

## POZİTİVİZM, DİNİN YERİNE BİLİMİ KOYARAK YAPILAN BÜTÜN O YUKARDAN AŞAĞIYA TOPLUM MÜHENDİSLİĞİ FAALİYETLERİNİN FELSEFİ-İDEOLOJİK ZEMİNİDİR..

O, TOPLUMSAL GELİŞME YASASI OLDUĞUNA İNANILAN BELİRLİ BİLGİ KALIPLARINI KULLANARAK MEVCUT SİSTEMİ MUHAFAZA EDEBİLME - SİSTEMİ KONTROL ALTINDA TUTMA ANLAYIŞI OLDUĞU KADAR, AYNI ZAMANDA, BU BİLGİ KALIPLARINI KULLANARAK VAROLAN SİSTEMİ, NİTELİĞİNİ DEĞİŞTİRMEKSİZİN “DEĞİŞTİREREK” YENİ BİR GÖRÜNÜMLE YENİDEN İNŞA ETME ANLAMINA GELEN “DEVİRİM” TEORİLERİNİN DE KAYNAĞI OLUR!..

Münir Aktolga  
Ocak 2013

### İÇİNDEKİLER

GİRİŞ .....	2
GENEL OLARAK KONTROL BİLİMİ VE YÖNETME MEKANİZMASI.....	4
POZİTİVİZM HANGİ TARİHSEL DÖNEMİN ÜRÜNÜDÜR, NASIL VE NEDEN ORTAYA ÇIKMIŞTIR.....	11
TEKRAR POZİTİVİZM NEDİR DİYE SORUYORUZ.....	17
SADECE BURJUVA POZİTİVİZMİ YOKTUR, BİR DE İŞÇİ SINIFI POZİTİVİZMİ VARDIR.....	17
YUKARDAN AŞAĞIYA DOĞRU ULUS YARATMA ÇABASI OLARAK POZİTİVİZM..	27
POZİTİVİZMİN FELSEFİ TEMELLERİ, POZİTİVİST BİLGİ TEORİSİNİN ESASLARI...29	
BİLGİNİN EVRİMİ .....	33
KLASİK FİZİĞİN TEMELLERİ .....	33
KLASİK BİLİMİN ÖZÜ VE TEMEL ÇELİŞKİSİ .....	36
KUANTUM FİZİĞİNE GİRİŞ.....	37
DALGA MI TANECİK Mİ?.....	38
KUANTUM FİZİĞİNİN ESASLARI .....	39
KUANTUM TEORİSİ VE REALİTE ANLAYIŞI.....	43
KRİTİK SORU.....	44
DIŞ KUVVET VE KUANTUM DALGALANMALARI.....	46
DIŞ KUVVET NEDİR?.....	48
DEĞİŞTİRMEK Mİ DEĞİŞMEK Mİ?.....	49
EKLER:.....	50
1-POTANSİYEL GERÇEKLİĞİN GERÇEKLİĞİ.....	50
ÇİFT YARIKLA YAPILAN DENEY (Doppelspalt-Experiment).....	50
2-VAROLUŞUN GENEL İZAFİYET TEORİSİ .....	56
3-KOORDİNAT SİSTEMİ NEDİR .....	56
4-ZAMAN NEDİR.....	57
5- KUANTUM NEDİR, KUANTİZE OLMAK NE DEMEKTİR? .....	58
6-SCHRÖDİNGER’İN KEDİSİ .....	59
REFERANS KİTAPLAR.....	64

## GİRİŞ

**Hangi biçim altında olursa olsun (yani, ister idealist ya da materyalist felsefi bir zeminden kaynaklansın, ister burjuva ya da işçi sınıfı ideolojisine yamanmış olsun), her durumda, pozitivistin özü, toplumsal gelişmenin yasal temeli olduğuna inanılan belirli bilgi kalıplarına dayanılarak toplumsal mühendislik faaliyeti yoluyla varolan sistemi korumaya-muhafaza etmeye yöneliktir. Bu ifade o kadar doğrudur ki, onun, bir toplumu “toplumsal yasalar” adı verilen belirli bilgilere göre yukardan aşağıya doğru “değiştirerek” “yeni bir toplum” (örneğin “sosyalist bir toplum”, ya da, bizim İttihatçıların, Kemalistlerin yapmaya çalıştıkları gibi kapitalist bir toplum) yaratmak çabası bile mevcut sistemin sınırları içinde gerçekleştirilen onu restore etmeye yönelik bir mühendislik faaliyetinden ibarettir!**

Burada denilebilir ki, “ne yani, 1917 “işçi sınıfı devrimini” yapanlar da mı mevcut sistemin içinde hareket ediyorlardı, onlar da mı mevcut sistemi muhafaza etmeyi düşünüyorlardı”? Bakın, onlar elbette ki öyle düşünmüyorlardı! Bırakınız varolan sistemi muhafaza etmeyi bir yana, adam-Lenin-varolan devleti, sistemi parçalamanın, yok etmenin, onun yerine başka bir sistemi insanın teorisini yapmış! Ama düşünmek ve düşündüklerini gerçekleştirmek için birşeyler-bu “devrim” bile olsa-yapmak ayrıdır, bütün bu eylemlerin sonunda ortaya çıkan sonuç ayrıdır! Peki, aradan bunca yıl geçtikten sonra soruyorum ben size şimdi, 1917 devrimiyle birlikte gerçekleşen toplum-üretim araçlarının mülkiyetinin devlete ait olduğu o “yeni” “sosyalist” toplum-niteliksel anlamda yeni bir sistem miydi? Hayır mı diyorsunuz, peki ne idi o zaman o? Onun için hayatını veren, onu yaratan devrimciler ne düşünmüş olurlarsa olsunlar, son tahlilde devletçi bir kapitalizmdi o öyle değil mi (bakın, öyle kolayına kaçarak devlet kapitalizmi falan demiyorum, bizdekine benzer devletçi bir kapitalizmdi). **Burada, kendini nerede gördüğün, ne olduğunu hayal ettiğin değil, ne olduğun, nerede durduğun önemli oluyor!**<sup>1</sup> Sorarım size, devlet erkini ele geçirdikten sonra, yukarıdan aşağıya doğru müdahale yoluyla kapitalist bir toplum yaratmaya çalışan bizim o “burjuva devrimcisi” ittihatçılarımız-veya kemalistlerimiz-hangi üretim ilişkilerinin-sınıfın-içinden çıkıp geliyorlardı, kimi neyi temsil ediyorlardı, ne alâkası vardı bunların burjuvaziyle? Yani, ne öyle, “iktidarı işçi sınıfı adına ele alıp burjuvaziyi yok ediyoruz”, “üretim araçlarını devletin mülkü haline getiriyoruz” demekle oluyor bu iş, ne de bizde olduğu gibi toplum mühendisliği yaparak “kapitalist bir toplum” yaratma çabasıyla! Pozitivism, kendi dışımızdaki objektif mutlak gerçekliği-ona ait, bizden bağımsız objektif bilgileri temel aldığı söyleyerek materyalist bir zeminden yola çıkar, ama bakın görüyorsunuz vardığı yer sübjektif idealizm oluyor!

Bırakın şimdi Sovyet devrimcilerini, ya da Kemalistleri falan bir yana, ben kendimi anlatayım size!. Bakın, aşağıdaki satırlar bu sitenin girişinden:

“Evet, nereden çıkmıştık yola? Dünyayı ve Türkiye’yi kurtarmak için, işçi sınıfını koordinat sistemimizin merkezi olarak alıp, herşeyi ona göre açıklayarak başlamamış mıydık yolculuğa? Aynen öyle! Üretici güçlerin gelişme seviyesine uygun yeni bir üretim ilişkileri sistemini kurarak, insanlığı sömürüden, baskıdan kurtaracak olan sınıf o değil miydi! Evet! Dünyanın başka ülkelerinde de bu böyle olmamış mıydı! 1917 ile açılan süreç, insanlığın kurtuluşu süreci değil miydi! Referans noktalarımız bunlardı! Sınıf mücadelesi veriyorduk biz! Kapitalizme karşıydık! Karşımızdaki düşman, baskının, sömürünün, toplumdaki bütün kötülüklerin nedeni olan burjuvaziydi! Hiç bir uzlaşmaya, ara yola da yanaşmıyorduk! Her türlü cuntaya karşıydık. Sol cunta heveslilerinin bile baş belası haline gelmiştik! İşçi sınıfı hareketi

<sup>1</sup> Peki, bu durumda nerde kalıyor bütün o materyalizm, idealizm, sübjektif idealizm tartışmaları falan! İşte bu çalışmanın amacı bu paradoksu ortaya koyabilmek zaten. Adam, ben materyalistim diyerek idealizmi-sübjektif idealizmi-eleştirenken pozitivism yoluyla kulağını öbür eliyle göstererek kendisi düşüyor o sübjektif idealizm batağına..

diyorduk! Bağımsız örgütlenme diyorduk! Bu düşüncelerle yola çıkmıştık bir avuç genç insan. Sonra?.. Sonra bir de baktık ki (burada aslında baktım ki demem lazım!), Türkiye’de, burjuvazi falan takmayan, apayrı bir devlet var! Biz, “işçi sınıfı adına, ‘burjuva devlete karşı mücadele ediyoruz” derken, devlet de burjuvaziye karşı mücadele halinde! Bir anda, kendimizi onunla yanyana bulmuştuk! Çık işin içinden çıkabilirsen!”..

Nedir şimdi bütün bunların anlamı? İradi kararlılıkta kararlıydık, ölümlere gitmekse gittik, hani ben de ölebilirdim, neyimiz eksikti? Ama görüyorsunuz, olay bu değil. Yani, bilimi-işçi sınıfı bilimini öne koyarak, bilimsel sosyalist tezlere göre devrim yapmaya çalışmak falan değil. Sen ne kadar inançlı olursan ol, olay, “bilimin önderliğinde”de olsa, sübjektif iradi bir çabayla yukardan aşağıya doğru toplumu değiştirme faaliyetinin sakatlığıyla ilgili! Sen istersen kendine “profesyonel devrimci” de, ne dersen de, bu durumda en fazla bir toplum mühendisi olmaktan daha ileriye gidemiyorsun!.

**Onun-pozitivizmin- bu farklı paradoksal görünümüleri sakın sizi şaşırtmasın! Çünkü, daha sonra göreceğimiz gibi, bütün o, yukardan aşağıya müdahale yoluyla “yeni bir toplum yaratma” çabaları hep, toplumsal DNA’larını değiştirmeden (çünkü bu öyle sadece istemeye olacak bir iş değildir!) bir toplumu yeni bir görünüm altında yeniden yaratma çabasından ibarettir. Eğer devrim denilen şey, her durumda, eski sistemin içinde gelişen yeni üretim ilişkilerini temsil eden bir sivil toplum-sınıflar- tarafından yapılıyorsa, “sosyalist devrimi yapan” o “devrimci işçi sınıfı” (işçi sınıfından farklı olarak) kapitalist toplumun içinde gelişen hangi sivil toplumu-komünal üretim ilişkilerini temsil ediyordu acaba? Ya da o, yukardan aşağıya doğru “ulus yaratma” hedefine yönelik “milli kurtuluşçu”-“antiemperyalist devrimler”, onları yapan “devrimci” elitler hangi gelişen üretim ilişkilerini-ve sivil toplumu temsil ediyorlardı (sakın burjuvaziye demeyin bana!)? Belirleyici olan bu sorulara verilecek cevaplardır.**

**Dikkat ederseniz bütün bu örneklerde başrollerde oynayan “devlet” adı verilen bir instanz var hep ortada! “Devrimi” yapan, devleti ele geçiren de mevcut sisteme ait bir güç-devletçi bir inisiyatif hep! Halbuki biz, gerçek anlamda devrimin, devletin dışında, ona bağlı olmaksızın gelişen bir sivil toplumun-onun temsil ettiği yeni üretim ilişkilerinin-ürünü olduğunu biliyoruz, öyle değil mi?<sup>2</sup>**

Daha sonra ayrıntılı olarak göreceğimiz gibi, bütün bu örneklerde ortaya çıkan pozitivist devrim anlayışı toplum mühendisliği harikası olmanın ötesinde bir anlam taşımıyordu aslında. Ama, 19 ve 20.yy’ lara özgü o skolastik kafa yapılarıyla minareyi kılıfına uydurmaya çalıştık hep!. Yok efendim, bunlara “siyasi devrimler” denirmiş de, önce varolan iktidarı devirerek siyasi devrim yapmak gerekmiş, sosyal devrim de bunun arkasından gelecekti!..Uydur babam uydur!.. Ne olacak ki, şabloma uymayan durumlar da “kendine özgü” denilerek açıklanıyordu hep ve olup bitiyordu! “Kapitalist toplum feodal toplumun içinde gelişebiliyordu, ama, sosyalist toplum kapitalizmin içinde gelişemezdi”, bu yüzden de, “önce

<sup>2</sup> Alın bir Fransız, İngiliz, Alman, ya da Japon devrimlerini, bunların hiçbirisi, öyle bazılarının iddia ettikleri gibi, pozitivist anlamda yukardan aşağıya doğru gerçekleşen toplum mühendisliği ürünü değildir! Pozitivizmi, toplum mühendisliğini haklı çıkarmak için-en azından, “bakın bu yolla da devrim mümkün olabiliyor” diyerek bizdeki Kemalist “Cumhuriyet Devrimini” bir burjuva devrimi olarak kabul ettirebilmek için- Almanya ve Japonya örneklerini çıkarıyorlar karşımıza! Feodal Prusya devletinin Alman birliğini sağlaması olayını Almanya’da burjuva devrimi diye yutturmaya kalkıyorlar; ya da, Japon devriminin tarihsel kökenlerini hiç hesaba katmadan, onun, aşağıdan yukarıya doğru toplumun derinliklerinden gelen tarihsel devrim dinamikleri üzerinde geliştiğini görmezlikten gelerek, olayı feodal devletin inisiyatifiyle gerçekleşen “devrimci” bir devlet instanzına-toplum mühendisliğine-bağlıyorlar! (Bu konuyu daha önce ele almıştık: “Bırakın artık şu Militarist Modernleşme Hikâyelerini bir Tarafa”, [www.aktolga.de](http://www.aktolga.de) Makaleler)

'siyasi bir devrim' yapılarak işçi sınıfının iktidarı ele alması sağlanmalıydı ki, daha sonra bu geçiş iktidarı üretim araçlarının toplumsal mülkiyetini gerçekleştirerek sosyalist devrimin yolunu açabilirdi!. Bunların hepsi pozitivist safsatalardır!.

Peki, nasıl yani, hepsi uydurma mıydı bunların!. Eğer öyleyse, nasıl oldu da bunca yıllar insanlar inanabildi bu masallara!. Az buz değil, milyonlarca insan öldü gitti bu arada?..Böyle düşünmek işin kolayına kaçmak olurdu! Hem sonra nasıl bir üstün irade-insiyatifti ki bu, bu türden hikâyeler uydurarak insanları avutabiliyordu! İşin özü bu kadar basit değildir, çok daha derinlere dayanıyor olay. Tarihsel toplumsal gelişme sürecinin belirli bir momentine-işçi sınıfı ve burjuvaziyle birlikte kapitalist toplumun gelişme sürecinin ergenlik çağı özelliklerine dayanıyor.

**Yukarda pozitivistimin farklı felsefi görüşlerinden, idealist ve materyalist pozitivistimlerden, onun sübjektif idealist özünden bahsettik. Bunların ne anlama geldiğini daha sonra göreceğiz. Ama şimdi ben bunlara bir de burjuva ve işçi sınıfı ideolojilerine dayanan pozitivistimleri ilave ediyorum. Çünkü, pozitivism deyince şimdiye kadar anlaşılan hep birincisi olmuştur; yani, başrollerde hep burjuvazinin, ya da, burjuva ideolojisini benimseyerek kendisine burjuva devrimcisi diyenlerin yer aldığı bir dünya görüşü-bakış açısı anlaşılmıştır. Pozitivism denilen çocukluk hastalığının işçi sınıfına özgü biçimi üzerinde pek o kadar durulmamıştır. Çalışma boyunca olayın bu tarafının da altını çizmeye çalışacağız. Aslında bu konu o kadar önemli ki, bu işin altında bütün bir yakın tarihle-20.yy' la hesaplaşma yatıyor. Bu hesap görülmeden, yani 20.yy' da olup bitenler anlaşılmadan 21.yy'ı anlamak mümkün müdür sizce!.**

Pozitivism hangi tarihsel koşulların ürünü olarak ortaya çıkmıştır; daha sonra nasıl, kapitalizmin gelişmekte olan ülkelere kültür ihracının (ve yukardan aşağıya doğru tezgahlanan bir kültür ihtilalinin) zemini-aracı ideolojik bir virüs haline gelmiştir; onun ideolojik felsefi temelleri nelerdir; bu zihinsel virüs gelişmekte olan ülkelerde kendisine nasıl zemin bulmuştur, bütün bunları teker teker ele alarak incelemeye çalışacağız. Ama ben önce, toplum mühendisliği özünden yola çıkarak, pratikte onun nasıl varolan bir sistemi kontrol-yönetme mekanizması haline geldiğini göstermeye çalışacağım..

## **GENEL OLARAK KONTROL BİLİMİ VE YÖNETME MEKANİZMASI**

**Pozitivistimin çıkış noktasından başlayalım: Nasıl ki, doğada geçerli olan yasalara dayanarak, fizikten kimyaya, astronomiye kadar bütün bu alanlarda sahip olduğumuz bilgileri-yani doğa bilimlerini- kullanmak suretiyle yürütülen mühendislik faaliyetleri sonucunda doğal sistemleri kontrol altına alabiliyorsak, aynı şekilde, eğer toplumsal düzeyde geçerli olan yasaları da bilirsek, bu bilgiler aracılığıyla yürütülecek toplumsal mühendislik faaliyetiyle de toplumsal alanda mutlak bir kontrole sahip olabiliriz (onun üzerinde istenilen değişiklikleri, düzenlemeleri yapabiliriz).**

Doğal sistemlerden bir örnek vererek başlayalım: İki atom hidrojenle bir atom oksijenden oluşan basit bir su molekülünü ele alıyoruz. Sisteme ait bu bilgiye sahip olmamız bize laboratuvar ortamında hidrojen ve oksijen atomlarını biraraya getirerek bir su molekülü elde etme olanağını verecektir..Daha başka bir örnek mi: Dünyanın Güneş etrafında neden-nasıl döndüğüne ilişkin bilgilere sahip olduğumuz taktirde, bu bilgileri kullanarak uzaya uydular gönderme olanağına sahip olabiliyoruz...Bunlara benzer sayısız örnekler verilebilir. Bütün bir yapay zeka-ve medeniyetimiz- bu zemin üzerine oturmuştur. Bütün mühendislik faaliyetlerinin özü, doğada geçerli olan yasaları bilmeye, sonra da bu bilgileri kullanarak yapay sistemler yaratmaya dayanıyor. Elektromagnetizmden tutun da, optikten kimyaya, ya da kuantum fiziğine kadar her alanda geçerli olan mühendislik faaliyetlerinin esas budur. Doğal sistemlere ilişkin bilgileri elde ederek bunları doğayı kontrol-değiştirme yolunda kullanmak..

Buraya kadar bir sorun yok. Bütün bunların (ilk bakışta) pozitivizmle bir ilişkisi de yok<sup>3</sup>. Ama siz tutarda buradan yola çıkarak dersiniz ki, “madem ki, toplum da, son tahlilde, “objektif bir gerçeklik” olarak doğal bir sistemdir, o halde, aynı şekilde, eğer toplumsal yasaları da bulup çıkarabilirsek, bu bilgileri kullanarak yürütülecek mühendislik faaliyetiyle toplumsal sistemleri de kontrol altına alabiliriz”!

İşte tam bu noktada işler değişiyor! Peki neden değişiyor, bu mantığın-analojinin çıkış noktası doğru değil midir, yani, toplum da son tahlilde “objektif bir gerçeklik” olarak doğal bir sistem değil midir? Ne fark var arada? Madem ki, genel sistem yasaları evrenseldir, yani bunlar bütün sistemler için geçerli olan yasalardır, o halde, yukardaki mantık toplumsal sistemler için neden geçerli olmuyor? Daha açık konuşmak gerekirse, bir atomla bir toplum arasındaki fark nereden kaynaklanıyor? Neden bunlardan biri için geçerli olan diğeri için geçerli olmasın? Bakın bu konuda daha önceki bir makalede neler yazmışız:

### **İNSAN BEYİNİ İLE KOMPÜTER ARASINDAKİ BENZERLİK VE FARKLILIKLAR..YAPAY ZEKÂNIN SINIRLARI<sup>4</sup>...**

**“Bu evrende yer alan bütün varlıklar-varolan herşey-son tahlilde, dışardan-çevreden-gelen informasyonları kendi içlerinde kayıt altında olan-“sahip oldukları”- bilgiyle (“bilgi temeliyle”) değerlendirerek işleyen, sonra da, ortaya çıkan sonuçlarla-çıktılarla-çevreyi etkileyen bir informasyon işleme sistemidir<sup>5</sup>. Bu nedenle, basit bir atomdan bir moleküle, astronomik sistemlerden tek bir hücreye ve de çok hücreli bir organizmaya, hatta, daha da öteye bir topluma kadar “herşey”-ve de bütün bir evren-son tahlilde, belirli bir “programla” işleyen bir informasyon işleme sistemi olarak düşünülebilir. Bu noktada, yani, her ikisinin de son tahlilde bir informasyon işleme sistemi olması açısından, insan beyniyle bir kompüter arasında prensipte hiçbir fark yoktur. Zaten, adına “yapay zekâ” dediğimiz teknoloji de, bu ilkedan-insan beyninin de bir informasyon işleme sistemi olması ilkesinden- yola çıkılarak, bu, örnek alınarak geliştirilmiştir..**

Evet, “herşey”, son tahlilde, belirli bir programa göre işleyen bir informasyon işleme sistemi olarak bir kompüter gibidir; ama, organizmanın-insan beyninin- (ve de tabii bir toplumun da) buna ek olarak bir de, yaşamı devam ettirme mücadelesi içinde yeni bilgiler üretirken, yeni davranışların temelini oluşturacak yeni programlar yapabilme-kendini yeniden programlayabilme-, mevcut programlarını genişletip-değiştirme yeteneği de vardır. İşte, yaşamı devam ettirme-çevreye uyum mücadelesi içinde sürekli yeni programlar yaparak kendini-selbst- yeniden üretebilen organizmayla-insan beyniyle- (ve de bir toplumla) yapay zeka zemininde işleyen bir kompüter arasındaki fark burada ortaya çıkıyor. **Yani evet, herşey, bir informasyon işleme sistemi olarak son tahlilde bir kompüterdir, ama, her kompüter kendini-kendi programını- üretme yeteneğine sahip değildir!.**

Buna itiraz olarak denilebilir ki, “ne yani, yapay zekâ zemininde geliştirilen bir kompüter de öğrenebilir, o da, bilgi temelini genişleterek mevcut programına ilâveler yapabilir”!. Evet ama, yapay zekâda bu da gene en başta yapılan programa uygun bir şekilde gerçekleşiyor! **Yani, bir kompüter-yapay zekâda-hiçbir şekilde mevcut programın dışına çıkamaz, çevreden gelen “yeni ve önemli” informasyonları değerlendirerek yeni bilgiler üretip, üretilen bu yeni bilgiler zemininde kendine yeni programlar yapamaz. Çünkü o, yaşamı devam**

<sup>3</sup> “İlk bakışta” diyorum, çünkü, normal mühendislik faaliyeti ayrıdır, yapılan bütün bu faaliyetleri pozitivist dünya görüşüne göre yorumlayarak, bunlardan, insanın görevinin doğaya hakim olmak olduğu sonucunu çıkarmak ayrıdır. Elde edilen sonuçların-ürünlerin insan-doğa sisteminin ürünleri olduğunu görmezlikten gelerek, bunları tek başına insanın nefsine bağlamaya kalktığın an herşey değişiyor. Pozitivist bir mühendislik faaliyeti doğayı tahrip etmenin de ideolojik aracı haline geliyor. Bu durumda virüs insandan doğaya geçmiş oluyor!..

<sup>4</sup> [www.aktolga.de](http://www.aktolga.de) Makaleler

<sup>5</sup> „Sistem Teorisinin Esasları, ya da Varoluşun Genel İzafiyet Teorisi-Herşeyin Teorisi” [www.aktolga.de](http://www.aktolga.de)

**ettirme mücadelesi içinde her an yeniden üretilen bir kimliğe-selbst- sahip değildir! Burada kimlik-selbst-olarak ifade ettiğimiz şey, yeni bilgiler üreterek varolurken bir programa sahip olma yeteneğidir.**

### **PROBLEM ÇÖZMEK ÜZERİNE..**

Her informasyon işleme sisteminin bir “bilgi temeli” vardır, dışardan-çevreden-gelen informasyonlar bu bilgilerle değerlendirilerek işlenirler demiştik. Bizim “problem çözme süreci” olarak adlandırdığımız bu değerlendirme-işleme-sürecinin sonunda ortaya çıkan sonuçlar ise problemin çözümünü temsil ederler. Yapay zekâda bilgi temelini problem çözen sistemin içine insan monte ederken, insan beyni kendi bilgi temelini kendisi yaratarak geliştiriyor-oluşuyor. **Bu yüzden, yapay zekâda problem çözme yeteneği ancak daha önceden bilgi temelinde kayıt altında bulunan-temsil edilen-bilgilerle sınırlı kalırken, insan beyni, yaşamı devam ettirme mücadelesi içinde çevreden gelen “yeni ve önemli” informasyonları işleyerek ürettiği yeni bilgilerle bilgi temelini kendisi zenginleştiriyor. Ama o, bununla da yetinmeyerek, bu bilgileri kullanarak oluşturduğu yeni nöronal programlarla yeni kimliklere sahip olarak kendini yeniden üretmiş de oluyor.**

Açıkça anlaşılacağı gibi, burada kilit unsur çevreden gelen “yeni ve önemli” informasyonlar, bu informasyonların alınışı, bunların değerlendirilerek işlenmesi ve sonra da, bunlardan yeni bilgiler üretilirken genişletilen bilgi temelisiyle birlikte daha fazla problem çözme yeteneğine sahip yeni programların geliştirilmesi oluyor. **Daha başka bir deyişle, yapay zekâyla insan beyni arasındaki en önemli-temel farklılık, bunların çevreden gelen informasyonları bir süzgeçten geçirerek değerlendirme yeteneğinde ortaya çıkıyor. İnsan beyninin gelen informasyonları “yeni ve önemli” olarak değerlendirebilme yeteneğine karşılık, yapay sistemlerin böyle bir yeteneği bulunmuyor. Yapay bir sistem neyin “yeni” olduğunu ayırdedebilse bile, onun elinde hiçbir zaman neyin “önemli” olduğuna dair bir kıstas bulunmuyor. Çünkü, sürekli değişen bir kriter olan “önemlilik” kriterinin belirleyicisi yaşamı devam ettirme mücadelesinde ayakta kalabilmektir. Yapay sistemlerin ise böyle bir sorunu yoktur. Bu kadar basit!..Çevreden “yeni ve önemli” informasyonların gelmesi organizma-beyin- için bir yandan çözülmesi gereken yeni bir problemin ortaya çıktığına işaret ederken, diğer yandan da bu ona-organizmaya, beyine-yeni bilgiler üreterek problemi çözmek-yeni programlar yapmak için motivasyon kaynağı olur. Halbuki, yapay bir zekâ için-bir bilgisayar, ya da bir robot için-ne böyle bir problem ortaya çıkar, ne de bu problemin çözülmesi için bir motivasyon kaynağı olur”.**

Ama, sadece bu kadar da değil, insan ve toplum söz konusu olunca işin içine bir de **tarihsellik** giriyor. Toplum adını verdiğimiz sistemler her dönemde belirli bir üretim biçimi üzerine kurulan (belirli üretim ilişkilerince şekillenen), bütün bu süreçlerin evrimine bağlı olarak da **tarihsel olarak gelişen** canlı sistemlerdir. Her toplum, kendi tarihsel evrimi süreci içinde, içinde bulunduğu aşamanın özelliklerine göre, yaşamı devam ettirme mücadelesi tarafından koşullanan belirli yaşam bilgilerinin-kültür deriz biz bunlara-geliştirir ve çevreyle ilişkilerinde bu bilgileri kullanarak varlığını sürdürür. Bu nedenle, yüzyıllar içinde süzülerek gelen ve bilinç dışı olarak kayıt altına alındıktan sonra nesilden nesile aktararak varlığını sürdüren bu bilgileri, basit bir şekilde, bir bilgisayar programıyla-software-kıyaslayamayız. Bir bilgisayarın programını başka bir programla değiştirerek onun işleyiş biçimini değiştirebilirsiniz, ama bir toplumun bilgi temelini-kültürünü-aynı şekilde değiştirerek ona başka bir kültürü monte edemezsiniz!.

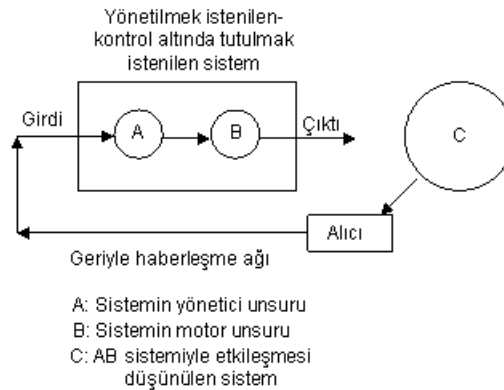
**Ama pozitivistler aynı görüşte değiller bu konuda! Onlar, “neden olmasın” diyorlar. Eğer toplumsal gelişme sürecinin daha ileri basamaklarında bulunan toplumları inceleyerek bunların gelişme yasalarını bulabilirsek, o zaman, bu bilgiler aracılığıyla, gelişme sürecinin daha alt basamaklarında bulunan toplumları (onların da aynı uzun ve zahmetli yollardan geçerek kendi kendilerine aynı aşamalara gelmelerini**

beklemeden) yukardan müdahale ederek kısa yoldan aynı seviyelere getirebiliriz<sup>6</sup>. İşte, “toplum mühendisliği” de denilen bütün o pozitivist “devrim anlayışlarının” özü budur. Dikkat edilirse, burada söz konusu olan, sadece, başka toplumların deneyimlerinden yararlanmak değildir, buralardan elde edilecek bilgiler aracılığıyla, tıpkı bir kompüterin bilgi temelini değiştirir gibi toplumun tarihsel olarak oluşmuş olan bilgi temelini (“devrimci bir müdahaleyle”) değiştirerek ona yeni bir kimlik kazandırmaktır!

### Herşey bir yana, bakın böyle birşey maddi olarak neden mümkün değildir:

İnsan beyni informasyonları sinaps adı verilen belirli nöronal yapılar aracılığıyla kayıt altında tutabiliyor. Yeni informasyonlar ise, ancak varolan sinapsların üzerine yeni ekler-ilave sinapslar- oluşturarak mümkün oluyor. Yani siz istesenez de, öyle hiç yoktan bir anda “tamamen yeni” sinapslar oluşturamazsınız! “Yeni” (yeni bir sinaps), daima, eskiden beri varolanla bağlantısı içinde, onun üzerine inşa edilerek meydana geliyor. Yani öyle, çıkar eski sinapsları, koy onların yerine yenilerini diye birşey mümkün değildir!<sup>7</sup> İşte bütün mesele burada! Pozitivizm ve onun felsefi temelleri burada çuvallıyor. İnsanı bir makine-kompüter<sup>8</sup> olarak gören zihniyet burada iflas ediyor. Bütün o, beynini dışardan ithal ettiği ansiklopedik bilgilerle dolduran pozitivist toplum mühendisi “devrimcileri” içinde yaşadıkları topluma yabancılaştıran, düşüncelerinin toplumda maddi bir karşılığı olmadığı için onları birer turist haline dönüştüren diyalektiğin özü budur..

Olayı daha iyi kavrayabilmek için-pozitivizmin neden bir toplumsal mühendislik olayı olduğunu, onun neden toplumsal düzeyde gerici bir sistem kontrol mekanizması yaratmaya çalıştığını daha iyi kavrayabilmek için- önce bu iş-yani sistem kontrol olayı-doğada nasıl oluyor onu bir görelim:



İstenilmeyen sonuçların meydana gelmesini engellemek için (ya da istenilen sonuçları elde edebilmek için), sebebi-girdi- kontrol altında tutarak sonucu-çıktı- kontrol altında tutmaya dayanıyor işin özü.

<sup>6</sup> Kim, hangi sivil toplum yapacak peki bu işi? Bu işi yapacak olan o toplum mühendisleri mevcut toplum içinde kimin, neyin temsilcisi olacaklar?

<sup>7</sup> Eğer, bilme, öğrenme ve kimlik oluşturma süreçlerinin nörobiyolojisini daha yakından ele almak istiyorsanız, bu siede yer alan 6. Çalışmayı okumanızı öneririm. [www.aktolga.de](http://www.aktolga.de) 6.Çalışma

<sup>8</sup> Bakın dikkat ederseniz bilgisayar değil de hep kompüter kelimesini kullanıyorum! Çünkü, “bilgisayar” la kompüter aynı şey değildir! Kompüter bilgi falan saymaz, gelen informasyonları değerlendirir-işler o. Ama bizim pozitivist bilimadamlarımız aradaki bu farkı görmezlikten gelerek bilgisayar deyip çıkmışlardır işin içinden. Daha başka ne olabilirdi ki, bilgi ile informasyon arasındaki farkı ayırdedemeyen skolastik kafa yapılarıyla buraya kadar gelinebiliyor işte!. Bilgi, dışardan gelen informasyonların değerlendirilip işlenmesiyle oluşturulan üründür. Ama, bir pozitivist için bütün bunlar hiçbir anlam ifade etmez! Onun için zaten okullarda bilgi yerine kafalarımıza hep informasyonları tıktılar ya! Ansiklopedik bilgileri ezberletmeyi öğrenmek diye yutturdular bizlere..

Bunu, daha başka bir deyişle şöyle de ifade edebiliriz: Bir C nesnesiyle etkileşmesi söz konusu olan bir AB sisteminde (yukardaki şekil) girdiyi kontrol altında tutarak çıktığı kontrol edip, bu şekilde AB ile C 'nin etkileşmesinin sonucunu kontrol altında tutabiliriz. Kontrol altında tutulması gereken sonuç AB ile C arasındaki etkileşmenin sonucu olacağından, eğer AB'nin C üzerine etkisi (şekilde AB'nin çıktısı) kontrol edilebilirse, bu etkinin yaratacağı sonuç da kontrol altına alınmış olacaktır.

Bu durumda olay, son tahlilde, AB sisteminin dışardan (C den) gelen informasyonlara göre kendi kendisini kontrol etmesine dayanıyor. AB sistemi, hayat yollarında kazasız belasız yol alabilmek için çevreden gelen informasyonları değerlendirerek yolunu açmış, kendi kendini kontrol ederek yoluna devam etmiş oluyor<sup>9</sup>.

Böyle bir mekanizmanın işleyebilmesi için, tabii herşeyden önce etkileşmeye taraf olan unsurlar arasında (AB ile C arasında) bir haberleşme ağına ihtiyaç bulunur. Ancak bundan sonradır ki, ya istenilmeyen sonuçların engellenmesi için sisteme (AB) negatif olarak bir etkide bulunulacak, yani sistemin mevcut etkinliği-hareketi frenlenecektir (negatif feedback), ya da, istenilen sonuçların elde edilebilmesi için sistem mevcut hareketiyle aynı yönde pozitif olarak etkilenecektir (pozitif feedback)<sup>10</sup>.

Hemen hayatın içinden bir örnek vererek bütün bunları somutlaştırmaya çalışalım: İstanbulda oturuyorsunuz ve Ankara'ya gitmek için arabaya binerek yola çıkıyorsunuz. Amacınız, kazasız belasız hedefe ulaşmaktır. Bu nedenle, duruma göre, ya frene basıp direksiyonu kullanarak (yani, istenilmeyen sonuçları engellemek için negatif feedback yaparak), ya da gaz vererek-yol alıp hızlanarak (pozitif feedback yaparak) bir an önce hedefe ulaşmaya çalışırsınız. İşte, belirli bir amaca ulaşabilmek için, yol boyunca arabayı kullanırken yaptığınız bütün bu işlerdir ki kontrol-yönetme diyoruz. Peki, neyi-kimi mi- kontrol ediyoruz bu süreç boyunca; yani sadece araba mıdır kontrol altında tutulan? O an araba bizim motor sistemimizin (elimizin, ayaklarımızın vb.) bir parçası-uzantısı durumunda olduğundan, aslında kontrol ettiğimiz şey (bir AB sistemi olarak sürücü+araba sistemi) bizzat kendimiz oluyoruz. Şekildeki C ise, yol boyunca önümüze çıkması muhtemel olan nesnelere. "Alıcıyı" da içine alan "geriyle bağlaşım ağını" ise, her an gözümüzü yolda tutarak biz kendimiz (sürücü) kurmuş oluyoruz. Bir çocuk mu çıkıyor önümüze, ya fren yapıp durmaya, ya da, direksiyonu kırarak çocuğa çarpmamaya çalışırız, neden? Çünkü amacımız, kazasız belasız Ankara'ya-hedefe- ulaşmaktır. Çocuğa çarpmak "istenilmeyen bir sonuç" olduğundan, istenilmeyen bu sonucu engellemek için, fren yapıp direksiyonu kullanarak, kendimizi - sürecin girdisini- kontrol ederek sonucu-çıktığı kontrol etmiş-güvenlik altına almış oluruz. İşte, yaptığımız bu işlerdir ki Sistem Kontrol Biliminde **negatif feedback** deniyor. Yani, geriyi negatif olarak besleyerek meydana gelebilecek sonucu-çıktığı kontrol altında tutmak. Tam tersine, yolun açık olduğunu gören bir sürücünün gaza basması işlemine de, **pozitif feedback**, yani, geriyi pozitif olarak beslemek denir. Bu durumda, ilk hareket yönünde daha da ilerlemek için girdi takviye edilmektedir.

Yukardaki şekil, odamızı ısıtmakta, ya da serinletmekte kullandığımız bir klima cihazından, belirli bir ısıda tutmayı istediğimiz buzdolabımızın termostatına kadar, bütün diğer doğal ve yapay sistemlerde kullanılan sistem kontrol mekanizmasının nasıl işlediğini gösteriyor. Buna günlük hayatımızdan daha sayısız örnekler verebiliriz. Ama şu anda bizi asıl ilgilendiren, bu sistem kontrol mekanizmasının pozitivizmle-toplum mühendisliğiyle ilişkisi!

<sup>9</sup> Buradaki AB sistemi bir insan, ya da bir toplum, toplumsal bir sınıf da olabilir, farketmez. İşin özü, yaşamı yöneterek kontrol altına alabilme yeteneğine, yani feedback yapabilme yeteneğine sahip olmaya dayanıyor.

<sup>10</sup> Yeri gelmişken hemen altını çiziverelim. Bugün içinde yaşadığımız toplumda yer alan ve "liberal", "solcu-sağcı-ulusalcı", "devrimci" etiketleri altında faaliyet gösteren bütün o pozitivist toplum mühendislerinin hepsi şekilde gösterilen o "alıcı" ve daha sonrada sistemin "girdi"sini etkileyerek istenilen çıktılarının meydana gelmesini sağlayacak olan feedback unsurlarıdır. Pozitivizm adı verilen zihinsel virüsün dışarıyla bağlantısı ve içerde zemin bulması bu şekilde ortaya çıkıyor..



Şimdi, toplumsal düzeyden bir örnek olarak, yukardaki şekilde AB sisteminin yerine Osmanlı Devleti'ni, C nin yerine de Osmanlı'nın etkileşim halinde olduğu çevreyi koyarak problemi çözmeye çalışalım (burada çevreden kasıt sadece doğal çevre değildir, onun ilişki-etkileşim halinde olduğu diğer ülkeler de bu çevre kapsamına girerler. Örneğin Batı'lı ülkeler, Rusya vs..)

