

# BİLİM'İN KAPİTALİZM İLE İLİŞKİSİ ÜZERİNE BİR ÇERÇEVE DENEMESİ

Yavuz ÜÇKUYU\*

**Özet:** Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşundan günümüze dek pronatalist ve antinatalist olmak üzere iki farklı nüfus politikası izlenmiştir. Nüfus politikalarının değiştirilmesinde toplumun gereksinim ve talepleri ön plana alınmış ve uygulanan nüfus politikaları daima liberal, birey haklarına saygılı, gönüllülüğü esas alan nitelikte olmuştur. Nüfusun 13 milyon gibi çok az olduğu 1920'li yıllarda doğurganlığın artması için bazı teşvikler yapılsa da bazı ülkelerde olduğu gibi, hiçbir zaman devlet, ailelerin çocuk sayısı ile ilgili ne fikir yürütmüştür ne de baskı yapmıştır. Sadece, devlet olmanın gereğini yaparak, anayasal görevini yerine getirmiş ve topluma, doğurganlığı ile ilgili ne arzu ediyorsa, bunu bilinçli seçim yaparak gerçekleştirebilmesi için hizmet vermiştir. Türkiye'de pronatalist nüfus politikasının değiştirilmesinden sonra kontraseptif kullanımı artsa da sağlıklı düşüklere meydana gelmesi önlenememiş ve 1983 yılında tekrar yasal değişiklik yapılmış ve daha liberal bir yasa kabul edilmiştir. İsteyerek düşüklere anne ölümüne yol açması ancak bu yasadaki ciddi ölçüde engellenebilmiştir. Günümüzde Türkiye'de izlenen nüfus politikasının değiştirilmesi için hiç bir neden ya da bilimsel bir gerekçe bulunmamaktadır.

**Anahtar Sözcükler:** Bilim, bilimsel üretim, kapitalist üretim, değer yasası, artı-değer

## *A Framework on The Relationship of Capitalism and Science*

**Abstract:** Capitalist system, is distinct from all other societies with classes by the means of expanding the law of value into all fields of life and having repudiation mechanisms to conceal it. Science, as a social field is shaped by the law of value and repudiation mechanisms of capitalism. The most common repudiation mechanisms are harmonization, invasion and transformation. The major dynamic that define the relationship between capitalism and science is the sustainment of the production of surplus value. Although capitalism desires to put the science under the rule of capital, it is eventually impossible because of the class struggles and the specific nature of the scientific production.

**Keywords:** Science, scientific production, capitalist production, surplus value, law of value

### Giriş

Kapitalizmin diğer sınıflı toplumlardan ayrılan en önemli özelliği; değer yasasını ve bu yasanın getirdiği paranın gücüne dayanma ilkesini genel ve özel bütün yaşam alanlarını kapsayacak biçimde genişletmesi; bunu yaparken de sanki bu tür bir ilke yokmuş yanılmasına yol açan yadsıma ve gizlemeye dayalı mekanizmaları harekete geçirebilmesidir.

Kuşkusuz Marks yukarıda ifade ile temel ayırıcı nitelikleri vurgulanan kapitalizmi birden ve bütünüyle gözlemlememiştir. Marks gözlem için değer yasasını, gözünden hiç çıkarmadığı bir gözlük olarak kullanmıştır. Değer yasası gözlüğüyle ilkel sınıfsız toplumu, köleci toplumu, feodal toplumu, kapitalist toplumu görmüş ya da yeniden görmüştür. Bu görme ya da yeniden görmede tarihsel seyri belirleyen gücün sınıf mücadeleleri olduğunu fark etmiştir. Sınıf mücadelelerinin ne tür toplumsal dönüşümlere yol açabileceğini sınıf mücadelelerinin örgütlü olarak içinde yer alarak yaşa

mı boyunca gözlemiş ve geleceğe ilişkin öngörülerde bulunmuştur.

