

BİLGİ İLE ENFORMASYON ARASINDAKİ FARK!..

-Bağışıklık sistemi nasıl çalışıyor, aşı üretimi mekanizması nedir?..

Münir Aktolga
Aralık 2020

Bu konu o kadar önemli ki, bilgi ile enformasyon arasındaki fark anlaşılmadan şu an tartışılan aşı konusunu (özellikle de m-RNA tekniğini, bunun ne kadar önemli olduğunu) kavramak mümkün değildir...

Sorunu iki bölümde -iki yazı çerçevesinde- ele alacağız. Birinci bölüm genel teorik açıklamalardan oluşuyor. Bilgi nedir, enformasyon nedir, bu ikisi arasındaki fark bu bölümün ana teması. İkinci bölümde ise, konumuz bağışıklık sisteminin nasıl çalıştığı. Buna ilişkin olarak da, m-RNA tekniğinin ne anlama geldiği... Bu arada, m-RNA tekniğiyle kansere karşı mücadele nasıl olacak, bu konuda da bazı şeyler söylemeye çalışacağız!..

Evet, “Öğrenmek Nedir, Neden Öğreniyoruz, Nasıl Öğreniyoruz-Nasıl Bir Eğitim Sistemine İhtiyacımız Var” isimli kitabımdan alıntıyla başlıyoruz!..¹

Enformasyon nedir, bilgi nedir?..

“Belirli bir kaynaktan çıkarak, bir kanal-ortam aracılığıyla taşınıp, kaynaktan daha uzak mesafelere kadar iletilebilen mesaj-haber taşıyan madde-enerji paketlerine enformasyon deniyor.”² Yani enformasyon, kaynak olarak bir *A*'dan çıkan, bir *B* tarafından alınarak değerlendirilip işlenilmesi, bir ürün-bilgi haline getirilmesi için *B*'ye iletilen, madde enerji paketi olarak kodlanmış hammadde-mesajdır...

Bilgi ise hiçbir zaman enformasyon gibi alınıp verilemez!.. O, hammadde olarak gelen enformasyonların bir ön “bilgi temeliyle” değerlendirilerek işlenilmesiyle ortaya çıkan ürün olup, belirli bir yapıyla kayıt altına alınarak söz konusu sistemin bilgi temeline ilave edilir. Zaten bu anlamdadır ki, her yapı belirli bir bilginin maddeleşmiş şeklidir. Örneğin, *A* olarak sizin için belirli bir bilgiyi temsil eden bir ürün kodlanarak bir enformasyon haline getirilip *B* olarak bana iletiildiği zaman bu benim için de hemen hazır bir bilgi olmaz; o an o, benim için, sadece bir enformasyondur. Ben, bir hammadde olarak onu alırım, sahip olduğum ön bilgilerle değerlendirerek işlerim ve sonra da bunları bir ürün-bilgi haline getirerek belirli bir yapıyla kayıt altına alıp bilgi dağarcığıma üzerine eklerim...

Bir örnek verelim: H₂O ‘yu ele alıyoruz. Bu ifade, su molekülünü temsil eden bilişsel bir bilgidir. İşte, iki atom hidrojen bir atom oksijenle birleşince bir su molekülü ortaya çıkar vb... Ama bu ifade size iletilince (okulda öğretmen tarafından, ya da kitaplardan okuyarak...) bu hemen sizin için, bilgi dağarcığınıza ilave edilecek bir bilgi olmaz, o an o sizin için hala bir enformasyondur. Eğer o an onu hap gibi yutarak “öğrenilecek” hazır bir bilgi olarak düşünürseniz onu sadece ezberleyerek kayıt altına almış olursunuz o kadar!.. Çünkü eğer daha önceden sahip olduğunuz bilgi temelinizde size

¹ „Öğrenmek Nedir, Neden Öğreniyoruz, Nasıl Öğreniyoruz-Nasıl Bir Eğitim Sistemine İhtiyacımız Var“ s.192 https://www.kitapyurdu.com/kitap/ogrenmek-nedir-neden-ogreniyoruz-nasil-ogreniyoruz/557976.html&filter_name=m%C3%BCnir%20%C3%B6grenmek

²Lexikon der Neurowissenschaft in vier Bänden, Heidelberg/Berlin, Germany: Spektrum Akademischer Verlag.

bir hammadde-enformasyon olarak gelen H_2O 'yu değerlendirip işleyecek kadar bir ön bilgi yoksa onu "anlayamazsınız", sadece "anlamadan" ezberlemiş olursunuz!..