Çevre faktörünün değişmesine bağlı olarak (Amerika'nın ve ateşli silahların keşfi, bunun Avrupa ve Osmanlı dünyasına olan etkileri, yeni ticaret yollarının bulunuşu ve buna benzer daha birçok etken..). 16.yy'ın ortalarından itibaren Osmanlı'nın bütün yaptığı, yaşamı devam ettirme mücadelesinde değişen bu çevreye uyum sağlayabilme çabasından ibarettir. Ta o Kanuni döneminden itibaren, merkezi yapısını ayakta tutabilmek için Celali'lere karşı verdiği mücadeleden, II.Mahmut'un yeniçerileri ve Eşraf-Ayan adı verilen Müslüman mahalli liderleri yok etmesine kadar bütün yapılanların özü, bu çevreye uyum çabasıdır. Ama sonunda iş öyle bir yere gelip dayanır ki, elde olanı koruyarak çevreye uyum sağlayabilmenin (ya da, çevreye uyum sağlayarak elde olanı koruyabilmenin) yolunun sistemi yeniden organize etmekten geçtiğini anlar Osmanlı!. Özellikle İngiltere, Fransa ve Rusya gibi ülkelerle (şekildeki C) olan ilişkilerini denetim altına alabilmek için önce kendi davranışlarını (çıkı) kontrol altında tutması gerektiğini, bunun yolunun da istenilen çıktıların üretilmesini sağlayacak yeni girdilere sahip olmaktan geçtiğini farkederek (şekil). İşte, bütün o, Batı'ya elçiler, öğrenciler falan göndererek (şekildeki alıcı) Batı'nın sırrını öğrenme ve sonrada, onlar gibi olabilmek için bu işe uygun kadrolar yetiştirme (bu alıcıların-kadroların elde ettikleri bilgilere göre sistemi etkileyerek ona yeni bir bilgi temeli kazandırma) çabalarının altında yatan mekanizma budur. Bütün o Jöntürkleri (ve daha sonra da onların takipçilerini) ortaya çıkaran sürecin mantığı budur. Yani, öyle bir üstün irade ortaya çıkıyorsa, herşeyi o planlayarak toplum mühendisleri falan yetiştirmeye çalışmıyor! Yaşamı devam ettirme mücadelesi içinde sistem kendi varlığını koruyabilmek için el yordamıyla kendine çıkış yolu ararken işin yolu buralara varıyor. Sistem, kendi varlığını devam ettirmenin yolunun pozitivist toplum mühendisleri yetiştirerek onların önerilerini uygulamaktan geçtiğine inanıyor!

Neden peki pozitivism? Neden başka birşey değil de pozitivism? Çok basit! İşin en kestirme, görünen en kolay yolu buydu da ondan! Hani o, "geri kalmışlığın" nedenlerini bulmak, Batı'yı keşfetmek için Batı'ya gönderilen ajanlar (Jöntürklerin çoğu da bu amaçla, Batı'ya gönderilen Osmanlı'nın elit tabaka çocuklarıydı) vardı ya, bunlar Paris'e, Londra'ya falan gidip sokaklarda şık kıyafetli insanları, piyano çalan bayanları vb. görünce "tamam" diyorlardı "bulduk bu işin sırrını"! "Ancak onlar gibi olmaya çalışarak bu işi başarabiliriz"! Batılılar gibi giyinmek, piyano çalmak, yabancı dil bilmek falan yani!<sup>11</sup> Hele bu ara bir de "modern toplum bilimi" olarak lanse edilen "pozitivist sosyolojiyle" tanışma fırsatını da bulmuşlarsa, "tamam bu iş bitti" havasına giriyorlardı<sup>12</sup>. Öyle, Batı toplumlarının tarihsel gelişme süreciymiş, onlar birkaç yüz yıldır devam eden belirli bir sürecin sonunda o günkü seviyelerine ulaşmışlar, bunlar önemli değildi pozitivist anlayışa göre. "O an'ın içinde varolan gerçeklikten" yola çıkmak yetiyordu pozitivism için!. Eğer, "bütün bilimlerde en gelişmiş bilim olan sosyoloji bilimine" (bu ifade Comte'un) vakıfsanız (yani, Batı toplumlarının o anın içindeki işleyiş yasalarını biliyorsanız) sahip olacağınız bu bilgileri kullanarak kendi toplumlarınızı da aynı şekilde dizayn edebilirsiniz! İşte size Osmanlı aydınlarının ve Devlet Sınıfı elitlerinin arayışta bulamadıkları devrimci çözüm! Devleti-varolan sistemi kurtarmanın çarelerini arayan Osmanlı elitlerini pozitivism sarılmaya götürülen neden budur işte.

Dikkat ederseniz burada belirleyici iki unsur var. Birincisi, pozitivism sadece o anın içinde varolanla ilgilenmesi. İkincisi de, toplumsal mühendislik faaliyeti yoluyla "hastayı iyileştirmenin-onu" kurtarmanın" mümkün olduğunu söylemesi. Yani öyle, toplumsal değişim

<sup>11</sup> İki yüz yıldan fazla bu türden hayallerle avundu Osmanlı..O "Lale Devri"ni falan düşünün, o Sadabat'ları falan!!

<sup>12</sup> 4 Şubat 1853'te August Comte'un Mustafa Reşit Paşa'ya yazdığı mektup ne kadar ilginç! (Dipnot s.77). Ayrıca, bu konuda, gene aynı dergide yayınlanan, Mutlu Dursun'un "Pozitivist Milliyetçilik ve Ahmet Rıza Bey" makalesini okumanızı da öneririm..

için süreç içinde ortaya çıkan belirli bir sivil toplumu falan gerekli görmüyordu pozitivist felsefe. Kökeni, niteliği ne olursa olsun, belirli bir anın içinde değişim taraftarı olan bir kadronun varlığı yetiyordu ona. Eğer bu insanlar-kültür ihtilalcisi bu öncü kadro- bütün diğer silahlar içinde en güçlü silah olan “bilimi” de ellerine almışlarsa, o zaman bunların yapamayacakları hiçbirşey kalmıyordu geride.

Peki, eğer ortada değişimi gerçekleştirecek bir sivil toplum falan yoksa ve amaç sadece varolan sistemi kurtarmaksa, kim isterdi bunu en çok, “Devletin sahibi” olan o elitler değil mi! Olay bu kadar basittir! Tencere yuvarlanmış kapağını bulmuştur! Alan memnundu satan memnundu! Satan da memnundu, çünkü kültür ihtilali anlamına gelecek bu türden bir değişim, herşeyden önce, Batı kültürünü benimsemiş yerli bir kadronun da yetişmesi anlamına gelecekti. Yani öyle Hindistan’da falan olduğu gibi dışardan ithal edilen sömürgeci kadrolara gerek kalmayacaktı! Hani derler ya, “Osmanlı hiçbirzaman sömürge olmamıştır” diye! **Osmanlı, kendi ordusunun işgali altında, “baticı-devrimci” denilen yeni tipten devşirme sömürge kadrolarının yönetiminde yeni bir sürece giriyordu..**

Osmanlı’nın “devrimci” elitlerinin pozitvizmi keşfiyle Batılı emperyalist ülkelerin kültür ihracının birbirine paralel olarak gelişmesi ne kadar ilginç değil mi!<sup>13</sup> “Batılı ülkeler” denilen ülkeler Osmanlı’ya göre toplumsal gelişme basamağının daha üst seviyelerinde olan kapitalist ülkelerdi. E, bu ülkelerde yetişen bilimadamları bu gelişmenin hangi toplumsal yasalara göre olduğunu da bulup çıkarmışlardı ortaya. O halde, Osmanlı aydınlarına düşen, tıpkı doğa bilimlerinde olduğu gibi bu bilgilere sahip çıkarak-bunları kullanarak, yapılacak toplum mühendisliği faaliyetleriyle içinde yaşadıkları toplumu da değiştirmek, “muasır medeniyet seviyesine çıkarmak” oluyordu! Hem sonra, ne demekti, “hayatta en hakiki mürşit ilim değil midir”! Peki ne yapacaktın bunun için? Önce, içinde yaşadığın o “geri kalmış” toplumun bilgi temelini-yani kültürünü-değiştirecektin. Çünkü, başka türlü “istenilen sonuçları” üreten bir sistem haline getiremezdin onu. Geri kalmışlık bir sonuç idiyse eğer, bunun nedeni sistemin sahip olduğu İslam kültürüne dayalı o geleneksel bilgi temeli olmalıydı. Bunu söküp atıpta bunun yerine Batı kültürüne dayalı bilgi temelini oturtabildinmiydi ya bütün mesele kendiliğinden hallolacaktı! Bu durumda bütün yapılacak iş, yukardan aşağıya doğru Devlete bağlı-Devletçi bir kapitalizm yaratarak sistemi Batılılaştırıp modernleştirerek-çağdaştırmaktan ibaretti! İşte son iki yüz yıldır (daha öncesini bir yana bırakıyorum) yaşadığımız işkencenin mantığı budur. Peki neden bütün bunların hepsi? Tek bir nedeni vardı: Varolan sistemi muhafaza edebilmek (biliyorsunuz, buna “Devleti kurtarmak” da deniyor!). İşte ol hikâye bundan ibarettir!.

**Pozitivizmin, toplumsal düzeyde sistem kontrol mühendisliği olduğunu söylüyoruz. İsterseniz buna bir örnek daha verelim. Provokasyon nedir, kim yapar provokasyonu ve de nasıl yapar, hiç düşündünüz mü bunu?**

Gene yukardaki şekli getirelim gözümüzün önüne. Amaç açıktır, ya istenilmeyen bir sonucu engellemek için, ya da, istenilen bir sonucu ortaya çıkarmak için yapılır provokasyon! Bunun için yapılması gereken de gene girdiyi kontrol ederek çıktığı kontrol altına almak olacaktır. Bunu, daha başka bir şekilde, sebep-netice mekanizmasını harekete geçirmek olarak da ifade edebiliriz.

Peki ama biz dedik ki, toplum farklıdır. İnsan, ya da toplum söz konusu olduğu zaman sistem mühendisliği olayı bu kadar basite indirgenemez!. Evet, doğrudur bu, ama dikkat ederseniz burada kastedilen-yani toplum farklıdır derken anlatılmak istenen- uzun vadeli, esasa ilişkin sonuçlardır. Yani, toplum söz konusu olunca sistem kontrol mekanizması hiçbir işe yaramaz sonucu çıkmıyor buradan. Sistem mühendisliği yoluyla kısa, hatta orta vadeli olarak toplumları da kontrol altına almak mümkündür! Buna karşı yapılabilecek tek şey mekanizmayı açığa çıkarmaktır. Ama bunun için de tabii, belirli bir toplumsal gelişmişlik

<sup>13</sup> Emperyalizmi bize hep “sermaye ihracı” olarak öğretiler. Halbuki emperyalizm daha çok bir kültür-ideoloji ihracıdır da!.

seviyesine ihtiyaç oluyor. Çünkü provokasyon ancak duygusal reaksiyonlara-kimliklere hitab eder..Yani, “provokasyona gelmemenin” tek yolu olayları ve süreçleri rasyonel-bilişsel olarak değerlendirebilmektir.

**İnsan-ve de toplum tabii çevreyle etkileşim içinde bilinçdışı olarak gelişen duygusal bir alt kimliğe sahip olur. Ama o aynı zamanda-bütün diğer hayvanlardan farklı olarak-tıpkı ata binmiş jokey örneğinde olduğu gibi, bu duygusal alt kimliğin üzerine oluşan bilişsel bir üst kimliğe de sahiptir. Bu anlamda her insan kendi atına binmiş vaziyette yol alan bir jokeye benzer demiştik. Belirli bir anda insanların-ve de tabii toplumların davranışları o an iplerin kimin elinde olacağına bağlıdır. Yani jokey mi atı yönetiyor, yoksa at kendi başına karar vererek mi yoluna devam ediyor. Soru budur.** Bu konuyu sitede yer alan İkinci ve Altıncı Çalışmalarda bütün ayrıntılarıyla ele aldığımız için şu an işin ayrıntılarına girmiyorum. Burada bilmemiz gereken şudur: Her durumda, önce bilinçdışı duygusal bir alt kimlik oluşur, daha sonra da, olayın beyin kabuğunda değerlendirilmesine bağlı olarak, bunun üzerine, bunu kontrol altına alacak olan bir üst kimlik. **Ama, insanların ve toplumların gelişme sürecinde bu alt kimlik üst kimlik ilişkisi her zaman aynı aynı şekilde işlemez. Örneğin, ergenlik çağına olan bir insan-ya da toplum-henüz daha üst kimliğiyle duygusal alt kimliğini kontrol etmeyi yetişmiş bir insan kadar başaramaz. Çünkü üst kimliğin gelişmesinde en önemli rolü oynayan önbeyin-prefrontalekorteks-ancak ergenlikten sonra gelişmiş haline kavuşur. İşte bu nedenden dolayıdır ki, üst kimliğin bilinç dışı duygusal alt kimliği kontrol altında tutacak kadar gelişme olanağını bulamadığı sürecin bu ön aşamalarında insanların-ve toplumların davranışlarını onların bilinçdışı duygusal alt kimliklerini provoke ederek yönetmek-kontrol altında tutmak mümkündür.** Çok basit, gene aynı mekanizmadır işletilecek olan; ya, istenilen bir sonucu elde etmek için, ya da istenilmeyen sonuçları engellemek için (yani çıktıyı kontrol altında tutmak için) girdiyi kontrol altında tutarsınız olur biter!. Örneğin, eğer onun belirli bir tepkiyi vermesini istiyorsanız, onu bu tepkiye yöneltecek şekilde etkilersiniz!<sup>14</sup>. Ya da tabii tersi. Burada belirleyici olan sistemin henüz daha kendi üst kimliğiyle davranışlarını kontrol altında tutabilecek kadar gelişmemiş olmasıdır. Bu durumda o kendi dizginlerini kendi ellerine alamadığı için aynı işi başkaları yapar. At gene aynı attır, ama bu kez dizgileri başkalarının elindedir. İşte provokasyon olayı bu kadar basittir.

## **POZİTİVİZM HANGİ TARİHSEL DÖNEMİN ÜRÜNÜDÜR, NASIL VE NEDEN ORTAYA ÇIKMIŞTIR..**

“Pozitivist sosyolojinin kurucu babası Auguste Comte'dur. Comte, 1798 yılında, yani Fransız Devriminden dokuz sene sonra dünyaya gelir. Düşünceleri, Fransız Devrimi ve Sanayi Devrimi'nin şekillendirdiği bir dünyada olgunlaşır. Sosyolojisinin temelinde de sanayi toplumunun etkileri ve Fransız Devrimi sonrası süreçte Fransa'nın içine düştüğü katastrofi ile mücadele çabası yatar. Comte'un pozitivistliği böylesi bir ortamda istikrarın ve toplumun yeniden inşasının bilimidir”<sup>15</sup>.

Demek ki pozitivism, Fransız Devriminin-Sanayi Devrimi'nin şekillendirdiği bir dünyada, devrim sonrası süreçte ortaya çıkan sınıf mücadelesine karşı istikrarın ve toplumun yeniden inşasının bilimi olarak ortaya çıkıyor. Ne demek bu?

Burjuvazi, başta işçi sınıfı olmak üzere bütün emekçi sınıfları peşine takıp devrimi zafere ulaştırarak feodalizme karşı kapitalizmin zaferi ilan ediliyordu. Ama sonra o bir de baktı ki, işler hiç de öyle daha önceden tasarladığı gibi değildi!. Tam artık iktidarı aldık falan derken, bir de ne görsün, devrimi birlikte yaptıkları o yol arkadaşları da söz hakkı istemeye

<sup>14</sup> Ne dersiniz Paris'teki şu son üç Kürt kadının öldürülmesi olayı da bu türden bir provokasyonun sonucu mudur acaba? Kim hangi sonuçları elde etmek istemiştir, ya da kimler hangi sonucun ortaya çıkmasını engellemek istemektedir? Ve de, ne dersiniz, Kürdüyle Türküyle Türkiye toplumunun ergenlik dönemi sona eriyor mu artık acaba!

<sup>15</sup> Mehmet Ertan, Dipnot Dergisi sayı 3, 2010

başlamışlardı. Derken, ortaya çıkan yeni sistem içinde yeni tipten bir sınıf mücadelesi başlıyordu. Bir yanında burjuvazinin, diğer yanında ise başta işçi sınıfının bulunduğu yeni tipten bir mücadeleydi bu. Buna bir de tabii, bozulan eski dengenin-sistemin neden olduğu kaos ortamını ekleyin! İşte, pozitivism-burjuva pozitivismi- tam bu ortamda şekilleniyor. Amaç ise, toplum mühendisliği yoluyla sınıf mücadelesini engelleyerek bozulan dengeyi yeniden kurmak! Hani demokrasiymiş, eşitlikmiş falan, onlar daha ileri aşamaların işiydi! Toplum henüz daha bunu kaldıracak olgunluğa erişmemişti! Kuvvete karşı kuvvetti o an için belirleyici olan! Güçlü olan ise, devlet erkini ele geçiren, egemen sınıf durumuna yükselen burjuvaziydi.

Kaostan, devrim sonrasında ortaya çıkan sınıf mücadelelerini engellemekten, bozulan dengeyi yeniden inşa etme çabasından bahsettik. Peki nasıl olacaktı bu iş? İşte, toplumsal düzeyde "sistem kontrol bilimi" olarak gelişen pozitivism bu derde deva olarak ortaya çıkıyordu. Ortada bir mücadele vardı, bu mücadelede ipleri elinde tutan sınıfın-burjuvazinin-diğerini, yani işçi sınıfını kontrol altına alabilmesi için, herşeyden önce, girdiyi (yani kendi davranışlarını) kontrol altına alması gerekiyordu. İşte, pozitivism tarih sahnesine çıkaran ortam budur. O, burjuvazinin, bu kontrol işini yaparken oluşan-gelişen duygusal alt kimliğinin ideolojik-bilimsel-felsefi zeminidir. Daha başka bir deyişle, burjuvazinin ergenlik döneminin dünya görüşüdür! Olayı, ata binmiş jokey örneğiyle açıklamaya çalışırsak da, dizginleriyle birlikte, jokeyin aklını-zekâsını da ele geçirerek kullanan atın "kendinde şey" bir güç haline gelerek (kendini öyle sanarak) hayat yollarında dörtnala koşması çığırnlığıdır.

#### **"AYDINLANMA" MI DEDİNİZ!..**

"Aydınlanma nedir?"<sup>16</sup> Immanuel Kant'ın sorusu buydu ve o, Aydınlanma'nın 'insanın ergin olmayış' durumundan çıkması (yani ergin hale gelmesi), aklın yol göstericiliğine başvurması anlamına geldiğini bildiriyordu (Yani Aydınlanma 'Akıl Çağı'ydı, evet ama hangi akıl? Edgar Morin'in Aşk, Şiir, Bilgelik isimli kitabında 'bilgelik' bağlamında '**rasyonalite**' ve '**rasyonalizasyon**' kavramlarına getirdiği açıklamalar bu konu için önemli. Morin, bu iki kavramı birbirinden ayırarak işe başlıyor. '**Rasyonalite**', **söylemle söylemin objesi arasındaki upuygunluğu araştırır ve bu upuygunluğu doğrular**. Morin örnek vermiyor; ama biz söylemle, söylemin objesi arasındaki upuygunluğun empirik bir olgu olduğunu ortaya koyabiliriz. Mesela, 'dışarda yağmur yağıyor' (söylem) ile dışarda gerçekten yağmur yağıyor olması (söylemin objesi) arasında bir uygunluk olmalıdır. Bu upuygunluğu da gözlemle (empirik olarak) araştırır ve doğrularız. '**Rasyonalizasyon**' ise, **belki de Freud'un tanımıyla, bir tür 'deliliktir': Deneysel (empirik) ya da gerçek dünyada olup bitenlerle ilişkilendirilerek değil ama kurucularının kutsallaştırılmış sözü ile ilişkilendirilerek doğrulamadır**. Kuşkusuz, bu iki kavramın akıl (raison) ile ilişkisi var. Morin, **Aydınlanma'nın 'akıl' kavramını son derece belirsiz bir tarzda sunduğu kanısındadır: Bir yanda eleştirel (kritik), kuşkucu bir rasyonalite (mesela Voltaire'in, Diderot'nun 'akıl' kavramı); öte yandaysa, Robespierre'in kültleştirdiği, neredeyse dogmalastırdığı bir 'Tanrıça Akıl'a dayalı rasyonalizasyon! İkincisine, yani Robespierre'in dile getirdiği türden 'akıl'a ben 'Jakoben akıl' diyorum**".

Bir yanda, dinle-kiliseyle içiçe geçmiş bir feodalizm. Feodal statükonun, zihinsel olarak dinle-tanrısal bir metafizikle kutsayarak oluşturduğu duygusal anlamda statik bir kimlik oluşturma zemini, diğer yanda ise, gelişen kapitalizmin yarattığı, akılı öne çıkaran başka bir zemin-insanın bilişsel bilgi edinme sürecini vurgulayan bir zemin. Bu anlamda, kapitalizmin zaferi, feodal statükoyu temsil eden Kilisenin ve dinsel metafiziğin karşısında akılı-rasyonaliteyi temsil eden bilişsel bilgi edinme sürecinin zaferiydi. Herşeyi sorgulayan, herşeyden kuşkulanana, olayları ve süreçleri bu böyledir, ya da, ustalar böyle diyorlar, demek ki böyleymiş diyerek geçiştirmeden, "neden öyle", "nasıl öyle oluyor", "acaba öyle mi" diyerek aklın-bilişsel bilgi üretme sürecinin-miheng taşına vurarak anlamaya, kavramaya çalışan bir dünya görüşünün zaferiydi. İşte, sadece bir Diderot'u, Voltaire'i ve Newton'u değil, bütün

<sup>16</sup> "Alafrangalığın Tarihi", Hilmi Yavuz, Timaş Yay.İstanbul s.11

diğer Aydınlanma ürünü o bilimleri yaratan, bundan-aklın öne çıktığı bu sorgulamacı, araştırmacı zihniyetten- başka birşey değildir. Kapitalizmin ve burjuvazinin ortaya çıkışı-doğuşu bu nedenle ilerici, üretici güçleri geliştirici bir süreç olarak tarihe geçmiştir.

Ama bu durum uzun sürmez, bir süre sonra, dinsel metafiziğe karşı akılı-mantığı öne çıkararak gelişen bu sürecin taşlaşmaya başladığını görürüz. Akıl, mantık, bilişsel bilgi üretimi falan derken, bir de bakarız ki, bu kavramlar yerlerini “kutsallaşmış metafizik bir bilgi” ve “bilim” anlayışına bırakmışlar!. **Akıl (yani, çevreden gelen informasyonları değerlendirip işleyerek bunlardan bilgiler üretme mekanizması) bir kere daha, yerini, “bizim dışımızdaki objektif-mutlak gerçekliğe” ait “objektif-mutlak anlamda varolan bilgileri bilincimize yansıtarak”-yani, bizden bağımsız olarak zaten varolan bilgileri ezberleyerek- onlara sahip olma anlamına gelen metafizik bir “bilgi” ve “bilim” anlayışına bırakmaktadır. Rasyonalitenin yerini rasyonalizme bıraktığı, bilimin, sahip olunması gereken ideolojik bir mürşit haline getirildiği<sup>17</sup>, dinsel metafiziğin yerini, adına bilim denilen başka bir metafiziğe bıraktığı başka bir süreçtir bu.**

**Şimdi, bütün bunlar açık, bu dönüşümün hikâyesini anlatan sayısız kitaplar, makaleler de duruyor ortada, isteyen bunları alır, okur ve işin daha da ince yanlarını-ayrıntılarını öğrenir, problem nerede halâ diye mi düşünüyorsunuz? Sizi bilmiyorum ama, bütün bunlar yetmiyor bana! Tamam, iyi güzel, sonuç-olan ortada, ama niye böyle olmuş, bütün bunların anlamı ne? Benim kafam halâ bu sorularla meşgul! Öyle bir illet ki bu, noktayı koyarak, e, ne yapalım demek ki böyle diyerek işi bitirdiğini sandığın an gene aynı yere çıkmış, gene bilgi üretme sürecini, onun dinamik yanını bir ölçüde köreltmış oluyorsun!. Ben bunu yapamıyorum işte! Çünkü, bir süreci gidebildiği yere kadar kovalamak dürtüsüyle o bitmez tükenmez “neden”, “niçin”, “nasıl oluyor” soruları bir türlü rahat bırakmıyor benim zihnimi! **Evet soruyorum gene, nedir bu işin diyalektiği, aklın yerine ideolojiyi koymanın, bilişsel bilgi üretme sürecini bilgiyi Tanrısallaştırarak katletmenin diyalektiği nedir? Nasıl başarmıştır insanlar bu zor işi!..****

Bakın bu konuda daha önceki bir çalışmada neler yazmışız:<sup>18</sup>

### **Duygusal reaksiyonlar” düzeyinden bilişsel bilgi üretme düzeyine nasıl geçiliyor:**

Bilişsel anlamda bilgi üretimi sürecinde, o an'a kadar doğanın karşısında edilgen-“reaksiyoner” durumda olan organizmanın, artık bu pasif konumunu bırakarak, belirleyici, aktif unsur haline geldiğini görüyoruz.<sup>19</sup> Plan yapan ve problem çözen aktif bir unsurdur artık organizma. Sistemin aktif, dominant (baskın-belirleyici) unsuru olarak nesneyle etkileşir, onu değiştirir (processing) ve ürün adını verdiğimiz bir sentezin oluşmasına yol açar. Bu ürün, bilgi olarak önce beyinde oluşur. Çünkü, etkileşme önce beyinde gerçekleşir. Sonra da, organizma bu bilgiyi motor sistemi (organlar ve onlar tarafından kullanılan üretim araçları) aracılığıyla işleyerek maddi bir gerçeklik haline getirir.

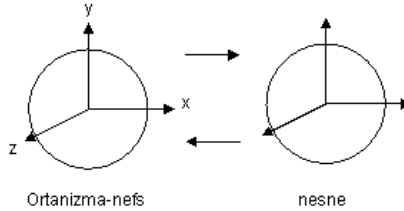
**Peki, nasıl gerçekleşiyor bu süreç (bilgi üretimi süreci)? Duygusal deneyim-reaksiyonlar zemini olmadan, bir üst katta gerçekleşen bilgi üretimi olabilir mi? Hayır olamaz! Bilgi üretimi mekanizmasının harekete geçebilmesi için, önce, çevreden gelen etkiye karşı “duygusal reaksiyon” adını verdiğimiz, organizmayı temsil eden nöronal**

<sup>17</sup> “Hayatta en hakiki mürşit ilimdir” anlayışının altında yatan budur işte!.

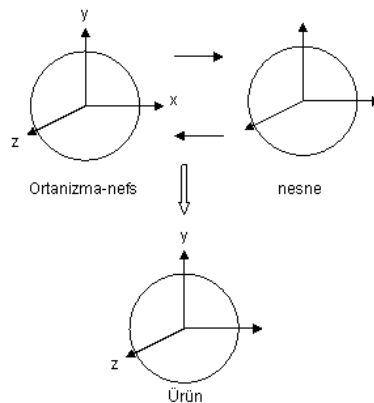
<sup>18</sup> Kimlik Sorununu Tartışıyoruz, [www.aktolga.de](http://www.aktolga.de) Makaleler. Ayrıca bu konuyu 2. ve 6. Çalışmalarda da ele almıştık.

<sup>19</sup> Sınıflı toplum insanı, mekanik-materyalist-pozitivist bakış açısıyla, bunu, “insanın doğa üzerindeki egemenliği” olarak yorumluyor! Bu “egemenlik” de tabii, “zıtların birbirine dönüşümü ilkesine” göre, pratikte doğayı yok etmek anlamına geliyor! Sonra da bunu, insanın doğaya karşı zaferi olarak ilan ediyorlar! Hani, “işçi sınıfı devrimcileri”, “burjuvaziyi yok ederek devrim yapmışlardı”ya bir zamanlar! Bu mantığa göre, burjuvazi de doğayı yok ederek “devrim” yapıyor şimdi!

bir reaksiyon modelinin ortaya çıkması-oluşması gerekiyor (nefsin-benliğin oluşumu). Önce bu zemin, bu esas var oluş biçimi gerçekleşecek ki, ancak ondan sonra, var olan bir şeyin (organizmayı temsil eden bir zeminin) bilgi üretmek için nesneyle çalışmabelleğinde (Workingmemory-Arbeitsgedächtnis) ikinci kez etkileşmesi söz konusu olabilsin<sup>20</sup>. Yani, duygusal benlik (nefs-self) olmadan, oluşmadan, bilgi üretimi süreci (cognitive processing) de olmaz. Bilgi üretimi süreci, bir binanın ikinci katı gibidir. Duygusal benlik ise, binanın temelini ve birinci katını oluşturur”. **Duygusal benlik-nefs-self-, dışardan gelen etkiye-girdiye- karşı organizmanın tepkisi-reaksiyonu- olarak tek yanlıdır. Bu durumda bir, dışardan gelen etkinin kaynağı olan nesne (ya da olay) vardır ortada, bir de, buna karşı bir reaksiyon olarak ortaya çıkan ve organizmal varlığı temsil eden nöronal etkinlik (nefs). Yani “o” ve “ben”! Dünya bu iki unsurdan oluşmaktadır!<sup>21</sup> Böyle bir ortamda “ben”, kaçınılmaz olarak, “dünyaya” kendi varlığını temel alan bir koordinat sisteminden bakacağı için, sübjektif olarak, kendisini, varlığı “kendinde şey” olan “mutlak bir gerçeklik” olarak görecektir. Varlığının bir sonuç olduğunu, yani, dışardan gelen etkilere-girdiye göre izafi olarak oluştuğunu, çevrenin etkilerine karşı bir reaksiyon olarak ortaya çıktığını anlayamaz nefis. Anlayamaz, çünkü anlamak dediğimiz şey olayları ve süreçleri belirli bir koordinat sisteminin değerlerine göre ele alabilmektir. Bu durumda tek bir koordinat sistemi vardır ortada ve o da “ben”i temel alarak bu “ben”le birlikte gerçekleşmektedir.**



Bilişsel benlik ise bambaşkadır. O, ancak üretim süreciyle birlikte, onun içinde ortaya çıkar. Ürün, organizma nesne etkileşmesinin bir sonucu-sentez- olduğu için, üretim süreci, nefsin ve nesnenin yanı sıra üçüncü bir koordinat sisteminin daha orta



ya çıkmasına neden olur. **İşte bilişsel benlik, bu sürece ürünü temel alan bu üçüncü koordinat sisteminden bakabilen benliktir (insan, üretirken kendini-kendi kimliğini de yeniden üretir). O (yani bilişsel benlik), kendi içimizde oturan insana ilişkin bilimadami**

<sup>20</sup> Bu “ikinci etkileşme” konusunu sitede yer alan 2. ve 6. Çalışmalarda ele almıştık..

<sup>21</sup> İşte pozitivist dünya görüşü bu “objektif maddi gerçeklikler” zeminine oturur. Bir “ben” vardır ortada, bir de bunun dışında objektif mutlak gerçeklik olarak obje-nesne. Herşey bu felsefi zemin üzerine orurur. Yabancı gelmiyor bu bakış açısı değil mi! Bu konuya daha sonra döneceğiz.

**kimliğidir! Evet aynen böyle! İnsan, olayları ve süreçleri onlara objektif olarak bakarak, onları bilimadamı gibi görebilen bir varlıktır. Çünkü insanla ve onun içinde bulunduğu üretim faaliyetiyle birlikte kendi bilincine varan aslında doğadır. Bu anlamda insan doğanın bilimadamı oluyor. İşte insanı insan yapan, onu kendi içindeki hayvandan ayıran yan da onun bu bilimadamı yanındır zaten!**

**Şöyle özetleyelim: Feodal sistemin içinde onun diyalektik anlamda inkârı olarak doğan ve gelişen kapitalist toplum (burjuvaları ve işçileriyle) toplumsal bir üründür. O, eskinin kabuklarını kırıp kendi ayaklarının üzerine basar hale gelene kadar kendi içinde bir bütün olduğundan, sistemin içinde bulunan bütün sınıf ve tabakalar için kimlik oluşturma sürecinin tek referans noktası yeni doğmakta olan sistemin merkezinde bulunan sıfır noktasıdır. Yani, doğum gerçekleşipte sistem kendi ayaklarının üzerinde yürür hale gelene kadar burjuvazi ve işçi sınıfı için kimlik oluşturma sürecinde koordinat sistemi merkezinin oturduğu yer bir bütün olarak sistemin merkezidir. Bu yüzden de o ana kadar bu iki sınıf arasındaki mücadele-sınıf mücadelesi-öne çıkmaz. Çünkü, o anın sorunu eskiyle yeni arasındaki mücadele olduğundan, yeni olanın kendi içindeki mücadeleler ikinci planda kalır.**

**Ne zamanki doğum gerçekleşir ve sistem artık kendi ayaklarının üzerinde durmaya başlar, o andan itibaren artık sistemi meydana getiren unsurlar arasındaki ayrışma-farklılaşma da öne çıkacak, sınıf mücadelesi denilen yeni bir süreç başlayacaktır. Bu süreç, burjuvazinin ve işçi sınıfının (bunların her ikisinin de), toplumsal anlamda içine girdikleri kendine özgü bir ergenlik döneminden başka birşey değildir. İşte, Marksist klasiklerde, işçi sınıfının “kendiliğinden bir sınıf” olmaktan çıkarak “kendisi için sınıf” haline gelmesi olarak tanımlanan sürecin esası da bundan ibarettir. Bu durumda artık her iki sınıf da kendisini kendi nefsiyle-selbst-“objektif mutlak bir gerçeklik” olarak görmeye başlayacak, felsefi, ideolojik ve de “bilimsel” anlamda pozitivist giden yollar bir bir döşenmiş olacaktır<sup>22</sup>. Ki bu da, jokeyin temsil ettiği bilişsel kimliğin yerini, atın temsil ettiği duygusal kimliğe terketmesinden başka birşey değildir. Bu andan itibaren Aydınlanma söylemi, giderek, Voltaire'nin, Diderot'un öngördüğü rasyonalite hedeflerinden sapmış; Robespierre'in tanrısallaştırılmış akıl'ı Aydınlanma söylemine hakim olmuştur. Kültleştirilmiş, kutsanmış ve tek yol gösterici tayin edilmiş olan akıl, “insana kılavuzluk eden” insanın kendi dışında-kendinde şey bir bilimle özdeş hale gelmiştir. Nasıl mı? “Hayatta en hakiki mürşit ilimdir” sözü hala duvarlarda yazılı duruyor ülkemizde! Ama, ne kadar ilginç değil mi, hiçte bize ters gelmedi bu şimdikiye kadar! Ne olacak ki diye düşünmüş olmalıyız, herşeyi bilime göre değerlendirin, size yol gösteren sadece o olsun diyor atamız, bunda karşı çıkılacak ne var ki! Hem sonra, ilkokuldan üniversiteye kadar bütün o okul-öğrenme hayatımız boyunca hep böyle düşünmeye alıştırılmadık mı! Bilim dediğin şey, ansiklopedik bilgilerin hap gibi yutulduğu, ezberlendiği bilgi kalıplarından-şablomlardan ibaret değil miydi!. Bunları kafana yerleştirdin mi bir kere, artık ondan sonra kafadaki bu “bilgiler” sana yol gösteren, seni aydınlatan, ortaya çıkan her problemi çözmede sana yardımcı olan bir “mürşit” haline gelecekti.**

<sup>22</sup> Dikkat ederseniz burada “bilimsel”lik kavramını tırnak içine aldım. Bunun anlamı, o andan itibaren artık her iki sınıfın da bilimi içinde buldukları kendi sübjektif dünyalarına göre yorumlayarak, onu bir ideoloji, bir dogma haline getirerek ele almalarıdır. İşte o, “işçi sınıfı bilimi”nin ortaya çıkış diyalektiği de bundan başka birşey değildir! Peki ama denir ki, bilim bilimdir, burjuva bilimi diye birşey olmaz, bu nedir? Kapitalist toplumda yaşıyoruz. Bu nedenle, bilimin burjuva dünya görüşüne göre algılanışı tabii birşeydir! Bunun dışında başka birşeyin varlığı bize anlamsız gelecektir! Peki o zaman nedir o aradaki çizgi, “burjuva bilim anlayışıyla” bilimsel düşünme arasındaki sınır nerede ortaya çıkıyor? Bilimi kendi dışımızdaki objektif gerçekliğe ait objektif mutlak bilgilerin olduğu gibi alınarak bunların zihnimizde yansıtılması-yani ezberlenerek zihnimizde kayıt altında tutulması olarak görmeye başladığımız an bilim diye birşey kalmıyor ortada. O andan itibaren artık bilim burjuva dünya görüşüne teslim olmuştur!

Söyler misiniz bana, bu “bilim” ve insan tarifiyle bir compüter, ya da robot arasında ne fark vardır? Bir robota da yüklersin o “bilgileri” program olarak ve o da bu “bilgilere”-“bilime” göre bulur kendi yolunu! Bu mudur yani şimdi öğrenmek, bu mudur bilgi üretmek ve bilimsel anlamda bilgilere sahip olmak? Ya, okullarda bize aktarılan o “bilgiler”, okuduğumuz kitaplardan “öğrendiğimiz” bütün o “bilgiler” onlar ne olacak mı diyorsunuz? Onların hiçbiri bilgi değildir bu aşamada! Bu aşamada bunlar hep informasyonlardır. Başkalarının ürettiği bilgileri aldığı an bunlar senin için sadece birer informasyondur. Ancak sen onları kendi kafanda, aklını (yani informasyon işleme mekanizması) kullanarak değerlendirdiğin zaman bunlar bilgiler haline dönüşürler. Yoksa bilgi denilen şey öyle hap gibi alınarak yutulmaz. Bu şekilde kayıt altına alınan-ya da ezberlenen şeylere bilgi denilemez. Bunlar hep bilginin hammaddesi olan informasyonlardır o halleriyle.

## FARKLILAŞMA VE SINIF MÜCADELESİ

**Sınıf mücadelesiyle birlikte, kollektif bilişsel akıl yerini ortaya çıkan farklı duygusal kimliklere-akıllara bırakmaya başlayınca, tek olan hakikat-gerçeklik anlayışı da yerini farklı hakikatlere bırakır. Burjuvazinin penceresinden (onun içinde bulunduğu koordinat sisteminden) bakınca görünen-anlaşılan hakikatle işçi sınıfının dünya görüşünün anlattığı hakikat aynı değildir artık.** Ama bütün bunların doğal olduğu, toplumsal gelişme sürecinin diyalektiğine uygun olduğu anlaşılabilir bu aşamada. Olaylara ve süreçlere herbirisi kendi penceresinden bakmaya başlayan sınıflar farklı sonuçlara vardıkları için hayatı da kendi anlayışlarına göre düzenlemeye, bu arada oluşan kendi ideolojilerine uygun olarak yaşamaya, ve diğerini-diğerlerini de buna uygun hale getirmeye çalışırlar. Burjuvazi için önemli olan bozulan dengeyi yeniden inşa etmektir; ki, bunun da yolunun “sınıf mücadelesini yok ederek” kaosa son vermektir geçtiğini düşünecektir onlar.

“Amaç, boyun eğdirme yoluyla uysal insanlar yetiştirmektir: İtaatkâr, boyun eğmiş insanlar! Foucault, Aydınlanma'nın sözümona özgürleştirici yaklaşımının nasıl bir iç karartıcı ütopyaya dönüştüğünü şöyle anlatır: '(Aydınlanma) insanlar üzerinde iktidar uygulamanın genel bir reçetesini, (...) bedenlere, düşüncelerin denetimi yoluyla boyun eğdirilmesini sunar'. İnsan yaşamı ile bedeninin en ufak ayrıntılara kadar denetlenmesi!..”