Başka ifadeyle Marks, kapitalizmin özgünlüğünün üretim araçları üzerinde özel mülkiyet ve emek üzerindeki artık değer sömürsü olduğunu fark etti. Bu müthiş keşfini ete kemiğe büründürmek üzere, kapitalist üretim biçiminin ortaya çıkardığı metaların nasıl üretildiğine, mübadele edildiğine ve dağıtıldığına odaklandı. Üretim, mübadele ve dağıtımın, toplumsal sistemin yapısını belirlemedeki kısıtlılıklarının zorunlu olarak değişim dinamiklerine yol açacağını gördü. Buradan hareketle kapitalizmin gelecekte alabileceği biçimleri öngörmeye çalıştı. Marks, kapitalizmin gelecekte alabileceği biçimlere doğru hareketinin ancak sınıf mücadeleleri yoluyla gerçekleşebileceği tesbitiyle de, tarihin seyrini insan etkinliğine bağımlı hale getirdi. Sosyalizm, öngörü biçiminin bir tür finalidir.

\* Toplum ve Hekim Dergisi Hakem Kurulu Üyesi

Yine Marks, kapitalizmin kendi içsel dinamikleri dolayısıyla başka bir üretim tarzına (sosyalist) doğal dönüşümünü küçük bir azınlığın (sermaye sınıfı), dönüşümden yararlanacak büyük çoğunluğun (emekçi sınıfı) düşünce ve yaşam biçimlerini zor ve rıza mekanizmalarıyla denetleyerek engellediğini gösterdi. Engellenen dönüşümün ancak emekçi sınıfın bir toplumsal dönüşüm stratejisine sahip olmasıyla siyasal olarak aşılabileceğini ortaya koydu.

### İnceleme Yöntemi

Marks kapitalizmi ele alırken önce kapitalizmin nasıl işlediğine odaklanır, sonra, işleyişin aksayan yönlerini sergiler ve işleyişin aksayan yönlerinin düzeltilmesiyle ortaya çıkabilecek gelecek toplumun neye benzeyebileceğine (sosyalist toplum) ilişkin, işçi sınıfının siyasal stratejilerinin gücü ekseninde çıkarımlarda bulunur.

Eğer insan etkinliğini sınıf mücadeleleri dolayısıyla gerçekleştiriyorsa, kapitalizm öncesi sınıflı toplumlarda da dönüşümün motorunun sınıf mücadelelerinin olduğunun gösterilmesi önemliydi. Bu şekilde, çözümleme yöntemi, tarihin geçerlilik sınavını da başarmış olacaktı. Kapitalizme ilişkin yukarıda ana hatlarıyla ortaya koyulan çözümleme yöntemini, sınıflı toplumlar olan köleci toplum ve feodal topluma da uygulayarak geçerliliğini gösterdi. Geçerlilik sınavı ile sınav kadar önemli zenginlik yakaladı: incelenen kapitalist yapıya şekil veren tarihsel öğelerin de dahil olduğu bütüncül bir çözümleme yöntem ve malzemesi...

### İnceleme Yönteminin Temel Çıkarımları

Marksın çözümleme yönteminin önemli bir sonucu şöyle ifade edilebilir: Değer yasası ve değer yasasının hükmünü sürdüğü meta üretimi, mübadele ve dağıtım biçimlerinin ortaya çıkardığı siyasi hegemonya; din, devlet, aile, sanat, bilim, hukuk vb tüm toplumsal alanları kendi gereksinimleri doğrultusunda istila eder, uyumlulaştırır ve yeniden tanımlar. Dolayısıyla din, devlet, sanat, bilim, hukuk vb üretim tarzının genel yasalarına bağımlıdır (Bernal, 1991).

Üretim tarzının genel yasalarına bağımlı olma hali sadece kapitalizme özgü değildir. Köleci toplum, feodalizm gibi toplumsal formasyonlar da din, devlet, sanat, bilim, hukuk vb tüm toplumsal alanları kendi üretim tarzları yasalarına bağımlı kılmışlardır. Kapitalizmin toplumsal alanları kendisine bağımlı kılmadaki özgünlüğü tekrarlar şuradadır: Kapitalizm değer yasasını genel ve özel bütün toplumsal

alanlara genişletirken sanki böyle bir bağımlılık ilişkisi yokmuş yanılması genelleştirebilmektedir.