Buradan çıkan sonucu şöyle toparlayalım: *A* ve *B* gibi birbirlerinden bağımsız, yani aralarında hiçbir ilişki bulunmayan, birbirlerine göre potansiyel gerçeklik konumunda olan iki obje-nesne düşünüyoruz... Bu halleriyle bunlar birbirlerine göre (yani birbirlerini temel alan koordinat sistemlerine göre) objektif gerçeklik durumunda değildirler. Bunların birbirlerini yaratırken yaratılmaları, yani birbirlerine göre izafi objektif gerçeklikler haline gelmeleri ilişkiyle gerçekleşir... İlişki-etkileşme ise, son tahlilde, bir enformasyon alış verişi olayıdır. Bu nedenle, *A* ve *B* (evrensel olarak bütün diğer *A* ve *B*'ler, yani nesnel) ancak kendi aralarında enformasyon alış verişi yaparak ilişki içine girdikleri zaman birbirlerine göre izafi-objektif gerçeklik haline gelirler...

Herhangi bir *A*, herhangi bir biçimde bir *B* 'yi etkilediği zaman, bu demektir ki, enformasyonlar bir biçimde madde-enerji paketleri olarak *A* 'dan çıkıp, belirli bir kanaldan, bir ortam aracılığıyla taşınarak *B* 'ye gelirler ve *B* tarafından alınarak *B* 'yi etkilerler... Ama öte yandan, *A*'nın bu türden enformasyon paketleri oluşturarak *B* 'yi etkilemesi için bir nedenin olması gerekir. Durup dururken dışarıya sinyal-enformasyon gönderilmez. Çünkü, bir sistemin dışarıya sinyaller -enformasyon paketleri- göndermesi bir sonuçtur-"output". Bunun için ortada, durum değişikliğine yol açabilecek bir nedenin bulunması gerekir. Böyle bir neden ise, son tahlilde, şu ya da bu biçimde çevreden-dışardan alınan ("girdi") bir sinyaldir-enformasyondur. İşte, enformasyon alış verişinin özünde bir etkileşme yatmasının nedeni budur. Nesnelere birbirini etkileyerek yaratırken yaratılma olayının esası budur.

Bütün bunların m-RNA tekniğini anlama açısından ne önemi-anlamı var mı diyorsunuz?..

Bu konuyu ikinci bölümde ele alacağız demiştik, ama şimdilik şu kadarını söyleyelim: m-RNA tekniğinde aşı olarak organizmaya-hücreye verilen virüse ilişkin genetik bilgilerin bütünü değildir! Evet, laboratuvarında bu bilgiler çıkarılarak işe başlanıyor, ama sonra bu bilgilerin hepsi değil, bunların içinden virüsün yüzey molekülünü temsil eden (buna mızrak-"spike" molekülü deniyor) bilgiler çıkarılıyor, ve bunlar bir enformasyon olarak kodlanarak m-RNA paketiyle hücreye veriliyor... Hücrenin protein üretme fabrikası olan Ribozomlar bu enformasyona göre o mızrak molekülünün modelini ürettikleri zaman, bunun artık kendini üretme-çoğalma kapasitesi olan bir virüsle alakası yoktur!.. O an o sadece, hücreye giren bir yabancı-antigendir o kadar... Neyse, bu konuyu ikinci bölümde ele alacağımızı söylemiştik; şimdi biz konuya ilişkin teorik açıklamalara devam edelim:

Şimdi bir de yeni yayına hazırladığım kitaba dönerek bir alıntı da oradan yapıyoruz:³

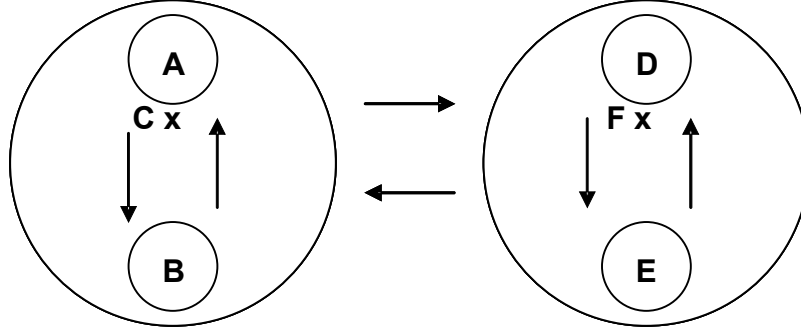
HERŞEYİN TEORİSİ...

Her şeyin teorisinin iki boyutu vardır: Birincisi, Sistem Teorisi, ikincisi de, Enformasyon İşleme Teorisi. Bu yüzden onu, her iki zeminde de kendine özgü bir dille tanımlamak, ifade etmek durumundayız...

1-Bu evrende var olan her şey, kendi içinde bir *A-B* sistemi iken, aynı anda, sistem merkezinde temsil olunan varlığıyla (*C*), bir başka sistemin içinde (*C-F*

³ M. Aktolga, „Herşeyin Teorisi- Sistem Teorisinin Esasları, Varoluşun Genel İzafiyet Teorisi ve Tasavvuf“... Muhtemelen yeni yılın başlarında kitap olarak çıkacak...

sistemi) C olarak da yer alır, var olur (buradaki A, B, C, D, E rastgele-sembolik ifadelerdir)...