“Mükemmel bir toplum inşa etme, Aydınlanmanın hayali idi. Ama Foucault, Aydınlanma çağında askeri bir toplum hayalinin de söz konusu olduğunu bildirir bize. Bu hayalin temel kaynağı, Foucault'ya göre, doğal durum değil, bir makinenin titizlikle kurulmuş çark dişlileri metaforuyla dile getirilmiş olan disiplin durumudur. 'Askeri toplum hayali'nin temelinde, Rousseau'nun toplumsal sözleşmesi değil, 'sürekli baskılar' yatmaktadır. **Özetle Aydınlanma, uysal bir tebaadan oluşan disiplinli bir toplum inşa etme idealiyle sonuçlanır. Belki de, Aydınlanma'nın gerçek 'akıl'ı Voltaire ya da Diderot'nunki değil de Robespierre'in 'Jakoben akıl'ıdır. Çünkü Foucault'un deyişiyle 'askeri bir toplum hayali', aklın dogmalaştırıldığı ve tastamam bu nedenle, yani dogmalaştırıldığı için, o dogmaları dayatan gözetleyici, cezalandırıcı, baskıcı ve disipline edici bir projeye mümkün olabilir. Bunun da adı, düpedüz, evet düpedüz, totalitarizmdir! Yanlış değil: Aydınlanma'nın Jakoben bir totalitarizm ürettiği çok görülmüştür..”<sup>23</sup>**

“Bilinen bir gerçek: Modernite projesi, temelde, rasyonelleşme ve farklılaşmaya dayanır. Farklılaşma, yani yaşam alanlarının ayrışması: Dinsel alan seküler alandan, kamusal alan özel alandan, aile akrabalık gruplarından, sivil toplum politik toplumdan (devlet) ayrılır. Rasyonalite ise, farklılaşmış yaşam alanlarından kurulan dünyayı düzenli, akla uygun ve güvenilir kılacak mekanizmaları sağlar. Kısaca farklılaşma ve rasyonelleşme, modernite bağlamında birbirini bütünleyen süreçlerdir. Farklılaşmışlık, modern toplumun 'olmazsa olmaz' koşulu. Yaşam alanları birbirinden ayrılıp özerkleşmiş toplumlar 'modern' sayılabiliyorlar ancak. Sivil toplumun Batı'daki oluşum sürecine bakalım mesela. Avrupa'da

<sup>23</sup> Hilmi Yavuz, a.g.e s.15



13.yy'dan sonra ticaret burjuvazisinin kent yönetimlerine el koymaları, özerk yapıların ortaya çıkmasına yol açıyor. Şerif Mardin Din ve İdeoloji'de, Pazar mekanizmasıyla birlikte Avrupa'da yeni bir toplum kümeleşmesinin görüldüğünü, Hegel'in de üzerinde durduğu gibi 'insanların çıkarlarını devlet dışında elde etmek üzere' meşru örgütlenme biçimlerine gittiklerinde, modern Batı Avrupa medeniyetinin asıl karakterinin belirlediğini anlatır ve 'özerk yetkileri olan bu tüzel kuruluşların', yani kent yönetimlerinin, 'sivil toplumun tabanını' meydana getirdiğini söyler. Görülüyor: Modernite projesinde ilk farklılaşma, sivil toplumun politik toplumdan ayrışıp özerkleşmesiyle gerçekleşiyor. Sivil toplum, erken modernizm döneminde burjuva sınıfının hakimiyetinin temelini oluşturmaktadır ve bu son derece önemlidir. Önemlidir diyorum, çünkü Habermas'ın Legitimation Crisis'de belirttiği gibi, burjuvazi bu yolla hakimiyetini, kendi 'hakikati' üzerine inşa etmek olanağını bulmuştur. Farklılaşma, sivil toplum örneğinden de anlaşılıyor ki, hakikatin de farklılaşması demektir. Farklılaşan ve elbette özerkleşen her yaşam alanı, var oluşunu, salt kendine ait olan hakikatle, kendi hakikati ile meşrulaştırmaktadır."<sup>24</sup>

**TEKRAR POZİTİVİZM NEDİR DİYE SORUYORUZ..**

**SADECE BURJUVA POZİTİVİZMİ YOKTUR, BİR DE İŞÇİ SINIFI POZİTİVİZMİ VARDIR..**

**Pozitivizmi, toplumsal düzeyde sistem kontrol bilimi, buna bağlı olarak da toplum mühendisliği olarak tanımlamıştık: Nasıl ki, doğal sistemleri harekete geçiren yasaları-doğa yasalarını-bilerek-bu bilgilere dayanarak-doğada yer alan nesnelere ve süreçleri değiştirme, onları kontrol altına alma olanağını buluyorsak, aynı şekilde, toplumsal gelişmeye yön veren yasaları-toplumsal yasaları bilerek toplumları-toplumsal gelişme süreçlerini de kontrol altına alabiliriz, onlara istediğimiz şekilleri verebiliriz inancındır-dünya görüşüdür- bu.**

**Kendisini Kiliseyle, dinsel metafizikle meşrulaştırarak varlığını sürdüren feodalizme karşı aklı öne koyarak mücadele bayrağını açan burjuvazi, varolan sistemin, değiştirilmesi mümkün olmayan bir Tanrı hükmü olmadığını ispat ederken, önceden varolan bir düşünce kalıbına-bir ideolojiye, dünya görüşüne göre hareket etmek, davranışlarını, taleplerini bu ideolojinin içine sığdırmak sözkonusu değildi! Herşey, feodal toplumun bağrında, devletten-yani politik toplumdan-bağımsız olarak gelişen özerk bir sivil toplumun ortaya çıkışıyla başlıyordu.**

**Ancak, bu olayı-sivil toplumun doğuşu olayını iyi kavramak lazım. Sivil toplum denilen şey, öyle birden bire, devlete, feodal sisteme aykırı ideolojik bir olgu-gelişme olarak ortaya çıkmıyor, yani öyle, bir toplum mühendisliği harikası olarak paraşütle gökten iner gibi inivermiyor toplumun içine! Süreç içinde feodal toplumun kendisi yaratıyordu onu! Varolan sistem, kendi inkârını kendisi yaratıyordu. İsterseniz önce bu meseleyi bir halledelim de sonra devam edelim. Çünkü, başka türlü olayı kavramak mümkün değildir.**

Hani öyle, "pozitivizm bir burjuva ideolojisidir" falan diyoruz ya, olayın nasıl geliştiğini, o "burjuva ideolojisinin" nasıl doğduğunu bilmeden, sadece bu sözü tekrarlayarak bir yere varmak mümkün değildir. Bu durumda, sanki burjuvazi daha başından itibaren belirli bir ideolojiye uygun olarak bir devrim yapmış falan gibi düşünülebilir! Çünkü, biraz sonra işçi sınıfı ideolojisinin nasıl ortaya çıktığını, onun "devrim anlayışının" daha başından itibaren pozitivist bir zeminde şekillendiğini görürken, bu bizi, arada paralellik kurarak, sanki burjuvazi de gene aynı şekilde, daha başından itibaren belirli bir dünya görüşüne-ideolojiye göre devrim yapmıştır anlayışına götürebilir! Halbuki hiçte öyle değil. Burjuvazi, başlangıçta, önceden varolan belirli bir ideolojiye-düşünce kalıbına bağlı kalarak, davranışlarını ona uydurmaya çalışarak hareket etmemiştir! Yani işin başlangıcında öyle pozitivizm falan diye bir ideoloji yoktur ortada. Doğal, tabii bir gelişmedir sözkonusu olan. Pozitivizm, devrimden

<sup>24</sup> a.g.e. s.40

sonra sınıf mücadelesiyle birlikte ortaya çıkıyor. Burjuvazi, sınıf mücadelesi ortamında ideolojik bir silah olarak geliştiriyor onu. Aynı şekilde işçi sınıfı da öyle, o da gene kendi dünya görüşünü bu mücadeleler içinde geliştiriyor. **Bu nedenle, sürecin nasıl geliştiğini daha iyi kavrayabilmek için biraz genişçe bir parantez açarak sizi Ortaçağ'ın derinliklerine götürmek, burjuva devrimi denilen olayın, özünde, feodal toplumun bağrında gelişen bir sivil toplum olayı olduğunu göstermek istiyorum. Bu, adına "işçi sınıfı devrimi", ya da "sosyalist devrim" denilen olayı kavrayabilmek için de önemli. O zaman aradaki farkı göreceksiniz. Burjuva devrimi denilen olayın öyle pozitivist anlamda yukardan aşağıya doğru gerçekleşen ideolojik bir devrim olmadığını, bunun, feodal toplumun bağrında gelişen sivil toplumun ürünü olduğunu, "sosyalist devrimin" ise, böyle bir sivil toplum zemininden kaynaklanmadığını, onun daha başından itibaren pozitivist anlamda ideolojik bir devrim anlayışına dayandığını daha iyi anlayacaksınız.**

"Bilişsel Tarih ve Toplum Bilimlerinin Esasları"nda<sup>25</sup> sivil toplumun ortaya çıkışını ve burjuva devrimi olayını şöyle açıklamışız:

### **FEODAL TOPLUMUN ANA RAHMİ: KENT'İN DOĞUŞU, GELİŞİMİ**

Feodal toplumun içinde kapitalist toplumun oluşumu ve gelişimi, kent'lerin oluşumuna ve gelişimine paralel olarak gerçekleşmiştir. Bu nedenle işe, Ortaçağ Avrupa'sında, "kentsiz toplumun" bağrında kent'lerin nasıl oluştuğu ve geliştiğiyle başlayacağız.

Alman Krallığı'ndaki ilk kentler (Köln, Trier, Mainz, Worms, Augsburg, Passau, Regensburg) İsadan önce 1.yy' la, İsadan sonra 3.yy arasında Romalılar tarafından (Don) Donau nehrinin güneyiyle Ren'in batısı arasında kurulmuşlardır. Ama o zamanlar bu "kentlerin" Romalılar için yabancı topraklar üzerinde askeri bir garnizon, gözetleme, denetleme ve yönetim merkezleri olmanın ötesinde bir anlamı yoktu.

Almanlar uzun bir süre bu türden "kentlere" karşı ilgisiz kaldılar. Ancak ne zaman ki Norman akınları başladı ve tarlaları, evleri yakıldı, yıkıldı, yağmalandı, yüksek duvarların arkasındaki korunaklı yerlerin önemini ancak o zaman anlamaya başladılar. Fakat Ortaçağ'da kentlerin kuruluşunun esas nedeni kentin yüksek duvarlarının insanlara sağlayacağı güvenlik değildir tabii! **Eğer kentleşme olayı feodal beylerin de işine gelmeseydi, ne kent kurulurdu ne de birşey. Çünkü, feodaller zaten şatolarının kalın duvarlarının arkasında güvenlik içindeydiler. Ve onların izni-girişimi olmadan da böyle birşey mümkün olamazdı. Feodal beyleri kentlerin kurulmasına öncülük etmeye zorlayan asıl neden onların kendi çıkarlarıdır.**

Ticaret, yani üretilen malların ülkeler ve bölgeler arasındaki değişimi, eskiden, Antik Çağ'dan beri vardı. Ancak yaygın ve gelişmiş değildi. "Kentsiz toplum" Avrupa insanların alım gücü fazla olmadığından, ticaret de ona göre idi. Ne zaman ki, feodal beyler, soylular ortaya çıkmaya başladılar, belirli bir servet birikimine bağlı olarak, bunların alım güçleri ve istekleri de gelişti. Pahalı ipek kumaşlar, mücevherler, baharatlar ve buna benzer birçok ürünler için bir pazar oluştu. Ama bunun için de, uzak ülkelerden gelen tüccarların rahatça ticaret yapış bağlantıları kurabilecekleri, güvenli ticaret merkezlerinin oluşması gerekiyordu.

Ama sadece ticaret açısından da değil, kentlerin kuruluşu feodal beylerin ve kralların uzman kişilere olan ihtiyaçları açısından da önemliydi. Feodal beyin çevresindeki birkaç zanaatkar yeterli olmuyordu artık. Daha bunun gibi birçok neden de bunlara eklenince, "kentsiz toplumda" kentleşme için düğmeye basıldı.

<sup>25</sup> [www.aktolga.de](http://www.aktolga.de) 5. Çalışma

Bir kent'in kurulması için karar verme yetkisi, geleneklere göre, Krala ait olduğu halde, pratikte feodal beyler ve Kilise o kadar güçlüydüler ki, Krala hiç danışma gereğini bile duymadan, bunlar da, kendi egemenlik alanları içinde, kentlerin kurulması için karar verebiliyorlardı. Çünkü, zengin tüccarların da yerleşmesiyle canlılık kazanan bu türden merkezlerin oluşması, kentin kurulduğu bölgede egemen olan güç için çok elverişliydi. Bunun herşeyden önce kent kurucu Kral, feodal bey ya da Kilise açısından büyük bir ek gelir kaynağı olma yanı vardı. Kent kurucu egemenler hem ihtiyaçlarını gidermiş olacaklar, hem de bir ek gelire sahip olacaklardı. Ayrıca, askeri ve idari açıdan, geliş gidişlerin kontrol altına alınması açısından da önemliydi kentler.

### **BİR KENT NASIL KURULURDU**

Kral, bir soylu ya da Kilisenin önemli bir kişisi tarafından, ihtiyaç duyulup da, uygun bir yer bulunduğu zaman, oraya bir kentin kurulması için, hemen, içinde bu kenti çekici hale getirecek ayrıcalıkların da bulunduğu bir kararname çıkarılır, bu işi gerçekleştirme görevi de, genellikle, feodal hiyerarşide daha alt sıralarda bulunan bir soyluya verilir. Kentin kurulacağı alan genellikle 20 ha. olurdu. Kent kurucuları, ellerinde ölçme aletleriyle gelirler, ölçerler biçerler, kurulacak kentin bir planını yaparlardı. Merkezde bir pazar yeri, bunun yanında kilise vs. gibi. Kentin kuruluşu için ideal olanı, amaca uygun boş bir araziydi. Ticaret yollarının kavşak noktaları, karayollarının tehlikeleri açısından, mümkünse, nehir taşımacılığına en uygun yerler öncelik taşırlardı. Ama pratikte, bir şatonun yakınında olmak, Kilise açısından önemli olan bir yerde bulunmak da bir kentin kuruluşu açısından önemli oluyordu. Kent kurucu kişiler, daha kentin kuruluş çalışmaları başlar başlamaz ellerindeki kuruluş kararnameyi heryere asarak kenti çekici hale getirmeye çalışırlardı.

Bir örnek olarak Freiburg kentinin kuruluşu için Herzog Konrad von Zähringen'in yayınladığı kararnameyi ele alalım:

"Herkesçe bilinsin ki, ben Konrad, 1120 yılında, mekânım Freiburg'da bir pazar yeri (Marktsiedlung-kent) kurmaya karar verdim. Birçok saygıdeğer tüccarla yaptığım görüşmeler sonucunda onlara bu işe başlamaları için izin vermiş bulunuyorum.

Bu pazar yerinde (kent'te) her tüccarın, üzerine kendi evini de yapabileceği, kendisine ait bir yeri olacaktır. Buna karşılık da, bunlar bana ve benden sonra gelecek olan temsilcime yılda bir Şilin (Schilling) ödemekle yükümlüdürler. Onların (tüccarların) tarafımdan kabul edilen ve herkesçe bilinmesini istediğim hakları şunlardır. Herkes bunları hafızasında tutabilsin, bu tüccarlar ve onların gelecekteki mirasçıları, bana ve gelecekteki benim temsilcilerime karşı bu haklara sahip olduklarını iddia edebilsinler diye bunları bir kararnameyle (Urkunde) ilan ediyorum:

1. Pazar yerimi (kenti) ziyaret etmek isteyen herkese bölgemde güvenli bir seyahati garanti ediyorum. Herhangibir kişiye bir saldırı olur ve o soyulursa, eğer saldırının kimliği tesbit edilir de bana bildirilirse çalınan parayı geri alacağımı garanti ederim. Yok eğer hırsızlar bulunamıyorsa ben kendim ödeyeceğim.

2. Eğer vatandaşlarımdan (kentli vatandaşlar kastediliyor, bürgerler) biri ölürse, onun sahip olduğu herşey bütün haklarıyla beraber çocuklarına ve karısına kalacaktır.

3. Kent'te ikamet eden herkes halkımın sahip olduğu bütün haklardan eksiksiz yararlanabilecektir. Bu kişiler, hiçbir sınırlama olmaksızın otlaklardan, su kaynakları ve ormanlardan yararlanabileceklerdir.

4. Bütün tüccarları gümrükten muaf tutuyorum.

5. Hiçbir zaman, vatandaşlarımın rızası olmadan kente yeni bir vali, ya da din adamı tayin etmeyeceğim. Vatandaşların özgür iradeleriyle seçtikleri kişilerin bu görevlerini onaylayacağımı garanti ederim.

6. Eğer vatandaşlarım arasında herhangi bir nedenle bir uzlaşmazlık çıkarsa, bu konuda ben ya da diğer bir görevli tarafından keyfi bir şekilde karar verilmeyecektir. Bu konuda herkese Köln kenti kuralları gereğince adil bir mahkemede yargı garantisi veriyorum.

7. Eğer bir kişi ihtiyaçtan dolayı sahip olduğu şeyleri satmak isterse, gerekli satış vergisini ödediği takdirde buna kimse engel olmayacaktır.

Bu sözlerin lafta kalmadığını, herkesin bunlara inanması gerektiğini, benden sonra gelecek temsilcilerim tarafından da bu hakların güvence altında olacağını ispat etmek için, yönetimden en güvenilir oniki kişinin şahitliğine başvuruyorum. Böylece, herhangi bir gerekçeyle bu hakların geriye alınamayacağını garanti etmiş oluyorum”[15].

Bu kararnameyle (Urkunde) Herzog Konrad kent’te ikamet edecek tüccarlarla bir anlaşma imzalamış oluyordu. Bu anlaşmada kentin kendi yönetimini kendisinin seçmesini kabul ediyor, tüccarları gümrükten muaf tutuyor, onların feodal beye ait otlaklar, ormanlar, akarsular vs. gibi ortaklaşa kullanılan arazilerden yararlanabileceklerini bildiriyor, en önemlisi de, herkesin mal ve can güvenliğini garanti ediyor, kentte oturan vatandaşların miras hakkını tanıyordu. Kısacası, kenti-pazaryerini çekici hale getirmek için ne gerekiyorsa onun yapılacağı sözünü veriyordu.<sup>26</sup>

Ortaçağ’ın karanlıkları içinde, feodal zulmün kol gezdiği bir ortamda böylesine bir serbestlik ve hareket kabiliyeti müthiş çekici birşeydi. Ama tabii Herzog Konrad’ın da belirttiği gibi, bu haklar sadece kentte oturan vatandaşlar içindi. Feodal beye bağlı olan serflerin bunlardan yararlanma hakları yoktu. Ama gene de bir kapı açılmıştı. 12 ve 13. yy’larda fırsatını bulan birçok kişi bulunduğu yerden kaçıp bu kentlere sığınmaya başladılar. Kent yönetmeliğine göre, eğer bir kişi bir yıl ve bir gün izini kaybettirir ve kentte ikamet ederse, ondan sonra beyi onu geri alamıyordu; o artık o kentin koruyucu kanatları altına girmiş bir “bürger” (vatandaş) sayılıyordu. Bu süreç, serflerin buldukları yerlerden kaçarak kentlere sığınmaları süreci, haçlı seferleriyle birlikte daha da hızlandı. Haçlı ordularını finanse edeceğimiz diye feodallerin baskıları o kadar artmıştı ki, birçok köylü kurtuluşu kaçarak kentlere sığınmakta buluyordu. Bir yıl dolmadan yakalanırlarsa vay hallerineydi, ama bir de izlerini kaybettirir de bir yılı geride bırakabilirlerse, onlar artık özgür birer insandılar (“Stadtluft macht frei”).

Herzog Konrad’ın Freiburg kentinin kuruluşuyla ilgili kararnamesini iki nedenden dolayı olduğu gibi aktardık. Birincisi, Ortaçağ’da kurulan bütün kentler için aşağı yukarı aynı koşullar söz konusudur. Yani bu belge “kent” olayını çok güzel anlatıyor. İkincisi de, ilerde Osmanlı Devleti’nin düzenini görürken ve Osmanlı’nın neden kapitalizme geçemediğini ele alırken Konrad’ın bu “Urkunde”si bizim için çok önemli bir kaynak olacaktır. “Osmanlı şehirleri nire, Ortaçağ kentleri nire”!...

## **KENTİN DOĞUŞU BİR DEVRİMDİR**

Konrad’ın Kararnamesinde, “benim kentim”, “benim vatandaşlarım” demesine bakmayın siz! Bu belge, feodal sistemin kendi inkârını yaratmasının belgesidir. Tıpkı bir kadının kendi inkârı olan o çocuğu doğurması gibi yani! Feodaller (ya da krallar, kilise) büyük emekler sarfederek kentleri kurarlarken, tabii ki kendi çıkarlarını düşünüyorlardı. Kentin-pazaryerinin-kurulmasıyla herşeyden önce ek bir gelire sahip olacaklardı. Artan lüks tüketim ihtiyaçlarını giderme olanağı bulacaklardı. Kentin kuruluşu, ayrıca, askeri ve idari açıdan da önemliydi.

<sup>26</sup> İşte Osmanlıda olmayan! Osmanlıda böyle birşeyin mümkün olmadığını biryana bırakın, birisi tutup-ta böyle bir öneride bulunsaydı bile, hemen devlete karşı komplo hazırlıyor diye kafasını uçururlardı!...

Kendi denetimleri altında, kendi kendini üreten ve yöneten, onlara hiçbir yükü olmayan örgütlü bir güç yaratmış oluyorlardı. Altın yumurtlayan bir tavuktan kent onlar için!..

Kentin kuruluşu, çocuğun ana rahmine düşmesi olayıdır. İlerde doğacak çocuğun (Kapitalist Toplumun) toplumsal DNA'sına ait bütün bilgiler kentle birlikte ortaya çıkmaya başlarlar. Elbetteki embriyonun daha ne gözü bellidir, ne de kaşı, ama göze ve kaşa ait bilgiler oluşmaktadır. Ne kentin tüccarları, ya da zanaatkarları henüz daha burjuvadır, ne de kalfaları, çırakları işçi. Kent, feodal sistemin içinde, onun inkârı olarak doğan; tıpkı ana rahmindeki çocuğun göbek bağıyla annesinden beslenmesi, onun bir parçası olması gibi, feodal sistemden beslenen, bu anlamda da onun bir parçası olan bir oluşumdur. O, yeni toplumun potansiyel gerçekliğini kendi içinde barındıran bir toplumsal tohumdur. Ve bir kere toprağa düştükten sonra da gelişmeye başlar..

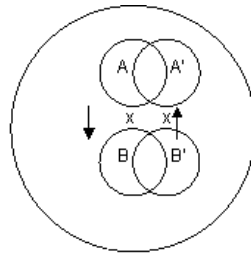
Kentin oluşumu, herne kadar feodal beyin "iradesiyle" olsa da, bu aslında üretici güçlerin gelişmesinin bir sonucudur. Mevcut üretim ilişkilerinin içine sığamayan üretici güçlerin eski toplumun içinde kendilerine yeni bir yol açmasıdır. Bir devrimdir yani kentin doğuşu. Feodallerin de içinde yer aldıkları sistemin kendi kendini inkârı sürecinin önemli bir kavşak noktasıdır!

Aynı oluşumu, ilkel komünal toplumdan sınıflı topluma-kölecî topluma geçerken de görmüştük. Köleciliğin öyle havadan paraşütle inmediğini uzun uzun anlatmamızın nedeni buydu. Sınıflı toplum da, aynı şekilde, sınıfsız toplum güçlerinin hem onu istemeleriye, bu yönde çaba sarfetmeleriyle, hem de sonra ona karşı çıkışlarıyla birlikte gelişmiştir.

**Aynı süreci bugün kapitalist toplum da yaşıyoruz. Kapitalistler de, aynen feodaller gibi, kendilerini yok edecek (diyalektik olarak yok edecek) süreci kendileri yaratıyorlar. "Devrim" deyince bundan, sistemin içindeki karşıt kutbun (sınıflı toplumlarda ezilen-sömürülen sınıfın) egemen sınıfı altetmesini, onu devirerek onun yerine geçip, kendi iktidarını kurmasını anlayanlar, bütün bunları-bu diyalektiği- ne kadar kavrayabilirler acaba! Onların "devrim" anlayışı, sistemin kendini üretmesi, üretici güçlerin gelişmesi sonucunda, daha ileri bir üretim ilişkileri sisteminin ortaya çıkması değildir; sistemin kendi karşıtına-anti maddesine dönüşmesidir!.**

Aşağıdaki şekli dikkatle inceleyiniz! Toplumu bir AB sistemi olarak düşündüğünüz zaman, devrim, sistemi temsil eden dominant kutbun (A'nın), alta güreşen kutup (B) tarafından alt edilmesi olayı mıdır? B, A'yı alt ederek, A'nın temsil ettiği sistemi yok edip kendi sistemini mi kurmaktadır? Yoksa devrim, AB'nin içinden A'B' nün doğması olayı mıdır?

Olayı daha da somutlaştırmak açısından şöyle düşününüz: Şekilde A feodallerse, B de serfler oluyor. Bu durumda devrim, serflerin-köylülerin feodalleri alt ederek kendi sistemlerini kurmaları olayı mıdır? Kapitalizm böyle mi doğmuştur? Burjuva devrimi olayı bu mudur? Bir köylü ayaklanması olayı mıdır burjuva devrimi!...



Her şeyin (her AB sisteminin) kendi içinde potansiyel olarak kendi inkârını (A'B') ürettiğinin resmidir!

Kapitalizmden modern sınıfsız topluma geçişi düşünelim! Kapitalist toplumu da gene bir AB sistemi olarak düşündüğümüz zaman, burada da devrim, işçi sınıfının egemen sınıf olan

burjuvaziye alaşağı ederek kapitalizmi-üretim araçlarının özel mülkiyetine dayanan mevcut sistemi-yok edip, onun yerine, üretim araçlarının toplum-devlet mülkiyetine dayanan kendi sistemini kurması olayı değildir! Yani B olarak işçi sınıfının A'yı devirip yok etmesi olayı değildir devrim!<sup>27</sup> Böyle olsaydı eğer, bu “devrimden” yetmiş yıl sonra, bu şekilde kurulan yapı-sistem (“Sosyalist Sistem”) gürpedek göçüp gitmezdi! Hem “kapitalizmden daha ileri bir üretim ilişkileri sistemini temsil edecek”, hem de onunla rekabete dayanamayıp göçüp gidecek, olur mu böyle şey! Devrim, bu durumda da gene, eskinin-kapitalist toplumun- içinde gelişip güçlenen o çocuğun doğması olayıdır.

### **KENT, ÖRGÜTLÜ BİR TOPLUMDUR**

Evet, kentin kuruluş bildirgesi (Urkunde) ya bir kral, bir feodal bey, ya da kilise tarafından hazırlanıyordu. Kentin kuruluşu için düğmeye basan bu üç otoriteden biriydi. Ama bu, bir çocuğun oluşumunda da böyle değil midir! Anne ve babanın imzası vardır bu işin altında da. Peki bu, çocuğun onlardan bağımsız bir varlık olduğu gerçeğini değiştirir mi! Bir civciv de yumurtanın içinde, ondan beslenerek, ama onu inkâr ederek, onun diyalektik inkârı olarak gelişiyor mu! İşte kent de böyledir. Hem feodal sistemin içinde, ona bağlı bir kurumdur o, hem de ondan bağımsızdır, onun inkârıdır.

Kent bir organizmadır, örgütlü bir bütündür, bir sistemdir. Elementlerini feodal sistemin içindeki sıradan insanlar oluşturamaz kentin. Kent üyesi olmanın, “vatandaş”-“bürger” olmanın belirli özellikleri vardır. “Vatandaş”, niteliksel olarak, feodalden ve serften ayrı bir insan tipidir. Herşeyden önce, “özgürdür” o. Ama bu “özgürlük” mutlak bir özgürlük anlamına gelmiyor tabii! Tam anlamıyla feodal bağlardan kurtulma anlamına gelmiyor. Çünkü kent, halâ feodal sistemin içindeki bir oluşumdur. Feodalizmden kapitalizme geçiş aralığında, feodal bağlarla kapitalist bağların içiçe geçtiği bir toplum biçimidir kent.

Kent'i bir (AB) sistemi olarak ele alırsak, sistemin egemen-dominant kutbunu tüccarlar, büyük zanaat ustaları vb. oluştururlar. Bunların yanında çalışan kalfalar, çıraklar, işçiler de sistemin diğer kanadını meydana getirirler. Her unsur kendi içinde örgütlüdür. Bu örgütlere de “Lonca” adı verilir. Örneğin tüccarların ayrı bir örgütü (Lonca'sı) olduğu gibi, aynı şekilde, her zanaat dalının da, içinde örgütlü olduğu kendi Loncası bulunurdu. Kent yönetimi ise, “vatandaşların” özgür iradeleriyle seçilen kişilerden oluşurdu. Vatandaşların iradeleri hernekadar “özgür” olsa da , tabii büyük tüccarların ve ustaların bu iradenin oluşmasındaki payı belirleyiciydi!.

Çok kalın hatlarıyla, bir kentin örgütlü-yapısal varlığının nasıl oluştuğunu gördük. Kent içindeki ilişkilerin Bilişsel Toplum Bilimi açısından incelenmesi, bu yarı feodal-yarı kapitalist ilişkilerin açıklanması, başlıbaşına ayrı bir çalışma konusudur. Bu konuda çok güzel bir doktora çalışması yapılabilirdi! Ama, bu çalışmanın kapsamı ve amacı açısından bizim asıl üzerinde durmak istediğimiz konu başka.

### **KENT, İÇİNDE BULUNDUĞU ÇEVRENİN ÜRÜNÜDÜR**

Döllenmiş bir yumurtadır kent! Ama her döllenmiş yumurtadan civciv çıkar mı? Çıkmaz! Neden çıkmaz? Civcivin çıkması için yumurtanın içinde bulunduğu çevre de önemlidir. Peki nedir o çevre? O çevre, Ortaçağ Avrupa'sının çok kutuplu (gücün dağılmış olduğu) toplumsal yapısıdır. Eğer, Ortaçağ Avrupa'sında da, Osmanlı'daki gibi, gücün tek merkezde toplandığı bir yapı olsaydı, orada da hiçbirşey olmazdı; ne kent gelişebilirdi, ne de daha sonra, kent toplumundan kapitalizme geçilebilirdi! Demek ki, Ortaçağ Avrupa'sındaki toplumsal gelişme diyalektiğini İbni Haldun diyalektiğinden ayıran en önemli faktör toplumsal yapıda gizlidir.

<sup>27</sup> Bunun adına “işçi sınıfı devrimi” denir! Ki bu da, mevcut kapitalist toplumun tersine çevrilmesi olayından başka birşey değildir! Daha sonra da tabii, eşyanın tabiatına aykırı olan bu toplum (hacı yatmaz usulü) tekrar ayaklarının üzerine dönüyor! İşte bu yüzdendir ki Marksizm işçi sınıfının delikanlılık çağının ideolojisidir diyoruz..

Ortaçağ'ın tarihi, kral-kilise-feodaller-kent etkileşmelerinin-çekişmelerinin tarihidir. Feodal beylere karşı kiliseyi destekleyen krallar, İhta (Lehnswesen) sistemi aracılığıyla kiliseyi en büyük feodal kurum haline getirmişlerdi. Kilise, esas olarak, bu dünyayla değil, öbür dünyayla uğraştığı için, kilisenin büyük toprak sahibi olması kralları o kadar rahatsız etmiyordu! Önemli olan dünyevi iktidar mücadelesindeki rakiplerinin, feodal beylerin karşısında bir denge unsuru yaratabilmektir. Bütün Ortaçağ boyunca, krallar, aynı şekilde, feodallere karşı kent'lerle, kent yönetimleriyle de işbirliği yapmışlardır. Ama sistemin kendi içindeki bu çelişkiler yeni gelişen kentler için de bulunmaz bir ortam yaratıyordu. Feodal beyler hernekadar birçok kentin kurulmasına öncülük etmişlerse de, onların amacı son tahlilde kendi çıkarlarıydı. Kent biraz gelipte etrafındaki feodal sınırları zorlamaya başladımıydı ya, hemen karşısında o "kent kurucu" feodal beyleri buluyordu. "Buraya kadar" diyordu feodal beyler! Ama işte tam bu noktada da kralla feodaller arasındaki çelişkiler kentlerin imdadına yetişiyordu. Kral, feodallerin karşısında bir denge unsuru olarak kenti, kentin taleplerini desteklerken, feodaller de, kentleri daha çok kraldan yana iterek burunlarının dibinde kendilerine düşman yaratmamak için daha fazla ileri gidemiyorlardı. Kilise de bu denge oyununda yer alıyordu tabii. Kent içinde büyük katedraller, kiliseler inşa ederek, dini öğrenim için buralara akın eden öğrenciler aracılığıyla kent içinde ve yönetimde etkinliğini arttırmaya çalışan kilisenin karşısında kent yönetimleri de boş durmuyorlar, kent içindeki bu yoğunlaşmayı, kilisenin bütün bu çabalarını kentin gelişmesi için bir fırsat haline dönüştürmeye çalışıyorlardı.

### **SİVİL TOPLUM KENT TOPLUMUDUR**

Şimdi sözü Şerif Mardin'e bırakıyoruz: "Sivil toplum, Batı'dan aldığımız siyasetle ilgili kavramlar arasında, ülkemizde en çok yanlış yaratılardan biridir. Bu kavramın karşılığı, zannedildiği gibi "askeri toplum" değildir. Terimin vurgusu "kent adabı"dır, karşılığı ise, olsa olsa "gayrimedeni" olabilir. "Sivil toplum"daki "sivil"in kökü kent hayatının beraberinde getirdiği hakları ve yükümlülükleri ifade eder.."

"Kentlerin gelişmesiyle birlikte ticaret de geliştiğinden, kent faaliyeti toplumun tümü için yeni bir zenginlik kaynağı oldu. Feodal asiller de o zamana kadar görmedikleri ve mekanizmasını bilmedikleri bu yeni kaynaktan yararlanmak istediler. Fakat yararlanabilmeleri için tüccarın, küçük esnafın ve üreticinin korunması gerekiyordu. Kentin üretken sınıflarıysa asillere verdikleri yeni imkanların karşılığını almak istiyorlardı. Böylece, asillerle kent ahali arasında bir uzlaşma ortaya çıktı. Kentler, kent hayatının sürdürülmesini mümkün kılacak haklar ve imtiyazlar istediler ve bunları elde ettiler. Bu hakların başta gelenleri, asillerin kent hayatına karışmamaları, kentlerin kendi milislerini (askeri güçlerini) örgütleyebilmeleri, hukuk kurallarının kent duvarları içinde, kentin tayin ettiği şekilde işleyebilmesi ve kendi mahkemelerini kurabilmeleriydi. Bu aşamada ortaya çıkan kent özgürlükleri, Batı tarihsel gelişmesinin en önemli karakterlerinden birini oluşturur. Verilen hakların her birine bir "hürriyet" adını verirsek, belirli bir hürriyet anlayışının kentlerde odaklaşmaya başladığını da hatırlarız. Bu haklar içinde belki de en önemlilerinden biri, kent içinde olgunlaşan gurupların, bu gurubu teşkil eden fertlerden ayrı olarak bir "hükmi şahsiyet" kimliği kazanabilmesi ve bu kolektif kimlikle, kimliğin verdiği savunma kabuğunun arkasına sığınarak iş yapabilmeleriydi.."İmtiyazlar sayesinde bir "hükmi şahsiyet" kazanan kentlerin kendileri de bundan sonra kendi kendilerini idare eden birimler olarak geliştiler. Birkaç kent aynı amaçlar etrafında birleşince de Ortaçağ asillerinin hiç beklemedikleri güç kümelenmeleri ortaya çıktı. Asiller, ortaçağdan kalma kurumları, gelişen yeni süreç doğrultusunda şekillendirmeyi kabul etmek zorunda kaldılar.."

"Başlangıçta, krallar kentlerle birlikte çalışmışlardı. Fakat yeni devletler sistemi içinde her milli devletin kendisini milli sınırları içinde savunması sorunu, durumu değiştirdi. Kent ahalesinin milli savunma konularıyla ilgilenmesi mümkün değildi. Savunma ve saldırı örgütlenmesinin bir merkezden idare edilmesi gerekiyordu. Eski milislerin yerini milli bir ordu almaya başlamıştı. Kent ahali bu değişikliği desteklemeye hazırды ve destekledi de. Ancak krallar bu sayede güçlendikçe kent ahalesinden "hürriyetleri" yavaş yavaş geri almaya başladılar.

Böylece Ständesstaat sistemi<sup>28</sup> gittikçe güçlenen bir merkeziyetçi-bürokratik devletler sistemine dönüştü. Fakat kentlere verilen imtiyazların izi Batı Avrupa'da hiçbir zaman tamamen silinmedi. Devlet ne kadar güçlenirse güçlensin, üretici sınıfların desteğine muhtaçtı. Yeni devletler kentlilerin iktisadi verimliliğini kısıtlayan uygulamalardan kaçındılar. Orta sınıfların<sup>29</sup> palazlanmasına yol açık bırakıldı. Hatta orta sınıflardan çok fazla fedakarlık istendiği zaman, devletle orta sınıflar arasında çatışma bile çıktı. İngiltere'de 1640'ların ayaklanması, Fransa'da 1789 ayaklanması, genelinde bu çatışmaların ürünü olarak gösterilir".

"İktisadi sınıfların devlet birimi içindeki bu özerklikleri bize "sivil toplum"la neyin kastedildiğini anlatır. Anahatlarını anlattığımız dengede, böylece, a) Devlet dışındaki hayatın akışının garanti altına alınması ve b) İktisadi faaliyetlerin milli hayatın çerçevesi içinde bir özerkliğe sahip olması gibi unsurların belirdiğini görüyoruz"<sup>30</sup>.

Ortaçağ Avrupasını gözönüne getiriniz, her ülke bir krallık, yani görünüşte merkezi bir yapı var her ülkede. Ama kralın temsil ettiği bu merkez zayıf bir merkez. Bir şemsiye örgüt bu krallık. Bu şemsiyenin içini dolduran ise feodal beylikler. Kilise de bunlardan biri, hem de en büyüğü. "Dağınık bir sistem" bu. Ama bu sistemin içinde bir başka oluşum daha var: Kent. Kent, feodal sistemin anarakhminde gelişen çocuktur dedik. Kapitalist toplumun feodal toplum içindeki embriyosudur yani. Bu anlamda da devletsiz toplumdur kent. "Ständesstaat" sözcüğü bu durumu karşılama gerek. Kent toplumu da sınıflı bir toplum. Ama bütün sınıfların temsil edildiği demokratik bir yönetimi var. Kralın temsil ettiği feodal devlet örgütü, ya da feodal beyin kendi egemenlik örgütü, kentin kendi yarattığı bir örgüt-kamu gücü değil. Kent'in de kendine özgü bir milis gücü vs.var, ama kendine özgü bir devlet yapısı yok onun. O, daha çok otonom bir oluşum, bir sivil toplum örgütü. Bu nedenle, kentlerin tarihi, sivil toplumun devlete, egemen otoriteye karşı kendini kabul ettirmesinin tarihidir. Bu nokta çok önemlidir. Sivil toplum, bir devletin sınırları içindeki "halk" değildir. Sivil toplum, feodal sistemin bağrında gelişen kent toplumdur. Örneğin serfler vs. bunlar da feodal toplumun içindeki unsurlardır, ama bunlar sivil toplum gücü değildir. Sivil toplum güçleri, eskinin bağrında gelişen yeni toplumun potansiyel güçleridir.

Şimdi, adım adım izleyerek süreci birkere daha gözden geçirelim. Önce kentler kuruluyor. Kent-feodaller-kral arasındaki etkileşmelerle bir denge sağlanıyor. Ama bu dengenin dinamik unsuru kentler. Çünkü onlar üretici güçlerdeki gelişmeyi temsil ediyorlar. Fakat, gelişmenin belirli bir aşamasında, kentin kendi kabuğunu çatlatarak çevreye açılması, diğer kentlerle birlikte daha büyük çapta örgütlenmelere yol açması gerekiyor. Üretici güçlerin gelişmesi, ticaret bunu gerekli kılıyor. Bir yandan bütün bu gelişmeler olurken, diğer yandan da, feodal beyler-asiller düzeni, yani o "dağınık sistem" ortadan kalkmaya başlıyor. İşte tam bu aşamada, krallarla kentler arasında yeni bir anlaşma zemini oluşuyor .

Kral, içi boşalmış bir feodal çerçeveyi temsil ediyor. Kentler ise, feodallerden boşalan yeri dolduran, tablonun içindeki yeni içerik. Bu nedenle ikisinin de birbirine ihtiyacı var. Kent toplumu genç, dinamik bir toplum, ama henüz daha kendi ayaklarının üzerinde duramıyor. Eski kabuğa halâ ihtiyacı var. Onun koruyucu kanatları altıda daha rahat gelişebileceğini düşünüyor. Kralın ise eli mahkum böyle bir işbirliğine. İşte, kral-kent ittifakının esası budur. Bu ittifaktır ki, kent toplumunu gelişmiş bir sivil toplum gücü yapan da budur zaten. Daha geniş-merkezi bir feodal kabuğun içinde daha iyi gelişeceğini düşünen kent toplumu, kralın

<sup>28</sup> Ständesstaat'ın sözlük anlamı, „toplumsal sınıfların yasama ve yönetimde temsil edilebildiği devlet şekli”.

<sup>29</sup> Burada „orta sınıf“tan kasıt kent halkıdır. Burjuvazinin önderliğindeki kent toplumdur. Feodal toplumdan kapitalist topluma geçişi gerçekleştiren devrimci güçtür bu.

<sup>30</sup> Şerif Mardin (1999). "Din ve İdeoloji". İletişim Yay. İstanbul



kanatları altına girerek, ona sığınmış oluyor, ama bu arada da onunla mücadele ederek, bu mücadele içinde gelişmiş sivil toplum haline geliyor.<sup>31</sup> “Dağınık sistem” yerini “merkeziyetçi bir sisteme” bıraktıkça, yeni oluşan krallık düzeni, daha geniş bir ana rahmi oluyordu sivil toplum için. Kral ise, eskinin var olan merkezin egemenlik alanını güçlendirmek için, sivil toplumun ve onu oluşturan bireylerin, vatandaşların haklarına kısıtlamalar getirmek istiyordu<sup>32</sup>. İşte 1789-Fransız ihtilali bu mücadelenin ürünüdür. Burjuva devrimi denilen olayın altında yatan esas budur. Bir yanda eski-feodal düzeni temsil eden krallık, diğer yanda da, özgür vatandaşlardan oluşan kent toplumu-sivil toplum.

İşte böyle! Ne zaman ki sınıf mücadelesi öne çıkar ve gelişir, yeni sistemin-yani kapitalist toplumun-bünyesinde yer alan her iki sınıf da, buna bağlı olarak, artık dünyayı, bu dünyada olup bitenleri sadece kendi varoluş pencerelerinden görmeye-değerlendirmeye başlarlar. Burjuvazi, işçi sınıfının “hak alma” mücadelesi olarak başlayan ve giderekten siyasi bir boyut kazanan mücadelesini engelleyip kontrol altına almaya çalışırken, işçi sınıfı da, ne olacak benim halim demeye başlar, kendi kaderini kendi ellerine almanın yollarını arar.

