulur ve sonra da bu gerçekleştirilir. Aradaki fark, karmaşık sistemlerde her iki temel fonksiyonun da bir çok element tarafından yerine getiriliyor olmasındadır.

“Basit bir sistem” için en güzel örnek bir “refleks agent”tir. Sistemin girdi-çıkı unsurları arasında kayıt altında olan belirli bir bilgi vardır (zaten mevcut yapı da bu bilginin maddeleşmiş şeklinden başka birşey değildir). Buna uygun etki-informasyon sisteme girince sistem otomatikman belirli bir reaksiyon gösterir, o kadar!. Dikkat ederseniz bu durumda gelen informasyonu değerlendirerek gerekli reaksiyon planını hazırlamak için ekstra bir çaba görünmüyor ortada; ama buradan sistemin içinde belirli bir organizasyonun bulunmadığı sonucu çıkmaz!. Sadece, basit bir A-B sisteminde A ile B arasındaki ilişkinin tek boyutlu, otomatik bir ilişki haline dönüştüğünü görürüz.

Örneğin, tek bir elektron ve protondan oluşan basit bir hidrojen atomunu düşünelim! Bir “refleks agent” olarak bu durumda da gene sistem özünde aynıdır; yani gene bir A ile (proton) bir B (elektron) arasındaki ilişkiler zemininde oluşmaktadır. Ama bu durumda sisteme girdi olarak ancak belirli bir frekansa-enerjiye sahip bir foton alınabileceği için herşey otomatik hale gelmiştir...

“Karmaşık (“Multiagent”) bir sistem” için en güzel örnek ise Organizmadır. Bir A-B sistemi olarak organizma, sistemin yapılacak işlere yönelik planlamadan sorumlu unsuru-organı olan beyinle (A), görevleri, beyin tarafından yapılan planları hayata geçirmek olan “motor sistem” unsuru diğer organlar (B) arasındaki diyalogdan oluşur. Planlamadan sorumlu unsur olan beyin, dışardan alınan madde-enerjiyi-informasyonu sistemin kendi içinde bulunan bilgiyle-bilgi temeliyle- değerlendirip işleyerek neyin yapılacağına-üretileceğine ilişkin nöronal bir model-plan oluştururken, bu işi, nöron adı verilen milyarlarca elementin ortaklaşa faaliyetinin sonucu olarak gerçekleştirir. Aynı şekilde, „motor sistem“ olarak faaliyet gösteren diğer organlar da öyledir. Bunlar da gene milyarlarca hücrenin ortaklaşa faaliyeti sonucunda yerine getirirler görevlerini.

Burada altını çizmemiz gereken iki nokta var:

1-Organizma, herbiri kendi içinde otonom bir unsur olarak çalışmakta olan milyarlarca elementten oluşan karmaşık bir sistemdir.

2-Girdi-Çıktı (input-output) ilişkisiyle birbirlerine bağlı olan bütün bu elementler de, kendi aralarında „beyin“ (A) ve „diğer organlar“ (B) gibi (herbiri kendi içinde gene bir A-B sistemi olarak otonom bir şekilde çalışarak sistemin iki temel fonksiyonunu yerine getiren) yapısal unsurlar olarak örgütleniyorlar.

Karmaşık bir sistemin, A ve B olarak ifade ettiğimiz bu temel yapısal birimlerinde, belirli görevler çeşitli alt sistem unsurları tarafından ortaklaşa bir faaliyetle yerine getirildiği için, sonuçta, aşağıdan yukarıya doğru bir örgütlenme ağı meydana geliyor. Her seferinde, kendi içinde otonom (yani kendi kendini yöneten) bir birim olarak çalışan her alt sistem dışarıdan alınan madde-enerjiyi-informasyonu mevcut birimin (alt sistemin) içindeki bilgiyle işleyerek bir çıktı haline dönüştürürken, bu çıktı da bir başka alt sistemin girdisi-dışardan aldığı informasyon- olarak gerçekleşiyor. Bu şekilde, belirli bir fonksiyonu yerine getirebilmek için ne kadar otonom alt sistem gerekiyorsa o kadar oluşturuluyor. İhtiyaç üzerine kurulan bu örgütlenme zinciri en alttaki elementlere kadar uzanıyor.

Organizma, „karmaşık bir sistemin“ nasıl örgütlendiğine ve çalıştığına dair çok güzel bir örnek önümüzde. Ama sadece organizma mı, aynı şekilde, toplumsal sistem gerçekliğini de gene aynı ilkelere göre çalışan „karmaşık bir sistem“ olarak ele alabiliriz. Fakat bu durumda olayın boyutları biraz daha genişleyerek işin içine sınıflılık-sınıflı toplum- gerçeği de girdiği için konu biraz daha karmaşık hale geliyor. Bu nedenle, bir sistem olarak toplumu daha sonraya bırakarak, şimdilik önce sistem olayını teorik bazda incelemeye devam edelim diyorum!..