Bu durumda örneğin din söz konusu olduğunda, feodal üretim tarzına bağımlılığı dolaylımsız açıkça ortaya konulabilirken, kapitalist üretim tarzına bağımlılığını ortaya koymak için dolayım ilişkileri ortaya çıkarılmalıdır. Feodalizmde pek çok rahip ve keşiş, sahip oldukları toprak ve üzerinde yer alan serfleriyle zaten feodaldır. Bu nedenle feodalizmde dinin bağımlılığını göstermek kolaydır. Kapitalist üretimde ise dinin bağımlılık ilişkisini ortaya koyabilmek için örneğin kadcılık, tevekkül, dünyanın geçiciliği gibi rıza üretim mekanizmalarının gösterilmesi gerekmektedir (Bernal, 2009; Bernal, 2011).

Din, devlet, aile, bilim, sanat, hukuk benzeri yukarıda sayılan toplumsal alanlar, her üretim tarzında benzer biçimleriyle mi yer almaktadırlar? Daha açık ifadeyle, ortada sahibi değişen önden çekişli, beş vitesli yeşil araba sabit şekliyle mi bulunmaktadır? Hiç şüphesiz yanıtımız "hayır"dır. Önden çekişli, beş vitesli yeşil araba soyutlamamız yerine örneğin bilimi koyduğumuzda ortaya çıkan durum şöyle ifade edilebilir: İçinde yer aldığı üretim tarzının bağımlılık ilişkileriyle altı vitesli hale de gelebilen, motorunu yitirerek bir kaporta yığına da dönüşebilen araba...

### Feodalizm ve Bilim

Örneklersek, bilindiği gibi feodalizm, Roma İmparatorluğunun yıkılışından 15-16. yüzyıla kadar özellikle Avrupa kıtasında tipik biçimlerini bulan üretim tarzıdır. Bilim, feodalizmin yerleşmesi ve feodalizmin çözülmesi süreçlerinde altı vitesli arabaya dönüşürken feodal üretim tarzının uzun yüzyılları boyunca bir kaporta yığını olmaktan kurtulamamıştır. Nasıl mı? Kabaca şöyle: Feodalizmin yerleşmesinde ağır saban ve üzengi, bilimin feodal üretim tarzına teknolojik uygulamaları olarak önemli ölçüde belirleyici olmuştur. Ağır sabanın tarımda kullanımı, artı-ürün miktarını artırmış, artmış-artı ürün şövalyeler gibi askeri güvenlikçilerin beslenebilmesinin yolunu açmıştır. Daha az maliyetle ve etkinlikle güvenliğin sağlanması ihtiyacı da, at üzerinde şövalyeye hareket yeteneği kazandıran bilim ve teknoloji ürünü üzengi ile karşılanmıştır (Bernal, 2009, 2011)

Sonra feodalizm için yüzyıllara yayılan neredeyse birbirinin tekrarı denebilecek gelişimin olağanüstü yavaş tempolu yüzyılları. Senyörün sahibi olduğu

toprağı işleyen serfin (köylü), ürünün bir miktarını kendine ayırdıktan sonra senyöre aktardığı üretim tarzı. Senyör kendisine aktarılan artı-ürünün bir bölümüyle şövalye gibi güvenlikleri beslemekte. Bu üretim tarzının sürdürülmesi için yeni ağır sabanlar ve üzenkiye, dolayısıyla üretim tarzını etkileyecek bilim ve teknolojiye gereksinim yok. Çünkü, kendi içinde kapalı bir sistem. Köylü işlediği topraktan elde ettiği ürünün bir bölümüyle karnını doyuruyor ve senyöre aktardığı artı-ürün karşılığı güvenliği sağlanıyor.

### Erken Kapitalizm ve Bilim

15-16. yüzyıl mal üretimi artışına bağlı ticaretin canlanması, canlanan ticaretin sağladığı birikimin mutlak monarşileri yaşatacak duruma gelmesiyle, feodaller ticaret yoluyla mal sağlayabilmeleri için gerekli parayı sağlayabilmek üzere yıllık vergi karşılığında serflere özgürlüklerini vermeye başlıyorlar. Feodalizmi çözen süreç, para birikiminin toplandığı yeni bir sınıfı burjuvaziye de tarih sahnesine çıkarıyor.