Bu durumda, artık dünyaya sınıf mücadelesi ortamı içinde oluşan tek yanlı duygusal kimliğinin penceresinden bakmaya başlayan burjuvazi için olay açıktır: Nasıl ki, doğa bilimleri yoluyla doğa kontrol altına alınabiliyorsa, aynı şekilde, “bütün bilimler içinde en kıdemlisi sayılabilecek”<sup>33</sup> bir toplum bilimi aracılığıyla da toplumu kontrol altına almak mümkün olmalıdır. İşte size bütün o burjuva dünya görüşlerinin-ideolojilerinin çıkış noktası olarak pozitivizm-burjuva pozitivizmi!

### **Ya peki işçi sınıfı, o ne yapar, nasıl düşünür sınıf mücadeleleri ortamında? İşçi sınıfı açısından bakınca ne anlama geliyor sistem mühendisliği-toplum mühendisliği olayı?**

Burjuva bilim adamları nereden başlamışlardı işe, onların çıkış noktaları, kendi bakış açılarına göre sistemin nasıl işlediğini ortaya koyarak toplumsal yasaları keşfetmeye dayanmıyor muydu, o halde işçi sınıfı da aynı yolu izlemeli, o da kendi bakış açısına göre sistemin nasıl işlediğini bulup çıkarmalıydı önce. İşte Marx’ın Kapital’i budur. Kapitalist toplumu işçi sınıfının bakış açısına göre ele alarak onun varoluş-işleyiş yasalarını ortaya koymaya çalışır Marx. Amaç açıktır. Bunu şöyle ifade eder: “Filozoflar dünyayı açıklamaya çalışmışlardır, ama biz bununla sınırlı kalamayız, bizim görevimiz, aynı zamanda onu değiştirmektir de”..İşte bütün herşey var bu cümlelerin içinde. Dünyayı değiştirmek!..İçinde yaşanan sistemin-kapitalist toplumun nasıl işlediğini bulup çıkararak, yani toplumsal yasalara hakim olarak onu-toplumu değiştirmek. Adına işçi sınıfı ideolojisi denilen dünya görüşü, işçi sınıfı açısından bu değişimin ne anlama geleceğinin ve nasıl başarılacağına izahından ibarettir. Ama tabii işçi sınıfı ideologları bu görüşlerini ortaya koyarken bunlar bizim görüşlerimizdir demekle yetinmezler. “Bunlar toplumun genel işleyiş yasalarının sonuçlarıdır, bu nedenle de bilimsel gerçeklerdir” (tek hakikat budur) diyerek işi bağlarlar. İşte “Bilimsel Sosyalizm” budur. “İşçi Sınıfı Bilimi’nin”, onun özü, ruhu olan Diyalektik Materyalizm’in esası budur. Dünyaya-topluma işçi sınıfı açısından baktığın zaman görünenlerin özeti budur. İşçi sınıfının, sınıf mücadeleleri ortamında, koordinat sistemini kendi üzerine koyarak yarattığı duygusal kimliğinin, onun, “kendisi için bir sınıf” olarak “kendinde şey”-“objektif mutlak gerçeklik” anlayışının esası budur.

Nasıl ki burjuvazi, işçi sınıfının başı çektiği sınıf mücadelelerini bastırıp yok ederek “toplumsal istikrarı” yeniden sağlamaya çalışıyorsa, işçi sınıfı da, aynı şekilde, istikrarı

<sup>31</sup> Burada kralın yerine bizdeki “Atatürkçü-laikçi devlet sınıfını” koyun, burjuvazinin yerine de tabii Serbest Fırka’dan bu yana çeşitli biçimlerde bir sivil toplum gücü olarak örgütlenerek günümüze kadar gelen Anadolu burjuvazisini, Türkiye’deki sınıf mücadeleleri sürecini kavrayabilmek için daha fazla lafa gerek kalmaz sanırım!..

<sup>32</sup> Tıpkı ana rahminin gelişen çocuğa dar gelmesi gibi. Çocuk çıkmak için onu tekmeler, ama halâ ona ihtiyacı vardır. Ana rahmi ise çocuğun büyümesinden rahatsızdır, onu sıkır, onun gelişmesini engelleyen bir çerçevedir o. Ama ne yapalım, her çocuk kendi hapisanesinde büyüyüp geliştirebiliyor..

<sup>33</sup> Bu ifade Auguste Comte’un..

bozanın burjuvazinin asıl kendisi olduğuna inanmaktadır. Mücadele içinde “kendisi için bir sınıf” haline gelen işçi sınıfı, bu arada dünyaya bakışını da varlık bilimsel açıdan tamamen materyalist bir zemine oturttuğu için, artık tek kurtuluş yolunun “sınıf düşmanı” burjuvaziye ve onunla özdeş hale gelen kapitalist sistemi yok etmekten, onun yerine kendi varlığını temel alan yepyeni başka bir sistemi inşa etmekten geçtiğine inanmaktadır.

Olaya sistem kontrol mühendisliği açısından bakarsak, burada istenilmeyen sonuç burjuvazinin iktidarıyla özdeş hale gelen kapitalist sistemin kendisi olduğu için, çözüm yolunun da onu yok etmekten geçtiği ortaya konmaktadır. Bu nedenle, bunun varolan sistemi korumayla ilişkisi ne diye düşünülebilir. Burada belirleyici nokta, inşa edilmesi tasarlanan yeni sistemin niteliğine ilişkindir. Üretim araçlarının özel mülkiyeti zeminine oturan kapitalist sistemin yerine kurulacağı düşünülen sosyalist sistem, üretim araçlarının mülkiyetinin işçi sınıfının hakim olacağı devlete ait olacaktır. Yani, kendisi de kapitalist üretim ilişkilerinin ürünü bir sınıf olarak varolan (mutlak değil, izafi bir gerçeklik olarak varolan) işçi sınıfı, kendi varlığını kapitalist sistemden, kapitalist üretimi ilişkilerinden soyutlayarak (bu, ontolojik anlamda onun “kendinde şey”, “objektif mutlak gerçeklik” anlayışından kaynaklanmaktadır) kendisine kapitalist sistem yok olduktan sonra da varolmaya devam edebilecek “kendinde şey” “objektif mutlak bir gerçeklik” atfederek, üretim araçlarının mülkiyetinin bir anlamda kendisine ait olacağı “yeni” bir sistem içinde varolmayı düşünebilmektedir. Çıkış noktası materyalizm olsa bile vardığı sonuçlar itibarıyla tamamen sübjektif idealist bir hayal dünyası! Onun böyle bir dünyayı hayal edebilmesinin nedeni ise, koordinat sisteminin kendi üzerine oturmasından kaynaklanan duygusal bir kimliktir.

**Burada, çok önemli bir noktanın altını çizmek istiyorum. Hep dedik ki, pozitivizm belirli bir an'ın içindeki “objektif-mutlak gerçekliği” esas alır, ondan yola çıkar. Toplum mühendisliği faaliyetiyle pozitivist ideolojinin bu çıkış noktası arasındaki ilişkiyi daha açık olarak görmek mi istiyorsunuz, bakın o zaman!**

Gene burjuvazi ve işçi sınıfı ilişkisinden yola çıkıyoruz. “İşçi sınıfı ideolojisine”-ve de “bilimine” göre, bunların her ikisi de (yani her iki sınıf da) birbirlerinin zıttı olarak-ama son tahlilde birbirlerinden bağımsız bir şekilde- varolan “kendinde şey” “objektif mutlak gerçekliklerdir”<sup>34</sup>. Diyalektik Materyalizmin özü-esası olan “zıtların birliği ve mücadelesi” anlayışı, “objektif mutlak bir gerçeklik” olarak varolan burjuvazinin, gene aynı şekilde varolan kendi zıttını-yani işçi sınıfını yaratarak, onunla birlikte varolmasıdır<sup>35</sup>. Bu, “kendinde şey” zıt kardeşler belirli bir süre aynı toplumun içinde birlikte-birarada varoluyorlar, sonra da, varlığı burjuvazinin varlığına bağlı olmayan-çünkü o objektif mutlak bir gerçekliktir-işçi sınıfı kendi zıttı olan burjuvaziye yok ederek-kendisi onu yok ettikten sonra da varlığını sürdürerek-kendi düzenini-sistemini-yaratıyor. Dikkat ederseniz, bu dünya görüşünün ve onu temel alan devrim anlayışının çıkış noktası hep “kendinde şey”-mutlak gerçeklik anlayışıdır. Biri diğerine bağlı olmadan-birbirlerinin varlık şartı olmadan-varolan unsurlardan oluşan bir sistem anlayışı yatıyor bunun altında. Bu açıdan baktığınız zaman, bütün bir evren de zaten, son tahlilde, herbiri “kendinde şey” olarak varolan varlıklardan meydana gelen bir patates çuvalından başka birşey değildir!..

<sup>34</sup> Bu ifade sadece kaba-Mekanik Materyalizmin değil, Diyalektik Materyalizmin de özüdür. Diyalektik Materyalizm diğerinden farklı olarak der ki, “her şey kendi zıttını yaratarak, onun tarafından yok edilene kadar onunla birlikte varolur”.

<sup>35</sup> Türkçede “zıtlık”, “çelişki”..bütün bu kavramları rasgele kullanırız hep! Halbuki bunların arasında çok önemli fark vardır. Örneğin, negatif elektriksel yüke sahip bir elektronla pozitif elektrikle yüklü proton arasındaki ilişki bir çelişki değil zıtlık ilişkisidir. Bunun gibi, burjuvaziye işçi sınıfı arasındaki ilişki de gene bir zıtlıktır. Bunlar, birbirlerinin varlık şartı olarak varoldukları için, bunların varoluşları arasında bir çelişki sözkonusu olamaz. Marksist diyalektikte-“Diyalektik Materyalizm”de ise, bu iki sınıf birbirlerinden bağımsız objektif mutlak gerçeklikler olarak ele alındıklarından bunların arasındaki ilişki de hem bir zıtlıktır, hem de bir çelişki!.

Ama hepsi bu kadar değil! Burjuva pozitivizmiyle işçi sınıfı ideolojisi-pozitivizmi arasında şöyle bir fark da var. İşçi sınıfı, kapitalist toplumun içindeki doğurgan kutup rolünde olduğu için, o, sistemin içindeki ana rahmi fonksiyonuna da sahip olur. Bu ise ona, kendi içinde, geleceğin modern sınıfsız toplum bebeğine hamile kalarak, tıpkı bir anne gibi, sistemin diyalektik anlamda inkârı olarak onu taşıma-geliştirme olanağını verir. Bu nedenle, işçi sınıfı ideolojisini-pozitivizmini eleştirirken (onun ideolojik kabuklarını kırarken) bu kabukların içinde gelişmeye çalışan bebeğe de dikkat etmemiz, bu arada onu da zedelememiz gerekiyor. Yani, evet, işçi sınıfının ergenlik döneminin dünya görüşü olarak Marksizmi-Diyalektik Materyalizmi eleştirelim, ama bu eleştiri onun kendi içindeki özü ortaya çıkaran, onu diyalektik anlamda aşip geliştiren bir yönde olsun.<sup>36</sup>

## YUKARDAN AŞAĞIYA DOĞRU ULUS YARATMA ÇABASI OLARAK POZİTİVİZM..

Önce, aşağıdaki makaleyi bir okuyalım<sup>37</sup>:

### Primordializm

“Kökenci bir yaklaşım olan primordializmin temsilcisi olarak ünlü Antropolog Clifford Geertz bilinir. Geertz’in düşünceleri daha çok statiktir ve kökene dayanır. Bu biçimi ile değişime ve dönüşüme yönelik vurguyu ortadan kaldırarak, grup üyeleri arasındaki ilişkiyi kan bağına, yani akrabalığa götürür. Burada etnisite, değişmeyen, statik bir olgu olarak ele alınır ve bireylerini köken birliğine vurgu yapılır. Günümüzün sosyobioloji adı verilen yeni bilim dalına en büyük dayanak da bu görüşten gelir. Etnik grup, din, dil, köken, geleneksel kültür gibi “objektif” kriterler üzerinden tanımlanır.

Ulusal devletin temele yerleştirdiği tutarlı ideoloji de yine bu teori üzerine oturtulur ve devlet de, temsil ettiği insan grubunu, yani ulusu, köken birliği ile ortak din, kültür ve dil üzerinden bir bütün olarak algılar. Eğer ki gerçekte böyle değilse bile, devlet ideolojik aygıtlarını kullanarak bu ideolojiyi ve kültürü üretir ve kitleleri ulus olma noktasında ikna eder. Devletin meşruiyeti ile insanların ikna potansiyeli ve rızaları doğru oranda işler. Devlet, bu potansiyeli yaratamadıysa kalıcı olmaz ve her an bölünmeyle karşı karşıya kalabilir. Bunun için devlet, kendi vatandaşlarının farklı ideoloji, sınıf veya partilerde yer almasını tehlike olarak görmez, ama aynı ulusun içinden bazı grupların kendini farklı primordial bağlar üzerinden tanımlamasını, kendi bekası için tehlike olarak görür, çünkü böyle olduğu zaman devletin meşruiyeti sarsılmış olur.

Burada sorulması gereken soru, devletin bekası değil; sınırları belirlenmiş bir coğrafyada yaşayan birden fazla etni içinde, devlet kurma hakkı ve şansının neden bir etniye verildiği ve bu etninin kendi devletini kurduktan sonra diğer etnileri nasıl kendi egemenliğine ikna ettiğidir. Bu yazının hareket noktası tam da burasıdır. İkinci Dünya Savaşı’ndan sonra oluşturulan dünya sisteminde, devletlerin hemen hemen hepsi ulus devlet üzerinden şekillendikleri, yani primordial bir zemin üzerine oturtuldukları için, sisteme zarar verecek yeni, primordial bağlarla şekillendirilebilecek yeni ulusların oluşturulmasını engellemeye çalışmışlardır. Var olan ulus devletler kendilerini bu primordial bağlar üzerinden güvenceye aldıklarından dolayı rahatlıkla artık bu durumun bittiğini, primordial bağların olmadığını ve ulus denilen bir olgunun bulunmadığını rahatlıkla belirtmektedirler. Bu devletlerin primordial bağları reddetmeleri, bunların olmadığından veya olmadığına inandıklarından değil; içlerindeki başka halkların uluslaşmalarını, kendi kaderlerini kendi ellerine almalarını engellemek, bu talebin meşruiyetini ortadan kaldırmak amacıyla yaparlar. Tam da bu noktada, söz konusu bu hakkı talep etmenin önünü kesen, meşruluğunu ortadan kaldıran ve yeni diye lanse edilen bilimsel bir teori öne sürerler”.

<sup>36</sup> “Diyalektik Materyalizmin Eleştirisi, Felsefede Devrim”, [www.aktolga.de](http://www.aktolga.de) Makaleler..

<sup>37</sup> Avdo Karataş, Dipnot Dergisi, a.g.s, s.204

Pozitivizmin ne olduğunu açıklarken, onun belirli bir an'da "varolan" "objektif mutlak gerçekliği" temel aldığını, bunun dışında, geçmişin falan onu hiç ilgilendirmediğini söylemiştik! "Varolanı" sorgulamakmış, onun nereden, nasıl geldiğini, hangi süreçlerin ürünü olarak ortaya çıktığını araştırmakmış, bunlar hiç ilgilendirmez!. Eğer, o an "varolan" o ise, "bilimsel faaliyet" de onu esas almak zorundadır. Hepsi bu kadar!

Yukardaki alıntı bunun çok güzel bir örneği! "Ulus" diyor, "ulus devlet" diyor, "ulusların kendi kaderini tayin etme hakkını" ima ediyor, "devletin ulus yaratma" faaliyetinden bahsediyor, ama bu arada, bütün bu kavramları sorgulamak hiç aklına gelmiyor!

Bir örnek olarak "Türk ulus devletini" ele alalım. Sanırım, yukardaki makaleyi kaleme alırken Kürt sorununa ilişkin olarak yazarın kafasındaki model de bu olsa gerek! Önce, "Türk ulusunu" ve onu yaratan o "devleti" ele alalım. "Türk ulusu" da, bunu yaratan o "devlet"de "objektif bir realite" olduğu için yazar bunları hiç sorgulama gereğini duymuyor. "Objektif realite" sorgulanır mı hiç, önce onu "olduğu gibi kabul edeceksin" öyle değil mi!! Tam o pozitivist ve de "solcu" anlayış! Sonra da tabi, söylemek istediklerini, veri olarak kabul ettiğin bütün bu "olguların" üzerine oturtacaksın. Nedir kardeşim bu "Türk ulusu" dediğin şey, kim, hangi devlet inşa etmiş-yaratmış onu, bunlar hiç sözkonusu olmayacak, arada kaynayıp gidecek!.

Aslında diyor ki-demek istiyor ki-yazar. Nasıl ki Türklerin primordial bir temel üzerinde bir Türk ulusu inşa etme hakkı varsa, ve onlar da bu hakkı kullanarak böyle bir ulus inşa etmişlerse, aynı şekilde, bütün diğer etnikler de-Kürtler de demek istiyor- bu hakka sahiptirler. "Ulusların kaderini tayin etme hakkı" uyarınca, örneğin Kürtlerin de kendi primordial kökenlerine dayanarak benzer bir ulus inşa etme hakları vardır. Laf teorik bir zemine oturtulmaya çalışılsa da, yazarın söylemek istediği açık, nasıl ki ezen ulus bu hakkı kendinde bulmuşsa, ezilen ulusun da aynı hakkı kullanabilmesi gerekir. Bu "ulus"u-Türk ulusunu-yaratan o devlete geleceğiz ama, önce şu "ulus" kavramı üzerinde duralım biraz.

Yazarın "ulusu"- "ulus devleti" üzerine oturtmaya çalıştığı o "primordial" zemin-"primordializm"-ancak yukardan aşağıya doğru ulus yaratmaya çalışan pozitivist toplum mühendisleri için bir anlama sahiptir. Gerçekte ise böyle özel bir çabayla-mühendislik faaliyetiyle- "yaratılan" bir ulus yoktur dünyada! "Türk ulusu"mu diyorsunuz? Jöntürklerden İttihatçılara ve de onların devamı olan Kemalistlere-Türkçülere kadar bunların hepsi yüz yıldır bir "Türk ulusu" yaratmaya çalışıyorlar. Bu mudur şimdi günümüzün Türkiye toplumu gerçeği? Böyle bir "ulus" anlayışı, bugün olsa olsa Ergenekoncuların, ya da "aşırı milliyetçilerin" ve de bu "ulusu" yarattığı söylenen o "Devletin" anlayışıdır! Bunu mu temel alacağız yani şimdi biz? Hangi primordial zeminden kaynaklanan bir "Türk ulusu"ndan bahsediyorsunuz, bu açıdan bakarsanız kimin ne kadar "Türk" olduğuna kim, nasıl karar verecek? Bu kadar saçmalık yetmezmiş gibi, bunu temel alarak, aynı saçmalığı diğer etniklerden de bekliyorsunuz!. Nasıl ki Türkler "hakim ulus" olarak kendi ulus devletlerini inşa etmişlerse, örneğin, Kürtlerin de hakkıymış bu türden bir "Kürt ulusu" ve "ulus devleti" inşa etmek! Bütün o pozitivist, ve de, hem "solcu", hem de Kürtçü olan toplum mühendislerinin tezi budur! Nasıl ki, sizin bir Atatürk'ünüz var, bizim de bir Atakürt'ümüz olmalıdır diye uğraşmıyor mu zaten onlar da! Demokratikleşmekmiş, etnik zemine dayanarak değil, bilişsel-anayasal vatandaşlık esasına dayanan yeni bir ulus inşa etmekmiş.. kafayı buralara takmıyorlar da, bunun için demokrasi mücadelesine katkıda bulunmuyorlar da, ırkçılık-etnisite peşinde koşuyorlar, Allah akıl versin!.

Bakınız, bu türden primordialist ulus-ulus devlet yaratma anlayışlarının-teorilerinin hepsi külliye pozitivist saçmalıklardan başka birşey değildir! Ne bugün o Türkçü toplum mühendislerinin yaratmaya çalıştıkları gibi bir "Türk ulusu" vardır ortada, ne de bunun düşman kardeşi bir "Kürt ulusu" ihtiyacı. Çünkü, ulus denilen o toplumsal varoluş gerçekliğini belirleyen, primordialist-ırkçı teoriler falan değildir. Ulus, kapitalist bir kategoridir, ulusu yaratan kapitalist üretim ilişkileridir. İnsanlar bu türden ilişkilerinin içine girdikleri zaman

ortada ne primordializm kalır ne ırkçılık. Kapitalizm, bütün o primordialist kökenleri öğütür ve insanları üretim ilişkileri içindeki yerlerine-fonksiyonlarına göre eşitler. Kapitalizm için iyi Türk, iyi Kürt yoktur, iyi işçi, iyi işveren vardır. İnsanların etnik alt kimliklerini öne çıkararak bu zemin üzerinde ulus-ulusal hareket yaratmaya çalışanlar, ya kapitalist ilişkiler içinde kendilerine daha fazla yer kapmak isteyen faşistler-ırkçılardır, ya da kendini eşitlikçi aydın sanan pozitivist solcu-sağcı toplum mühendisleridir. Ulus kavramı, bilişsel-üst kimlikli bir kavramdır. Kapitalizmin doğal gelişme süreci içinde aşağıdan yukarıya doğru gelişen bütün uluslar da böyle bir zemini temel alarak ortaya çıkmışlardır. Alınız bir Alman ulusunu ve toplumunu, ya da İngiliz, Fransız uluslarını-toplumlarını, bunların hepsi şimdi primordial teoriye göre mi inşa edilmişlerdir? Böyle birşeyi iddia edenler, bu türden bir ulus anlayışını savunanlar bu ulusların içindeki faşistlerdir! Sen tut, bugün hayatın içinde bilişsel üst kimlikleriyle yeralan-varolan bütün o ulusları görme, bunlara bakınca bunlardan ilkel bir primordializm-ulus yaratma teorisi çıkar!

Hem sonra kimdir sizin o “ulus yaratıcısı” dediğiniz devletiniz? Dikkat edin, gene tipik pozitivist bir yaklaşım! Ortada bir devlet var (“objektif bir gerçeklik” o, bu yüzden de sorgulanamaz!) ve bu “devlet” bir ulus yaratmaya çalışıyor! Yani, önceden varolan devlet, daha sonra kendisine bir ulus yaratıyor! Madem ki ulus kapitalist bir kategoridir (yoksa öyle değil mi! ama o zaman da onun hangi üretim biçimine-ilişkilerine dayandığını açıklamamız gerekir!) o halde, daha ortada ulus-yani kapitalist bir toplum yokken varolan o devlet neyin nesi oluyor? Niye sormuyorsunuz bu soruyu hiç? Pozitivist sorgulamamış, olanı olduğu gibi kabul ederek yola çıkarmış! İyi güzel, Hitler de asmış, kesmiş, saf ırk üzerine bir toplum yaratmaya çalışmış-en azından bunu iddia etmiş, bu mudur şimdi objektif gerçeklik, Alman ulusu deyince böyle bir primordializmi mi esas alacağız? Aynı şekilde, Türk ulusu deyince Kemalist ulusçuluğu, ya da faşist “Türk ulusu” anlayışını mı temel alacağız? Ha, bu türden bir “ulusu” savunanlar yok mu toplumda, bunu öne çıkararak Kürtleri asimile etmeye çalışanlar yok mu, var tabi. Ama bunlarla, bunların karşısına başka bir ırkçılığı-Kürt ırkçılığını çıkararak mücadele edemezsiniz. O zaman, bunun adı ırklar savaşı olur. Bu mudur istediğiniz! “Solculuk” bitti, şimdi sıra ırkçılığa sarılmaya mı geldi! Bu filmi gördük biz yüz yıl önce, aynı oyunu o İttihatçılar da oynamaya çalışmışlardı sonlarını gördük!

## **POZİTİVİZMİN FELSEFİ TEMELLERİ, POZİTİVİST BİLGİ TEORİSİNİN ESASLARI..**

Geldik şimdi işin özüne, pozitivistimin bütün çeşitleri için ortak olan onun felsefi temeline, ve de tabi, bu temel üzerinde yükselen onun bilgi teorisine. Bakın göreceksiniz, iş bu noktaya gelince bütün o idealizm, materyalizm tartışmaları, burjuva, işçi sınıfı pozitivistleri ayrımı falan bunların hepsi ortadan kaybolacaklar, tek bir zemin, bakış açısı kalacak ortada: Sınıflı toplum insanının koordinat sistemini kendi üzerine koyduğu zaman görünen „kendinde şey“in-“objektif mutlak gerçekliğin“ tablosudur bu!

Önce, Ahmet Kara'nın “Pozitivism ve Postmodernizm”<sup>38</sup> adlı kitabından biraz uzunca bir alıntıyla başlamak istiyorum işe:

### **ONTOLOJİK-VARLIK BİLİMSEL-İÇERİK**

“Pozitivistimin ontolojik içeriğini pozitivist bilim anlayışının arka planında yer alan “zaman” ve “gerçeklik” kategorileri bağlamında tartışacağız.

#### **Zaman Kategorileri**

Pozitivism niceliksel bir zaman anlayışına sahiptir. Bu ifademiz zımnen zamanın niceliksel olmayan bir kavranışının da varolabileceği tezine dayanmaktadır. Doğru düşüncesinde zamanın kavranış biçimleri, Batı düşüncesine oranla oldukça zengin bir görüntü sergilemektedir. Bu görüntünün en çarpıcı örneklerinden birini analizimize eksen alacağız.

<sup>38</sup> Pozitivism ve Postmodernizm”, 2001, Ahmet Kara, Vadi Yay. s.13

Doğu kozmolojilerince determinantları farklı iki tür zaman kavrayışı vardır. “Edvar” ve “Ekvar” kavramlarında ifadelerini bulan bu kavrayış türlerini bir çeşit niceliksel ve niteliksel zaman anlayışları olarak algılamak mümkündür. Niceliksel zaman, ölçülebilir saatsal zamandır. Ontolojik bir kategori olarak insan, değişme ve deviniminin dışsal çerçevesini bu zaman kategorisi içinde kavrar. Olgusal değişimin nicel-matematiksel analizi ancak böylesi bir zaman kategorisi içinde mümkündür. Somut bir örnek verirsek, zamanın değişken olarak girdiği fonksiyonların türevlerinin zamana göre alınabilirliği ( $df/dt$ ) bu tür zaman varsayımına dayanmadan mümkün değildir. Öte yandan niteliksel zaman gerçekliğin değişme ve deviniminin yanısıra, gerçeklik bütününün anlamsal ve amaçsal parametrelerini de içeren kozmik bir süreçtir. Bu tür bir zaman “hareket” ve “irade” gibi nitel gerçekliklerden bağımsız düşünülemez.

**Pozitivizmin zaman anlayışı, sözkonusu zaman kavrayışlarının sadece niceliksel olanıyla sınırlıdır. İlerde ayrıntılı olarak inceleyeceğimiz gibi, pozitivizmin ilgi ve analiz alanı, önemli ölçüde ölçülebilir olgusal gerçeklik kategorilerinden oluşmaktadır. “Ölçülebilirliği” paradigmal düzleminin merkezi eksenlerinden biri haline getiren bir anlayışın zaman kavrayışı da, doğal olarak “ölçülebilir bir nitelik taşıyacaktır. O nedenle metafizik çizgiler de taşıyan bir zaman kategorisinin (niteliksel zaman) niceliksel analize uygun “nesnel” süreçlere ayarlı pozitivist kavrayışın idrak alanı dışına düşmesi gayet doğal bir sonuçtur.**

**“Mutlak gerçeklik” dışındaki gerçeklik bütününü (görelî gerçeklik) analizimize uygun bir sınıflamaya tabi tutalım: Görelî gerçeklik ikiye ayrılabilir a) Fiilleşmemiş (potansiyel) gerçeklik, b) Fiilleşmiş (olgusal) gerçeklik. Pozitivizm, şematize ettiğimiz gerçeklik kategorilerinden sadece “olgusal” olanının varlığını kabul etmektedir. Yani pozitivist ontoloji “olgu”yu yegane gerçeklik kategorisi olarak algılamaktadır. Buna göre, ancak gözlenebilen ve deneylebilen şeylerin (olguların) varlığı doğrulanabilir. Bunun dışında “Hakikat” yoktur, ya da var olsa bile bilinemez. Olguların doğrudan gözlem ve analizine yönelindiği ölçüde gerçekliğin “gerçek” bir kavranışına ulaşmak mümkün olabilir. Anlaşılacağı üzere pozitivizm, ontolojisini önemli ölçüde olguların aksiyomatik varlığı esasına dayandırmaktadır. Bu nedenle pozitivizmi olguların oluşum süreci değil, niceliksel zaman içindeki dizilimleri ilgilendirir. Doğuş ve oluşum süreçlerinin gözardı edilmesi, “olgu”nun tarih dışı bir kategori olarak algılanmasına yol açmıştır.**

Pozitivizmin metafizik gerçekliğe sırt çevirişi, niteliği gereğidir. Ancak, perspektifini olgusal kategorilerle sınırlayan pozitivizm, fiziksel (maddesel) gerçekliği de tümüyle kapsayabilme şansını yitirmektedir. Pozitivist optik içinde maddesel gerçeklik, potansiyel halde değil fakat, niceliksel zaman boyunca, fiilleşmiş (olgusallaşmış) görüntüleriyle ilgi ve analiz konusu olabilmektedir. Yılmaz Öner’in de belirttiği gibi, pozitivistin gözü “gerçeklik” adına fiili gerçeklikten gayri olup bitenlerden başka bir şey görmüyor ve gerçekliğin iki ayrı kategorisi olabileceği onu hiç ilgilendirmiyor. Dayandığı gerçekliğin ve bu gerçekliğin “doğadaki” fenomen ya da bireylerin dönüşerek uğradığı değişimleri açıklama görev ve yeteneğinin salt fiillik kategorisi içine hapsolunduğunu fark edemiyor. **İşte bunun içindir ki bilgisel “teknolojisini” üzerine oturttuğu ontolojik zeminin tek boyutlu olduğunu, ya da tersine söylersek, doğa (ya da toplumdaki) değişimin sadece saat zaman içinde yapılanmamış olduğunun bilincinde değil. Bu nedenle pozitivist fiili (olgusal) gerçekliğin, aslında, virtüel (içsel) gerçekliğin “fiilleşmiş” bir tipolojisinden başka bir şey olmadığını göremiyor (Öner)**

Özetleyecek olursak pozitivizm, gerçekliğin bilgisi ve kavranışını üç ayrı düzeyde indirgeme (sınırlama) işlemine tabi tutmaktadır. İlk “gerçek olan” maddesel olanla özdeş kabul ediliyor, ki, bu maddesel olmayan gerçekliğin ve bu gerçekliğe ait bilginin inkârı ya da “bilinmezlik” kategorisine itilmesi demektir. Bu ilk sınırlama yalnız pozitivizme özgü değildir. Pozitivizm bu niteliğini, Batılı bilgi-teorik yapıların birçoğuyla paylaşır. Yani tüm varoluşsal süreçleri maddesel kategorilere indirgeyip mümkün tek bilgi biçiminin bunlara ait

olabileceğini savunmak Batılı bilgi-teorik çerçevelerin büyük çoğunluğunun ortak paydasıdır. Pozitivizm buna ek olarak ikinci bir daraltmayla gerçekliği ve onun bilgisini olgusal kategorilerle sınırlıyor. Bu indirgeme (sınırlama) türü pozitivizme özgüdür. Üçüncü olarak “olgusal olan” ölçülebilir boyutuyla sınırlanıyor ki pozitivizmin kimi versiyonlarında bu oldukça belirgindir...Zaman ve gerçeklik kategorilerine ilişkin açıklamalarımızın gösterdiği çizgide, pozitivizmin ontolojik açmazını şöyle özetleyebiliriz: Maddenin “kuvve”den “fiile” intikal etmeden, “filler”in ise niceliksel zaman içindeki ardışık dizilimlerinden bağımsız olarak anlaşılmasının güçlüğü, pozitivizmin zaman anlayışının niceliksel olanla, madde anlayışını da fiilleşmiş (olgusal) olanla sınırlamıştır. Ancak bu güçlük,-bizce-maddenin fiilleşmemiş bir boyutunun; zamanınsa niceliksel olmayan bir yönünün varolmadığını göstermez”.

**Harika! Aslında burada durup hemen konuya girmem lazım. Klasik fizikten başlayarak kuantum fiziğine giden yolda gerçeklik anlayışının dasıl değiştiğini göstermemiz lazım. Klasik fiziğin makroskobik cisimler için geçerli olan mekanik dünyasından kuantum fiziğinin dünyasına girince evrene, onun, maddi gerçekliğine ilişkin tablonun da nasıl değiştiğini ortaya koymamız lazım. Objektif gerçeklik ve potansiyel gerçeklik kavramlarının kuantum fiziği alanında ne anlama geldiklerini ele almamız lazım. Bir elektronun belirli bir kuantum seviyesinde iken zamana bağlı olmayan potansiyel gerçekliğini ele almamız lazım. Onun objektif gerçekliğinin ancak iki kuantum seviyesi arasındaki gidiş gelişlere özgü izafi bir oluşum olduğunu göstermemiz lazım. Ama biraz daha sabır diyorum. Önce sayın Kara'nın pozitivist bilgi teorisi (Epistemoloji) üzerine yazdıklarını da bir okuyalım:**

#### **Epistemolojik (Bilgikuramsal) İçerik:**

Pozitivizmin önerdiği bilgikuramsal çerçeve, pozitivist ontolojinin doğal bir uzantısı olarak kabul edilebilir. “Olgu”yu, varlığı doğrulanabilir yegane gerçeklik kategorisi olarak gören pozitivizm, bilgi evrenini de ona ait bilgiyle sınırlamıştır. Pozitivizm açısından duyum ve deneye konu olan gerçeklik dışında bir gerçeklik ya yoktur, ya da bilinebilir değildir. Her iki seçenek de, pratikte aynı sonucu;olgusal olmayan bilginin inkarı sonucunu doğurmuştur. Dolayısıyla, pozitivistlere göre, olmayan, ya da bilinmeyen bir gerçekliğin sahil bilgisi de sözkonusu olamazdı. Olgusal olmayan gerçekliğe karşı takınılan bu inkârcı ya da agnostik tavır, hem metafizik hem de potansiyel gerçekliğin ve ona ilişkin bilgilerin, bilimsel analiz alanı dışına sürülmesi neticesini doğurmuştur. Böylece bilimsel etkinlik, duyum, deney ve gözleme konu gerçekliğin incelenmesi ile sınırlanmış olmaktadır. Özetle, pozitivizm açısından bilim, bilinebilir olanı inceler ve bilinebilir olmak yalnız olgulara has bir özelliktir. Bu önermelerin mantıksal sonucu şöyle ifade edilebilir: **Pozitivist bilim, olguların bilimidir.**

Potizivizm, böylesi bir epistemik çerçeve içinde yer alan bilim anlayışını, gerçekliği açıklamanın yegane geçerli yöntemi olarak empoze edip, tüm alternatif açıklama biçimlerini- özellikle dinsel ve metafiziksel içerik taşıyanlarını-geçersiz varsaymıştır. Fakat dini, ya da metafiziği, din ve metafizik dışı bir söylem içinde geçersiz kılmanın güçlüğü, pozitivizmi, kendi kendini inkâr anlamı taşıyabilecek bir açmazla karşı karşıya bırakmıştır. Bu açmaz, bilime yüklenen kimlik ve işlevde somut bir örneğini bulmaktadır. **Pozitivizm, -tüm ladini ve anti metafiziksel içeriğine rağmen-paradoksal biçimde “dinselleşmiş bir bilim” anlayışı ortaya çıkarmıştır. Her soruyu cevaplayacağına, her düğümü çözeceğine ve en doğruyu söyleyeceğine inanılan yegane yol gösterici bir bilim (hani o, “hayatta en hakiki mürşit ilimdir” var ya, yazar oradaki ilimden bahsediyor!!m.a) olsa olsa bir “bilim dini” olabilirdi. (Nitekim A.Comte'un nihai önerisi de bundan başka birşey değildir) Bu şekilde kavranılan bir bilim, olguları kavrama ve açıklama aracı bir ürün olmaktan çıkıp, kendisinden medet umulan, kişilik kazanmış bir varlık halini alır. Açıktır ki burada bilim, insansal bir etkinlik ve bilgi kategorisi olarak değil, iradi bir işlev yüklenerek kimliklendirilmiş bir ontolojik kategori olarak algılanmaktadır ki bu, başlangıçtaki bilgi ve bilim varsayımlarıyla açıkça çelişmektedir. Dahası, bilime**

yüklenilen-en yukarda nitelikleri tasvir edilen-işlev, metafiziksel bir işlevdir. Oysa bilgisel ve ontolojik kategorilerin metafizik bir içerik ve işlev taşımadığı varsayımı, pozitivistin merkezi tezidir. Örneklersek;bilimin üstlendiği varsayılan en doğruyu söyleme, her güçlüğü yenme ve yol gösterme (irşad) işlevi, anlamla bitişik amaçsallıktan bağımsız değildir. Zira “yol”un hangi “gaye”ye doğru “niçin” gösterildiği, anlamsal ve amaçsal parametrelere (“hikmet”e) bağlı bir sorundur. Oysa pozitivistin anlambilimsel alanında “hikmet” kavramına yer yoktur. **Pozitivist semantiğin “niçin” sorusu karşısındaki konumu, bilmediği bir komutla karşılaşmış programlanmış bir bilgisayarın konumundan farksızdır. Komutu anlamsız bulur, cevap vermez, ya da hata verir.** Nitekim pozitivistin, hayatın temel “niçin”leri karşısındaki cevapları, örneklemedeki bilgisayarinkinden farklı olmamıştır. Sözkonusu “niçin”leri cevaplayacak bir derinlik kazanmak için pozitivistin bir “kendi kendini inkar” süreci yaşaması gerekmektedir.

### Nesnellik Argümanı

Pozitivist bilgi kuramı, olguların nesnel olarak kavranılabilirliği tezine dayanır ve bu tez özne-nesne ayrımı, öznenin nesneyi objektif (nesnel) bir şekilde gözleyebileceği argümanlarıyla gerçekleştirilmeye çalışılır. İlkin, öznenin nesneden ayrı ve bağımsız olduğu varsayımı yapılır.(Bu varsayım bazen kanıtlanmaya çalışılan bir hipotez olarak da karşımıza çıkabilir) Özne, duyum, deney ve gözleme dayanarak nesneyi kavrayacaktır. Gözleme-kavrama-açıklama çabasını nesnel kılabilmek için, insanı da içine alan olay, olgu ve süreçler, nesnel bir alan ya da nesnelleştirilmiş bir alan olarak kabul edilirler. Kişinin (öznenin) gözleme sürecinin-dolayısıyla gözlem sonucunun-değer yargıları ve ideolojik yönelimlerden etkilenme düzeyi, ya hiç dikkate alınmaz, ya da önemsiz bulunup ihmal edilir. Pozitivist bilim, işte bu varsayımlar altında, sözkonusu süreçlerden geçerek üretilen “bilimsel bilgi”nin nesnel (değer yargılarından bağımsız, kişiye göre değişmeyen) bir karakter taşıdığı iddiasındadır.