Şu ana kadar yapılan açıklamalarla ortaya çıkan tabloyu şöyle özetleyebiliriz:

Bir sistemin içindeki otonom alt sistemleri (S_i) olarak gösterirsek, $S=S_1+S_2+S_i$..diyebiliriz. Ama buradan hiçbir şekilde bir sistemin, kendi içindeki alt sistem gruplarının, yani parçaların basit bir şekilde toplamı olduğu sonucu çıkmaz! Buradaki S, yani sistem, kendi içinde otonom unsurlar olarak var olan parçaların (S_i) mekanik-matematiksel toplamı değildir. (+) ile ifade ettiğimiz aradaki o bağlantılardır ki, bunlar sistemi parçalarının basit matematiksel toplamı olmaktan çok daha fazla bir konuma taşırlar. İşte zaten, “sinerji” kavramıyla birlikte ortaya çıkan bu gerçekliktir ki biz sistem diyoruz. Bir sistemi meydana getiren unsurlar (ve bu unsurların meydana getirdiği temel yapısal-fonksiyonel birimler olarak A ve B) bir ve aynı “şeyi”-ürünü gerçekleştirmek için, kendi içlerinde bağımsız ama birbirlerine bağımlı olarak, birbirlerini tamamlayarak-birbirlerine göre izafi olarak var olurlar.

Bir sistemin merkezi varoluş instansı nedir?

Yukardaki tabloya ilave etmemiz gereken çok önemli bir nokta daha kaldı:

Evet, her A-B sisteminde, sisteme “dışardan” gelen madde-enerjinin-informasyonun değerlendirilerek işlenmesi A ve B'nin kolektif çabalarının sonucu olur; ama, bu süreci sistemin dışından izleyen birisi olayı böyle değerlendirmez! Çünkü, otonom bir sistem olarak A-B 'nin içinde olup bitenler onun için önemli değildir, bunlar onun için bir anlam ifade etmezler. Onun için önemli olan ortaya çıkan sonuçtur. O, bu sonuca bakarak, bunu, A-B 'nin dışardan gelen bir etkiye cevap verirken sistem merkezindeki varlığıyla tek bir vücut olarak gerçekleşmesi olarak değerlendirir. Bu açıdan, her A-B sistemi (bütün varlıklar) kendi içlerinde olup bitenlerin ötesinde, dışarıya karşı, sistem merkezinde temsil olunan varlıklarıyla tek bir vücut olarak temsil olunurlar-gerçekleşirler. Evet, onların bu “varlıkları”, dışardan gelen etkinin-mesajın sistemin içinde değerlendirilerek işlenmesi sonucunda oluşmaktadır; ama, sistemin içindeki üretim süreci tamamlanıpta ürün-output- olduğu an, bu, A-B 'nin bir dış etkiye karşı tek bir vücut olarak gerçekleştirdiği cevap olarak bilinir.

İşte evrensel varoluş zinciri...

Şimdi, her durumda, bir A-B sistemiyle, bizim “dış unsur” olarak ifade ettiğimiz „çevre“ arasında böyle bir ilişkinin (sistem ilişkisinin) mevcut olacağını da dikkate alarak, ortaya çıkan sonucu şöyle ifade edebiliriz:

Her şey (bütün varlıklar) kendi içinde bir A-B sistemi iken, aynı anda, sistem merkezinde temsil olunan varlığıyla (A, ya da B olarak) başka bir A-B sisteminin içinde de yer alır, gerçekleşir. Bir A-B sistemi için “dış unsur” olan-“çevre” olan şey, aynı anda, A-B ’nin sistem merkezindeki varlığıyla içinde yer aldığı başka bir A-B sisteminde A ya da B dir. Örneğin, kendi içinde bir A-B sistemi olarak beyin (A) ve diğer organlardan (B) oluşan organizma, aynı anda, merkezi varoluş instanzıyla (benlik, self) tek bir varlık olarak, gene bir A-B sistemi olan doğa (A)-organizma (B) sisteminin içinde de yer alır-gerçekleşir...

Daha ileri gitmeden önce, şu ana kadar yapılan açıklamaları gene bir toparlayalım isterseniz:

Bir sistemin her biri kendi içinde otonom bir unsur olan temel birimleri, yapı taşları olan elementleri kendi aralarında örgütlenerek o sistemin içindeki (gene herbiri kendi iç işleyişinde otonom-özgür olan) çeşitli parçaları meydana getirirlerken; bu parçalar da, kendi aralarında birleşerek, daima (gene otonom olan) iki temel parçayı oluşturuyorlar.