“Bir şey”in, ya da “her şeyin” anatomisi..

2) Her sistem, ya da her varlık, “dışardan” -çevreden- gelen, alınan madde-enerjiyi-enformasyonu kendi içindeki bilgiyle değerlendirerek işlerken, ilk adımda, dışardan gelen-alınan bu etkiye karşı bir cevap-reaksiyon olarak varolur; bu enformasyona kaynak teşkil eden nesneyle birlikte oluşturulan bir A-B sisteminin içinde, bu sistemin bir parçası şeklinde izafi bir gerçeklik olarak ortaya çıkar.⁴

Yukardaki tanımdan da anlaşılacağı gibi, “Sistem Teorisi” daha çok evrensel oluşumun yapısal yanıyla ilgilenirken, onu hayata bağlayan, ona ruh veren de “Enformasyon İşleme Teorisi”dir. Aslında bu iki teori birbirini tamamlıyor. Çünkü, sistem gerçekliği, dışardan gelen-alınan madde-enerjiyi-enformasyonu kendi içindeki bilgiyle değerlendirip işleyerek bir çıktı-ürün oluşturan, bununla da dışarıyı etkileyen interaktif bir oluşumdur. Bu anlamda, “Herşeyin Teorisi”, “Sistem Teorisi”nin ve “Enformasyon İşleme Teorisi”nin birlikte oluşturdukları en üst bir teorik çerçeve olarak ortaya çıkıyor. Fizik, kimya, biyoloji, astronomi, toplum bilimi de dahil olmak üzere bütün bilimler, her biri kendi alanında, sistem gerçekliğini kendine özgü biçimleriyle kavrayıp, bu zemin üzerinde enformasyon işleme mekanizmasının nasıl çalıştığını-işlediğini açıklamaya çalışırlar. Kuantum Teorisi’nden, Evrim Teorisi’ne, Genel İzafiyet Teorisi’nden, Elektromagnetizm’e, ve modern genetik bilimine kadar, hatta ve hatta, Klasik Fiziğe-Newton’un Hareket Yasaları’na kadar bütün bilimsel çalışmaların hepsini kucaklayan evrensel oluşum yasasıdır “Herşeyin Teorisi”...

Her durumda esas olan, madde-enerji-enformasyon şeklinde dışardan-çevreden gelen bir etkiye karşı o an sahip olunan dengenin (varoluş halinin) korunması olduğundan, önce, dışardan gelen etki -o ana kadar sahip olunan bilgi temeliyle- değerlendirilerek mevcut dengeyi koruyabilmek için ona karşı bir reaksiyon modeli oluşturulur, sonra da, hazırlanan bu reaksiyon modeli gerekli davranış biçimleri şeklinde hayata geçirilir. Varoluşun amacı budur, bu fonksiyonun yerine getirilebilmesidir; görev bölümü denilen şey de bunun için yapılıyor zaten. “Yaşamı devam ettirebilme mücadelesi, bu varoluş fonksiyonunu yerine getirebilmek için yapılan bir görev bölümünden ibarettir. Yani, bu iş yapılırken varolunmuş olunuyor...

⁴ Bir insan, kendi içinde, milyarlarca elementten (hücreler) oluşan bir örgüttür; ama dış dünyanın karşısında o tek başına hiçbir şey ifade etmez (yani böyle “kendinde şey” bir varlık söz konusu değildir). O, yani “insan”, ancak, diğer insanlarla, ya da çevreyle ilişkilerine bağlı olarak oluşan belirli örgütlerin içinde, onların üyesi olarak izafi bir varlığa sahip olabilir. Aynı şey bütün diğer varlıklar için de geçerlidir. Bu evrende, “tek başına”, varlığı kendinden olan -“kendinde şey- mutlak gerçeklikler”, varlıklar yoktur. Her şey, başka şeylerle ilişkileri içinde, bu ilişkiler içinde kazandığı izafi varlığıyla bir şeydir. Her şey, yaratırken yaratılarak varolur, “bir şey” olur...

Sistem-bilgi ilişkisi?.. Bir sistemin oluşabilmesi için, A ve B gibi en azından iki elemente ihtiyaç vardır demiştik! Neden en az iki element? Neden “kendinde şey varlıklar”-“mutlak gerçeklikler” yoktur bu evrende?..

1-Çevreden gelen etkileri-enformasyonları değerlendirerek bunlara cevap verebilmek için bilgiye ihtiyaç vardır.