Feodalizmin çözülmesi temelde bir etkene bağlanabilir. Artan mal üretiminin yol açtığı ticaret. Feodalizm içinde mal üretimi artışını sağlayacak bir üretim tarzının yaratılmaya başladığından söz ediyoruz. Doğallıkla yeni üretim tarzının gereksindiği din, devlet, sanat, bilim, hukuk vb tüm toplumsal alanları kendi üretim tarzları yasalarına bağımlı olarak dönüştürüyorlar. Dinde reform hareketleri devlette mutlak krallıkların kuruluşu rastlantı değil. Ele aldığımız konumuz bilim de büyük dönüşüm geçiriyor. Dönüşümün çapı nedeniyle genellikle "bilimsel devrim" kavramıyla karşılanıyor. Madencilik, metalurji ve kimya alanında bu dönemdeki bilimsel gelişmeler önemli ölçüde mal üretimi artışına olanak veriyor. Ticaretin önünün açılması olarak da görülebilecek biçimde yeni ticaret yolları bulunuyor ve yeni dünya keşfediliyor (Kristof Kolumb). Artan üretim ve ticaret; burjuvazi ve işçinin de dahil olduğu sınıflar spektrumunda artışa, yeni çelişkilere dolayısıyla sınıf mücadelelerinde zenginliğe yol açıyor. Astronomi bilimi, zenginliğin yol açtığı insan aklının geçmişten kopuş zirvelerini Copernicus, Kepler, Galileo ve Newton kişiliklerinde buluyor (Bernal, 2009; Koyre, 1989; Stroker, 1989; Westfall, 1987).

Bu tablodan sol bilim tarihçileri dahil kapitalizmin ve bilimin birlikte doğuşunu çıkarmışlardır. Burjuvazinin yükselişi ve 17. yüzyılda İngiltere ve Hollanda da elde ettiği siyasal zaferleri koşullayan ticaret

ve sanayi gelişiminde bilimin rolünü fark ederek bir bilimsel devrim sonucuna varmanın Marksın yukarıdaki çözümlenmeleri ile örtüşmediğini düşünüyoruz (Bernal, 2011).

### Kapitalizm ve Bilim

Kapitalist üretim tarzının özelliği, üretimin önceki üretim tarzlarıyla kıyaslanamayacak kadar artırılması ve artan üretimin mübadele ve dağıtımının örgütlenmesidir. Artan üretim, mübadele ve dağıtım, artı-değeri yükselten dolayısıyla sermayeyi büyüten öğelerdir. Marks, önceki üretim tarzları ile kıyaslanamayacak biçimde kapitalizmin barındırdığı potansiyelleri görmüştür. Kapitalizmin taşıdığı potansiyellerin sürdürülemez olduğunu da... Tüketilemeyen üretimin bir süre sonra artı-değer oranında küçülme ile birlikte kapitalizmin sonunu hazırlayan bir çıkmaz sokağa dönüşeceğini fark etmiştir. Üretim, mübadele ve dağıtımın önündeki engelleri kaldıran ve akılcılaştıran dönüşümün işçi sınıfı siyasal iktidarıyla sosyalist toplumla sağlanabileceğini öngörmüştür. Kapitalizmin taşıdığı potansiyellerin çıkmaz sokağa dönünceye kadar harekete geçirilmesinin sosyalist toplumun kuruluş olgunluğunu yükselteceğini de... Kapitalizmde artan üretim, mübadele ve dağıtımda bilimin önemli rolünden hareketle, kapitalizmden bağımsız bir bilim tarihi yazmak doğru değildir. Doğrusu kapitalizmin bilimi kendi gereksinimleri doğrultusunda istila ettiği, uyumlulaştırdığı ve yeniden tanımladığıdır. Bilimin, kapitalizmin doğuş koşullarında örneğin buharlı makinenin icadıyla yol açtığı üretim artışı, kapitalist üretimin gereksiniminin doğurduğu uyum mekanizması içinde değerlendirilebilir.

Kapitalizmin ortaya çıkış ve yayılması koşullarında bilim, kapitalizmin taşıdığı potansiyelleri harekete geçiren dinamiklerden biri olarak başkalaşım geçirmiştir. Marks, eskiden işçi tarafından yapılan işin bilimsel uygulama ürünü bir makine tarafından yapılmasını, sanayi ileri bir düzeye ulaştıktan sonra bilimlerin sermaye tarafından ele geçirilmesi olarak değerlendirir. Harry Braverman makineleşme ve işin örgütlenmesine bakarak bilimin sermayeleşmesinden söz eder. Ele geçirme ya da bilimin sermayeleşmesi kavramları, kapitalizmin kendi gereksinimler doğrultusunda bilimi, istila etme, uyumlulaştırma ve yeniden tanımlama süreçleri içinde değerlendirilebilir (Güney, 2010; Narin, 2008).