Sistemi meydana getiren elementleri 1,2,3,4,5,6,7,8 rakamlarıyla tanımlarsak, önce, bunlar kendi aralarında birleşerek, örneğin, (1-2), A' yü, (3-4), B' yü, (5-6), C' yü,(7-8) de D' yü meydana getiriyorlarsa, A',B',C',D' den ibaret bu parçalar da, kendi aralarında birleşerek, örneğin A'B' A yı, C'D' de B yi olmak üzere, sistemin iki temel parçasını meydana getirirler. Öyle ki, her bütün, son tahlilde, bir A-B sistemi olarak ele alınabilir. Çünkü o, her durumda, kendi aralarında bağlaşım halinde olan A ve B gibi iki otonom temel parçadan oluşmaktadır.

Her durumda, bir AB sisteminin varoluş temellerine ilişkin bütün söylenenler, A ve B 'nin her birinin kendi iç diyalogları için de geçerlidir. Yani, belirli bir sistem içinde A ya da B olarak gerçekleşen her parça, aynı anda kendi içinde de gene bir A-B sistemidir. Bunu şöyle de ifade edebiliriz; her A-B sistemi, sistem merkezinde temsil olunan bütünsel varlığıyla, dış diyalogda, bir başka A-B sisteminin içinde, A yada B olarak gerçekleşir!..

Bu evrensel oluşum zinciri, her seferinde sonlu, sınırlı halkalardan, sistemlerden oluşan sonsuz bir süreç olarak uzar gider. Hiç bir zaman, sonsuz-sonlu büyüklükte-küçüklükte kapalı bir sistem olarak tek bir evren mevcut değildir! Varolmak, ancak bir dış etkenle birlikte-açık bir sistem olarak-mümkündür. Sonsuz olan tek şey, her durumda sonlu sistemlerden oluşan sonsuz miktardaki süreçler-açık sistemlerdir.

HER SİSTEMİN NEDEN BİR MERKEZİ VARDIR?..

Çok basit! Her A-B sisteminde A ve B arasındaki madde-enerji-informasyon alış verişi ilişkisini, son tahlilde, bir etkileşme olayı olarak düşünürsek, bunu, A ve B'nin karşılıklı olarak birbirlerini bir (K) kuvvetiyle etkilemeleri şeklinde ifade edebiliriz. Yani A, bir K_a kuvvetiyle B'yi etkilerken, B'de bir K_b kuvvetiyle A'yı etkilemektedir. Bu durumda, $K_a=K_b$, yani, $K_a-K_b=0$ noktası sistem merkezini temsil eden sıfır noktası olarak gerçekleşir.

Tabi bu işin en genel teorik açıklaması. Bunun dışında, her özgül durumda sistem merkezinin ve sıfır noktasının ne anlama geldiğinin ayrıca açıklanması gerekir..

Peki, bir sistemin içinde, o “sistemin merkezini” temsil eden böyle bir “nokta” var mıdır gerçekten?

Cevap, “hayır yoktur” olacaktır!

Evet, her sistem, sistem merkezindeki “sıfır noktasında” temsil edilir, ama, böyle bir “noktaya” bir varlık izafe etmek, sıfıra uzay-zaman içinde maddi bir varlık izafe etmek demektir ki, bu da saçmadır! Sıfır “yokluğu” temsil eder, yani onun „varlığı“ yokluğuyla gerçekleşir!. Bu nedenle, „olmayan bir şeyin“ uzayda bir “noktayla”-objektif bir gerçeklik olarak- temsili de mümkün değildir! Ama biz gene de deriz ki, “her sistem, sistem merkezindeki sıfır noktasında temsil olunur”-gerçekleşir! Böyle deriz, çünkü ona- sıfır noktasına- izafe ettiğimiz „yokluk“ içindeki bu “varlık”, hiçbir şeyin „kendinde şey-mutlak gerçeklik“ olmadığını, şeylerin-yani varlıkların „kendi varlıklarında yok olan“ izafi gerçeklikler olduğunun da bir göstergesidir! İşte size Yunus’un „benden içeri olan o ben“inin sırrı!..

Bu o kadar önemli bir sonuçtur ki, bunu kavramadan, yani sıfırın bu sanal-potansiyel gerçekliğini-fonksiyonunu kavramadan başka hiç bir şeyi kavramak da mümkün değildir!