Dayanılan varsayımları yanlışlayıp geçersiz kılacak argümanları geliştirmek zor değil. Örneğin, özne-nesne ikilemine ilişkin pozitivist ayırım, özellikle insanı ve toplumu konu edinen disiplinler için tümüyle geçersizdir. İnsan bilimlerinde incelenen nesne, kendisi hakkında ortaya konulan kategorilere ve öngörülere bağlı olarak her an etkileşime girebilmek konumundadır. Diğer bir deyişle nesne aynı zamanda da bir öznedir ve bu özelliği ile de kendi geleceği üzerinde özgür iradesini kullanmak tasarrufuna sahiptir. Pozitivistin en temel özelliği kendi konumuna olan körlüğü ile, özellikle insan bilimlerinde, incelenen nesnenin özne olma yönünü görmemesidir. Böylece pozitivist anlayış, tüm bilgiyi egemenlik kurmak istediği insanları da içeren bir alanı nesnelleştirerek, araçsal aklın denetimine sokan ve edilgenleşmiş bir alanın öngörülebilir (geleceğin belirli kılınabilir) olmasını sağlayan bilim etkinliğinin emrinde görmektedir. Gerçekte insan, sözkonusu bilimsel etkinliğin içinde yer almaktadır ve bilgi konusu olgular insanların edilgen olarak ve duyuları aracılığıyla algıladığı bağımsız nesnelere olarak düşünülemezler. **İnsanlar olguları nesnel ve tarafsız olarak değil, etken ve kendi istemlerinin doğurduğu eylem biçimlerinin yönettiği doğrultuda algırlar. Popper’in ifadesiyle “gözlem, bizim yoğun biçimde işlev aldığımız bir süreçtir. Gözlem, bir algıdır, fakat tasarlanmış ve önceden düzenlenmiş bir algıdır”.Gözlemin bu nitelikleriyle pozitivist nesnellik şartını (ya da şartlarını) sağlayamayacağı) gayet açıktır.**

Nesnellik kavramı üzerindeki ısrarlı vurgumuz, onun pozitivist kavramsal sistem içindeki merkezi konumundan kaynaklanmaktadır. Yanı sıra bu kavram, bilginin nesnelliği, bilgi üretme süreçlerinin evrenselliği, kuramların evrensel geçerliği, bilimin değerden bağımsızlığı, değer-olgu ikilemini ve en genelde bilim-ideoloji sorunsalının vazgeçilmez bir yöntembilimsel parametresidir.<sup>39</sup>

<sup>39</sup> a.g.e s.20



## BİLGİNİN EVRİMİ

Bilmek etkileşmekle gerçekleşiyor. Örneğin, atoma ilişkin bilgilerimizin kaynağı insanın atomla etkileşmesidir. Elimizdeki aletlerle, bilmek-onun hakkında informasyonlar toplayarak öğrenmek-istediğimiz nesne olarak atoma ilişkin soruyu temsil eden bir mesajla-bir etkiyle (ki, atom sözkonusu olduğu zaman, bu bir fotondan başka birşey değildir) atomu etkiliyoruz ve sonra da onun bu soruya-etkiye karşı vereceği tepkiyle-cevapla onun hakkında informasyonlar ediniyoruz. Peki, atoma çarparak geri gelen informasyon yüklü o paketi-fotonu alınca iş bitiyor mu? Hayır! Aldığımız cevabı, yani informasyonları, o ana kadar sahip olduğumuz, beynimizde kayıt altında tutulan bilgilerle etkileştiriyoruz, “değerlendiriyoruz”. Ve sonuç olarak, bu ikinci etkileşmenin ürünü olan (atom’a ilişkin) bilgilerimiz oluşuyor.

Şimdi önce, bu bilgi dağıtıcımızın dünden bugüne nasıl geliştiğini bir görelim, ve bakalım nerelerden geçerek gelmişiz bu günlere. Bu arada, pozitivist felsefenin ve bilim anlayışının bu sürecin neresine denk geldiği kendiliğinden çıkacak ortaya. Ben sadece, yeri geldikçe bunun altını çizmekle yetineceğim!..

Daha öncesine gitmiyoruz. Konumuz açısından Newton’dan başlamak yetiyor bize. Çünkü, aşağı yukarı pozitivismle aynı dönemin ürünü o da (Newton’un temellerini attığı klasik bilim de). Newton fiziğiyle-klasik fizikle pozitivismin ontolojik-yani varlıkbilimsel açıdan zihin yapıları aynı. Epistemolojik-bilgi teorisi-açısından da bir fark yok aralarında. Ama tabii bunlardan birincisi, yani Newton fiziği-klasik fizik- kendi makroskobik geçerlilik alanı içinde halâ geçerliğini koruyan bir bilim son tahlilde. Üstelikte, o dönemde-bugün bile halâ- doğa bilimlerindeki bütün diğer gelişmelere damgasını vuran bir bilim. Diğerleri ise, doğa bilimlerindeki gelişmelere dayanarak ortaya çıkan doğayı değiştirmeye yönelik mühendislik faaliyetlerini örnek alarak, buradan, toplum için de sonuçlar çıkarmaya çalışan, bütün diğer doğal sistemler gibi “objektif mutlak bir gerçeklik” olduğu düşünülen topluma ilişkin yasalara sahip bulunduğu taktirde, bunlar aracılığıyla, toplumsal düzeyde de bir mühendislik faaliyetinin mümkün olabileceğini ileri süren felsefi bir akım. Şüphesiz, bu açıdan bakınca sadece bir bilim felsefesi olmakla kalmıyor pozitivism, aynı zamanda bir ideoloji rolüne de soyunuyor. Daha başka bir deyişle, o dönemde ortaya çıkan bütün ideolojilerin çıkış noktasını oluşturan evrensel felsefi bir zemin olarak karşımıza çıkıyor.. Bu dönemde yer alan bütün o idealizm, materyalizm, tartışmaları falan aslında bir pozitivism tartışması.

## KLASİK FİZİĞİN TEMELLERİ

Newton’un “Birinci Hareket Yasası”: “Eğer bir cismin üzerine herhangi bir kuvvet etkide bulunmuyorsa cismin hızı değişmez, yani cisim pozitif ya da negatif anlamda ivmelenmez. Burada önemli olan cismin üzerine etkide bulunan net kuvettir. Cismi bir çok kuvvetler etkileyebilir, ama bunların toplamı önemlidir. Eğer toplam kuvvet sıfırsa, cisim mevcut hareketini, konumunu değiştirmez.”<sup>40</sup>

“İkinci Yasa”: “Bir cisim üzerine uygulanan net kuvvet, o cismin kütlesiyle, bu kuvvetten dolayı cismin kazandığı ivmenin çarpımına eşittir ( $K=m.a$ ). Kütle ( $m$ ), cisimlerin sahip oldukları yoğunlaşmış madde-enerji kapasitesidir ve bu sabittir. Bir dış kuvvet uygulandığı zaman cisim ivmelenirken ( $a$ ) bu kütlelenin varlığı da ortaya çıkar, anlaşılır. Cismin dış kuvvete karşı atalet direncidir kütlesi.”

<sup>40</sup> Dikkat edin, buradaki “nesne-cisim” ve onu etkileyen “dış kuvvet-kuvvetler”, bunlar hep birbirlerinden bağımsız olarak varolan “objektif-mutlak gerçekliklerdir”..Yani daima, “kendinde şey” bir “nesnenin” ondan bağımsız olarak varolan, gene “kendinde şey” başka nesnelere-bunlara bağlı kuvvetlerle etkileşmesidir sözkonusu olan..

Ve Newton'un "Üçüncü Yasası": "Eğer iki cisim etkileşiyorlarsa, bunların birbirleri üzerine uyguladıkları net kuvvet aynı büyüklüktedir ve zıt yönlüdür ( $K_a=K_b$ )"<sup>41</sup>.

İşte size üç sihirli anahtar! Hangi kapıyı isterseniz onu açabilirdiniz bunlarla! Bütün bir klasik fiziğin özü-esası da bu üç "yasadır" zaten. Bunların uygulandığı zemin ise, her biri "kendinde şeyler" olarak var olan "objektif-mutlak maddi gerçeklikler" dünyasıdır. Yani, gözünüzle gördüğünüz, elinizle tuttuğunuz, varlığı başka nesnelere bağlı olmayan nesnelere oluşan her gün içinde yaşadığımız günlük hayatımızın mekanik dünyası. Var olmak için hiç bir koordinat sistemine (KS)<sup>42</sup> bağımlı olmaya gerek duymayan gerçeklikler ve bunların kendi aralarındaki mekanik ilişkiler.. İşte, klasik fiziğin (ve de tabii onun felsefi varoluş zeminini olan pozitizmin) konusu bundan ibarettir. Klasik bilim, bu türden nesnelere temel alarak, bunlar arasındaki ilişkileri açıklamaya çalışırken, pozitivist felsefe de bu işin ontolojik ve epistemolojik yanını ele alır.

**Evet, KS ve hareketin izafiliği anlayışı Newton'da, klasik fizikte de vardır. Ama buradaki "izafiyetin", varoluşun esasına ilişkin bir anlamı yoktur. "Önceden, kendiliğinden var olan" şeylerin, daha sonra birbirlerine göre olan mekanik hareketlerinin izafiliğidir burada sözkonusu olan. Bu süreç onu, yani klasik fiziği, kaçınılmaz olarak, "mutlak gerçeklik" anlayışına referans olacak, bir "evrensel -mutlak KS 'nin" kabulüne de götürür. Ki bu da, "boş uzay" dır. Olaylar ve nesnelere, işte bu "boş uzayı" temel alan, evrensel, değişmez bir KS'ne göre, "kendinde şeyler" olarak, "objektif bir realiteye" sahip olurlar.**

**Bu ise, ancak "mutlak bir zaman" anlayışıyla birlikte mümkün olabilirdi (bu zamanın, pozitizmin objektif mutlak bir gerçeklik olarak saatsal olarak ölçülebilir zaman anlayışına uygun bir zaman olduğuna dikkat ediniz). Klasik fiziğe göre zaman, "bütün her şeyi kapsayan, her yerde aynı şekilde akan bir süreçtir". Öyle bir zaman anlayışı düşününüz ki, her nesne, her olay, aynı şekilde işleyen birer saate sahip olsunlar!.. Gerisi kolaydır. Bütün bir klasik fizik, her birisi mutlak uzay zaman içinde "kendinde şey" gerçekler olarak var olan bu türden nesnelere ve olayların hareketlerini, ilişkilerini incelemekten, bunlar arasındaki yasal düzenlilikleri tesbitten ibarettir. Öyle ki,  $K=m.a$  dediniz mi bütün kapılar açılır önünüzde! (İşte size pozitizmin dünyası!..)**

Masanın üzerinde yuvarlanan bir bilya düşününüz. Galilei demiş ki, "eğer hiçbir dış kuvvet-örneğin, sürtünme falan- olmasaydı, bu bilya sonsuza kadar düzgün doğrusal bir şekilde hareketine devam ederdi."..İşte size, sadece klasik fiziğin değil, bütün bir klasik bilimin de ilk köşe taşı Galile'nin meşhur "Atalet Yasa'sı". Newton'un Birinci Hareket Yasası'yla aynı aşağı yukarı.

Böyle bir şey mümkün müdür, yani, bir cismin üzerine etkide bulunan dış kuvvetleri mutlak bir şekilde sıfıra indirgemek mümkün müdür diye düşünmeyiniz. Klasik bilime göre, pratikte olmasa bile, ilkesel olarak mümkündür bu. Çünkü, her şeyin, her nesnenin "objektif-mutlak" varlığını temel alarak yola çıktığınız için, zaten daha işin başında bunu kabul etmiş oluyorsunuz. **Bu türden bir "objektivite", her türlü dış etkiden bağımsız olarak, kendiliğinden var olabilme anlayışını temel alır. Zaten, mutlak bir KS olan "boş uzay"a göre var olma anlayışının çıkış noktası da bu değil midir! "Boş uzay"a göre var olmak demek, dış kuvvetin sıfır olması halinde de gerçekleşebilmek demektir."**<sup>43</sup>

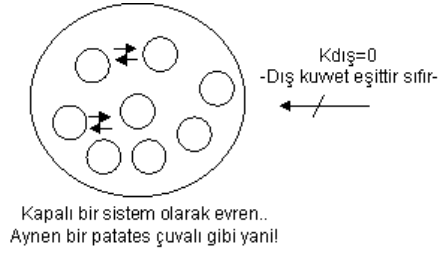
Bu anlayış bizi, "kapalı bir sistem" olarak var olabilen bir evren anlayışına kadar götürür<sup>44</sup>. Dış kuvvetin sıfır olması halinde var olabilme anlayışının sonucu budur.

<sup>41</sup> Halliday, D. Resnick R, Walker J. 2001 "Fundamentals of Physics" Ny, John Wiley-Sons Inc.

<sup>42</sup> KS kavramını en sonda EK'ler kısmında ele aldık..

<sup>43</sup> Hani pozitizmin metafiziğe karşı idi, o dinsel metafiziğe karşı "bilimi" öne çıkarıyordu, ne bu şimdi!..

<sup>44</sup> Açık ve Kapalı sistemler için bak; Sistem Teoris'i'nin Esasları", [www.aktolga.de](http://www.aktolga.de)



Böyle bir evrende, değişme, gelişme, yani hareket, bütün bunlar hep lokal gerçekliklerdir. Karşılıklı mekanik yer değiştirmeden öteye gidemezler. “Asıl varoluşla” alakası yoktur bunların!. “Asıl varoluş”? İşte mesele! Kapalı bir sistemde, “mutlak, objektif realiteler” olarak var olan şeylerin, bu “asıl varlıkları”nın kaynağı ne oluyor peki? Burada “bilim” yerini ya idealizmin o mutlak “idee’si”ne, ya da, materyalizmin “onlar zaten ezelden beri vardılar” anlayışına bırakıyor! İdealizm ve materyalizm nasıl da metafizik bir çıkış noktasında birleşiyorlar değil mi! Hani iki zıt felsefi anlayıştı bunlar!!..

Pozitivizme gelince, güya o feodal-dinsel metafiziğe karşı materyalist bir bilgi teorisini-bilimi öne çıkararak varoluyordu! Esas olan “objektif mutlak gerçekliktir” diyordu. Bırakınız dinsel metafiziği bir yana, elle tutulur, gözle görülür bir yanı olmadığı için “potansiyel gerçeklik” kavramına bile karşı çıkıyordu. Ortada ne varsa, varlığı dolaysız bir şekilde deneysel olarak ispat edilebilen neyse gerçek odur diyordu. Ama sonra bir de baktık, “bilim” “bilim” derken işi sonunda öyle bir yere vardırdı ki o da, adeta başa dönerek, en başta karşı çıktığı dinsel metafiziğin yerine “kutsal bilim” anlayışını oturtuverdi!. Ve zaten o andan itibaren de her türlü bilimsel gelişmenin karşısına dikilen en büyük engel haline geldi. Bütün bunların ne anlama geldiğini kuantum fiziğinin doğuşuna ilişkin tartışmaları ele alırken göreceğiz..

Klasik fizik ve Newton için, atom fiziği de son derece basittir. Elektron ve proton, son tahlilde, tıpkı iki bardo topu gibi “objektif-mutlak maddi gerçeklerdir”. Bunların uzay içinde belirli bir konumları, hızları, momentumları vardır. Bir atom, her biri daha önceden mutlak bir gerçeklik olarak var olan bu iki unsurun (yani elektron ve protonun), daha sonra, elektriksel ve manyetik kuvvetlerle etkileşerek birbirlerine bağlanmalarından ibarettir. Elektronun ve protonun her ikisinin de bir elektriksel yükleri ( $q$ ) ve buna bağlı olarak da birer elektriksel alanları ( $E$ ) vardır. Bunlar, bu elektriksel alanları aracılığıyla birbirleri üzerine, adına “Coulomb Kuvveti” denilen, elektrostatik bir kuvvetle etkide bulunurlar ( $K=E.q$ ). Newton’un Üçüncü Kuvvet Yasası kapsamında, birbirine eşit ve zıt yönlü kuvvetlerdir bunlar. Elektron protonu bir ( $K_e$ ) kuvvetiyle etkilerken, proton da elektronu buna zıt, fakat eşit bir ( $K_p$ ) kuvvetiyle etkilemektedir. Ve böylece birbirlerine bağlanırlar.

Elektron ve proton, birbirlerini sadece elektriksel alanlarıyla değil, manyetik alanları ( $B$ ) aracılığıyla da etkilerler. Ve birbirleri üzerine manyetik bir kuvvetle de ( $K=Bqv$ ) etkide bulunurlar. (Buradaki  $v$ , diğerinin manyetik alanı içinde hareket eden parçacığın hızını,  $q$  da elektriksel yükünü gösteriyor). Elektriksel alan ve elektriksel kuvvet, parçacıkları birbirine bağlayan eksen doğrultusunda etkide bulunurken, manyetik kuvvet buna doksan derece dik yönde etkide bulunuyor. Böylece, elektron ve proton birbirlerine elektriksel alanlarıyla bağlanırlarken, manyetik alanları da onların kendi etraflarında ve sistem merkezinin etrafında dönmelerine sebep oluyor. Sistem böyle oluşuyor.

Ortaya çıkan bu tablo son derece basittir! Sistemi oluşturan unsurların, yani elektron ve protonun, birbirlerine göre gerçekleşen hareketleri özünde klasik “düzgün dairesel” hareketlerdir. Elektron ve proton, elektriksel ve manyetik de olsa, esas itibarıyla  $K=ma$  ya uygun kuvvetlerin etkisi altında, “düzgün dairesel” bir şekilde sistem merkezinin etrafında dönmektedirler. Bunlar, yörüngeleri üzerinde sabit bir hızla hareket ediyor olsalar bile, hız sürekli yön değiştirdiği için, bütün düzgün dairesel hareketler gibi, bu da özünde ivmeli bir

harekettir. Çünkü hareket, merkeze doğru çeken bir “merkez çekim kuvvetinin” etkisi altında gerçekleşmektedir. Hızları ve ivmeleri büyüklük olarak değişmese de, bunlar vektörel olarak sürekli yön değiştirmektedir.

Klasik fiziğin atom anlayışıyla, astronomik sistemlerin oluşumu ve hareketlerine ilişkin temel yaklaşımları arasında da pek fazla bir fark yoktur. Bunlar da gene aynı ilkelere göre gerçekleşirler. Aradaki tek fark, atomda elektronlarla protonlar (atom çekirdeği) birbirlerine elektriksel kuvvetlerle bağlanırlarken, örneğin güneş sisteminde, güneşle gezegenlerin birbirlerine adına “gravitasyonel kuvvet” denilen “başka türden bir kuvvetle” bağlanıyor olmalarıdır. Ama bu da gene  $K=ma$  ya uygun bir “kuvvet” olduğu için, işin özü gene aynıdır. Çünkü, gezegenler de özünde güneş sistemi içinde “düzgün dairesel bir hareket” yapmaktadırlar.

[ $K=G.m.M/R^2$  . Buradaki “K” iki makroskobik nesne arasındaki gravitasyonel kuvveti, “m” ve “M” bunların kütlelerini, “G” de gravitasyonel ivmeyi temsil etmektedir. “R” ise bu iki kütle arasındaki mesafedir].

**Elinizdeki ipin ucuna bir taş bağlayın ve döndürmeye başlayın. Aynen bunun gibi yani! Olay bu kadar basittir! Taşın yerinde ister bir elektron olsun, ister dünya, hepsi de “düzgün dairesel” (yani ivmeli) bir harekettir bunların. İpe bağlı taş örneğinde kolunuzla uyguladığınız kuvvetin yerine birincide elektriksel-manyetik kuvveti, ikincide de, “gravitasyonel çekim kuvvetini” koymuş oluyorsunuz o kadar, aradaki fark bundan ibarettir. “Merkezi bir kuvvetin” etkisi altında ivmeli bir hareket yapan taşın durumu ne ise, elektronun ya da dünyanın durumu da odur! Klasik fiziğin dünyası-özü bundan ibarettir! Ve bütün bunlar, aynı zamanda pozitivistimin dünyasına-pozitivist bilim anlayışına da uygun şeylerdir!..**

## **KLASİK BİLİMİN ÖZÜ VE TEMEL ÇELİŞKİSİ**

**Buraya kadar yapılan açıklamalardan ortaya çıkan (ve klasik bilimin “sistem” anlayışını da ortaya koyan) en önemli sonuç şudur: Klasik bilime göre (ve tabii pozitivist ontolojiye göre), herbiri daha önceden birbirlerinden bağımsız “mutlak gerçeklikler” olarak varolan nesnelere, bir araya geldikleri zaman, herhangi bir şekilde bir kuvvet-enerji sarfederek birbirlerini etkilerler, etkileşirler. Sonra da, bu kuvvetler aracılığıyla birbirlerine bağlanarak, her biri karşı tarafın kuvvet alanı içinde, yani bir kuvvetin etkisine tabi olarak varlıklarını sürdürürler. Bunun, bu birlikteliğin adına da “sistem” denilir.**

Dikkat edilirse burada, her biri önceden “mutlak bir gerçeklik” olarak var olan nesnelere, (bunların pozitivistimin de nesnelere olduğunu unutmayın!) birbirlerine bağlanarak bir “sistem” haline geldikten sonra da gene halâ birbirleri üzerine bir kuvvet uygulamaya devam etmektedirler. İşte, klasik fiziğin ve onun sistem anlayışının özü, ve de bu özden kaynaklanan çelişkisi tam bu noktadadır! Çünkü, kuvvet sarfetmek demek enerji sarfetmek demektir. Eğer, bir sistemi meydana getiren unsurlar, bir arada kalabilmek için, bu şekilde, devamlı enerji sarfetmek zorunda kalıyor olsalardı, sisteme dışardan enerji verilmemesi halinde, bir süre sonra sistemin çökmesi gerekirdi. Halbuki pratikte hiçte öyle olmuyordu! Örneğin, klasik fiziğe göre, elektron ve protonun birbirleriyle bağlı halde kalabilmeleri için (yani atomun varlığını sürdürebilmesi için) bunların elektriksel ve manyetik alanlarıyla, kuvvet-enerji sarfederek birbirleri üzerine sürekli etkide bulunuyor olmaları gerekmektedir. Bu durumda ise, sürekli enerji kaybı olacağından, sonuçta sistemin dağılması gerekecektir. Halbuki durum hiçte böyle olmuyor, elektron ve proton birbirlerine bağlı olarak kaldıkları halde sistem enerji kaybetmeden mevcut denge halini sürdürebiliyordu. İşte, klasik fiziği-bilimi (ve de, pozitivist ontolojiyi-pozitivistimin “kendinde şey” “mutlak gerçeklik olarak varoluş” anlayışını) bitiren çelişki bu olmuştur. Çünkü, klasik fiziğin-bilimin sınırları içinde bu problemin çözülmesi mümkün

**değildi. Klasik bilimin bağ-bağlılık, kuvvet ve sistem anlayışıyla bu problemi çözmek mümkün değildi!.**

## **KUANTUM FİZİĞİNE GİRİŞ**

Klasik fizikle elektromagnetik teorisinin bağdaştırılmasında da, kökü az önce yukarıda bahsettiğimiz probleme dayanan sorunlar vardı. Elektromagnetik teoriye göre, elektriksel olarak yüklü parçacıklar ivmelendirildikleri zaman enerji yayınlıyorlardı<sup>45</sup>. Bu durumda, atom çekirdeğinin etrafında “düzgün dairesel” hareket yaparak dönmekte olan elektronların da sürekli enerji yayınlıyor olmaları gerekecekti. Çünkü, elektronun “düzgün dairesel” hareketi de son tahlilde (klasik fiziğe göre) ivmeli bir hareketti. Ama eğer böyle olsaydı, o zaman da atom diye birşey olmayacaktı! Enerji kaybeden elektronlar çekirdeğin üstüne düşeceklerdi! Dünyanın sonu olurdu böyle birşey de!. Başka alternatif yoktu! Ya da belki de, belirli bir kuantum seviyesindeyken elektronun yaptığı yörünge hareketi “düzgün dairesel”-ivmeli bir hareket değildi! İkişi birden aynı anda doğru olamazdı bunların!

Problemi Bohr “çözdü”! Ama daha önce, Max Planck enerjinin “kuantum” adı verilen, belirli enerji kapasitesine sahip parçacıklar aracılığıyla alınıp verilebileceğini göstererek zaten klasik fizikten kuantum fiziğine geçişin yolunu açmış, bu yoldaki çalışmaların öncüsü olmuştu. **Bohr buna, elektronların, “kuantum seviyeleri” adı verilen enerji seviyelerindeyken enerji alışverişinde bulunamayacaklarını, enerji alışverişinin ancak belirli kuantum seviyeleri arasındaki gidiş gelişler esnasında mümkün olabileceğini de ekleyerek problemin çözümünde son noktayı koymuş oluyordu. “Bohr’un Atom Teorisi” adı verilen teori böyle ortaya çıktı.**

Gerçekten de, elektronlar ancak kuantum seviyeleri arasındaki gidiş gelişler esnasında enerji alıp verebiliyorlardı. Çelişki çözülmüş, hem atom teorisi kurulmuş, hem de klasik fizik çok az bir yara alarak kurtarılmıştı! Olay, enerjinin sürekli bir akışkan olmayıp, kuantize bir gerçeklik olmasına bağlandı. Nereden bilecekti Newton bunu!. Enerjinin kuantize bir gerçeklik olması, mikro-kosmoza ilişkin olarak istisnai bir duruma yol açıyordu! Genel kurala, yani, elektronun (ve de dünyanın tabii) düzgün-dairesel-yörünge hareketinin “ivmeli bir hareket” olduğu ilkesine dokunulmadı! Ne yardım ne de serden geçilerek orta bir yol bulunmuştu! Hem klasik fizik kurtarılıyor, hem de kuantum fiziğinin temelleri atılmış oluyordu..

**Kimse de sormadı ki;**

**1-Peki iyi güzel, atomun içinde belirli enerji seviyeleri var ve bu enerji seviyelerindeyken de elektronlar enerji alışverişinde bulunamıyorlar; ama, klasik anlayışa göre, bu durumdayken bile halâ ortada sistemi birarada tutan gerçek bir kuvvet bulunmaktadır, bu nasıl açıklanacaktır?**

**2-Ya da, elektron belirli bir enerji seviyesinde iken eğer arada foton alışverişi-gerçek bir kuvvet- yoksa, o zaman “sistem” nasıl birarada durmaktadır? “Virtuel”-yani hayali fotonlarla taşınan hayali bir kuvvet mi idi sistemi birarada tutan? Herşeyi-nesneleri-“kendinde şey” olarak-“objektif mutlak gerçeklikler” olarak- kabul eden klasik fiziğin kuvvet anlayışıyla (hele hele, onun felsefi temeli olan pozitivist ontolojiyle) bu “virtuel” kuvvet anlayışı nasıl bağdaştırılacaktı?**

**Olay çok açıktı! Atom, belirli bir kuantum seviyesindeyken, elektronla proton arasında objektif bir gerçeklik olarak bir enerji-foton alış veriş yoktur demek, bu durumda bunların arasında gerçek anlamda bağlayıcı bir kuvvet yoktur demektir. Ancak bu durumda, elektriksel ve manyetik alan da objektif gerçekliğini kaybedecektir!. Hatta o zaman, belirli bir kuantum seviyesindeyken elektriksel yükün de objektif bir anlamı**

<sup>45</sup> Örneğin, ampulden etrafa yayılan ışık, ivmelenecek bir üst kuantum seviyesine çıkan elektronların sonra tekrar bir alt kuantum seviyesine inerken etrafa yaydıkları elektromagnetik enerjiden ibarettir..

**olamazdı! Bu durumda ne kalıyordu geriye peki! Potansiyel bir gerçeklik olarak bütün bu özellikleri içinde barındıran bir “dalga fonksiyonu”! Ne dersiniz, bütün bunlar sadece klasik bilim paradigmasının değil, pozitivist ontolojinin de iflas ettiğinin göstergesi miydi acaba? Çünkü elektron, bu haliyle, yani belirli bir kuantum seviyesinde iken, hiç bir dış kuvvetin etkisine maruz kalmadan çekirdeğin etrafında dönerek özgürce atalet hareketini yapan potansiyel bir gerçeklikten başka birşey değildi!**

Ama o zaman, bütün bunlar Galile'nin Atalet Yasa'sıyla-Newton'un Birinci Hareket Yasası'yla- nasıl bağdaştırılacaktı? Çünkü, buna göre, objektif-gerçek bir kuvvetin etkisine bağlı olmaksızın, özgürce yapılan hareket sadece “düzgün doğrusal” bir hareket olabilirdi! Bu nedenle, elektronun belirli bir kuantum seviyesindeki hareketinin bir atalet hareketi olduğunu söylemek bütün bir klasik fiziği ve günlük hayatımızı temellerinden sarsacak sonuçlara yol açabilirdi! Bu durumda, dünyanın da, adına “çekim kuvveti” denilen bir kuvvet tarafından zorlandığı için değil de, özgürce, hiç bir kuvvetin etkisine maruz kalmadan döndüğünü ilan etmek gerekecekti! Elinden bıraktığın zaman yere düşen kalemin ise, bir çekim kuvvetiyle yerküre tarafından çekildiği için değil (sen elinle onu tutarak onun serbest düşme-atalet hareketini engellediğin için), elini aradan çekince ortada hiçbir engel kalmadığı için, yani ortada onu etkileyen hiçbir gerçek kuvvet kalmadığı için yere doğru düştüğünü, yani özgürce yoluna devam ettiğini söylemek gerekecekti. Ama bütün bunlar o zaman için (bugün bile öyle!) yüksek sesle söylenmesi mümkün olmayan şeylerdi! Eğer birileri bu türden soruları ortaya atıp da kafaları karıştırmaya kalktıysa bile hemen olayın üstü kapatıldı. Klasik fizik kurtarılmış, kuantum fiziğinin de temelleri atılmış oluyordu, daha ne isteniyordu ki! Ortaya eklektik bir yapı çıkıyordu ama, kimse de bunu sorgulayamadı! Cevabı olmayan sorunları daha fazla kurcalamanın kimseye bir faydasının olmayacağı anlaşılmıştı!..Ortada bağlayıcı bir kuvvet olmadan yörünge hareketi olurmuydu hiç! Akla mantığa aykırıydı böyle bir şey! Peki var mıydı böyle bir kuvvet? Klasik fiziğe göre vardı! Olması gerekirdi! Ama kuantum fiziğine göre yoktu! Sonunda, “virtuel” fotonlarla taşınan “kuvvet olmayan kuvvet” kavramı ortaya atıldı! Bilimadamları, belirli bir kuantum seviyesindeyken, elektronla proton arasında “virtuel” bir foton alışverişinin bulunduğunu söyleyerek soruları yatıştırmaya çalıştılar! Yani, “gerçekte” bir foton alışverişi vardır ama, biz bunu hiç bir zaman bilemeyiz demiş oldular. “Çünkü bu fotonlar sistemin dışına çıkamadıkları için bu virtuel bir alış verıştır” diyerek, olaya “açıklık” getirmeye çalıştılar. Ama hiç kimse çıkıpta “o zaman bu bir atalet hareketidir” diyemedi. “Düzgün dairesel ivmeli hareketten”, “bir kuvvetin bulunması gerektiği” ilkesinden vazgeçmemek için, “virtuel fotonlar” aracılığıyla “virtuel bir kuvvet” yaratarak, elektronun gene de, “virtuel” de olsa, bir kuvvet tarafından döndürüldüğünü kabul ettiler! Çünkü, ucunda taş bağlı olan ipi bir döndüren vardı! İçi su dolu kovayı da Newton döndürüyordu! Peki, elektronu kim döndürüyordu? Eğer ortada bağlayıcı bir kuvvet olmasaydı elektron, Galile'nin dediği gibi, “düzgün doğrusal hareketine” devam ederek fırlar giderdi!

Klasik fiziğin sınırlarının aşıldığı açıktı, ama gene de belirli sorular vardı ortada. Bazı şeyler tam olarak açıklanamıyordu. Pozitivist ontoloji için de durum aynıydı. Ne demektir o objektif gerçekliğin yerini alan dalga fonksiyonu, “potansiyel gerçeklik”, “virtüel foton alışverişi” kavramları; bunların hiçbirinin karşılığı yoktu pozitivist ontolojide! Anlaşılan bir süre daha yola böyle devam edilecekti..Eskinin sınırları aşılmış, yeninin ucu görünmüştü, ama onun ne olduğu halâ tam olarak ifade edilemiyordu..

## **DALGA MI TANECİK Mİ?**

Peki ışık, foton adı verilen taneciklerden mi oluşuyordu, yoksa sadece bir dalga mıydı o? Ya da, içinde tanecikler bulunan bir dalga mıydı? Newton'un, tanecik-parçacık görüşünde olduğu biliniyordu. Hollandalı bir matematikçi olan Huygens ise, ışığın bir dalga olduğunu öne sürüyor, dalga teorisinin temellerini atıyordu. Ama, ışık denilen bilmece öyle bir gerçeklikti ki, bazı deneyler onun bir dalga olduğunu, bazıları da taneciklerden ibaret olduğunu gösteriyordu. Hangisi doğrudu bunların?

Bu noktada, olayın aydınlığa kavuşması için yapılan çalışmalara en çok katkısı olan iki bilimadamının daha ismini belirtmemiz gerekiyor. De Broglie ve Schrödinger:

Birden fazla monokromatik ışık dalgasının (yani, herbiri belirli bir frekansa sahip birden fazla dalganın) girişimi, bu dalgaların toplanması, (süperpozisyonu) olarak açıklanırken, aynı olayın, yani interferens (girişim) olayının, ışık yerine, elektronlar kullanıldığı zaman da gerçekleştiği görüldü. Bu, ve buna benzer deneylerin sonucunda, sadece fotonların değil, atom düzeyindeki bütün diğer parçacıkların da, hem bir tanecik, hem de bir dalga olduklarına karar verildi. Fotonlardan oluşan bir dalga olarak ışığa “elektromagnetik dalga” denirken, belirli bir kütlesi olan diğer taneciklerin dalgasal hareketlerine de, “madde dalgaları” adı verilecekti. Bu durumda elektron, proton, nötron, hatta atomlar bile, bir dalga olarak ele alınabiliyorlardı. Meşhur “Doppelspaltexperiment” te (çift yarıkla deney) , bunların hepsi, tıpkı ışık gibi, girişim olayına yol açıyorlardı..Öyle ki, De Broglie'nin, bu “madde dalgaları” fikri, esasa ilişkin bir gerçeklik olarak kabul edildi ve herşeyin, hatta makroskobik nesnelere bile, prensip olarak bir dalga şeklinde ele alınabileceklerine karar verildi! Örneğin, yerküre bile, dalga hareketi yapan bir tanecik olarak ele alınabilirdi!. Sadece, dalga boyu olağanüstü küçük olacağı için, bunu farkedemedik!...

**Tartışmalar devam ediyordu, ama tablo, özünde değişmeden aynı kalacaktı. Ortada “objektif bir realite” vardı! Bu, hem bir tanecik, hem de bir dalga olarak var oluyor ve hareket ediyordu! Schrödinger bunun, bu hareketin denklemini de yazdı. Ama anlayış değişmedi. Belirli bir anda, uzay-zaman içinde, objektif bir realite olarak var olan, yani belirli bir konuma, hıza, hareket miktarına (momentuma), enerjiye vs. sahip olan nesnelere hareketi esas alındı hep. Klasik fiziğin ve pozitivistin “kendinde şey” nesnelere yani...**

Buraya kadar kısaca, Heisenberg'in “Belirsizlik İlkesi'nin” ve kuantum mekaniği'nin doğuşuna kadar geçen süreci ele alarak, esas konuya girmeden önce, nasıl bir zeminde durduğumuzu göstermek istedik. Şimdi artık kolları sıvayabiliriz!

## **KUANTUM FİZİĞİNİN ESASLARI**

Konuya açıklık getirebilmek için basit mekanik bir örnek verelim: Bir gün arabanızla giderken sürat tahdidini aşmışsınız! Evinize bir mektup geliyor ve 50 km. yerine 70 km. hızla gittiğiniz için belirli bir miktar ceza ödememiz isteniyor! Ne yapacaksınız? Mecbur ödeyeceksiniz! Çünkü, radara yakalanmışsınız! Köşede gizlenmiş trafik polisleri radarla hızınızı ölçmüşler. Üstelik bir de fotoğrafınızı çekmişler bu arada! Cumartesi günü saat 13' de köprüyü geçerken, tam köprü'nün ortasında gerçekleşmiş olay! Yani, belirli bir “an” da ve belirli bir “pozisyondaki” hızınız tam olarak belirlenmiş, yapacak hiç bir şey yoktur! Ödüyorsunuz! Ödemeyip de olayı mahkemeye götürseniz ve desenez ki, “hayır, ben 50 km.yle gidiyordum. 70 km.lik hıza çıkmam radarın suçudur! Radardan gelen o sinyaldir ki, arabamın ivmelenmesine, yani hızının artmasına o sebep olmuştur”! Bu tür bir gerekçeyle kendinizi savunmanız ancak hakimi güldürmeye yeteceğinden ve siz de bunu bildiğinizden, ödüyorsunuz parayı, olay bitiyor!.

Ama diyelim ki, arabanıza, radardan gelen sinyali aldığı anda otomatik olarak arabanızı hızlandıracak özel bir alet monte edilmiş olsun! Biraz da abartarak, bu hız artışının aniden büyük boyutlara ulaşabileceğini de düşünelim! Aleti üreten ve arabaya monte eden firmadan da, aletin bu türden özelliklerine ilişkin resmi bir belge almışsınız, cebinizde duruyor! Bu durumda, bu belgeyi mahkemeye sunarak diyebilirdiniz ki, “bu alet bulunduğu sürece, hiç bir radar, hiç bir trafik polisi, bir arabanın, belirli bir andaki pozisyonunu ve hızını tam olarak belirleyemez. Bu, prensip olarak mümkün değildir! Çünkü, “bilmek ölçmekle gerçekleşir, ölçmek ise, en azından tek bir fotonla dahi olsa etkilemektir. Ancak siz bunu yaptığınız anda da, arabanın yerini ve hızını değiştirmiş oluyorsunuz. Bu yüzden, elde edeceğiniz ölçü değerleri, ölçme işleminden bağımsız, objektif değerler olmayıp, ölçme işlemi esnasında

gerçekleşen, gözlemciye göre, yani trafik polislerine göre bilgiler, değerler olacaktır". Ve davayı kazanacaksınız!..

Yukardaki örnek bir metafor tabii, kuantum mekaniğinin özünü ortaya koyabilmek için kullandığımız mekanik bir örnek! Ama Heisenberg'in "Belirsizlik İlkeleri'nin" özü budur işte! Arabanın yerine, herhangi bir kuantum objesini koyun, örneğin bir elektronu, durum apaçık çıkar ortaya!.<sup>46</sup> Elektronun kütlesi o kadar azdır ki, dışardan tek bir foton bile gelerek onu etkilese, hiç bir özel alet monte etmeye gerek kalmadan, o tek bir ölçme fotonu bütün süreci- ölçme işlemini etkileyebilir. **Ve buradan yola çıkarak da biz deriz ki, "hiç bir gözlemci bir elektronun belirli bir andaki yerini ve hızını tam olarak belirleyemez". İstedığınız kadar hassas ölçü aletleri kullanınız, bu gene böyledir. Yani bu ilkesel bir olaydır.**

**Peki buradan çıkan sonuç nedir? "Gerçekte", gözlemciden bağımsız-objektif bir gerçeklik olarak bir elektron vardır da, üzerinde ölçme işlemi yaparak onun uzay-zaman içindeki bu varlığına ilişkin değerleri bilmek mi mümkün değildir; yani, sorun sadece, elektronun, kütlelerinin azlığından dolayı hassas olmasıyla mı ilgilidir?** Yukardaki örnek mekanik bir örnek olduğu için sanki böyle bir sonuç çıkarmış gibi oluyor! Evet, olayı böyle yorumlayanlar, kuantum fiziğini-mekaniğini- bu türden bir zemin üzerinde açıklamaya çalışanlar da var- halâ da varlığını sürdürüyor bunlar! Örneğin, Einstein da bunlardan biriydi! **Ama hepsi bu kadar değil! Bir de, Bohr-Heisenberg ekibinin başı çektiği ve bilim tarihine kuantum fiziğinin "Kopenhag yorumu" diye geçen anlayış var. Kuantum fiziği deyince olay esas olarak bu platformda tartışmaya açılıyor zaten. Buna göre (yani, kuantum fiziğinin Bohr ve Heisenberg'in başını çektiği Kopenhag yorumcularına göre) sorun sadece ölçme işleminin yetersizliğiyle ilgili değildir, çünkü, ölçme işlemine başlamadan önce "gerçekte"de bu türden değerler yoktur. Nereden biliyorsun ki var olduğunu diyordu Kopenhag'cılar! Bilmek ölçmekle gerçekleşiyordu, ama, ölçerek bilmeye çalıştığın nesneye ait ölçü değerlerini de ölçme işlemi esnasında kendin yaratıyordun!. Yani, olay bilincimize yönelik sübjektif bir eksiklikle ilgili değildi. Bırakınız bir elektronun yerini ve hızını aynı anda tam olarak tesbit etmenin mümkün olamayacağını bir yana, ölçme işleminden önce aslında uzayda mutlak bir pozisyona ve hıza sahip bir elektronun "varlığı" bile tartışma konusuydu! Çünkü, bir elektronun belirli bir pozisyona sahip olarak gerçekleşmesi için onu mümkün olduğu kadar dalga boyu küçük bir fotonla etkilemeniz gerekiyordu. Ama hiç bir zaman, dalga boyu sıfır olan bir foton olamayacağından, ölçme fotonunun dalga boyu küçüldükçe frekansı da artacak, elektronu lokalize etmek için göstereceğiniz çaba onu daha çok ivmelendirecek, yani hızını daha çok değiştirecekti. Bu durumda, bir elektronun uzay içindeki pozisyonunu belirlemek için yapacağınız çalışmalar, aynı anda, onun momentumunu, ya da hızını belirlemek için yapacağınız çalışmaların önüne bir engel olarak çıkacaktı.**

Olayın çapını daha iyi kavrayabilmek için yukardaki paragrafı bir kere daha okuyun isterseniz! Bir yanda belirli deneysel-bu anlamda bilimsel sonuçlar var ortada, diğer yanda ise günlük hayatımızın mekanik akışına dayanan belirli yüzeysel bilgi kırıntıları!. Madem ki bilmek ölçmekle gerçekleşiyordu, ve ama ölçerken de bilme nesnesiyle etkileşerek onu değiştiriyorduk, o halde elde edeceğimiz ölçü değerleri ölçme işleminden önce de varolan "objektif mutlak gerçekliğe" ait bilgiler olmuyordu. Bunlar, ölçme işlemini gerçekleştiren özne (ölçü aletleri de dahil olmak üzere bir bütün olarak özne..yani, sadece sübjektif bir unsur olarak özne değil!) ile ölçme nesnesi arasındaki etkileşmeye bağlı olarak yaratılan değerlerdi. Sonuç apaçık ortadaydı!..