Kapitalizm bilimi istila eder, uyumlulaştırır ve yeniden tanımlarken sanki böyle bir ilişki yokmuş ya nılsaması yaratarak ilişkiyi gizlemeye çalışır. Bilim'in

kapitalist üretim tarzının gereksinimleri doğrultusunda aldığı bürünümle aşağıdaki maddeler çerçevesinde toparlanabilir:

**1-Bilim üretiminin yolu olan bilimsel araştırma sonuçlarının üretime aktarılması olan teknoloji üretimi, kapitalizmde tümüyle rastlantısal olmaktan çıkartılarak doğrudan kapitalist üretimin gereksinimleri doğrultusunda yapılan bilimsel araştırmalara dönüşmüştür. Marks'ın saptamasıyla buluş yapmak bir meslek haline dönüşmüştür.**

**2-Bilimsel üretim parçalanarak denetlenebilir süreçlere dönüştürülmüştür. Denetlenen süreçlerde bilimsel meslekli tarafından yaratıcılık içermeyen parçalı bilimsel üretim parçalarının, bir buluş haline gelmesi için yaratıcı faaliyete izin veren bir bilim ortaya çıkmıştır. Denetlenen süreçlerdeki parçalı üretim kapitalist üretim gereksinimleri doğrultusunda şekillendirildiğinden, buluş olarak nitelenebilecek parçaların bütünü anlamındaki pazıl ne kadar şaşırtıcı görünürse görünsün kapitalist üretimin gereksinim sınırları içinde bir bilimsel üretimdir (Narin, 2008; Palacek 2009).**

**3-Kapitalist üretimin gereksinimleri doğrultusunda şekillenen bilimsel üretimin doğal sonucu olarak bilimsel üretim ile teknoloji üretiminin önceki dönemlerle kıyaslanamayacak biçimde iç içe geçmiş olmalarıdır. Bilimsel üretim ile üretimin teknoloji olarak üretim sürecine aktarılması arasındaki süre kısalmıştır.**

**4-Bilimsel üretimin kapitalist üretim sürecine maki-nalaşma olarak yansımaları nitelikli iş gücüne gereksinim azalmaktadır. Bu durum ücretleri düşüren bir eğilime yol açarak artı-değer oranını yükseltmektedir. Yün eğiren işçinin yerini alan yün eğirme makinesinde olduğu gibi...**

**5-Bilim, Ancak kapitalizmde üretkenlik artışı toplumsal gereksinimler doğrultusunda şekillenmediği için irrasyoneldir. Örneğin kanser, açlık gibi öncelikli toplumsal sorunlara kaynak aktarmak yerine kaynaklar askeri üretime aktarılmaktadır. Çünkü açlardan ve yoksullardan artı-değer elde etmenin sınırları vardır. Buradan kapitalizmin bilim ile ilişkisinde altı çizilecek özellik şudur: Bilim üretiminde kapitalist toplumda itici güç, genel olarak üretimin gereksinimleri değil artı-değer üretiminin gereksinimleridir.**

**6-Bilimsel üretimin toplumsallaşmasının önüne geçmek üzere bilimsel üretim bir tür özel mülk**

haline getirilmiştir. Patent yasaları, fikri mülkiyet hakları, bilimsel üretimin özel mülkiyet haline dönüştürülmesinin araçlarıdır. Bugün örneğin kanser hastaları için çok gerekli ilaçlar patent yasaları nedeniyle yaygın ve ucuz olarak üretilememekte ve bunun sonucunda yüzbinlerce erken ölümler gerçekleşmektedir. Yine gıda üretimine yönelik patent yasaları nedeniyle yüzbinlerce insan açlıktan ölümüne terk edilmektedir.