Biraz açalım mı:

Güneş sistemi gibi astronomik bir sistem sözkonusu olunca, “sistem merkezi”nin ne anlama geldiğini fizik kitaplarından biliyoruz. “Kütle merkezi” deniyor buna. Ne demektir bu şimdi? Dünyanın merkezinde böyle bir “merkezi” (“kütle çekim merkezini”) temsil eden bir sıfır noktası mı vardır? Tabii ki hayır! Ama gene de biz sistemin merkezi varlığının temsil edildiği belirli bir “kütle çekim merkezinden” bahsederiz. Çünkü, elinizden bıraktığınız kalem yerin merkezine doğru düşmektedir! Ama bu, “yerin merkezinde”, herşeyi kendisine doğru çeken “sıfır noktası” adlı bir sihirbazın-merkezi varoluş instanzının- bulunduğu anlamına gelmez!

Sistem merkezi kavramı, her durumda, sözkonusu sistemin niteliğine göre, buna uygun bir şekilde yeniden tanımlanmalıdır demiştik, burası açık!. Örneğin, bir sistem olarak organizmanın sistem merkeziyle, toplumun sistem merkezinin ne anlama geldiği, her özgül durumda, madde-enerjinin o anki yoğunlaşma biçimine ait bilgiyle ve dille tanımlanmalıdır. Ama şu an bizi ilgilendiren bu değil zaten. Bizi şu an meşgul eden, bütün sistemler için geçerli olan evrensel oluşum halidir. Hangi türden olursa olsun bir A-B sistemine dışardan bir etki-informasyon geldiği zaman bu etki-informasyon önce sistemin içindeki bilgiyle değerlendirilerek bir cevap-reaksiyon modeli-oluşturuluyor, sonra da hazırlanan bu reaksiyon modeli gerçekleştiriliyor. Organizma için de, atom için de, toplum için de geçerli olan evrensel mekanizma budur. Bunun dışında sistemin içinde yapılan başka bir iş ve varoluş fonksiyonuna yer olmadığı için **sürece A ve B açısından bakınca, sistemin içinde “sistem merkezi” diye üçüncü bir işlevsel “noktaya” ve varoluş haline yer yoktur!**

Ama aynı anda, A-B sisteminin dışında bulunan bir C unsuru olaya böyle bakmaz!. Bu durumda A-B den gelen etki-mesaj onun için A-B ‘nin sistem merkezinde temsil olunan varlığına ilişkin kollektif bir mesaj özelliğine sahip olacaktır. A, mesajın nasıl olacağını hazırlamışta, B ‘de bunu gerçekleştirmiş, C için bütün bunların hiçbir anlamı yoktur. Onun için önemli olan, bu mesajın-etkinin- A ve B tarafından birlikte, A-B adına hazırlanmış olmasıdır. **Bu durumda, A ve B ‘nin fonksiyonlarının “süperpozisyonu” (toplamı diyelim) dış unsur açısından A-B sisteminin merkezi varlığını temsil eden instanz olarak ortaya çıkar. Bu andan itibaren artık C ile A-B’nin merkezi varlığının temsil edildiği (x) noktası arasında yeni bir sistem ilişkisi oluşmuştur ve yukarda söylenenlerin hepsi bu yeni sistem için de geçerlidir!..**

İki örnekle bu konuyu kapatıyorum: Birincisi, bir elektron ve bir protondan oluşan basit bir hidrojen atomudur. Nedir şimdi bunun anlamı? Sisteme içerden bakınca burada elektron ve protonun ötesinde “Hidrojen atomu” diye bir instanza- üçüncü bir varlığa- yer yoktur (yani böyle birşey yok hükmündedir); ama bir dış gözlemci olarak biz gene de objektif bir gerçeklik olarak bir hidrojen atomunun varlığından bahsederiz öyle değil mi!

İkinci örnekte bizzat bizim “kendimiz” olsun! Ahmet, Ayşe... isminiz her ne ise, söyledimsize bana “siz” kimsiniz, nesiniz ? Bir an için bir sistem olarak “size” organizmanızı temel alan sistemin içinden bakarsak, orada Ahmet, Ayşe falan diye ayrıca bir instanza yer yoktur!! Ne var peki orada? Beyin, ve diğer organlar var; öyle “siz” diye sizi temsil eden başka bir instanz falan yok!! O halde “siz”, çevreyle ilişki içinde yaratılan-varolan ve son tahlilde belirli bir nöronal etkinlikle-aksiyonpotansiyeliyle-her an yeniden yaratılmak kaydıyla temsil edilen izafi bir gerçeklikten başka birşey değilsiniz!.. “Ben, ben, ben...” alın işte size, o “ben” dediğiniz şey her an yeniden yaratılan nöronal bir etkinlikten-son tahlilde elektriksel bir sinyaller ağından-başka birşey değil!!..

(3. Bölümde bir sistemin merkezi varoluş instanzının neden-nasıl-hangi durumlarda sistemin içindeki “dominant” unsur tarafından temsil edildiğini ele alarak “Devlet nedir” sorusuna cevap arayacağız)