<sup>46</sup>Tabii bu, sadece ölçme-bilme işleminin pratiğine ilişkin bir örnek olarak düşünülmelidir. Yoksa, belirli bir kuantum seviyesinde bulunan bir elektronun durumu çok daha farklıdır. Yani "ölçme işlemine başlamadan önceki" elektronla arabanın "görünen durumu" aynı değildir! Araba örneği tamamen mekanik bir örnektir. Ölçme işleminden önce öyle araba gibi elle tutulur bir elektron yoktur ortada!



İşte tam bu noktada bir kısım bilimadamı diyor ki, iyi güzel etkileşmeden dolayı sonuç böyle çıkıyor. Bu durumda, hiçbir zaman, elde edilen değerlerin ölçme işleminden önce de varolan değerler olduğunu söyleyemeyiz, ama bu sadece bugün için bilme sürecine ilişkin bir eksiklik. Buradan yola çıkarak bilme nesnesinin ölçme işleminden önce objektif mutlak bir gerçeklik olarak varolduğu konusunda şüpheye düşemeyiz! Bilim sürekli gelişen ilerleyen bir süreçtir, bugün böyle, ama bir bakarsın yarın ölçme işlemine yönelik bu eksiklik de ortadan kalkar ve problem çözülmüş olur! Bu şekilde düşünenler inançlı-ideolojik materyalistler oluyor! Ne yapsan etsen bunları ikna etmek mümkün değildir zaten! Ölçme nesnesini hiç değiştirmeden onun hakkında bilgiler elde edebilmek için dalga boyu sıfır olan bir foton kullanmamız gerektiğini (böyle birşeyin ise mümkün olamayacağını), ama zaten dalga boyu küçüldükçe bu seferde frekansı büyüyeceği için, bu durumda foton nesneyi daha büyük bir enerjiyle etkileyerek değiştireceğinden sonuç itibariyle objektif mutlak kendinde şey bir gerçekliğe ilişkin bilgiler elde etmenin hiçbirzaman sözkonusu olamayacağını söyleseniz bile bunların görüşlerinin gene de değişmeyeceği açıktır. Çünkü, bunlar dinsel metafiziğin yerine “kendinde şey objektif mutlak gerçeklik” anlayışını koyarak bir tür dogma yaratmışlardır kendilerine.

Peki, bunlarla pozitivist bilimadamları arasında bir fark var mı? Esasa ilişkin bir farktan söz edilemez. Çünkü, pozitivistler için de çıkış noktası aynı objektif-mutlak gerçeklik anlayışıdır. Ne var ki, onlar-yani pozitivistler- için önemli olan o anın içinde varolan objektif mutlak gerçekliktir. Nesnelere daha önceki durumları onları pek ilgilendirmiyor! Onlar belirli bir andaki üzümü yemeye yoğunlaşıyorlar, bu üzüm hangi bağıın üzümüdür bu onları ilgilendirmiyor! Adına ister materyalistler deyin (buradaki materyalist kavramı sadece kaba mekanik materyalizme yönelik değildir, Diyalektik Materyalizmin özü de aynı “kendinde şey” madde anlayışıdır), ister pozitivistler, bu türden metafizik bir madde-evren anlayışından yola çıkan 19-20 yy kalıntısı bütün o kafa yapıları kuantum fiziği-Heisenberg ilkeleri ortaya çıkana kadar tutunacak bir dal bulabiliyorlardı belki kendilerine; ama ne zaman ki, bilmek ölçmekle gerçekleşir, ölçmek ise etkileşerek nesneyi değiştirmektir, bu nedenle, belirli bir ana ilişkin olarak varlığından haberdar olduğumuz bir nesne, ölçme işleminden bağımsız olarak o an “kendinde şey” olarak varolan objektif mutlak bir gerçeklik değildir sonucuna varılır, bu andan itibaren artık varılan bu sonucun sadece klasik anlamda materyalist-ve de idealist felsefelerin, bunların savunucularının değil, pozitivistlerin ve pozitivistlerin de bilimsel anlamda iflası anlamına gelmesi gerekirdi. Ama, tam olarak böyle olmaz. Olmaz, çünkü adına pozitivistizm denilen bu zihinsel virüs, anında kılık değiştirerek başka bir şekle girebilen bir illetir.

Ama önce biz biraz da, bilimsel düzeydeki bu devrimin baş aktörleri olan insanların (başta Heisenberg olmak üzere bütün o Kopenhagcılarının) yorumlarına kulak verelim: Madem ki bilmek ancak ölçme işlemiyle gerçekleşiyor, o halde ölçme-bilme nesnesinin ölçme işleminden önce de varolup olmadığı hakkında birşey söyleyemeyiz diyor bunlar da. Çünkü, diyorlar, varlığını bilemeyeceğimiz bir şey üzerinde tartışmak abestir. Önemli olan, o an-yani ölçme işleminin gerçekleştiği an-yaratılandır. Ki, onu da o an yaratan biziz-yani ölçme işlemini yürüten öznedir-! Bu ne peki şimdi? Bir ucunda, sübjektif idealizmin, diğer ucunda ise yeni türden idealist bir bilinemezliğin yattığı bir ucube değil mi bu da?.Bir yanlışa karşı çıkarken işi başka bir yanlışa doğru yokuşa sürmek değil mi?

Neyse, tartış, tartış, en sonunda şöyle bir çıkış yolu bulunur! Ve denilir ki, bütün bu sonuçların günlük hayatın akışı içindeki makroskobik cisimler için pratik bir anlamı yoktur. Yoktur, çünkü, makroskobik nesnelere üzerinde ölçme işlemi yaparken, ölçü aletlerimizin onları değiştirme açısından önemli bir etkisi olmayacaktır. Bu nedenle, günlük hayatın akışı içinde biz gene rahatlıkla, “şeyler, bizden, gözlemciden, ölçme işleminden bağımsız olarak var olan objektif realitedir” diyebilirdik! Örneğin, bir arabaysa söz konusu olan, “araba, trafik polisinden bağımsız olarak var olan objektif bir realitedir” diyebilirdik. Belirli bir anda, belirli bir yeri ve hızı vardı arabanın. Trafik polisinin yaptığı ise, sadece, zaten kendisinden bağımsız olarak var olan bu değerleri tesbit etmekten ibaretti. Günlük hayatımızı belirleyen bakış açısının özü bu idi, ve bu türden ifadeleri kullanmaya halâ devam edebilirdik. Bir

elektron için söyleyemeyeceğimiz şeyleri kolaylıkla bir araba için söyleyebilirdik. İşte, günlük hayatımız dediğimiz mekanik dünyamızın “gerçekleri” bunlardır. Öyle bir dünya ki bu, hep bu türden kabuller üzerine kurulmuştur!

Uygulamaya-günlük hayata- yönelik esasa ilişkin olmayan yaklaşık değerlere, pratik çözümlere (ve de tabii, bu türden bir zemini esas alan klasik fiziğe-bilime) kimsenin bir diyeceği olamazdı, burası açık!. Ama, ya buradan yola çıkarak, günlük hayatın akışı içinde işimize yarayan bu pratik kabulleri (bunların belirli sınırlar içinde geçerli olan pratik kabuller olduğunu unutarak) bir dünya görüşünün temelleri haline getirerek halâ piyasaya sunmaya çalışmak.. bu ne demek oluyordu! Meselenin özü işte burada!

## PEKİ İNSAN VE TOPLUM SÖZKONUSU OLDUĞU ZAMAN DURUM NEDİR..

Şöyle soralım: Mademki günlük olayların akışı içinde-mekanik makroskobik dünyada klasik fizik-bilim halâ geçerlidir, yani bu alanda olayları ve nesnelere halâ objektif mutlak gerçeklikler olarak ele alarak işimize yarayan sonuçlar elde edebiliyoruz (kuantum fiziğinin alanına, yani mikroskobik dünyanın sınırları içine girene kadar bir sorun ortaya çıkmıyor), peki toplum sözkonusu olduğu zaman durum nedir, burada da gene aynı mantık geçerli midir; yani, klasik fiziğin-bilimin geçerliği için koyduğumuz o “mekanik makroskobik dünyanın sınırları” toplumu da içine alıyor mu; toplum sözkonusu olduğu zaman da pozitivizmi-onun toplum mühendisliği anlayışını halâ “işe yarayan araçlar”-“yaklaşık değerler” olarak kullanabilir miyiz?

Hayır kullanamayız! Mekanik-makroskobik dünyanın doğal sistemleri için (interaktif anlamda belirli bir benliği olmayan “cansız” varlıkları kastediyoruz) geçerli olan yukardaki faydacı mantık, insan ve toplum sözkonusu olduğu zaman tamamen geçerliliğini kaybeder. Neden mi?

“İnsan”, “insan” diyoruz hep, nedir o “insan” dediğimiz şey, basit bir moleküller yığını mıdır? “Hayır” mı diyorsunuz, nedir o halde insanın varlığını temsil eden şey-instanz? Almanda “selbst” İngilizcede “self” Türkçede de bizim nefis, ya da benlik-kimlik diye tanımladığımız nöronal bir etkinlik değil midir bu son tahlilde? Yani, adına insan dediğimiz gerçeklik, son tahlilde, nöronal ağlarda gerçekleşen ve her an değişen bir “aksiyon potansiyeliyle”-elektriksel bir sinyalle-temsil edilen bir etkinlik-instanz değil midir! Peki nasıl oluşuyor bu nöronal ağlar ve bu ağlarda ortaya çıkan aksiyon potansiyelleri?

“Nöronal ağlar”, hafızamızda kayıt altında tuttuğumuz informasyonları temsil eden sinapslardan oluşuyor. Çevreden gelen informasyonları değerlendirip işleyerek-yani öğrenerek-ürettiğimiz her bilgi beynimizde sinaps adı verilen kendine özgü nöronal yapılarla temsil ediliyorlar. İşte bizim, benlik adını verdiğimiz kimliğimizi oluşturan nöronal ağlar bu şekilde ortaya çıkıyorlar. Yani, son tahlilde, bir informasyon işleme sistemi olan beynimizin ürettiği ve daha sonra da kayıt altına aldığı bilgileri temsil eden yapılar bunlar. Ne kadar çok şey öğrenmişsek, öğrenilen her bilgiye denk düşen bir sinaps ve buna göre biraz daha karmaşık hale gelen bir nöronal ağ sistemi oluşuyor beynimizde. Belirli bir anda gelen bir informasyonu değerlendirirken her seferinde bu ağlardan gerekli olanlar aktif hale geliyorlar. Gelen informasyon nedir, ne değildir, buna karşı cevabımız ne olacaktır, bütün bunlar bu ağlarda oluşan elektriksel akımlarla-aksiyon potansiyelleriyle-değerlendiriliyorlar. Ve sonunda da “bir karara varıyoruz” ve diyoruz ki, “a, bak tamam şöyle”, ya da “böyle”, “evet” , ya da “hayır”! Peki ne demek bütün bunlar, kim veriyor bu cevapları, ya da, meydana gelen bu cevaplar kimi neyi temsil ediyorlar? Sizi! **Çünkü, o cevapla birlikte aynı anda siz kendinizi-kendi benliğinizi de yeniden üretiyorsunuz. Yani öyle “objektif mutlak bir gerçeklik” olarak bir Ahmet, ya da Mehmet yoktur ortada!. Çevreyle etkileşme içinde, çevreden gelen informasyonları değerlendirip işleyerek bir sonuç ürettiğiniz an, bir aksiyonpotansiyeli olarak kendi benliğinizi-kendinizi de yeniden üretmiş oluyorsunuz! Aynı şekilde, öğrendiğinizi her yeni bilgiyle birlikte beyninizdeki nöronal ağlara yeni bir bağlantı-sinaps-daha ilave edileceğinden, o andan itibaren siz artık daha önceki siz olmaktan çıkmış, kendinizi yeniden üretmiş oluyorsunuz. Ama bakın, kendinizi**

yeniden üretmiş oluyorsunuz derken bunu doğru anlamak lazım! **Selbst-benlik** kendi kendini tek başına yeniden üretmiyor!! Çevreyle birlikte yapıyor o bu işi. Çevre sizi etkiliyor, siz de onun etkisini değerlendirip yeni bilgiler üretirken kendinizi de yeniden üretmiş oluyorsunuz. Hani nerde burda “kendinde şey” “objektif mutlak gerçeklik”! **Siz, her an, yaşamı devam ettirme mücadelesi içinde çevreyle etkileşerek kendini yeniden yaratan-yaratılan izafi objektif bir gerçeksiniz. Olay bu kadar basittir! Bu nedenle, günlük hayatımızı kuşatan mekanik makroskobik doğal-yani cansız-sistemler için geçerli olan sınırlar insan ve toplum söz konusu olunca geçerli değildir. Bu alanda geçerli olan, kuantum fiziğini de içine alan evrensel sistem yasalarıdır. Yani, hiç heveslenmesinler, toplum mühendisi pozitivistlere ekmek yok bu alanda!..**

Burada hemen büyük kızımın aramızda geçen bir diyalogu aktarmak istiyorum size: Elif şimdi Amerika’da doktora yapıyor. Aramızda bu diyalogun geçtiği zaman-yedi sekiz sene oldu galiba-Almanya’da Osnabrück şehrinde üniversitede Cognitive Science-Bilişsel Bilim-okuyordu. Bir hafta sonu, ya da okul tatiliydi galiba, bizim yanımıza eve gelmişti, bu konuları tartışıyorduk. Birden bana dedi ki “ne yani baba, ben şimdi Osnabrück’te olduğum zaman yok mu oluyorum senin için”! Hani o Einstein’ın, “Paris şehri sizden bağımsız objektif-mutlak bir gerçekliktir, siz orada olsanız da olmasanız da o sizden bağımsız bir gerçeklik olarak varlığını sürdürmektedir” sözü vardı ya, ona benzer bir soruydu bu da! Madem ki herşey ilişki-etkileşme içinde karşılıklı olarak birbirini yaratarak varoluyordu-bu anlamda şeyler izafi gerçekliklerdi-o halde diyordu Elif, “Osnabrück’teyken benim sana göre yok olmam gerekir”, “ama ben “gerçekte” var olmaya devam ediyorum”!..

Ben de ona bir insanın varolmasının ne anlama geldiğinden başlayarak şöyle cevap vermiştim: Madem ki insan bir moleküller yığını değildir, ve bir insan için varolmak demek belirli bir selbst’e-benliğe-sahip olarak gerçekleşmek demektir, sen Osnabrück’teyken benim için sadece potansiyel bir gerçeklik olarak varlığını sürdürmüş oluyorsun. Bu durumda ben senin varlığını ancak beynimde sana ilişkin olarak daha önceden oluşan sinapslarla-sanal düzeyde algılayabiliyorum. Arada objektif bir etkileşme olmadığı için bu durumda ben de senin için aynı şekilde potansiyel bir gerçekliğim. O halde, ayrı şehirlerde iken, sen ve ben kendi çevrelerimiz içinde gerçekleşen ilişkilere göre bir anlama sahip olan izafi-objektif benliklere-selbst-sahip olarak gerçekleşiyoruz. Ama örneğin, telefonla konuştuğumuz an, ya da sen buraya geldiğin an durum değişiyor. Arada başlayan o etkileşmedir ki anında bizi birbirimize göre gene izafi-objektif gerçeklikler haline dönüştürüyor. Burada belirleyici olan varlığımızı-kimliğimizi belirleyen nöronal ağlardır. Seninle, telefonla bile olsa konuşmaya başladığımız an, aramızda gerçekleşen bilgi akışıdır ki, bu ağları etkileyerek onları birbirimize göre izafi-objektif gerçeklik haline dönüştürüyor.

Paris şehri de öyle. Biz orada yokken de “var” o gene!. Ama onun bu varlığı o an onun içinde bulunduğu ilişkilerin-etkileşimlerin sonucu, yani gene izafi bir oluşum. Ve bu da o anki sistemin sistem merkezini temel alan KS’ne göre gerçekleşiyor. Ama bizimle ilişkileri içinde düşündüğümüz zaman, bu sadece bize göre potansiyel bir gerçeklik. Ne zaman ki biz Paris’e ulaşırız ve oradaki etkileşmelere dahil oluruz, ancak o zaman bizim de Paris’in objektif bir gerçeklik olarak oluşmasına katkımız olmuş olur. Görüldüğü gibi, objektif gerçeklik kavramı mutlak değil izafi bir kavramdır. Tek bir insanın oradaki etkileşmelere dahil olması Paris gibi büyük bir kentin objektif varlığını ne kadar etkiler, bu ayrı bir konudur. Elbette ki, pratikte bunu hesaba katmayacağımız için, Paris bizden bağımsız bir şekilde varolan objektif bir gerçekliktir der çıkarız işin içinden, ama bu işin özünü değiştirmiyor..

## KUANTUM TEORİSİ VE REALİTE ANLAYIŞI

Kuantum teorisinin Kopenhag yorumcularına göre, ölçme nesnesi olan bir elektronun gözlemciden bağımsız mutlak bir varlığının söz konusu olamayacağını, bu yüzden, olmayan bir şeyin belirli bir andaki yerinden ve hızından da bahsedilemeyeceğini söyledik. Ölçme

nesnesinin, ölçme işlemi esnasında, karşılıklı etkileşmeye bağlı olarak yaratıldığını ifade ettik.

Burada hemen (tıpkı pozitivistler gibi Kopenhagcılar da hiç ilgilendirmeyen) şu sorular çıkıyor ortaya. “Ne yani, ölçme işlemine başlamadan önce o elektron yok muydu?” “Elektronun varlığı gözlemciye mi bağlıdır?” “Bu, tıpkı, arabanın varlığının trafik polisinin yaptığı hız ölçme işlemine bağlı olduğunu iddia etmek gibi bir şey olmuyor mu?” “Soruna bu şekilde yaklaşırsak, bunun ucu bir tür idealizme varmaz mı?”. **Eğer şeyler, ancak biz onlarla etkileşmeye girdiğimiz an bir varlığa, gerçekliğe sahip oluyorsalr, ölçme işleminden önceki durum nedir”?..**

**İşte meselenin özü, canalıcı noktası burasıdır! Öyle ki, bu nokta, klasik fizikle kuantum fiziğinin ayrıldığı nokta olduğu gibi, aynı zamanda, kuantum fiziğinin de çözemediği problemlerin gelip dayandığı nokta oluyor!**

**Bir şey daha! Daha sonra göreceğimiz gibi, “Sistem Teorisi’nin” ve “İnformasyon İşleme Teorisi’nin” önemi de gene tam bu noktada ortaya çıkıyor. “Varoluşun Genel İzafiyet Teorisi”de gene tam bu noktada-bütün bu problemlerin çözümü olarak- ortaya çıkıyor<sup>47</sup>.**

Önce, yukardaki temel soruya klasik fiziğin-ve de pozitivistlerin- verdiği cevabı hatırlayalım: Şeyler, her türlü gözlemciden bağımsız olarak var olan, bizatihi, mutlak, objektif gerçekliklerdir. Bu nedenle, onların sahip oldukları özellikler de kendilerine ait (“intrinsic”) mutlak değerlerdir. Bunlar, değişik gözlemciler tarafından çeşitli ölçme işlemleriyle farklı biçimlerde belirlenebilirler, ama özünde gözlemcilere göre değişmezler. Çünkü bu değerler ölçme işleminden önce de var olan gerçeklerdir..

Kuantum teorisi ise olaya şöyle bakar: Bir elektronun belirli bir andaki yerini ve hızını tam olarak ölçemeyeceğimiz gerçeği ilkesel bir sorundur. Ve bu, sadece onun yerine ve hızına ilişkin bir olay olmayıp, aynı şekilde, kütlesi-enerjisi vb. yani, elektronun bütün özdeğerleri için de geçerlidir. O halde, belirli bir “an’a” ilişkin olarak, söz konusu bu değerlerini tam olarak bilemeyeceğimiz (ölçerek elbette) bir elektronun, bu değerlere ölçme işleminden önce de sahip olduğunu söylemek metafiziktir. Çünkü, bilmek için ölçmek lazım. Ölçmek ise, ölçme nesnesini en azından bir fotonla etkilemektir. Ama etkileyince de “zaten var olan değerleri” tesbit etmiş olmuyorsun. Ölçme-etkileme işlemi esnasında yaratılan, bu etkileşmeye bağımlı olan değerleri elde ediyorsun. O halde, elektronun ölçme işleminden önceki varlığına ilişkin hiçbir objektif gerçeklikten bahsedemeyiz. Bu haliyle elektron sadece potansiyel bir gerçekliktir ve bir ihtimal dalgası (“Wahrscheinlichkeitswelle”) olarak ifade edilebilir. Bu ise sadece, ilerde elektron üzerinde herhangi bir ölçme işlemi yapıldığı taktirde ortaya çıkabilecek mümkün sonuçlara ilişkin ihtimalleri temsil eder. Yani, örneğin bir elektronun belirli bir andaki yerini belirlemeye ilişkin bir deney yapmak istiyorsak eğer, önceden sadece şunu söyleyebiliriz. Şöyle şöyle yaparsak, büyük bir ihtimalle elektron şurada olabilir. Bunun dışında hiçbir şey söyleyemeyiz. Yani, bu durumda bile, ihtimal dalgasının içinde önceden var olan mutlak değerleri açığa çıkarmış olmuyoruz. İhtimal dalgası’nın içindeki potansiyel değerlerle, bunlar üzerine gerçekleşen etkinin sonucudur elektronun objektif varlığı (ve buna ilişkin özdeğerleri)..

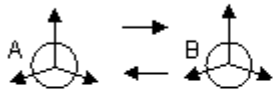
## KRİTİK SORU

**Şöyle ifade edelim: Uzayda, herhangi bir yerde bir elektron var ve herhangi bir foton geliyor, bu elektrona çarpıyor! Ama bütün bunlar bizden, bizim o meşhur “gözlemcimizden” bağımsız olarak cereyan ediyor! Yani bizim gözlemcinin böyle bir olayla ne bir ilişkisi var, ne de bu olaydan haberi!. Şimdi, bu çarpışma, etkileşme**

<sup>47</sup> [www.aktolga.de](http://www.aktolga.de) 4.Çalışma..

anında o elektron objektif bir realite olarak gerçekleşiyor mu, gerçekleşmiyor mu? Biz onu bilemediğimiz halde, bu elektronun belirli bir varlığı oluşuyor mu, oluşmuyor mu? Böyle bir olay karşısında kuantum teorisinin konumu nedir? Kuantum teorisini ve onun “realite” anlayışını eleştirenler, onu idealizme kaymakla suçlayarak kendi materyalist-pozitivist dünya görüşlerini haklı çıkarmaya çalıştıkları için, önce bu noktanın açıklık kazanması gerekiyor. “Ne yani, Paris şehri bizden bağımsız mutlak objektif bir gerçeklik değil midir”<sup>48</sup> mantığıyla kuantum teorisine karşı çıkanlara cevap vermek gerekiyor!.

Bizden ve bizim bilincimizden bağımsız olarak gerçekleşen olayların ve süreçlerin varlığını kabul etmemek diye birşey söz konusu olamaz!.Böyle bir mantığın kuantum teorisine de (bana göre,m.a) hiç bir ilişkisi yoktur! Kuantum teorisinin altını çizdiği şey, bir olayın, ya da bir nesnenin, bizimle ilişkiye girmeden önce, yani bize göre objektif bir gerçekliğe sahip olmadan önce, bizim için potansiyel bir gerçeklik olduğudur. Çünkü, şeyleri, ancak bizimle olan ilişkileri bize göre objektif gerçeklikler haline dönüştürür. Ama bu demek değildir ki, bizimle ilişki halinde olan şeylerin dışında başka objektif gerçeklik yoktur (bunlar hep benim yorumum, Kopenhagcılarla burada ayrıldığımız açık m.a)!..Bizimle ilişkileri olmadan önce, başka koordinat sistemlerine (KS) göre objektif gerçeklikler olarak ortaya çıkan-varolan nesnelere bu halleriyle bizim için potansiyel gerçekliklerdir. Ve bir ihtimal dalgasıyla temsil olunurlar. O halde, kuantum teorisinde bir elektronun ancak ölçme işlemi esnasında gerçekleşen objektif varlığından, ölçü değerlerinden bahsedildiği zaman, bunun, “bu evrende bizimle-gözlemciyle ilişkiye girmediği sürece hiçbir şeyin varlığı gerçek değildir” gibi bir saçmalıkla alakası yoktur (Bu sözlerin adresi sadece Kopenhagcı sübjektif idealistler değildir, pozitivistlerdir de! m.a). Bu tür sübjektif idealist bir yaklaşımla kuantum teorisinin ilişkisi yoktur-olamaz-! Bütün mesele, hangi KS’ ne göre belirleme yaptığımızla-konuştuğumuzla ilgilidir (diyorum ben m.a).



Uzayda herhangi bir yerde bir A ve B arasında gerçekleşen bir etkileşme. Ama gözlemci olarak C'nin bununla hiçbir ilişkisi-haberi yok. Bu nedenle bu olay C için, C'yi temel alan KS'ne göre objektif bir realite değildir. Objektif realite etkileşmeyle birlikte, etkileşme esnasında, bu etkileşmeye göre ortaya çıkar.

Ancak, itiraf etmek gerekir ki bu konu, yani objektif gerçeklik olarak var oluşun izafiliği konusu, Heisenberg ve Bohr'da da açık değildir! Bu yüzden de, onların açıklamalarında bazan sanki her şey, bütün bir var oluş süreci, sadece “gözlemciyi” temel alan KS açısından önemliymiş gibi sübjektif idealist bir sonuç ortaya çıkabiliyor! Bu durumda da tabii, ancak gözlemci-özne olarak- “bizzat etkileşerek yarattığımız” şeyler önemli oluyor! “Bunun ötesi ise bir illüzyon olup, bizim için önemini kaybediyor”!

Şu insan dediğimiz şey ne kadar kolay sapabiliyor yoldan değil mi! O Heisenberg ve Kopenhagcılar ki, onlar, kuantum fiziğinin kurucularıdır, ve onlar, Einstein'ın da içinde bulunduğu eski materyalist anlayışlara-dünya görüşüne karşı mücadele içinde geliştirmişlerdir kuantum fiziğini. Ama bir yerde onlar da tam oturtamıyorlar süreci yerine. Bir yanlışa karşı çıkarken başka bir limana doğru yelken açmış görünüyorlar.

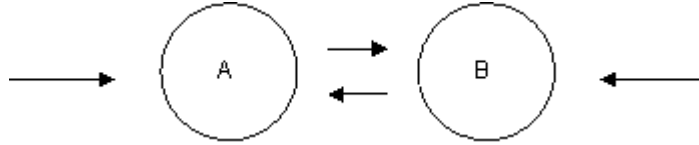
<sup>48</sup> Einstein, Heisenberg ve Bohr'un realite anlayışına-kuantum mekaniğini kavrayış biçimlerine bu örneği vererek karşı çıkıyordu o zaman.

Bu konuyu daha iyi anlayabilmek için, en azından benim burada ne demek istediğimi daha iyi ifade edebilmem için sondaki EK'ler kısmına o meşhur Schrödinger'in Kedisi tartışmasını da koydum. Bu iş böyle işte, böyle geliyor insanlık. Bu nedenle, hiçbirşeyi yabana atmayacağız. Yeri geldiğinde keçi boynuzundan bile bal çıkarmaya çalışarak yol almaya çalışacağız bu yollarda!..

**Bu ön açıklamalardan sonra, şimdi artık bizi ilgilendiren esas konuya, kuantum teorisinde etkileşme öncesine izafe edilen (ve sadece idealistler ve materyalistler için değil pozitivistler için de maddi bir gerçeklik olarak yok varsayılan) o meşhur "potansiyel gerçekliğin" gerçekliği konusuna geçebiliriz. Bu konu, kendi içinde, madde nedir, maddenin potansiyel ve objektif gerçeklik halleri arasındaki ilişki nedir sorularının cevabını da taşıyor..**

## DIŞ KUVVET VE KUANTUM DALGALANMALARI

Her biri başka objelerle ilişkileri içinde var olan, henüz etkileşme halinde olmadıkları için, birbirlerine göre potansiyel gerçeklik durumunda olan A ve B gibi iki obje biraraya geliyorlar.



**Bunlar ilişkiye geçtikleri an, yani aralarındaki etkileşme başladığı an birbirleri için objektif gerçeklik haline gelirler.** Önce, o ilk "an"da, "başlangıç durumu" (initial state) dediğimiz bir ilişki zemini oluşur. Ve bu zemin üzerinde gerçekleşen etkileşmelere bağlı olarak da sistem "son duruma" ulaşır.

Bir örnek verelim: Gene gözlemciyle o elektron arasındaki ilişkiyi düşünüyoruz. Gözlemcinin gönderdiği foton geliyor, etkileşme oluyor, elektron yeni bir kuantum seviyesine çıkarken gözlemciye göre objektif bir gerçeklik haline geliyor, sonra da yeni bir denge kuruluyor. O andan itibaren, yani, belirli bir kuantum seviyesine ulaştığı andan itibaren elektron gözlemci açısından potansiyel bir gerçekliktir-bir ihtimal dalgasıdır artık<sup>49</sup>. Yani, içinde bulunduğu kuantum seviyesinde atalet halindedir. Peki nedir bu "atalet hali", hiç mi dış etki yoktur o an elektronun üzerinde? Yani dış kuvvetin mutlak anlamda sıfır olduğu kapalı bir sistem haline mi dönüşmüştür artık elektron? Bu mudur onun potansiyel gerçeklik olarak varoluş hali? **Hayır tabii! Şunu hiç unutmamalıyım. Dış kuvvetin mutlak anlamda sıfır olması hiç bir zaman mümkün değildir. Sadece, izafi olarak, belirli bir etkileşmeye göre oluşan bir denge-atalet sözkonusu olabilir. Yoksa aynı anda, "dışardan" etkilenme gene devam etmektedir. Ancak, sistem gerçekliği kuantize bir yapıya sahip olduğundan, bu etkiler sistem denge halindeyken belirli bir eşiği-atalet direncini- aşarak onun bir durumdan başka bir duruma geçmesine neden olamazlar. İşte biz, bu türden, belirli bir eşiğin altında kalan, sistemin başka bir duruma geçmesi yeterli olmayan etkilenmelerdir ki, bunların neden olduğu sonuçlara kuantum dalgalanmaları diyoruz.**

İki nöron arasındaki sinaptik bir bağlantıyı düşününüz. Normal koşullarda belirli bir "denge durumu potansiyeline" ("Ruhepotential") sahiptir buradaki nöronlar. Ve öyle, presinaptik nöronun aksonlarından gelen her impuls da bu dengeyi bozamaz. Dengenin bozularak (depolarisation) sistemin aktif hale gelebilmesi için sisteme "dışardan" gelen impulsların

<sup>49</sup> Pozitivistler için böyle birşey hem "yoktur", hem de zaten varolsa bile bir önemi yoktur. Onlar için önemli olan anın içinde varolan objektif-mutlak gerçekliktir..

(girdi) belirli bir eşiği aşması gerekir. Ancak bu eşiğin aşılması durumundadır ki, bu, postsinaptik nöronun aksonlarında bir aksiyonpotansiyelinin oluşmasına yol açabilir. Sistem dışardan gelen bilgiyi işleyerek bir reaksiyon modeli oluşturur (sinaptik aralığa belirli bir miktar nörotransmitter dökülür) ve sonra da buna uygun bir aksiyonpotansiyeli ortaya çıkar.

**Bir insanın var olmasının ne anlama geldiğini daha önce ele almıştık. Var olmak, dış dünyayla ilişki içinde, karşılıklı etkileşimlere bağlı olarak her an yeniden yaratılan organizmal varlığını, self-nefs adını verdiğimiz nöronal bir modelle temsil edilerek gerçekleşmesi idi.**

**Buna benzer bir durum bir elektron için de geçerlidir! Tabii bir elektronun da insan gibi bir benliği-selbst'i yoktur, ama o da gene, ancak dışardan gelen bir nesneyle etkileştiği zaman, etkileştiği bu nesneye karşı belirli bir reaksiyonu gerçekleştirirken objektif bir gerçeklik olarak ortaya çıkar (gerçekleşir). Yani, bir elektronun objektif varlığı da, gene her seferinde, etkileşme anında gerçekleşen, etkiye karşı bir tepki, bir reaksiyonla birlikte ortaya çıkan izafi bir oluşumdur. Fizik kitaplarından bir elektronun objektif varlığına ilişkin öğrenebileceğiniz şeyler, tamamen, onun etkileşme anında gerçekleşen-ortaya çıkan varlığına ilişkin bilgilerdir; yoksa öyle, varlığı kendinden menkul-mutlak bir elektrona ait bilgiler değildir bunlar!. Elektriksel ve manyetik alanıyla, uzay içindeki konumuyla, belirli bir momentumu, hızı, elektriksel yüküyle, hatta kütle-enerjisiyle objektif bir gerçeklik olarak bir elektron ancak etkileşme anının ürünüdür. Etkileşme sona eripte belirli bir kuantum seviyesine çekilerek atalet hareketine başladığı an, objektif bir gerçeklik olan "elektronun" yerini onun potansiyel gerçekliği ve bunu temsil eden bir ihtimal dalgası alıyor. İhtimal dalgasının içinde potansiyel bir gerçeklik olarak var olan bir elektronun ise, artık ne objektif bir kuvveti temsil eden bir elektriksel-manyetik alanı vardır, ne de uzay-zaman içinde tanımlanabilir objektif bir varlığı! Peki elektron "yok mu olmuştur"!**

Gene araba örneği gibi mekanik bir örnek verelim! İnsanın derin uyku halini düşününüz! Ya da koma'daki bir insanı! Bu durumda insanın bilişsel anlamda nefsi (self) oluşmaz. Yani organizmal varlığı temsil eden bir "temsilci" (bir nöronal etkinlik, bir aksiyonpotansiyeli) yoktur ortada. Çünkü, dış dünyayla (obje) etkileşme yoktur ortada. Ki bu da bir tür atalet halidir. Nefes alıyorsun (dış dünyayla olan tek etkileşme budur, ki bu da otomatik-bilinçdışı olarak gerçekleşir) , iç organlar çok yavaş da olsa çalışmaya devam ediyorlar. Yani belirli bir "durumun" (state) içindeki yaşam devam ediyor. Az önce "kuantum dalgalanmaları" olarak tanımladığımız düzeyde bir yaşam bu. Ama self-nefs oluşmuyor. Yani bilinç yok. Şimdi, bu durumdaki bir insan "var mıdır"-yoksa artık "yok" mu olmuştur? Koma halindeki, ya da derin uyku halindeki bir insanın varlığı ne anlama gelmektedir sizce? Peki ya "beyin ölümü" halindeki bir insanın "varlığı" sizin için ne ifade ediyor? İki durum arasındaki fark nedir?

**Tıbben "beyin ölümü" halindeki bir insan ölmüş kabul ediliyor. Derin uyku, ya da koma hali ise atalet hali oluyor; bu durumda insanın potansiyel "varlığı" henüz devam ediyor yani; ölüm olayı henüz gerçekleşmiş değil. İşte, derin uyku hali ya da koma durumundaki bu "varlık", bu var oluş hali, tıpkı bir ihtimal dalgası olarak var olan elektronun potansiyel varlığı gibidir! Çünkü "var olmak", bir moleküller yığını olmak değildir. Bir sistem içinde gerçekleşmektedir. Bunun da iki yolu vardır; ya, atalet halinde "var oluyorsunuz" (ki bu durumda bir dış gözlemci için sizin varlığınız potansiyel bir gerçekliktir), ya da, etkileşme esnasında objektif bir gerçeklik olarak.**

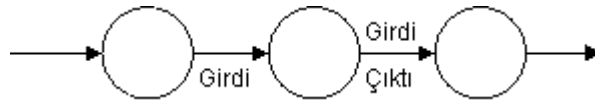
Var olmanın bu iki halini, bu mekanizmayı, az sonra Çift Yarıklı Yapılan Deney'i (Doppelspalt Experiment) incelerken tekrar ve daha ayrıntılı olarak ele alacağız. Biz şimdi önce şu "kuantum dalgalanmalarını" biraz daha açalım.

Diyelim ki, elektronun  $n = 1$  seviyesinden  $n = 2$  ye çıkması için belirli bir enerjiye ihtiyacı var ( $E = h \cdot \nu$ ). Bu, elektrona göre bir dış kuvvetin-etkileşmenin minimum ölçüsüdür. Eğer

“dışardan” gelen etki (ve buna bağlı olarak enerji) bunun altındaysa, o zaman, elektron gene bunu alır, ama bu etki ve enerji onu bir üst seviyeye çıkarmaya yetmeyeceği için, bu sadece, onun aynı kuantum seviyesinin içinde bir miktar dalgalanmasına yol açar o kadar. Aynen bir su yatağındaki dalgalanmalar gibi yani! **Ancak bunlar, denge durumunu bozacak, bir kuantum seviyesinden diğerine geçişi gerçekleştirecek bir ivmelenme değildir.** “Dışardan gelen” ve bu kuantum dalgalanmalarına kaynak olan nesne, bu durumda elektron için onun etkileştiği yeni bir nesne, ya da bir “dış gözlemci” değildir! State-durum-sistem içi etkenlerdir bunlar. Yani, aynı denge durumunun içindeki unsurlardır. Bu yüzden buradan, “madem elektronu etkilemeden de onunla ilişki kurmak mümkün olabiliyormuş, o zaman, bizim gözlemci de normal bir fotonla değil, frekansı daha az olan, sadece kuantum dalgalanmalarına yol açacak cinsten bir fotonla onu etkiler, onu hiç değiştirmeden onun mutlak varlığı hakkında bilgiler toplayabilir” sonucu çıkarılamaz!! Derin uyku halinde nefes alırken hava, sizin için etkileşerek yeni bir denge durumu oluşturacağınız bir nesne değildir. Uyku haline geçişle birlikte oluşan durum, zaten aldığınız havayı da içine alan bir denge durumudur. **İşte bir sistemin, dış kuvvetin sıfır kabul edildiği durumlarda, dış gözlemciler için hiç bir objektif realiteye tekabül etmeyen, onlar için potansiyel olan, bir sır olan bu haline, onun bu atalet halinedir ki, o sistemin iç dünyası diyoruz. Böyle bir durumda, sistemin içindeki kuantum dalgalanmalarına bağlı olarak atalet halini sürdüren elementler de, ancak sistemin diğer elementlerini temel alan KS lerine göre bir anlama sahip olabilirler. Bu halleriyle onların, sistem dışındaki bir dış gözlemci için varlıkları sadece potansiyel bir gerçekliktir ve ancak hiç bir maddi realiteye tekabül etmeyen bir ihtimal dalgasıyla (Wahrscheinlichkeitswelle) ifade olunabilir.**

## DIŞ KUVVET NEDİR?

Klasik fizikte (mekanik dünyada) “dış kuvvet”, “dış gözlemci” deyince bundan ne anlaşıldığı açıktır. Burada çıkış noktası “**kendinde şey**” anlayışıdır. Gerçekte ise, mutlak anlamda “dış kuvvet” diye birşey yoktur!<sup>50</sup> Belirli bir sisteme göre-izafi olarak- “dışardan” gelen ve onu etkileyen kuvvete “dış kuvvet” diyoruz biz. İlişkinin-etkileşmenin- başladığı o ilk “an”dan itibaren bu kuvvet artık bir dış faktör-“dış kuvvet”- olmaktan çıkar. Sistem içi KS’lerine göre tanımlanabilen bir etken-girdi- haline dönüşür. İlişki başlamadan önce de, zaten öyle “dış kuvvet” diye tanımlayabileceğimiz mutlak bir “kuvvetin” bulunmadığını düşünürsek, bu anlamda, bizim “dış kuvvet” olarak tanımladığımız şeyin, sadece etkileşme anında objektif bir gerçeklik olarak bir anlama sahip olduğunu, bunun dışında onun ilerde bizimle ilişkiye girme ihtimali olan potansiyel bir gerçeklikten başka birşey olmadığını anlarız. **Bizim dışımızdaki başka sistemlerin içindeki etkileşmelerin sonuçları (çıkı-output) bizim için potansiyel dış kuvvet unsurlarıdır. Bunlar, bizim için gerçek bir kuvvet, etken-girdi haline geldikleri an, çıktıkları kaynak açısından bir çıktı-output olarak gerçekleşirken, aynı anda bizim için de, etkileşmenin bir bileşeni olarak girdi-input- olurlar. Yani her çıktı-output, ancak başka bir nesneyle ilişkiye girerek onun için bir girdi-input haline geldiği an bir çıktı olarak gerçekleşir (objektif bir gerçek olarak ortaya çıkar).** Belirli bir sistem açısından “son durum” olarak ifade edilen gerçekliğe hemen çıktı-output diyemiyoruz öyle!. O, çıktı-output olarak gerçekleşirken, aynı anda, ilişki içine girdiği nesneyle birlikte yeni bir AB sisteminin oluşumunda girdi-input rolünü de oynuyor.



Şimdi, bütün bu açıklamaların ışığında, gözlemci-elektron ilişkisinin nasıl geliştiğini görelim. Gözlemci (A) ve elektron (B), bunların her ikisi de, ilişkiye geçmeden önce birbirleri

<sup>50</sup> Çünkü gerçekte mutlak anlamda “dışarı” diye bir şey yoktur!..



için potansiyel gerçekliklerdir. Gözlemci, ölçme aleti aracılığıyla elektronun üzerine bir foton gönderdiğinde, bu foton elektrona değdiği zaman, o an bu foton gözlemcinin ölçü aletleriyle birlikte oluşturduğu sistem açısından bir çıktıdır-output'tur. Ama o, aynı anda, elektronu temsil eden sistem için de bir girdi-input olarak gerçekleşir. Ve bu zemin üzerinde bir etkileşme başlar. Ne olur yani? Elektron fotonu belirli bir bilgiyi taşıyan bir girdi olarak kabul eder, bunu sistemin içindeki bilgiyle değerlendirip işleyerek, diyelim ki bir üst enerji seviyesine çıkar ve sonra da aldığı enerjiyi dışarıya vererek tekrar eski seviyesine iner. Evet burada sistemin çıktısı-output'u dışarıya verilen bu fotondur, ama bu çıktı-output da, çıktı-"output" olarak (yani objektif bir gerçeklik olarak) gözlemciyle olan ilişki içinde, gözlemciye göre bir girdi olarak gerçekleşirken bu sıfatı kazanır. Yani, gözlemciye gelene kadar yol boyunca henüz daha objektif bir gerçeklik değildir o!. **Sonuç: Gözlemcinin gönderdiği mesaja-fotona karşılık, elektrondan gelen cevabı taşıyan foton-mesaj, ölçme işlemi başlamadan önceki elektrona ait objektif değerleri getirmemektedir. Gözlemcinin gönderdiği fotonla-mesajla etkileşerek değişen, değişirken de, bu ilişki esnasında, bu ilişkiye göre var olan elektronun sahip olduğu son durumu yansıtmaktadır o. Ama bitmedi! O an, yani gelen mesajı aldığı an, gözlemci de artık eski gözlemci olmaktan çıkar. Gelen fotonu bir bilgi olarak alan gözlemci, bunu, daha önceden sahip olduğu bilgilerle değerlendirip-işler ve örneğin, eğer bu etkileşme sonucunda yeni bilgiler oluşuyorsa da, onun beyninde bunları temsil eden yeni sinaptik bağlantılar oluşur. En baştaki gözlemci değiştirerek öğrenirken, öğrenerek değişmiş olur..**

## DEĞİŞTİRMEK Mİ DEĞİŞMEK Mİ?

Bu "değiştirmek" kavramı çok tehlikeli! Eğer dikkat edilmezse bir anda kendinizi mekanik dünyanın içinde kaybedebilirsiniz<sup>51</sup>! Deminki gözlemci+elektron ilişkisine dönersek, gözlemciye göre, yani gözlemciyi temel alan KS' ne göre, dış kuvvetin kaynağı kendisi olduğu için, o, kendisini hep değişimin nedeni-değiştirici olarak görür. Yani onun gözlemci olarak varlığı mutlak bir gerçeklik olarak değiştirici rolünü oynamaktadır! Ancak olayı bir de elektronu temel alan KS açısından ele almak gerekir.<sup>52</sup> Gözlemciden gelen fotonun sistemin (gözlemci-elektron sisteminin) içinde bir "girdi" olarak gerçekleştiği andan itibaren elektronun yaptığı iş, gözlemci-elektron sisteminin bu girdiyi işleyerek oluşturduğu cevabı gerçekleştirmekten ibarettir (aynen postsinaptik bir nöronun aksonundan bir aksiyonpotansiyelinin oluşması gibi). Elektronun bir üst enerji seviyesine çıkmasını ve sonra da tekrar eski yerine dönüşünü belirleyen ise gözlemcidir. Çünkü, sözkonusu foton bu işe uygun olarak özellikle seçilmiştir. Bu durumda, sistemin dominant unsuru gözlemci, motor unsuru da elektron oluyor. Ama, daha sonra o, yani gözlemci, elektrondan gelen cevapla birlikte kendisi de değişir. Yani, değiştirirken (değiştirdiği için) kendisi de değişmiş olur. Dış gözlemci açısından sadece değiştirmek olarak görünen süreç, gözlemci+elektron sistemi açısından bir bilgi işleme, değiştirirken değişme-yeni bir denge durumuna erişme sürecidir.

Peki, gözlemciden gelen foton elektron tarafından nasıl tanınıyor? Bir atomu bir "refleks agent"<sup>53</sup> olarak düşünürseniz, elektronlarla çekirdek arasındaki ilişkiler ve kuantize yapı, sistemin bütün özelliklerini olduğu kadar, onun bir dış etkiye karşı nasıl reaksiyon göstereceğine dair pozisyonel davranış modellerini de içinde barındırır. **Yani atom, kendi içinde saklı tuttuğu bilgiyle tanır gelen fotonu. Ve gene onu bu bilgiyle işleyerek ona karşı bir reaksiyon oluşturur.** Elektronların üst seviyelere inip çıkmaları, sistemin bir bütün olarak geliştirdiği reaksiyon modellerinin hayata geçirilmesinden başka birşey değildir. Yani elektronlar bir tür "motor sistem" rolünü oynarlar atomun içinde. O halde, öyle tek yanlı "değiştirmek", ya da "değiştirilmek"

<sup>51</sup> Toplum sözkonusu olduğu zaman da pozitivizmin!..

<sup>52</sup> Atomun içinde belirli bir kuantum seviyesinde bulunan bir elektronla, atomdan kopmuş uzayda bir inimal dalgası olarak yol alan bir elektron arasında hiç bir fark yoktur.

<sup>53</sup> "agent" bilşsel bilim dilinde otonom bir bilgi işleme birimi demektir.

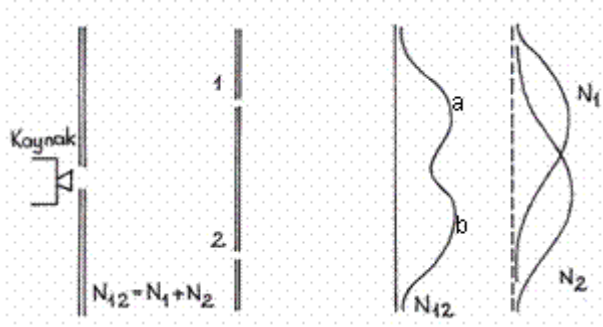
diye bir şey yoktur!.Değiştirirken değişmektir esas olan. Değişerek ve değiştirerek var olunuyor çünkü.

**EKLER:**

## 1-POTANSİYEL GERÇEKLİĞİN GERÇEKLİĞİ

### ÇİFT YARIKLA YAPILAN DENEY (Doppelspalt-Experiment)

Bu kadar ön açıklamadan sonra artık bilim tarihinin o meşhur “Doppelspalt Experiment”ine (çift yarıkla yapılan deney) geçebiliriz. Hani şu, Feynman’ın “fazla uğraşmayın yoksa kafayı üşütürsünüz” demeye getirdiği deneye! Einstein’la, Heisenberg ve Bohr arasında geçen tartışmalara da bu arada değineceğiz, ama önce biz nedir bu “Doppelspalt Experiment” onu bir görelim: [6,7]



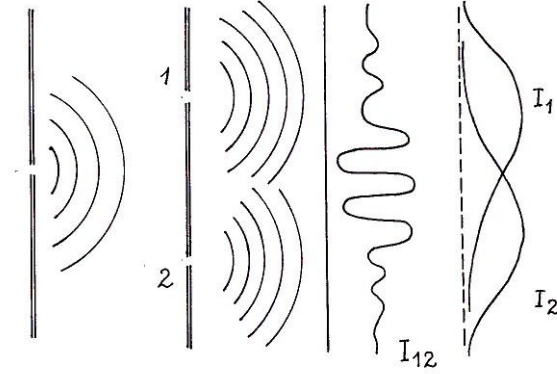
Ayrıntıları bir yana bırakıyoruz. Bir kaynak var. Onun önünde de ortasında bir delik bulunan bir ekran. Ve sonra da, uygun bir yerde, bu sefer üzerinde iki tane delik bulunan ikinci bir ekran var. En arkada da, deneyin sonuçlarının ortaya çıktığı sonuncu ekran..

İlk önce, elimize bir makineli tüfek alarak deneyi mermilerle gerçekleştirmek istiyoruz! Ve şekilde “kaynak” olarak gösterilen noktadan itibaren ekrana doğru ateş etmeye başlıyoruz! Önümüzde, kurşun geçirmez zırhla kaplanmış ve ortasında tek bir delik olan bir ekran var. Bunun arkasında da gene zırhlı, ama iki tane delik olan ikinci bir ekran yer alıyor. En arkada ise, gelen mermilerin en son durağı olan ekran; öyle ki, gelen mermileri toplayıp tesbit edebilmemiz için bu ekranın kumla kaplı olduğunu da düşünelim. Amacımız, deliklerden geçerek gelen mermilerin bu son ekran üzerindeki dağılımlarını tesbit etmektir. Ayrıntıları bir yana bırakarak devam ediyoruz.

Eğer her iki delik de (1 ve 2 nolu delikler) açıksa, en sondaki ekran üzerine düşen mermilerin, şekilde görüldüğü gibi, ekran üzerinde  $N_{12}$  eğrisine uygun bir şekilde dağıldıklarını tesbit ederiz. Bu eğride yükselen bölgeler (a,b) daha çok merminin isabet ettiği yerleri gösterirken, (c) noktası da en az merminin isabet ettiği yeri göstermektedir. Bunun dışında, ayrıca, bu eğrinin 1 ve 2 nolu deliklerden geçen mermilerin tek başlarına çizdikleri eğrilerin toplamı olduğunu da tesbit ederiz. Yani,  $N_{12}=N_1+N_2$ .

Şimdi, aynı deneyi su dalgalarıyla tekrarlayacağız. Kaynak yerine, elimizi suya sokup kıpırdatarak suda dalgalar oluşturuyoruz, bu yetiyor. Gene ayrıntıları bir yana bırakırsak, oluşan bu su dalgalarının önce birinci delikten, sonra da 1 ve 2 nolu deliklerden geçerek en sondaki ekrana ulaştığını görürüz. Ama bu sefer, deliklerin ikisi de açıkken elde edilen eğrinin, her seferinde sadece bir delik açıkken elde edilen eğrilerin toplamına eşit olmadığını fark ediyoruz:  $I_{12} \neq I_1 + I_2$ . (Buradaki I, dalgaların şiddetini-İntensität-göstermektedir. Dalgaların, belirli bir noktada taşıdıkları enerji demektir bu da). Yani, su dalgaları söz konusu olunca, daha önce mermilerle gerçekleştirilenin tersine, bu sefer ortaya bambaşka bir sonuç çıkmaktadır.

Deliklerden birini kapıyoruz, örneğin (1) noluyu, dalga sadece (2) nolu delikten geçtiği zaman, en sondaki ekranda  $I_2$  eğrisini elde ediyoruz. Aynı şeyi öbür deliği kapayarak tekrarlayınca da  $I_1$  eğrisini elde ediyoruz. Ama bunların toplamı  $I_{12}$  yi vermiyor!  $I_{12}$  eğrisi, mermi örneğinde olduğu gibi  $I_1$  ve  $I_2$  nin basit, matematiksel bir toplamı olmuyor. Ortada  $I_1$  ve



$I_2$  den farklı, 1 ve 2 nolu deliklerden geçen iki dalganın girişimiyle oluşan yepyeni bir gerçeklik vardır ve şekildeki  $I_{12}$  de bunu temsil ediyor. Buradan çıkan sonucu şöyle özetleyelim: Dalgaların şiddeti (yani intensitât) onların yüksekliğine eşit olmayıp, bunun, yani yüksekliğin (Amplitude) karesine eşittir. Yüksekliği  $a_1$  ve  $a_2$  ile gösterirsek,  $I_{12}=(a_{12})^2$  olur. Tabii bu durumda  $I_1=a_1^2$ ,  $I_2=a_2^2$  olacaktır.

Şimdi, aynı deneyi, elektronları kullanarak tekrarlamak istiyoruz. Bu durumda kaynaktan, mermi, ya da su dalgaları yerine elektronların çıktığını düşüneceğiz. Bunlar gene, deliklerden geçerek en sondaki ekrana geleceklerdir. Ekran yerine de, gelen elektronları tesbit eden bir dedektör kullandığımızı düşünüyoruz. Aynı deneyi, fotonlardan oluşan bir ışık demetini kullanarak da yapabiliriz. Arada hiç bir fark yoktur. Sonuç değişmiyor. Aynen su dalgalarında olduğu gibi, en sondaki ekranda, ya da dedektörde (bu bir fotoğraf filmi de olabilirdi) gene bir girişim (Interference) olayının gerçekleştiğini görüyoruz. Elektronlar ve fotonlar, taneciklerden oluştuğu halde, mermilerle yapılan deneyde olduğu gibi değil de, su dalgalarıyla yapılan deneydeki gibi sonuçlara yol açıyorlar.

Foton yada elektronların yerine atomları kullanarak da yapılmıştır bu deney. Sonuç gene aynıdır. Yani, atomların da, tıpkı su dalgalarında olduğu gibi, girişime yol açtıklarını görüyoruz. Ama örneğin, moleküler düzeye çıkınca artık durum değişiyor.

Devam ediyoruz ve şimdi de, aynı deneyi, bu sefer tek bir elektron, ya da fotonla (veya atomla) gerçekleştirmek istiyoruz. Teknik olarak bu mümkündür. Önce tek bir fotonla başlayalım. Kaynaktan tek bir tanecik olarak bir foton üretiyoruz ve ne olup biteceğini izlemeye devam ediyoruz. Önce, hiç bir yorum katmadan, olduğu gibi..Fotonumuz kaynaktan çıkıyor. Önce, üzerinde tek bir delik bulunan ilk ekrana geliyor ve onu geçiyor. Sonra, üzerinde iki delik bulunan ekrana geliyor. Ve ne oluyorsa da burada oluyor zaten! "Tek bir tanecikten" oluşan fotonumuz, burada, aynı anda, bu iki delikten birden geçerek adeta ikiye ayrılıyor! Aynen su dalgalarında olduğu gibi, her iki delikten de tekrar birer dalga oluşuyor ve sonra da, bu iki dalga birleşerek ekrana ulaşıyorlar. Ekran üzerinde bulunan dedektör ise, o an, bu iki dalganın birleşmesiyle ekrana gelen şeyin, tek bir tanecik olan foton olduğunu tesbit ediyor. Ama bitmedi, bir, iki, üç derken, binlerce fotondan sonra, ekran üzerinde, her birisi tek bir fotona denk düşen noktalar incelendiği zaman, bunun da, ekrana gelen dalgaların gerçekleştirdikleri girişim örneğine uygun bir şekil olduğu gözleniyor.

**Müthiş birşey!..Kaynaktan tek bir tanecik çıkıyor<sup>54</sup>. Bu tanecik, aynı anda iki delikten birden geçerek iki tane dalganın oluşmasına yol açıyor, sonra da bu iki dalga tekrar birleşerek ekran üzerine düştükleri zaman, burada gene tek bir taneciğin ortaya çıkmasına yol açıyorlar. Ama bu kadar da değil!..Her seferinde, tek tek tanecikler olarak gelen ve ekranda tesbit edilen bu taneciklerin oluşturdukları şekil incelendiği zaman, bunun da bir dalganın şekli olduğu ortaya çıkıyor. Hadi bakalım kolay gelsin!**

Durumun gerçekten böyle olup olmadığını tesbit için, önce (1) nolu deliğin arkasına bir dedektör koyuyoruz. Ama bunu yaptığımız an, iki tane dalganın oluşmasını engellediğimiz için girişim gerçekleşmiyor. Bunu hemen ekrandaki şekilden tesbit edebiliyoruz. Aynı şey (2) nolu delik kapalıyken de böyle oluyor. Yani ancak, her iki delik birden açıkken gerçekleşiyor girişim. Bu sefer tutuyoruz, (1) ve (2) nolu deliklerin her ikisinin arkasına da birer dedektör yerleştiriyoruz. Ama bu durumda da, her defasında deliklerden ancak bir taneciğin geçtiğini görüyoruz. Yani, "iki delikten birden aynı anda geçen tanecik", deliklerin ikisinin arkasına da birer dedektör koyunca, her defasında bir dedektörde ortaya çıkıyor...

**Bir yanda, ekran üzerinde ortaya çıkan sonuç, yani, ancak iki dalganın toplanması (süperposition) sonucunda ortaya çıkabilen girişim olayına yönelik şekil, ve bu şeklin gerçekleşmesine yol açan, her birisi bir taneciği ifade eden, binlerce nokta, öte yanda da, (1) ve (2) nolu dedektörlerin yaptıkları tesbitlere göre, her seferinde, belirli bir anda, %50 ihtimalle bir delikten bir taneciğin geçtiği gerçeği.. Çıkışın içinden çıkabilirsen!..Tekrar kolay gelsin!..Şimdiye kadar kimse çıkamamış bu işin içinden. Ve diyorlar ki, "bu böyledir"! "Bunu böyle kabul edin ve fazlada kurcalamayın"! "Yoksa kafayı üşütürsünüz"!..Ama biz devam ediyoruz! Herşeyi göze alarak!...**

Birinci delikten geçişte karmaşık bir durum yok. Ama, tek bir elektron, ikinci ekran üzerinde bulunan iki delikten birden aynı anda nasıl geçiyor? Günlük hayata damgasını vuran mekanik dünyanın gözüyle baktığınız zaman, önünüzde iki tane kapı var ve siz, aynı anda iki kapıdan birden geçebiliyorsunuz! Einstein "olmaz böyle şey diyor"! Ama geçiyor işte o foton-ya da elektron! Ortada bir realite var! Tek bir foton, aynı anda iki delikten birden geçiyor!. Heisenberg'de diyor ki, "kaynaktan çıktığı andan itibaren artık tek bir foton ve buna ilişkin bir dalga diye bir şey yoktur ortada". Ne vardır ya diyor Einstein? "İhtimaldalgası" diyor Heisenberg, yani, "kaynaktan ekrana kadar olan uzayda yol alan şey bir ihtimaldalgasıdır" diyor<sup>55</sup>. Peki nedir bu ihtimaldalgası diyor Einstein? Heisenberg gene, "bu sadece bir ihtimaldalgasıdır, öyle ki, fotonumuza tekabül eden enerji de ( $E = h\nu$ ) bu dalganın her tarafına yayılmış vaziyettedir" diyor. Bu dalgayı su dalgaları gibi objektif bir gerçeklik halinde tesbit etmeye çalıştığımız anda ise dalga yok oluyor ortadan ve onun yerini bir tanecik alıyor! Bu nedenle, "ihtimaldalgası" yol boyunca ortaya çıkan potansiyel gerçekliğe verilen ad oluyor..

Yol boyunca bu ihtimaldalgasının içinde artık foton diye tek bir tanecik vs. bulunmadığı için, bu dalga da, tıpkı bir su dalgası gibi iki delikten birden geçebiliyor. Sonra da bunlar (her iki delikten çıkan dalgalar) tekrar birleşerek (süperpozisyon yaparak) girişime yol açıyorlar. Bir ihtimal dalgası olarak ekrana gelen bu dalga ise ekranla çarpıştığı an bu etkileşimin sonucu olarak hemen potansiyel gerçeklikten objektif gerçeklik alanına çıkıyor ve başlangıçtaki gibi tek bir foton halinde gerçekleşiyor. Kaynaktan tek tek fotonlar olarak çıkarak yol boyunca birer ihtimaldalgası halinde ekrana kadar gelen fotonlar, burada, ekranla etkileşiminin sonucunda gene tek tek fotonlar haline dönüşüyorlar; ama daha sonra bir de bakıyoruz ki, bu

<sup>54</sup> Bu, "kaynaktan tek bir tanecik çıkıyor" cümlesi bana ait değil! Bilim çevrelerince kullanılan bir ifade. Şimdilik hiç dokunmuyoruz buna, ama daha sonra bu konuyu tekrar ele alacağız!

<sup>55</sup> Heisenberg, W.,Bohr, N. 1963. "Die Kopenhagener Deutung der Quantentheorie". Stuttgart: Ernst Battenberg Verlag

taneciklerin meydana getirdikleri şekil, tıpkı su dalgalarında olduğu gibi gene bir girişimi temsil etmektedir<sup>56</sup>.

**Bu açıklama Einstein'ı tatmin etmiyor tabii ve diyor ki burada: “Öyle şeyler söylüyorsunuz ki, sizin bu söylediklerinizden tek bir sonuç çıkar. Sizin bu ihtimaldalganız bir hayalet dalgasıdır! Bunun başka izahı yoktur! Sizin açıklamalarınıza göre, kaynaktan ekrana kadar seyahat eden şey bir hayaletten başka birşey değildir! Öyle bir hayalet ki, ancak ekranla etkileşince tekrar yoktan varoluyor!”<sup>57</sup>**

Einstein, hiç bir zaman, kuantum teorisi'ni kabul etmemiştir. O, kuantum teorisi'ni “henüz daha tamamlanmamış, eksik bir teori” olarak görmüştür hep. Ve bunu da bütün ömrü boyunca ısrarla savunmuştur. Neden? Çünkü kuantum teorisi'nin realite anlayışı, Einstein'ın kafasındaki realite anlayışına uymuyordu da ondan. Einstein'a göre, özünde bir elektromagnetik dalga-alan olan ışık, foton adı verilen enerji paketlerinden, “kuantumlardan” oluşan bir dalgadır. Yani, foton adı verilen parçacıklar, dalgasal bir hareket yaparak var olurlar. Örneğin, tek bir fotondan oluşan bir ışığı düşünürsek, kaynağından çıkmış bir tanecik vardır ortada ve bu da dalgasal bir hareket yaparak “boş uzayda, ışık hızıyla yayılmaktadır”.<sup>58</sup> Nasıl yayılıyor? Bu tanecik, yani foton, frekansına göre bir dalga hareketi yapıyor ve boş uzayda, tıpkı bir kayak gibi dalgalanarak gidiyor!..İşte Einstein'ın kafasındaki resim budur! Hem bir tanecik, hem de bir dalga karakterine sahip **objektif-mutlak bir gerçekliktir** burada söz konusu olan!..

**Ama Heisenberg pes etmiyor ve diyor ki: “Bilmek ölçmekle gerçekleşir, ölçmek ise etkileşmek ve ölçme nesnesini objektif gerçeklik haline getirerek ortaya çıkan değerleri tesbit etmektir”. Yani, elde edilen ölçü değerleri, ölçme işlemi esnasında gerçekleşen objektif gerçekliğe ilişkin-izafi değerlerdir ve ancak gözlemciyi temel alan KS'ne göre bir anlam ifade edebilirler. Bir başka gözlemci, başka tür bir deney yapsaydı, başka ölçü değerleri (objektif değerler) elde edecekti!..Etkileşimde birinin kullandığı fotonun enerjisi  $E_1=hv_1$  iken, diğerininki  $E_2=hv_2$  olabileceğinden, ölçme nesnesinin (ki, ölçme anına kadar o sadece potansiyel bir gerçekliktir) etkilenmesi farklı sonuçlar verecektir. Yani, ölçme işleminden önceki potansiyel gerçekliğe ait “mutlak değerler” diye birşey yoktur. Ölçme işlemiyle, zaten var olan belirli mutlak değerleri ortaya çıkarmış, bilmiş olmuyoruz. Ölçme işleminden önce sadece, ölçme nesnesi olan elektronun potansiyel varlığını ifade eden ihtimal dalgasını esas alabiliriz. Bu durumda ancak, ölçme işlemi esnasında gerçekleştireceğimiz etkiyi de hesaba katarak, eğer böyle bir etkileşme gerçekleşirse, hangi mümkün değerleri gerçekleştirerek bilebileceğimizi söyleyebiliriz. Örneğin, eğer elektronun uzay-zaman içindeki konumunu, yani onun tanecik yapısını belirlemek-ölçmek istiyorsak, enerjisi daha fazla, yani dalga boyu daha küçük olan bir ölçme fotonunu kullanmamız gerekecektir vs. Yani, kuantum mekaniğine göre altı çizilmesi gereken şey şudur: “Elde edilen ölçme değerleri, ölçme işleminden önce ihtimal dalgasının içinde objektif birer realite olarak mevcut değildirler. Bunlar sadece potansiyel olarak vardılar. Onları objektif gerçeklik haline dönüştüren bizzat etkileşmenin kendisidir”<sup>59</sup>.**

**Einstein ise, tam tersini savunuyor! “Nasıl olur” diyor! “Yani, ölçme işlemiyle yerini ve hızını belirlediğimiz o elektron, daha önceden, objektif bir realite olarak yok muydu”!**

<sup>56</sup> Bu konuda daha geniş açıklamalar için bak, [www.aktolga.de](http://www.aktolga.de) 3.Çalışma

<sup>57</sup> Einstein'ın Bohr ve Heisenberg'le tartışmaları için bak [www.aktolga.de](http://www.aktolga.de) 3. Çalışma

<sup>58</sup> Sadece Einstein'ın mı, bugün kabul gören resmi görüş de böyle değil mi?..

<sup>59</sup> **Bütün bunların hepsinin pozitivist yabancılığı olduğunu anlıyorsunuzdur herhalde. Pozitivist ontoloji-varlıkbilim-için önemli olan anın içindeki objektif mutlak gerçeklik olduğundan öyle potansiyel gerçeklik falan diye birşey zaten sözkonusu olamaz. Ölçmek ise, ölçme nesnesine ait, ölçme işleminden önce de zaten varolan objektif-mutlak bilgilerin tesbit edilmesi-“bilincimize yansıtılmasından” ibarettir. An'a ilişkin mutlak gerçeklik, ve bu mutlak gerçekliğe ait mutlak olgusal bilgi, işte pozitivistin dünyası bunlardan ibarettir. Yukardaki açıklamalardan sonra daha ne kalıyor ki artık bu alanda?**

**“Hayır” diyor Heisenberg! “İhtimal dalgasının içinde, öyle parçacık ve dalga olarak objektif bir gerçeklik yoktur, sadece bunlara ilişkin bir potansiyel vardır”.**

Einstein’a göre, “bir fizikçinin, bilim adamının görevi, doğada bizden (hem bizim bilincimizden, hem de, maddi olarak bizden) bağımsız-mutlak gerçeklikler olarak var olan nesnelere incelemek, onlar hakkında bilgiler toplamaktan ibarettir.. Bu bilgilerimiz bilimin bugünkü durumuna göre eksik olabilir, ama bilim ilerledikçe, gittikçe daha da mükemmelleşecektir. Ve bunun sonu yoktur. Esas olan objektif-mutlak gerçekliktir”<sup>60</sup>.

**“Hayır “ diyor Heisenberg! “Bilmek etkileşmekle, ölçmekle gerçekleşiyorsa eğer, bu işi yaparken en azından tek bir tane de olsa, bir foton kullanmak zorundasınız. Ama, bir tane de olsa, o bir foton herşeyi değiştirmeye yetiyor. Bu yüzen de, prensip olarak, hiç bir zaman hertürlü gözlemciden bağımsız objektif mutlak gerçeklik diye birşey olamaz. Bunun bilimin ilerlemesiyle vs.alakası yoktur”. Ve iş burada düğümün kalıyor. 80 yıldır da kış uykusunda!<sup>61</sup>**

Aslında Einstein çok akıllı! Birkere kuantum mekaniği’ni ve onun realite anlayışını kabul etse, bunun ardından nelerin geleceğini biliyor! Öyle ya, eğer “potansiyel gerçeklik” denilen ihtimal dalgasının içinde, objektif bir realite olarak, parçacık-dalga karakterine sahip bir foton (ya da bir elektron) yoksa, bunlar, yani dalga ya da parçacık özellikleri, ancak etkileşme esnasında gerçekleşiyorlarsa, o zaman ne kalıyor geriye, varolan şey nedir, mutlak olarak var olan nedir? Heisenberg bunu açıkça söylüyor. Örneğin, belirli bir kuantum seviyesindeyken, öyle dalga-parçacık özelliklerine sahip, belirli bir yörünge hareketi yapan, bu yörünge üzerinde, uzay-zaman içinde her an gerçek bir konuma sahip, belirli bir momentumu olan bir elektrondan bahsedilemeyeceğini açıkça belirtiyor. Ve diyor ki, “sadece, belirli bir uzaya (Konfigurationsraum) yayılmış, potansiyel bir gerçeklikten bahsedebiliriz. Ölçme, etkileşme işlemi esnasında gerçekleşen bütün objektif özelliklerin (parçacık, dalga vs.) içinde potansiyel olarak yer aldığı bir ihtimal dalgasıdır söz konusu olan”. Yani, belirli bir kuantum seviyesindeyken elektronun potansiyel gerçekliğini ifade eden ihtimaldalgası, bu haliyle, bize hiç bir zaman uzay-zaman içinde objektif-mutlak gerçeklik anlamında bir elektron tanımı yapmıyor. O sadece, eğer bir ölçme işlemi, yani etkileşme gerçekleştirilirse, bu sınırlı uzay içinde (Konfigurationsraum) elektronun bir parçacık, ya da bir dalga olarak ortaya çıkarılabilecek özelliklerine ilişkin mümkün değerlere yönelik ihtimal yoğunluğunu veriyor.  $|\Psi|^2$  ile ifade edilen bu yoğunluğun başka bir anlamı yoktur. Yani, “gerçekte” var olan bir parçacığın nerede, hangi uzay-zaman koordinatlarında tesbit edilebileceğini göstermiyor o.

Einstein bütün bunları kabul edemezdi! Edemezdi, çünkü kuantum mekaniğinin bu temel gerçeğini kabul etmek onun için kendi kendini inkar etmek anlamına gelirdi! Neden mi? O

<sup>60</sup> Çok açık değil mi! Einstein’ın dünya görüşü, varlıkbilimsel açıdan materyalist felsefenin sınırlarını aşmıyor! Epistemolojik-bilgi teorisi-açısından da o gene objektif mutlak gerçekliğe ilişkin objektif mutlak bilgilerden oluşan bir evrenden yana! Bu durumda, bilimadamlarının yaptıkları-yapabilecekleride, o anki bilimsel gelişme düzeyine uygun teknikleri kullanarak bu objektif bilgilerden mümkün olduğu kadarını tesbit ederek bilince yansıtılmaktan ibaret oluyor. Bilim ve teknik-ölçme bilme teknikleri-ilerledikçe nesnelere ilişkin bilgilerimizin de artacağına inanıyor o. Materyalist pozitivizmi de içeren geniş bir materyalist dünya perspektifi yatıyor bu inancın altında. Ama ne kadar ilginç değil mi, biraz işi irdeleyerek bu mutlak gerçeklik-bilgi dünyasını sorgulamaya başlıyorsunuz varacağınız yer o çok “karşı çıkılan” idealist metafizik inançlar dünyasının sınırları oluyor! Biri diyor ki, bu işin başında bir “idee” var, öteki ise, önce buna “hayır” diyor, “esas olan maddedir” diyor; ama nedir o madde deyince de bunun yerini kendinde şey mutlak bir gerçeklik anlayışı-inancı alıyor. Yani gene inanca dayanan bir idee sonunda. Biri, o “idee”den dinsel bir metafiziğe ulaşırken, diğeri de aynı yere “madde” ve “bilim” adını verdiği metafizik ideeler ile varıyor.

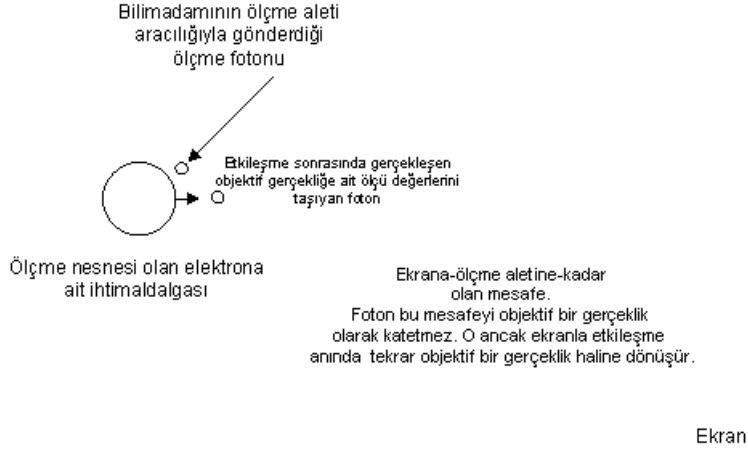
<sup>61</sup> Uzun zamandan beri bu tartışmaların devam ettiği bilimsel yayınları-dergileri-izlemeye çalışıyorum, halâ aynı şeyleri ısıtıp ısıtıp piyasaya sürüyorlar, yani plak takılıp kalmış tarihin bir döneminde. Bunun için önemli işte o, başta pozitivizm olmak üzere, bilime musallat olan, onun gelişmesini engelleyen ideolojik yaklaşımların aşılması..

zaman sorarlardı insana, peki hal böyleyse, yani ihtimaldalgasının içinde parçacık karakterine sahip bir gerçeklik yoksa, bu durumda ışık nasıl yayılıyordu uzayda? Öyle ya, Einstein'ın ışık teorisine göre, belirli bir kaynaktan çıkan fotonlar, hem bir parçacık, hem de bir dalga olarak yol almaktaydılar uzayda. Işığın kaynaktan çıktığı an için iki taraf arasında bir tartışma yoktu belki. Yani, elektronların titreşmesi sonucunda ışık kaynaktan çıkıyordu. O an için objektif bir dalga ve parçacık tanımı yapılabiliyordu. Ama, kaynaktan çıktığı andan itibaren durum farklıydı. Kuantum mekaniğine göre, o andan itibaren artık o potansiyel bir gerçeklikti. Ne zamana kadar? Örneğin, gözümüze gelene kadar. Ya da, herhangi bir nesneye çarpıncaya kadar. Çarpışma anında, tekrar bir etkileşme oluyor ve ihtimaldalgasının içindeki değerler objektif gerçekler haline dönüşüyorlardı.. Bütün bunlar kuantum mekaniği'nin alfabesi idi..Ama Einstein bütün bunları kabul edemezdi.

Düşününüz bir kere, foton dediğiniz şey, zaten, kütlesi olmayan bir enerji paketidir. Ve yıllarca süren tartışmalardan sonra, yapılan deneylerin sonucunda bir "realite" olarak ortaya çıkmıştır. Hatta, Einstein'a Nobel Ödülü'nü kazandıran da bu "realite"nin keşfidir! Yani Einstein Özel ve Genel izafiyet teorileri'ni bulduğu için almıyor Nobel ödülünü! Işığın, fotonların tanecik yapısını bulduğu, tesbit ettiği için alıyor. Ve sen çıkıyorsun, diyorsun ki, bu tanecik dediğin şey, ancak etkileşme anında oluşuyor. Ondan önce böyle birşey yoktur! O da diyor ki o zaman, kaynaktan gözümüze kadar gelen nedir peki? Bir hayalet mi geliyor gözümüze kadar! Uzayda yol alan realite nedir? Ve bu, uzayda nasıl hareket ediyor?

**Bu tartışma hala devam ediyor! Bitmez de! Çünkü tartışma, her ne kadar kuantum mekaniği etrafında, onun terminolojisi kullanılarak yapılıyorsa da, aslında işin esası ideolojiktir, dünya görüşüyle ilgilidir.** Bu sorunun çözülebilmesi, anlaşılabilmesi için sınıflı toplum kafa yapısının değişmesi gerekiyor. Bu da öyle kolay bir şey değil!

Örneğin, yukarda dedik ki, "fotonun kaynaktan çıkma anına ilişkin olarak iki taraf arasında bir tartışma yok". Yani, kaynaktan objektif bir gerçeklik olarak bir fotonun çıktığı konusunda (pozitivistler de dahil olmak üzere) herkes hem fikir. En azından, bütün ders kitaplarında böyle geçer bu. Peki doğru mu acaba bu tesbit? Bence bu da doğru değil! Fotonun kaynaktan çıkma anını kim belirliyor? Nereden biliyorsunuz fotonun "kaynaktan objektif bir gerçeklik olarak çıktığını"? Bana göre, gelen ölçme fotonuyla elektron arasındaki etkileşmenin outputu-çıktısı olan foton, o anın içinde halâ potansiyel bir gerçekliktir. O ancak ekranla etkileştiği an (ya da gözlemcinin ölçme aletiyle etkileştiği an) objektif bir gerçeklik haline gelir. Kaynaktan çıktığı "an" diye, belirli-objektif bir zaman dilimi söz konusu değildir. "Kaynaktan ekrana kadar geçen süre" (zaman) kavramı da öyle. Bunlar hep bize göre, günlük yaşamımız içinde ortaya çıkan ve mekanik olarak kullanılan kavramlardır. Çünkü, kaynaktan ekrana kadar gelen fotonun (potansiyel gerçekliğin) bu "seyahati" onun kendisi açısından uzay-zaman içinde yapılan bir yolculuk değildir! Ama siz, daha işin başında kafanızda mutlak zaman, mutlak mekan-uzay- anlayışıyla olaya yaklaşırsanız, günlük hayatın alışkanlıklarını sorgulamadan "bilim" yapmaya kalkarsanız, bütün bunlar tabi anlaşılma, saçma sapan şeyler olarak görünür size!



## 2-VAROLUŞUN GENEL İZAFİYET TEORİSİ

Varoluşun izafiliğine ilişkin evrensel mekanizmayı Dördüncü Çalışma'da<sup>62</sup> bütün ayrıntılarıyla inceledik. Buna göre, bu evrende “varolan” her şey, kendi içinde bir sistem-bir bilgiyi işleme sistemi-mekanizması olarak gerçekleşiyor-varoluyordu. Her durumda, ancak, “dışardan”-çevreden gelen-alınan madde-enerji-bilgiyi içerde daha önceden sahip olunan bilgiyle değerlendirilerek işlenirken varolunuyordu. Çünkü, varolmak demek çevrenin etkilerine karşı reaksiyon oluşturabilmek demektir. Bu reaksiyonu oluşturabildiğiniz sürece varoluyordunuz.

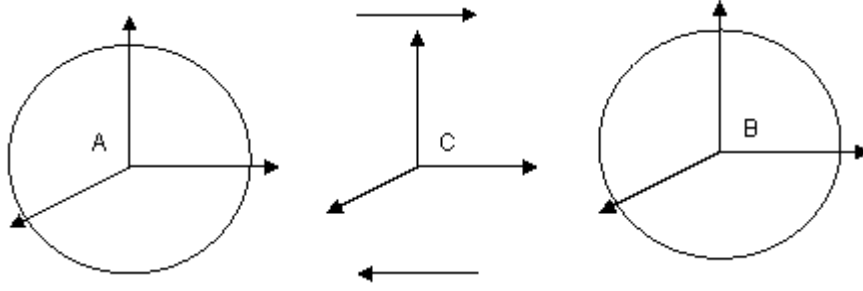
**Son nefesini vererek ölen bir insan için, o an neden, “o artık yokoldu” diyoruz! Eğer “varolmak”, “mutlak bir gerçeklik” olarak, bir moleküller yığını şeklinde varolmak olsaydı, o an o “ölünün” de halâ varlığını devam ettiriyor olması gerekirdi! Çünkü bir moleküller yığını olarak kütlesi-maddi varlığı halâ önümüzde yatıp durmaktadır onun! Halbuki “o artık yokoldu” diyoruz biz! Niye yok peki? Bir varlık gösteremiyor da ondan, değil mi. Ne demek o halde “bir varlık gösterebilmek”? Varolmak, herşeyden önce, çevreye karşı reaksiyon verebilmek demektir. Demek ki ancak, çevreden gelen-alınan madde-enerjiyi-bilgiyi işleyerek, işleyebildiğimiz sürece (işlerken) bir reaksiyon-bir fonksiyon-olarak varoluyoruz-objektif bir gerçeklik halinde ortaya çıkıyoruz. Bu süreç, yani çevreyle etkileşme süreci, her objeyle-nesneyle ilişki içinde yeniden gerçekleştiği halde (nesnelere ilişkilerle göre sınırlı-kesintili olduğu halde), bunlar birbirini takiben, arada objektif bir zaman dilimi olmadan gerçekleştikleri için, biz varoluşu-yaşamı kesintisiz-sürekli bir oluşum olarak algılarız. Her objeye-nesneye karşı gösterdiğimiz reaksiyonla yeniden yaratıldığımız-(varolduğumuz) halde, varoluşumuzu bu mekanizmadan ayrı düşünerek sürekli-mutlak bir gerçeklik olarak düşünürüz. Önce hayallerden oluşan bir koza oluştururuz kendimize ve sonra da kafamızı bunun içine sokarak yaşarız...**

## 3-KOORDİNAT SİSTEMİ NEDİR

Koordinat sistemi, belirli bir bilginin bir madde-enerji yoğunluğu olarak (yapı) gerçekleştiği her AB sisteminde, sistemi oluşturan parçaları (şekilde A ve B), ya da sistem merkezini esas alan (şekilde C noktası) sıfır noktasını temel alarak baktığımız zaman görünenleri uzay zaman içinde-uzay zaman boyutlarıyla-ifade edilebilme şeklidir.

<sup>62</sup> [www.aktolga.de](http://www.aktolga.de) “Sistem Teorisinin Esasları ya da Varoluşun Genel İzafiyet Teorisi-Herşeyin Teorisi’





Buna göre, her AB sisteminde üç temel KS bulunur.<sup>63</sup> Bunlardan birincisi, az önce de ifade ettiğimiz gibi, sistem merkezini temel alan KS dir. Bu durumda A ve B nin karşılıklı ilişkileri ve bunların bu ilişkiler içinde gerçekleşen varoluş halleri sistem merkezini temel alan (C) bu KS ne göre belirlenir.

A ve B'yi temel alan koordinat sistemlerine gelince; karşılıklı etkileşme içinde birbirlerini yaratarak gerçekleşen bu iki unsurdan her biri, etkileşme sürecini ve bu sürece bağlı olarak ortaya çıkan sonuçları kendi varlıklarını temel alan KS lerine göre de değerlendirebilirler. Çünkü, A ve B yi birbirlerine bağlayan, onların birlikte varolmalarına yol açan kolektif varoluş süreci, aynı zamanda, onların bireysel çabalarıyla-fonksiyonlarıyla, bunların bir toplamı-süperpozisyonu olarak da gerçekleştiği için, her unsur kendi varlığının da gerçekleştiği bu süreci kendi varlığını temel alan KS ne göre de değerlendirebilir.

**O halde, bir şeyin, bir hareketin uzay-zaman içindeki varlığını-koordinatlarını belirlerken, hiç bir zaman öyle rasgele KS seçemeyiz! Bir şeyin, bir KS olarak rol oynayabilmesi için, mutlaka KS olarak seçilen şeyle, o nesne, ya da hareket arasında bir ilişki-etkileşme olması gerekir.**

Ama günlük hayatımıza yön veren mekanik dünyada durum farklıdır, bir örnek verelim: Örneğin, bulunduğumuz evi KS mizin merkezi olarak alırsak, kapının önünde duran arabanın eve 5m. mesafede olduğunu söyleriz. Bunun gibi bir çok örnek sayılabilir. Buradaki KS anlayışı tamamen pratik, günlük hayatımızda bize yardımcı olan bir anlayıştır. Ama bunun, hiç bir zaman, esasa ilişkin, var oluşun esasına ilişkin bir önemi, anlamı yoktur. Mekanik, görünüşe yönelik bir “realite” tanımına yardımcı olan, büyük bir kullanım değeri olan, ancak hiç bir şekilde işin özünü vermeyen bir kabuldür bu. Meselenin bu tarafını bilirsek, hiç bir sorun yok. Ama eğer, bu bizim için bir dünya dörüşününün vasıtası olursa, işte o zaman işler değişiyor.

#### 4-ZAMAN NEDİR..

Öyle “objektif-mutlak gerçeklik” olarak zaman diye birşey yoktur! Zaman, bir durumdan başka bir duruma geçiş sürecinde, aradaki ivmeli hareketle birlikte oluşur. Dış kuvvetin etkisiyle birlikte, “ilk durumdan” başlayıp, “son duruma” ulaşıncaya kadar devam eden etkileşmeler esnasında-izafi olarak-gerçekleşir. Yani, zamanın gerçekliği, bir dış etkiye karşı cevap verilirken ortaya çıkar. Değişim, etkileşimle birlikte, sistemin bir noktadan başka bir noktaya ulaşmasıysa, zaman da bu eylemin gerçekleştiği “süre” oluyor. Buradaki “eylem” dışardan gelen etkiye (girdi) karşı oluşan reaksiyondur; sistemin cevabıdır. Zaman, girdinin içerdeki bilgiyle işlenmesi, sistemin reaksiyon modelinin aktif hale getirilmesi ve sonra da bunun gerçekleştirilmesi süresidir. Eğer etkileşme değişime yol açmasaydı (her etki bir değişime yol açmaz) zaman da olmazdı. Bir etkileşimde bir şeyin değişmesi için aşılması gereken eşik onun kuantize yapısından kaynaklanır. Yani ancak belirli enerji muhtevasına sahip paketlerin (girdi) alınıp verilmesiyle olur değişim. Zaman da bu kuantumların-

<sup>63</sup> Bu konuda daha geniş açıklamalar için [www.aktolga.de](http://www.aktolga.de) 4. Çalışma: “Sistem Teorisi'nin Esasları-ya da Varoluşun Genel İzafiyet Teorisi-Herşeyin Teorisi”

**paketlerin alınıp verilmeleri esnasında gerçekleştiğinden, o da aynı şekilde kuantize bir yapıya sahiptir.**

Zamanın, madde-enerjinin uzayda yer-durum değiştirmesiyle oluştuğunu söyledik. Örneğin, eğer sonsuz hızla hareket etmek mümkün olsaydı, bir durumdan diğerine geçiş sonsuz hızla gerçekleşebilseydi, böyle bir durumda zaman da olmazdı.

**Zaman, değişimle, objektif gerçeklik halinde var oluşla birlikte ortaya çıktığı için, ondan ayrı düşünülemez. Ama buradan, öyle her yeri kaplayan (sahne gibi) bir uzayın var olduğu ve zamanın da böyle bir uzayda, madde-enerjinin bir yerden başka bir yere nakledilmesi esnasında, bunun “süresi” olarak oluştuğu sonucu çıkmaz! Çünkü, ne öyle mekanik bir sahne, ne de öyle sürekli akan bir zaman ve onu ölçen bir saat vardır! Hepsi de kendi içinde kuantize birer enerji alanı olan, içiçe geçmiş “sahnelerin” oluşturduğu bir yapıdır evrensel oluşum. Zaman da, bunların kendi aralarındaki ilişkilerle oluşuyor.**

Zamanın, bir durumdan başka bir duruma geçilirken, yani, madde-enerji-bilgi biçim-şekil değiştirirken gerçekleştiğini söyledik. Bir durumdan başka bir duruma geçmek ise, son tahlilde, bilgi işleme süreci dediğimiz etkileşme olayıdır. Belirli bir madde-enerji şeklinde kodlanmış olan bir bilgi geliyor, sistemin içinde daha önceden depo edilmiş olan bilgiyle işleniyor-etkileşiyor. Bu işlemin-etkileşmenin sonunda da madde-enerjinin yeni bir biçimi olarak kodlanmış yeni bir bilgi oluşuyor. Bilgi, her durumda, madde-enerjinin belirli bir yoğunlaşma biçimi olduğundan, bir durumdan başka bir duruma geçiş de, son tahlilde dış dünyayla bir enerji-informasyon alış veriş olayı olarak gerçekleşiyor. Enerji alışverişi ise, enerjinin yoğunlaşmış olduğu belirli paketlerin (bunlara kuantum deniyor) alınıp verilmesi olayıdır. Çünkü enerji, öyle bir yerden başka bir yere su gibi akan, “sürekli” bir akışkan değildir. Kuantize enerji paketlerinden oluşan bir alan şeklinde gerçekleşir. Bu paketlerin ve alanın oluşumu ve değişimi de özünde bizzat uzayın yapısının değişmesi olayıdır. Çünkü her yeni yapı kendi uzayıyla birlikte oluşur. Daha önceden varolan bir uzaya sonradan paraşütle iner gibi inilmez! **Madde-enerji-bilgi-obje-uzay bunların hepsi bir ve aynı şeydir. Zaman da bu “bir ve aynı şeyin” değişiminin ve “var oluşunun” bir boyutu olarak gerçekleşiyor. Olaylar ve objeler, su gibi akıp giden mutlak bir zamanın içinde, belirli “an”larda belirli noktalarda bulunarak gerçekleşmiyorlar.**

Zamanın bir durumdan başka bir duruma geçiş aralığında oluştuğunu söyleyince insanın aklına tabi hemen, zamana bağlı olmayan bir ortamda gerçekleşen atalet hareketi geliyor. Eğer bütün dış kuvvetlerin sıfır olduğu kapalı bir sistem mümkün olsaydı, ancak bu durumda atalet hali, zaman dışı-mutlak bir hareket olarak karşımıza çıkardı! Bu ise, beraberinde mutlak uzay dışılığı da getirirdi ki, bütün bunlar metafiziktir! Bu yüzden, atalet haline gerçeklik kazandıran şey, hiç bir zaman ortadan kalkması mümkün olmayan o “kuantum dalgalanmalarıdır”. Ama, bu kuantum dalgalanmaları nesnelere uzay-zaman içinde kesin belirlilik, gerçekleşme, sınırlılık kazandırmazlar, bunu da unutmamalım. Bunlar sadece, belirli bir konfigürasyon uzayındaki izafi-potansiyel varoluşa ilişkin sınırlı bir zaman kavramını ifade etmeye yardımcı olabilirler. **Bu durumda örneğin bir elektron, kendi konfigürasyon uzayında “bulunduğu süre içinde”, her hangi bir “an”da, herhangi bir yerdedir o kadar...**

## **5- KUANTUM NEDİR, KUANTİZE OLMAK NE DEMEKTİR?**

Fiziksel bir büyüklüğü oluşturan en küçük birime onun kuantumu deniliyor. Örneğin, elektromagnetik bir alanın-dalğanın kuantumu bir fotondur dediğimiz zaman, bundan anlaşılması gereken, bu alanın-dalğanın her biri aynı anda hem bir dalga hem de bir parçacık olan, belirli enerji muhtevasına sahip ( $E=h\nu$ ) çok sayıda unsurun-elementin (ki bunlara foton deniyor) süperpozisyonuyla oluştuğudur. Bu durumda, bir elektromagnetik alanın-dalğanın

foton adı verilen temel yapısal birimlerle kuantize olduğunu söyleriz. Peki bu neden böyledir, nereden-nasıl ortaya çıkıyor bu kuantumlar, neden kuantize oluyor fiziksel bir büyüklük?

Bir gölün kenarında durmuşuz, parmağımızı suya sokarak elimizi hareket ettiriyoruz! Ne oluyor o an? Elimizin hareketiyle suyu etkilemiş oluyoruz ve suda dalgalar meydana geliyor. Bu bir etkileşmedir, elimizle su arasındaki bir etkileşme. Elimizle neyi kastettiğimiz açık! Peki su nasıl katılıyor bu etkileşmeye, tek tek su molekülleri olarak mı? Yani, elimizle suyu etkileme olayı direkt olarak su molekülleriyle elimiz arasındaki bir etkileşme olayı mıdır?

Bir kere, “su” dediğimiz ortam, su moleküllerinden oluşan bir yığın, bir patates çuvalı değildir! Su molekülleri arasında oluşan lokal bağlar onun belirli bir yapıya sahip olmasına yol açar, ona lokal düzeyde bir bütün-sistem olma karakteri kazandırır. Nasıl, görelim:

Bir dış unsurla (burada elimiz) etkileşme anında, etkiye maruz kalan su moleküllerinden oluşan lokal sistemler, bu etkiyi girdi olarak alıp sistemin içindeki bilgiyle (su molekülleri arasındaki bağlar) değerlendirip işleyerek ortak bir reaksiyon-çıkıtı oluşturlarken objektif bir gerçeklik olarak ortaya çıkarlar. Bizim su dalgası dediğimiz çıkıtı (etkileşme sonucu) su moleküllerinden oluşmuş lokal grupların kollektif salınımından-hareketinden ibarettir. Küçük küçük sarkaçların belirli bir frekansla-dalga boyuyla salındıklarını düşünün! İşte bu salınımları gerçekleştiren, daha doğrusu, bu salınımları gerçekleştirirken varolan-ortaya çıkan molekül gruplarına-lokal sistemlerdir ki, biz bunlara o an oluşan su dalgalarının kuantumları diyoruz. Bu nokta çok önemli. Daha önce elektromagnetik dalgaların ve onların kuantumları olan fotonların nasıl oluştuklarını anlatırken de su dalgaları örneğini vermiştik. Bu nedenle bu örneği çok iyi kavramak gerekiyor. **Su dalgalarını gerçekleştiren kuantumlar, kendi aralarında lokal bağlarla birbirlerine bağlı olan su moleküllerinin dışardan gelen girdiyi sistemin içindeki bilgiyle işleyerek gerçekleştirdikleri ortak reaksiyonun ürünü oluyorlar. Yani, bir su dalgası-kuantumu, dışardan gelen etkiyi-girdiyi ortaklaşa işleyen lokal molekül gruplarının gerçekleştirdikleri reaksiyon-çıkıtı-ürün oluyor. Dış faktörle lokal molekül grupları arasındaki etkileşmenin sonucu, su dalgası şeklinde bu molekül gruplarının kendine özgü biçimde gerçekleşen periyodik hareketleri olarak ortaya çıkıyor.**

Peki, ses dalgaları da gene aynı mekanizmaya göre mi oluşuyorlar? Ne yapıyoruz konuşurken de, gene bu türden dalgaları üretmiyor muyuz? Yani bu durumda da gene her şey aynen su dalgalarının oluşumunda olduğu gibidir. Suyu etkileyen elimizin yerinde ses tellerimiz, suyun yerinde de tabii hava bulunmaktadır bu kez. Ama olay aynıdır. **Ses dalgalarının kuantumları olan o ses’ler de (Phonen) hiç bir zaman tek tek hava moleküllerinin titreşiminden ibaret değildirler. Ses kuantumları, ses tellerimizin titreşimine (frekansına) göre, belirli miktarda hava molekülünün biraraya gelmesiyle oluşmaktadır.** Sonra, çeşitli seslere (phonem) denk düşen dalgaların süperpozisyonuyla da kelimeler ortaya çıkıyor.

## 6-SCHRÖDİNGER’İN KEDİSİ

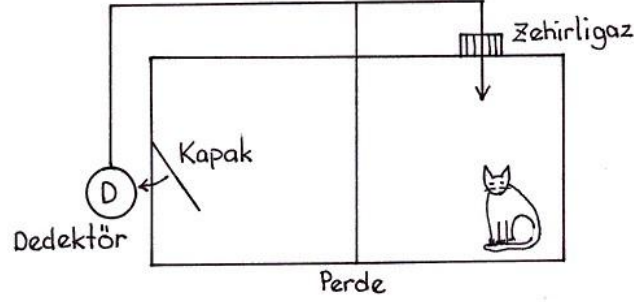
“Schrödinger’in Kedi’si” bilim dünyasında yetmiş yıldır tartışılan en önemli iki düşünsel deneyden biridir!<sup>64</sup> Bu deneyi ve buna ilişkin yorumları, kuantum teorisiyle klasik fiziğin-mekaniğin dünya görüşleri arasındaki farklılığı en açık bir şekilde ifade ettiği için buraya alıyorum. Ayrıca, bu tartışmalar kimin nerede durduğunu göstermesi açısından da çok önemlidir. Einstein, Schrödinger gibi, kuantum teorisine karşı olan klasik dünya görüşünün savunucusu bilimadamlarıyla, Heisenberg, Bohr gibi, kuantum teorisinin kurucuları arasındaki farklılıklar tüm açıklığıyla ortaya çıkıyor bu deneye ilişkin yorumlarda. Tarafların görüşlerini aktarırken, bunu sanki bir tartışma ortamının çevirisi gibi sunduk. Her ne kadar bu tartışmalar gerçekse de, buraya aktardığımız cümleler, direkt, bire bir tercüme değil. İçerik olarak görüşleri yansıtıyorlar.

<sup>64</sup> İlki, daha önce incelediğimiz, „Çift Yarıkla Yapılan Deney”dir.

Bir nokta daha var! Bu çalışma boyunca dile getirdiğimiz görüşler de (benim düşüncelerim de) burada, somut bir olay karşısında kendini ifade etme olanağını buluyorlar. Bir yerde bunları da, pratiğin mihenk taşına vurmuş oluyoruz!

Ama önce bunun nasıl bir deney olduğunu görelim. Bunun, kuantum teorisini çürütmek için Schrödinger tarafından tasarlanmış bir deney olduğunu unutmadan tabii!

Masanın üzerinde bir kutu duruyor. Dışarıya hiç bir şekilde sızıntı yapmayan, içini göremediğimiz bir kutu bu. Kutunun ortasında da bir perde var. Gerektiği anda, kutuyu tam ortadan ikiye ayırabilecek şekilde yapılmış. Öyle ki, perde indiği zaman kutunun iki kısmı arasında hiç bir şekilde geçiş, sızıntı olmuyor. Ve kutunun bir köşesinde de bir kedi oturuyor. Kutunun diğer tarafında ise bir kapak var. İstenildiği zaman açılabilir.



Mekanizma şöyle işliyor: Önce kutunun içine tek bir elektron gönderiyoruz. Dışarıya sızıntı olmadığı için, bu elektronun kutunun içinde herhangi bir yerde olacağını söyleyebiliriz. Sonra da, ortadaki perdeyi otomatik bir şekilde indirerek, kutuyu ikiye ayırıyoruz. Bu durumdayken, kutunun içindeki elektron %50 ihtimalle kedinin bulunduğu tarafta, %50 ihtimalle de diğer tarafta olacaktır.

Sonra, kutunun A kısmında bulunan kapağı açıyoruz ve süreç başlıyor. Eğer elektron kutunun B kısmındaysa, yani kedinin bulunduğu kısımdaysa sorun yok. Ama eğer A kısmındaysa, kapağı açtığımız an dışarıya çıkacak ve hemen kapağa bitişik olarak monte edilmiş olan bir dedektör tarafından tespit edilecektir.

Öyle bir sistem kurmuş bulunuyoruz ki, eğer elektron kutunun A kısmındaysa, kapak açılıp dedektör dışarı çıkan elektronu tespit edince, hemen kutunun B kısmına zehirli gaz veren bir mekanizma çalışmaya başlıyor. Ve kedi ölüyor!..

**Şimdi, tartışma konusu şu [12,17,18,25]: Einstein-Schrödinger tarafına göre: “Şeyler bizden ve bizim bilincimizden bağımsız, bizim dışımızdaki objektif gerçekliklerdir. Onların varlığını bilip bilememek ise bize, bizim bilgilerimize yönelik subjektif bir sorundur. Önce gelen daima objektif mutlak gerçekliktir. Bu objektif gerçekliği bilme sürecinde o an için bilgilerimizde eksiklikler, yetersizlikler olabilir. Ama zamanla, bilim geliştikçe bu bilgilerimiz de gelişecek, mutlak gerçekliği bilme yolunda daha ileriye gitmiş olacağız”. Yani, klasik, mekanik-materyalist dünya görüşünü savunuyor Einstein-Schrödinger ekibi. Ama, isterseniz adına “diyalektik materyalizm” de deyin özü-felsefi çıkış noktası gene aynı! [23]**

Bunlar diyorlar ki, “kutunun içindeki kedinin ölü mü diri mi olduğu bizden, bizim bilincimizden bağımsız objektif bir gerçeklik olduğu halde (biz bunu bilelim bilmeyelim, orada bizden bağımsız bir gerçeklik bulunduğu halde) kuantum teorisi bunu reddediyor! Kutunun kapağını açıpta içine bakana kadar, orada şu ya da bu şekilde objektif bir gerçekliğin bulunamayacağını söylüyor! Bu teoriyi savunanlara

**göre, objektif gerçeklik, onlar kutunun kapağını açıpta içeri bakınca ortaya çıkıyor! O ana kadar, kutunun içindeki kedi %50 ihtimalle ölü, %50 diridir! Bu ihtimallerden hangisinin gerçekleşeceği, gözlemcinin kutunun kapağını açma anında belli oluyor.”**

Einstein-Schrödinger gibi kuantum teorisine karşı olan bilimadamları için “objektif gerçeklik mutlaktır”. “Gözlemciden ve onun bilincinden bağımsızdır”. Bunlara göre, “Kuantum teorisi ve onun Kopenhag yorumcuları, ışın içine gözlemciyi sokarak olaya (varoluş olayına) subjektif bir yön katıyorlar. Bu yanlıştır! Paris şehri, siz onu gözetleyin yada gözetlemeyin, sizden, yani gözlemciden bağımsız, objektif-mutlak bir realite olarak vardır! Tıpkı, kutunun içindeki kedi gibi!..”Nitekim, eğer kutunun içinde, kedinin bulunduğu kısımda, gaz maskesi takmış bir gözlemci bulunsaydı, daha kutu açılmadan önce gerçek durum onun tarafından çoktan tesbit edilmiş olacaktı”.

Hangisi doğru şimdi bunların? Einstein-Schrödinger ekibinin görüşleri mi, yoksa, kutunun kapağı açılıpta gözlemci tarafından durum bizzat tesbit edilene kadar içerdeki kedi %50 ölü, %50 diridir diyen Heisenberg-Bohr ekibinin görüşleri mi?

**Heisenberg-Bohr ekibine, yani, “kuantum teorisinin Kopenhag yorumcularına” göre, olay onların düşündüğü kadar basit değildir! “Siz herşeyi birbirine karıştırıyorsunuz” diyor onlar da! “Klasik fizikle kuantum fiziğini, makroskobik dünyanın değer yargıları ile mikroskobik dünyayı birbirine karıştırıyorsunuz! Evet, günlük, pratik yaşantımızda Paris şehri bizden, yani gözlemciden bağımsız olarak var olan objektif bir realitedir. Bu doğru! Ama bu sadece, bize hiç bir zararı olmayan, tersine işimizi kolaylaştıran pratik bir kabuldür o kadar! Buradan yola çıkarak ilkesel sonuçlara varamazsınız. Örneğin, bir elektron için de aynı şeyi söyleyemezsiniz. Bilmek ölçmekle gerçekleşiyor, ölçmek ise etkileşmektir. Etkileşince de değiştiriyorsunuz. Ölçme nesnesi, günlük hayatın içinden, Paris şehri, ya da bir araba gibi makroskobik bir cisim olduğu zaman, gözlemcinin yapacağı etkinin hesaba katılması gereken bir rolü olmayacaktır. Ama, bir elektron söz konusu olunca, o bir tek ölçme fotonu bile her şeyi değiştiriyor. Öyle ki, ölçme işlemi esnasında belirlediğiniz elektron, işleme başlamadan önce objektif bir realite olarak mevcut olan bir elektron değildir, etkileşme esnasında yarattığınız bir elektrondur. Her etkileşme, kendisine göre farklı bir elektron yaratabilir. Çünkü, etkileşimde kullanacağınız fotonun cinsine göre elektron farklı bir şekilde etkilenmiş olacaktır”..**

**Peki bu kadar mı; yani, Heisenberg-Bohr ekibinin söylediklerinin hepsi bu mu? Eğer bu kadar olsaydı tamamı, bu görüşlere karşı kimse birşey diyemezdi, ama öyle değil işte. Onlar, bütün bunlara ek olarak bir de diyorlar ki; “kutunun kapağını açıpta gözlemci olarak içeride olup bitenleri bizzat görene-tesbit edene kadar kedi %50 ölü %50 diridir. Bu konuda başka da birşey söyleyemeyiz”! “Ne olup bittiğini bilmediğimiz sürece, kedinin ölü ya da diri oluşuna dair bizim dışımızda objektif bir gerçekliğin bulunduğunu da iddia edemeyiz. Biz gerçek durumu tesbit edene kadar bizim dışımızda objektif gerçeklik diye birşey söz konusu olamaz”.**

**Bu durumda onlar kedinin varoluşuna dair (onun ölü ya da diri haline ilişkin) objektif gerçekliği gözlemcinin subjektif yargısına bırakmış oluyorlar. Yani şunu diyemiyorlar bir türlü; “bu deney gözlemci olarak bizim dışımızda gerçekleştiği için, evet kapağı açıpta içeride ne olup bittiğini görene kadar kedi ölümü dirimi bunu bilemeyiz; ama bu, bize-bizim bilincimize ilişkin bir durumdur ve bunun esas konuyla alakası yoktur. Bu durumda olay bizim dışımızda gerçekleştiği için, bizden bağımsız olarak kedi ya ölmüştür, ya da diridir. Kuantum mekaniğinin subjektif idealizmle-gözlemcinin olaya iradi müdahalesiyle alakası yoktur!..Gözlemcinin rolü onun ölçme işlemine-etkileşmeye- maddi bir gerçeklik olarak katılmasıyla anlam kazanır”. Bir kere böyle deseler olay bitecek, ama diyemiyorlar işte! Diyemiyorlar çünkü onların da kafaları karışık. Subjektif idealist-pozitivist bir vürüs var onların zihinlerinde de!..**

Önce deneyi bir daha gözden geçirelim isterseniz: Bence bu, kafa karıştırmak için (aslında deneyi düşünenlerin kafaları karışık) hazırlanmış bir deneydir! Bu deneyle, makroskobik dünyanın “gerçekleri”, günlük hayatın kabullerine dayanan “gerçekler” bir dünya görüşü haline getirilerek önümüze konuyor. Bir elektronla bir kedi aynı kategori içinde değerlendirilerek kuantum mekaniğinin yolu kesilmeye çalışılıyor! Bu bir; ikincisi de, “objektif gerçeklik” kavramı “izafi objektif gerçeklik”, “mutlak objektif gerçeklik” ayırımı yapılmadan kullanıldığı için varoluşun özü ortadan kayboluyor.

Kuantum mekaniğinde bir elektron üzerinde ölçme işlemi yapan “gözlemciyle” elektron arasındaki ilişki sadece iradi-sübjektif- bir ilişki değildir. Bu, maddi olarak gerçekleşen karşılıklı bir etkileşme-biribirini yaratma ilişkisidir. Halbuki sözkonusu deney’de deney düzeneğini hazırlayan, ya da bundan haberi olan “gözlemci” bizzat-yani maddi olarak-deneyin-etkileşmenin içinde yer almıyor! Herşey onun dışında olup bitiyor. Yani o, hiçbir şekilde sürecin bir parçası değil. Bu yüzden de, kendi dışında olup biten bir etkileşme hakkında birşey söyleme olanağı yok. Deneyin sonunda kedi ölüyor mu yoksa sağ mı, nereden bilecek ki gözlemci bunu? Kedi, sadece içinde bulunduğu etkileşmeyi temel alan bir KS’ne göre objektif bir gerçeklik olarak ölü ya da diridir. Bu, sürecin dışında bulunan bir gözlemcinin sübjektif konumundan bağımsız bir durumdur. Gözlemci bilsin bilmesin, onun dışında objektif bir realite olarak ölü ya da diri bir kedi gerçeği bulunmaktadır. Ama bu ayırdır, buradan, olayların ve süreçlerin-nesnelerin objektif mutlak gerçeklikler olarak var oldukları sonucunu çıkarmak ayırdır! Varoluşun izafi-objektif gerçekliğini metafizik bir “mutlak gerçeklikle”, “kendinde şey”le karıştırmak ayırdır!

**Mesele şudur: zaten bizden bağımsız olarak mutlak bir şekilde varolan şeyleri mi ölçmeye-bilmeye çalışıyoruz (gözlemci olarak bunlara ilişkin bizden bağımsız mutlak bilgileri mi çıkarmaya çalışıyoruz), yoksa, ölçme-bilme işlemi esnasında yaratılmasına katkıda bulunduğumuz şeyleri mi biliyoruz? İki dünya görüşü arasındaki farklılık burada ortaya çıkıyor.**

Başka bir örnek üzerinde tartışalım: Şu an ben bu satırları potansiyel bir okuyucu kitlesi için yazıyorum. Yani siz bu satırları okuyana kadar benim için potansiyel bir gerçeksiniz. Ben de sizin için aynı şekilde. Ama ben, bulunduğum yerdeki ilişkilerim içinde, sizler de gene bulunduğunuz yerdeki ilişkileriniz içinde, biribirimizden bağımsız olarak-bu ilişkilere göre objektif izafi gerçeklikler olarak-varolup yaşayıp gidiyoruz. Siz, ne zaman ki benim yazdığım satırları-mesajı okumaya başlıyorsunuz, ancak o andan itibaren bu satırlarla kodlanmış bilgiyi sizin için bir mesaj-girdi haline gelir. Benden çıkan bilgi (çıkıtı) ancak o an sizin için bir girdi olarak objektif gerçeklik kazanır. Ve siz de, o an, daha önceden sahip olduğunuz bilgilerle bu girdiyi değerlendirerek işlerken bir reaksiyon olarak var olursunuz. Benliğinizi temsil eden nöronal ağlarda girdinin işlenilmesi sonucu oluşan bir aksiyonpotansiyeli olarak gerçekleşirsiniz. Bu durumda, bu satırları okurken objektif-izafi bir realite olarak varolan “siz”le daha önceki “siz” aynı şey değilsiniz artık. Ama pratikte böyle düşünmezsiniz, ve dersiniz ki, olur mu öyle şey, “ben” “sizden bağımsız olarak varolan objektif-mutlak bir realiteyim”! Yani, “senin yazını okumadan önce de vardım, okuduktan sonra da var olmaya devam edeceğim”! İçinde yaşadığımız günlük hayatın mekanik akışı sizin bu şekilde düşünmemize neden olur..

Olayları ve nesnelere, onlar hakkında hiçbir bilgiye sahip olmadan objektif-mutlak gerçeklikler olarak kabul etmek bir tür dinsel inanç gibidir! Çünkü bu durumda, “nereden biliyorsun öyle olduğunu” sorusuna, “bu böyledir, bunu böyle kabul etmek gerekir” demekten başka bir cevap verilemez!

**Diyelim ki, uzayın herhangi bir yerinde, hiçbir “gözlemcinin” bulunmadığı bir yerde, bir foton geliyor ve bir elektrona çarpıyor, yani onunla etkileşiyor, ve onun ihtimal dalgasını (aynen kuantum fiziğinin dediği gibi) objektif bir gerçeklik haline getiriyor. Ama unutmayın, sizin (gözlemci olarak sizin) dışınızda bir olay bu, siz de burada, diyelim ki yeryüzünde bir bilimadamı-gözlemci durumundasınız. Nasıl yorumlayacak-**

sınız bu olayı şimdi? Evet, bütün olup bitenler sizin dışınızda olduğu için, bu konuda size bir bilgi gelmediği sürece, sizin bu konuda bir şey söylemenize olanak yoktur. Yoktur ama, bu, sözkonusu olayın hiç olmadığı, uzayın bu bölgesinde bir fotonla bir elektronun çarpışmadıkları, buna bağlı olarak da birbirlerini objektif gerçeklik haline getirmedikleri anlamına gelmez ki! Kedi olayı da bunun gibi birşey! Kedi ölmüş de olabilir, sağ da! Sizin için potansiyel bir gerçekliktir bu olay. Ama sizden bağımsız olarak, etkileşmeye katılanlar açısından da objektif-izafi bir gerçekliktir..

**Ama buradan (dikkat edin), hiçbir şekilde, “bizim dışımızda objektif-mutlak bir gerçeklik olarak bir “kedi”, ya da bir “elektron” gerçeği vardır” sonucu çıkmaz! Ya da, sizin-herbirimizin- her durumda “objektif-mutlak bir gerçeklik” olarak var olduğumuz sonucu çıkmaz! Günlük hayatımızda yer alan pratik kabulleri objektif gerçekliğin izafi olduğuna, her anki etkileşmeyle birlikte, o etkileşmeye katılan unsurları temel alan KS'lerine göre yeniden yaratıldığına ilişkin bilimsel görüşlere karşı bir tez olarak kullanamayız. Bu nedenle, sizin dışınızdaki kedi, sizi temel alan KS'ne göre potansiyel bir gerçekliktir; tıpkı Paris şehrinin onunla ilişkiye girmeden önce sizin için potansiyel bir gerçeklik olması gibi. Ama bunlar (kedi ve Paris şehri) o an, sizden bağımsız olarak-sizin dışınızda İZAFİ OBJEKTİF gerçeklikler olarak vardılar. İşin aslı budur. Ne zamanki maddi olarak etkileşmeye katılırsın ancak o zaman yaratırken yaratılarak varolursun sen!..**

**Açıkça görüleceği gibi, yukardaki deneyle kuantum mekaniğinde tartışma konusu olan ölçme-bilme işlemi-süreci arasında hiçbir ilişki yoktur! Çünkü, yukardaki deneyin aksine, elektron üzerinde ölçme-bilme işlemiyle uğraşan “gözlemci” etkileşme süreci boyunca daha başından itibaren sürecin içinde yer alan objektif bir taraftır. Bu durumda, elektron üzerinde ölçme işlemi yapan “gözlemciyle” ölçme aletlerini ve bu aletler aracılığıyla gönderilen fotonu-bunların hepsini- bir bütün olarak düşünmek gerekir. Aynı gözlemci, daha sonra da, etkileşme partneri olan elektrondan gelen cevabı alıp onu işleyerek kendi yarattığı elektron hakkında bir bilgiye sahip olmaktadır. Yani burada değiştirirken bilerek-değişen aktif bir etkileşme partneridir gözlemci.**

Kuantum mekaniğinde gözlemcinin bilgi üretici sübjektif yanıyla onun etkileşme süreci içindeki objektif varlığı arasında bir kopukluk söz konusu değildir. Kediye ilişkin deneyde ise, “gözlemci”, başlangıçta objektif olarak etkileşme sürecinin dışında, ondan kopuk sübjektif bir unsurdur! Girdi olmadan çıktı üretmesi beklenen metafizik bir bilendir adeta! “Gözlemcinin” objektif bir taraf olarak devreye girmesi olayla etkileşmeye girdiği an gerçekleşir. Yani gözlemci ancak olaya-nesneye ilişkin olarak görsel yolla bilgi aldığında zaman kendisini temel alan KS ne göre olay hakkında kesin bir yargıya varabilir. Bilgi üretme mekanizmasının mantığı budur.

Kutunun kapağı kapalı kaldığı sürece içeride ne olup bittiği hakkında gözlemcinin söyleyebileceği tek şey kedinin %50 ölü, %50 sağ olduğuna ilişkin tahmindir. Çünkü bilmek gelen bilginin işlenmesiyle gerçekleşir. Bilgi üretme mekanizması gelmediği sürece “bilme” de olmaz! Bilgi üretme ortamında üretilen bir üründür. Bu arada kedi ya ölmüştür, ya da sağdır. Bu, uzayda herhangi bir yerde bir elektronla bir fotonun çarpışması sonucunda ortaya çıkan sonuç gibi birşeydir “gözlemci” için. Uzayda gerçekleşen böyle bir olay, o an, söz konusu etkileşmeye katılanlar (taraf olanlar) için objektif bir realitedir, ama yeryüzündeki gözlemci için hiçte böyle değildir.

Deney başlamadan önce belki de başka biri o kediye su verdi ve o anda su içen-içmiş olan bir kedi gerçekleşti!..Ya da kedi uyuyordu! Neden uyuyan bir kedi gerçekliği olmasın? Her durumda, her etkileşmeye göre, o etkileşmeyi gerçekleştiren “gözlemciyi” temel alan KS ne göre farklı biçimlerde ortaya çıkan bir gerçekle (elektronla, ya da kediyle) karşı karşıyayız demektir bu. **Öyleyse, herkese göre aynı, herkesten bağımsız mutlak bir elektron, ya da**

bir kedi gerçeği yoktur! Gerçek, binbir surat gibidir, ya da bir bukalemun gibidir! Her ilişkide, o anki etkileşmeye göre kılık değiştiren izafi bir gerçek vardır!..Denilebilir ki, evet “su içmiş olan bir kediyle” “uyuyan bir kedi” aynı şey değildir belki, ama gene de, ortada bütün bu durumlardan bağımsız olarak bir “kedi” gerçeği yok mudur? Vardır tabii! Ama o gerçek (gözlemci için) POTANSİYEL bir gerçektir. Kediye-ya da bir elektrona ilişkin bütün bilgileri kapsayan dalga fonksiyonu veya ihtimal dalgası, madde enerjinin belirli bir yoğunlaşma biçimini temsil eden potansiyel bir gerçekliktir. Objektif gerçeklik, yani canlı, belirli bir anda varolan gerçeklik ise, her anki etkileşmeyle birlikte yeniden yaratılan izafi bir oluşumdur. Bütün mesele burada!

**Görüldüğü gibi, Kopenhag yorumcuları işi bir noktaya kadar doğru olarak getiriyorlar, ama, “gözlemci” falan derken, kaşla göz arasında ölçme işleminin özünün objektif etkileşme olduğu gerçeği ortadan kayboluyor bir anda ve mesele, işin içinde subjektif olarak sen yoksan objektif gerçeklik de yoktur’a dönüşüyor! O zaman, Einstein ve Schrödinger de diyorlar ki tabii, ne yani, siz kutunun kapağını açıpta içine bakarak durumu tesbit edene kadar kedi yarı ölü yarı diri miydi!! Ama onlar da buradan yola çıkarak, kedinin objektif-mutlak bir gerçeklik olarak varolduğu sonucuna varıyorlar!. İşte size “bilimadamlarının” doksan yıldır tartışarak halâ bir sonuca varamadıkları o meşhur “Schrödinger’in Kedisi” deneyi!!**

## REFERANS KİTAPLAR

- [1] Aktolga, M. (2004). “Bir Hücrede İnfomasyon İşleme Süreci ve Evrim”.  
<http://www.aktolga.de> (30.12.2004)
- [2] Aktolga, M. (2004). “Çok Hücreli bir Organizmada İnfomasyon İşleme Süreci ve Evrim”.  
<http://www.aktolga.de> (30.12.2004)
- [3] Aktolga, M. (2004). “Sistem Teorisi, ya da Var Oluşun Genel İzafiyet Teorici – Her şeyin Teorisi”. <http://www.aktolga.de> (30.12.2004)
- [4] Beiser, A. (1967). “Concepts of Modern Physics”. Tokyo: McGraw-Hill Book Company.
- [5] Einstein, A. (1988). “Über die spezielle und die allgemeine Relativitätstheorie”. Berlin, Heidelberg, New York: Springer Verlag.
- [6] Feynmann, R. P. (2002). “QED Die seltsame Theorie des Lichts und der Materie”. München, Zürich: Piper Verlag.
- [7] Feynmann, R. P. (2001). “Vom Wesen physikalischer Gesetze”. München, Zürich: Piper Verlag.
- [8] Fritzsche, H. (2000). “Die verbogene Raum-Zeit”. München, Zürich: Piper Verlag.
- [9] Fritzsche, H. (2000). “Vom Urknall zum Zerfall”. München, Zürich: Piper Verlag.
- [10] Fritzsche, H. (2001). “Eine Formel verändert die Welt”. München, Zürich: Piper Verlag.
- [11] Fritzsche, H. (2001). “Quarks”. München, Zürich: Piper Verlag.
- [12] Gribbin, J. (2000). “Schrödingers Kätzchen”. Frankfurt: Fischer Verlag.
- [13] Halliday, D., Resnick R., Walker J. (2001). “Fundamentals of Physics”. NY: John Wiley&Sons Inc.



- [14] Hawking, S. (2001). "Das Universum in der Nussschale". Hamburg: Hoffmann und Campe Verlag.
- [15] Hawking, S. (2001). "Eine kurze Geschichte der Zeit". München: Deutscher Taschenbuch Verlag.
- [16] Heisenberg, W. (2001). "Der Teil und das Ganze". München, Zürich: Piper Verlag.
- [17] Heisenberg, W. (1984). "Physik und Philosophie" Stuttgart.
- [18] Heisenberg, W., Bohr, N. (1963). "Die Kopenhagener Deutung der Quantentheorie". Stuttgart: Ernst Battenberg Verlag.
- [19] Hermann, J. (2001). "Das Grosse Lexikon der Astronomie". Niedernhausen, Germany: Orbis Verlag.
- [20] Hörz, A. (1974). "Marxistische Philosophie u. Naturwissenschaften". Berlin: Akademie Verlag.
- [21] Infeld, L. (2002) "Die Evolution der Physik". Wien: Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- [22] Karttunen, H., Kröger, P., Oja, H., Poutanen, M., Donner, K. J. (2000). "Fundamental Astronomy". Berlin, Heidelberg, New York: Springer Verlag.
- [23] Lenin, W. (1981). "Materialismus u. Empirikritizismus". Berlin: Dietz Verlag.
- [24] Scheck, F. (1999). "Theoretische Physik". Berlin/Heidelberg/NewYork: Springer Verlag.
- [25] Spektrum der Wissenschaft (1999). Digest: "Quanten-Phänomene".
- [26] Aktolga, M. (2006). "Bilişsel Tarih ve Toplum Bilimlerinin Esasları-İlkel Komünal Toplumdan Bilgi Toplumuna- ve Türkiye"  
[www.aktolga.de](http://www.aktolga.de)
- [27] Dipnot, Özel Sayı-Pozitivizm ve Bilimcilik, Sayı 3, 2010, İstanbul
- [28] Levent Köker, İki Farklı Siyaset, Pozitivizm ve Eleştirel Teori, Dipnot Yay. 2008, Ankara
- [29] Ahmet Kara, Pozitivizm ve Postmodernizm, Vadi Yay. 2001, Ankara
- [30] Hilmi Yavuz, Alafrangalığın Tarihi, Timaş Yay. 2009, İstanbul