**7-Bilimsel araştırmalar için kullanılan fonların büyüklüğü nedeniyle, işçi sınıfının gözünde bilimsel üretim, gittikçe kapitalistler tarafından üretilebilen bir zenginlik olarak algılanmaktadır. Bu algı, bilimsel üretimin gerçekleştirilmesindeki yüzyılların toplumsal birikiminin sermaye sahiplerine terk edilerek bilimin toplumsal karakterinin görülmesini zorlaştırmaktadır.**

**8-Dev kapitalist şirketler, diğerleriyle rekabette üstün duruma geçmek için bilimsel araştırmaları kendi bünyelerine almışlar ya da bu işlevi yerine getiren üniversiteler benzeri kurum ve kuruluşlarla bağlantıya geçmişlerdir. Tarihsel olarak önce Alman kimya sektöründe yaşanan gelişme daha sonra ABD kimya ve elektrik sektöründe kendini göstermiştir. Bugün ABD ve Avrupa'nın büyük şirketleri kendi bünyelerinde yüksek fonlarla kurdukları arge laboratuvarları ile kendi üretim süreçlerinin gereksindiği bilimsel üretimi gerçekleştirmektedirler. Bilimsel üretimin teknoloji olarak üretimde kullanılması zamanını kendileri belirlemekte, patent yasası yoluyla da devasa karlar gerçekleştirebilmektedirler (Narin, 2008; Palacek, 2009).**

**9-Gelişmiş kapitalist devletler yasal düzenlemelerle büyük şirketlerin bilimsel araştırmalara yatırım yapmasını sağlamakla kalmamış, yapılan yatırımların kara dönüştürülmesi için de elverişli koşulları hazırlamıştır.**

**10-Özellikle gelişmiş kapitalist ülkelerde üniversiteler ve eğitim kurumları kapitalist üretim ve kar mekanizmaları doğrultusunda giderek araçsallaştırılmışlardır. ABD üniversitelerinden Massachusetts Teknoloji Enstitüsü (MIT)'nin doğrudan sanayi ile işbirliği doğrultusunda örgütlenmesi ile teknik öğretimin kapitalist işgücü gereksinimi doğrultusunda dönüştürülmesi açık örneklerdir.**

**11-Bilim, kapitalist üretimin gereksinimleri doğrultusunda temel işlevini makineler ve üretimde işbölümü yollarıyla üretkenliği artırarak göstermektedir. Yeni makine ve üretimde yeni işbölümü temel**

olarak doğa bilimleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Yeni makine ve yeni işbölümü ise sınıflar prizmasında hareketlenmeye ve sınıf mücadelesi yoluyla aranırlara dönüşmektedir. İşte burada sınıf mücadelelerini törpüleyen, yadsıyan ve gizleyen bir mekanizmaya, yani burjuva siyaseti ve ideolojisine gereksinim duyulmaktadır. Burjuva siyaseti ve ideolojisine gerekli araçlar ise toplum bilimleri tarafından üretilmektedir.

**12-**İşçi sınıfı siyaseti ve ideolojisini önce görünür ve sonra egemen hale getirmek; toplum bilimleri üretimlerini sınıflamak, kendine eklemek, deşifre etmek ve aynı zamanda kendisi için üretmek ve yeniden üretmek etkinliklerinin bir arada gerçekleştirilmesini gerektirmektedir. Görünür hale getirilen sınıf siyaseti ve ideolojisi doğal bilim öğeleriyle zenginleştirilmeli, ete kemiğe büründürülmelidir.

**13-**Bilimsel üretimin kapitalizmdeki yerine ve işlevine bakılarak önemsizleştirilemez. Bilimsel üretimin tamamı toplumsaldır. Bu yönüyle emeğe, yani işçi sınıfına içkindir. Emeğe içkin olan bilim, kendi potansiyellerine ve olanaklarına ancak emeğin iktidarıyla ulaşabilir.

#### **Bilimin Kapitalizmde Bürünülerinin Analizi**

Bilimin, kapitalist üretim sürecindeki on maddede ifade edilen bürünülerini ne tür bir gereksinim sonucu ortaya çıkmışlardır? Sorunun yanıtı artı-değer üretiminin başka biçimde sürdürülemeyeceğinin anlaşılmasıdır. Şöyle ki; artı-değer üretimi iki biçimde gerçekleştirilmektedir. Birinci yol mutlak artı-değer üretimidir. Mutlak artı-değer üretimi, işçinin kendini yeniden üretmesi için gerekli zaman dışındaki üretime kapitalist tarafından el konulmasıyla gerçekleşir. Ancak bu şekilde artı-değer üretimi çalışmanın zorunlu doğal sınırlarına tabi durumdadır. İsteseyiz de işçiyi örneğin 16 saatin üzerinde çalıştıramazsınız.

Artı-değer üretiminde ikinci yol nisbi artı-değer üretimidir. Burada işçinin çalışma süresi değişmekle birlikte kendini yeniden üretmesi için gerekli zaman süresi düşürülerek kapitalist tarafından el konulan üretim artırılır. İşçi sınıfının, sınıf mücadeleleri yoluyla uzun çalışma saatlerinin azaltılması kazanımı, kapitalizmi mutlak artı-değer sömürsünden nisbi artı-değer sömürsüne yönlendirmiştir. İşte artı-değeri nisbi olarak artırma olanağı sağlayan temel güç, bilimsel üretimin kapitalist üretim sürecine dahil edilen üretim teknolojileridir.

Buradan hareketle, makineleşme ve geniş ölçekli

üretimi sağlayan bilim ve teknoloji uygulamaları olmaksızın nisbi-artı değer üretiminin gerçekleştirilemeyeceği, dolayısıyla kapitalist üretimin uzun sürelerle sürdürülemeyeceği sonucuna ulaşılabilir. Gerçekten de kapitalist üretim kullandığı bilim ve teknoloji uygulamalarının sağladığı nisbi-artı değer üretiminin sınırlarına ulaştığında birikim krizine girmektedir. Kriz, yeni bilim ve teknoloji uygulamalarının yol açtığı üretkenlik artışı ile bir süre daha ertelenebilmektedir.

#### **Kapitalizm Bilim İlişkisinin Çelişkili Doğası ve Gelecek Öngörüler**

Kapitalizmin krizinin, üretim sürecine aktarılan bilimsel üretimin sağladığı üretkenlik artışı ile çözümlenmesi yerine ertelenmesi durumu anlatan doğru bir tanımlanmadır. Çünkü ortada bir çözüm olanağı yoktur. Çözümlemeyecek olan çelişki artı-değer üretimi için üretilen metaların tüketilmesi zorunluluğu bulunmakta, artı-değer üretimi sürdükçe tüketim olanağı gittikçe daralmaktadır. Kapitalizm bu çözümsüz çelişkinin ölümcül etkisinden kaçmanın yolunu hükmettiği coğrafi alanı büyüterek karşılamaya çalışmaktadır. Artan meta üretiminin, mübadele ve dolaşımının hızlandırılması gereksinimi bilimsel ulaşım ve iletişim teknolojileri ile karşılanmaya çalışılmaktadır Dünya coğrafyasının sınırlılığı dolayısıyla bu kaçış yolunun da sonuna gelmek üzeredir. Bu durumda ölümden kaçış, çözümsüz çelişkinin taraflarını iki dünya savaşında ve pek çok bölgesel savaşta olduğu gibi yıkarak sağlanmaya çalışılmaktadır. Bilimin bu çözümsüz çelişkide kaderi, daha fazla öldürücü silah geliştirerek insanlık dışı yıkıma destek olmaktadır.

Görüldüğü gibi bilim kapitalizm tarafından tümüyle araçsallaştırılmak (sermayeleştirilmek) istenmektedir. Bu amaç doğrultusunda alınan mesafe dolayısıyla bilimin sermayeleştirilmesinden (Braverman), sermaye tarafından ele geçirilmesinden (Marks) söz etmek son derece yerindedir. Burada kuvvetli bir kapitalist yönelime işaret edilmektedir. Ancak Marksizmde hiç bir yönelimin tarihsel seyri, sınıf mücadeleleri yoluyla insan etkinliğinin dışında tutulmamıştır. Yine Marks, kapitalizmi incelerken gözlemlediği kapitalist yönelimlerin tamamının, artı-değer üretim zorunluluğuna bağımlılığı bağlamında bir sonunun olduğunu açıklamıştır. Tarih vermemiştir. Çünkü tarihi belirleyecek olan sınıf mücadeleleri yoluyla insan etkinliğidir. Sürprizli, iniş çıkışlı, erken ve geç ürünleri olabilen...

Dolayısıyla bilimin sermaye tarafından ele geçirilmesinden, sermayeleştirilmesinden söz ederken

sınıf mücadeleleri bağlamında gerilimli bir ilişki- den de söz etmiş oluyoruz. Bir başka ifadeyle bilim sermaye tarafından ele geçirilmek, sermayeleştirilmek istense de, amacın tamamlanması sınıflar olduğu sürece mümkün değildir. Hatta bilimin sermaye tarafından ele geçirilmesi bilimsel üretim aşamaları ne kadar parçalansa ve rutin işlemlere de bölünse bilimsel üretim için yaratıcı insan etkinliği- ne zorunlu gereksinimi nedeniyle daha da gerilimli bir süreçtir.

Kuruluş ve çözülüş dönemleri hariç, feodal üretim sürecinin uzun yüzyılları boyunca bilimin feodal üretim sürecinde etkinliğinin sınırlılığına ve neden- lerine makalede değindik. Kapitalist üretim süreci tarihinde, feodal üretim sürecine benzer biçimde bilimin etkinliğinin öneminin azaldığı geniş tarih aralıklarıyla karşılaşmıyoruz. Bana kalırsa bunun en önemli nedeni kapitalizm üretim sürecinin, tarihi boyunca feodal üretim sürecinin aksine yoğun sınıf mücadeleleri varlığında ilerleyebilmesidir. 1848 Devrimleri, Paris Komünü, Alman Sosyal Demok- rat Hareketi, Ekim Devrimi, Ulusal Kurtuluş müca- deleleri kısa tarihin önemli uğraklarıdır. Buradan bilim ve teknolojik uygulamaların geldiği düzeye bakarak bir kapitalist üretim başarısı çıkarılmasına dikkat çekmek istiyorum. Varsa bilimsel üretim ba- şarısı, sınıfsal mücadelelerin insan etkinliği zirvele- ridirler. Bu nedenle bilim üretimi ne kadar sermaye tarafından ele geçirilmeye çalışılırsa çalışıl- sın üretimin niteliği toplumsaldır.

Kapitalizmin bilimle ilişkisi, tümüyle egemenliğine alma isteği yönünde tamamlanması olanak dışı bir çelişki (gerilim) ilişkisidir. Bu ilişki bilimin potan-

siyelerini ciddi anlamda ortadan kaldırmaktadır. Artı-değer üretim zorunluluğuna bağlı olmaktan kurtulmuş bir bilimin yaratıcı insan zirvelerinde olağanüstü dönüşümlere yol açması kaçınılmazdır. Bilim, kapitalizm sonrası tarihte ilk kez sömürü iliş- kilerinin dışında özgürce boy vermiş olacaktır. Bu durumda bilimin kapitalizmin kısıtlılıkları içindeki boyuna bakıldığında, "ayağı yerde başı göklerde" bilim olarak her türlü yaratıcı insan etkinliğinin önünü açan masalsi deve döneceği öngörüsü kü- çük bir hayaldir. Bütün hayallerin sınıf mücadeleleri yoluyla insan eliyle gerçekleşeceğini bilmek koşu- luyla...

### Kaynaklar

- Bernal J. D.** (2011) *Bilimin Toplumsal İşlevi* Çev.:Tonguç Ok. İstanbul Evrensel Basım Yayın
- Bernal, J.D.**(2009) *Tarihte Bilim-1*Çev.:Tonguç Ok. İstanbul, Evrensel Basım Yayın
- Bernal J.D.**(2009) *Tarihte Bilim-2* Çev.:Tonguç Ok. İstanbul Evrensel Basım Yayın
- Bernal J.D.** (1991) *Marx ve Bilim* Ankara Bilim ve Sosyalizm Yayınları
- Güney B.**(2010) *Kapitalizm Elinde Çarpıtılan Bilim, Marksist Tutum* No:64
- Koyre A.** (1989) *Yeniçağ Biliminin Doğuşu*, Çev.:Kurtuluş Din- çer, Ankara Gündoğan
- Narin Ö.** (2008) *Kapitalizm ve Bilimin Üretimi, Bilimsel Emek Sürecindeki Dönüşüm. İktisat Dergisi, Sayı:494-495*
- Palecek M.**(2009) *Kapitalizm Bilime Karş*, Çev.: Berkay Özbek, Marxist.com
- Stroker E.** (1989) *Bilim Kuramına Giriş* Çev.: Doğan Özle. An- kara Gündoğan
- Westfall R.S.** (1987) *Modern Bilimin Oluşumu*, Çev.: İ. Hakkı Dinler, Ankara V Yayınları