2-Bilgiye sahip olabilmek -kendi içinde belirli bir bilgiyi kayıt altında tutabilmek- için ise, bir ilişki-yapı zemininde varolmak gerekir. Çünkü bilgi, ancak bir ilişkiyle -ve yapıyla- temsil olunarak kayıt altında tutulabilir. İlişki-yapı olmadan bilgi de olmaz. En basit ilişki ise, ne türden olursa olsun, iki element arasındaki bağıdır. Şöyle ifade edelim:

SİSTEM=A+B (İşte, aradaki o “+” işaretidir ki, A ile B arasındaki ilişkileri -bağı- ve bu ilişkilerle kayıt altında tutulan bilgiyi temsil eden de odur)

Yani, her durumda, bir A ile bir B 'yi, bir biçimde birbirine bağlayan -bu iki unsuru birbiriyle ilişki haline getiren- şeydir bilgi. Ortaya çıkan sonuca da bir sistem, ya da örgüt diyoruz biz. Çünkü bir sistem-örgüt olarak varolan her şey-belirli bir bilgiyi temsil eden bir yapıdır...

Her durumda, çevrenin etkisine karşı belirli bir cevap oluşturabilmek (yani varolabilmek) için önce bu etkinin-mesajın ne olduğunun anlaşılması gerekir. Çünkü, ne anlama geldiğini bilemediğiniz bir etkiye-mesaja karşı tepki-cevap da oluşturamazsınız. Bu ise belirli bir bilgiyi gerektirir. Eğer Almanca yazılmış bir mektup aldıysanız, bu mektubu okuyarak onu “anlayabilmeniz” için -onun içine kodlanmış olan enformasyonu alabilmeniz için- Almanca bilmeniz gerekir!.. Bu bir!

Ama bu yetmez! Mesajı alıp onun içeriğini öğrendikten sonra, onu değerlendirerek ona karşı bir cevap oluşturulabilmeniz de gerekir. Mevcut denge halini -yani kendi varlığını- devam ettirebilmenin başka yolu yoktur. Fakat, bu da gene belirli bir bilgiyi zorunlu kılar. Dış dünyadan gelen mesajın içeriğini değerlendirerek ona karşı cevap oluşturabilmek için, bu konuda, ya da buna benzer konularda, daha önceden bir “ön bilgiye” sahip olmanız gerekir. Ne olduğunu bilmediğiniz bir şeye karşı belirli bir davranış biçimi geliştirmeniz mümkün değildir. Dışardan gelen enformasyonların nasıl değerlendirileceğine -bunların nasıl işleneceğine- dair bir ön bilgiye (“bilgi temelini”) sahip olmadan varolmak düşünülemez. “Öğrenmek” vs. bunlar, buna bağlı şeylerdir. Hiç ön bilgi olmadan öğrenmek de olmaz...

O halde var olmak, belirli bir yapıyla birlikte bir ön bilgiye sahip olarak doğmaktır! Daha başka bir deyişle, var olmak, belirli bir bilginin kendine özgü bir madde-enerji yoğunluğu (yapı) olarak gerçekleşmesi demektir. Bunu, her yapı, belirli bir bilginin kendine özgü bir madde-enerji yoğunluğu şeklinde gerçekleşmesidir diyerek de ifade edebiliriz...

Evet, bilgi yapıyla gerçekleşir ve daima yapıyı oluşturan unsurlar-elementler arasındaki ilişkilerle kodlanarak kayıt altında tutulur.⁵ Yapı, belirli bir bilginin bir madde-enerji yoğunluğu şeklinde kodlanarak gerçekleşme biçimi iken, bu kodlama işlemi de yapıyı oluşturan elementleri bir arada tutan ilişkilerle oluyor. Buradan, bir

⁵ Bir binayı düşününüz, burada da böyle değil midir?.. Mevcut yapı-bina mimarın çizdiği plandan, mühendisin sahip olduğu bilgilere, hatta, işçilerin mesleki bilgilerine kadar, inşaat faaliyeti boyunca sahip olunan bütün bilgilerin hayata geçmiş halini temsil eden bir ürün değil midir?..

A-B sistemi olarak gerekleŒen herhangi bir nesnenin-varlığın, *A* ile *B* arasındaki iliŒkilerle kayıt altında tutulan belirli bir bilginin bir madde-enerji yoğunluğu Œeklinde ortaya ıkıŒ-varoluŒ biçimi olduğu sonucu çıkar...

Œimdi, bu genel teorik açıklamalardan sonra bir dahaki yazıda, önce bađıŒıklık sistemini ve onun nasıl alıŒtıđını, sonra da, BioNTech'in geliŒtirdiđi tekniği ele alarak, organizmanın dıŒardan gelen bir antigene-virüse karŒı savaŒacak savaŒ proteinleri nasıl ürettiğini görmeye alıŒacađız: