

BİLİM VE KURUMLAR İLİŞKİSİ BAĞLAMINDA
GALİLE VE OPPENHEİMER ÜZERİNE

Prof. DR. Nail BEZEL

DÜŞÜN Dergisi, Mayıs 1985

Bertolt Brecht'in *Galile'nin Yaşamı* adlı oyunu Batı'da bilimin işlevini, kültürle etkileşimini, bu etkileşim sürecinde ortaya çıkabilen uyumsuzlukları ve çatışmaları, bu bağlamda bilim adamının kendi benliğini ve sorumluluğunu algılayışını konu edinen belgesel tiyatro ve edebiyat ürünlerinden biridir.

Aynı konudaki önemli yapıtlar arasında Sinclair Lewis'in *Arrowsmith* (1), C.P. Snow'un *Yeni Adamlar* (2), Angus Wilson'un *Anglo Sakson Tavırları* (3) adlı romanları, Jerome Lawrence ve Robert E. Lee'nin Türkiye'de *Maymun Davası* (4) diye bilinen oyunu, Heinar Kipphardt'ın *J. Robert. Oppenheimer Konusunda* (5) adlı oyunu, ve Alfred Noyes'in *Meşale Taşıyıcıları* (6) adlı uzun şiirleri anılabilir.

Oğuz Atay'ın *Bir Bilim Adamının Romanı: Mustafa İnan* (7) adlı romanı da Türkiye'de bilimin ve bilim adamının sorunlarını işlemek yönünden aynı işlevi yerine getirmektedir. Ancak anılan örneklerden farklı olarak *Bir Bilim Adamının Romanı: Mustafa İnan*'da sorun sayılabilecek durum bir bilimsel bulgu ve aşamadan değil, bunun eksikliğinden kaynaklanmaktadır.

Bu yazıda Brecht'in Galile, Kipphardt'ın Amerikalı atom fizikçisi Robert Oppenheimer üzerine oyunları birbirlerini çağrıştıran yanları, işlenen olaylar, beliren eğilimler ve sorunlar açısından karşılaştırmalı olarak incelenecektir. Bu oyunların ikisinde de, yazarlar, tarihsel olayların sahneye uyarlanmasının elverdiği ölçüde, belgeselliğe bağlı kalmışlardır, bu konuda veriler vardır.

Galile'nin Yaşamı bilim tarihi ile ilgili en az iki kitapta kaynak olarak verilmektedir (8). *J. Robert Oppenheimer Konusunda*'nın yazarı ise, üç bin daktilo sayfası tutan soruşturma tutanaklarından bir olayın özünü vermek ilke ve amacına bağlı kaldığın belirtir. (9) Zaten bu oyunlara konu olan olayların her biri kendi içinde öyle dramatiktir ki, örneğin Oppenheimer olayının belgelerini siyaset bilimi açısından ve üç evreye göre derleyen belgesel bir kitaba, yazarları üç *Perdelik Siyasal Oyun* (10) başlığını uygun bulmuşlardır.

Bu nedenle bu oyunların incelenmesinde, oyunların dayandığı olaylar üzerine belgesel nitelikli başka incelemelerden de yararlanılmıştır. Bu iki oyunda işlenen olaylara yol açan bilimsel aşamalar insanlık ve uygarlık tarihinde geri dönülemeyecek ve bir kez daha aşılamayacak birer eşiktir. Bu bilimsel aşamalardan her biri insanoğlunun üzerinde var olduğu gezegeni, gezegenin içinde yer aldığı evreni kavramada ve maddeden güç elde etmede bilinmeyenin sınırını ilk geçtiği anlardır.

Bu aşamalardan her biri insanoğlunun ateşe sahip oluşu ile ölçülebilecek niteliktedir. Ateş ışık, ateş güç kaynağıdır ve mitolojide ateşi insanlığa veren tanrı soylu Promete'yi iktidardaki tanrı Zeus zincire vurur, işkenceye uğratar. Galile ve Oppenheimer bir anlamda Promete'nin işlevini ve yazgısını paylaşırlar. Bir "mit" in simgeselliği içinde Promete'nin niçin cezalandırıldığı bellidir: Ateş tanrılara özgüdür. Promete ise insan yaşamını iyileştirmek için ateşi insanlığa vermek iyiliğini ve cüretini göstermiştir.

Galile ve Oppenheimer durumlarında ise sorun bilimin dinamik niteliği ile kurumların yerleşikliğinden, ve bu kurumların bilimsel verilerle uyarlı bir tavra girmeye karşı gösterdikleri dirençten gelir. Burada söz konusu bilimler, özellikle insanın dış dünya ile uğraşında geçerli ve başarılı bir yöntem olan ve çağdaş dünyada büyük saygınlığı bulunan doğa bilimleri olduğu için, sonuçta bu yöntemle varılan doğrulara aykırı giden kurumlar eleştirilen bir konuma düşmektedirler.

Bu iki oyunda durumlar şöyle özetlenebilir.

Galile'nin Yaşamı: On yedinci yüzyıl başlarında Katolik Kilisesi bir kurum olarak din işlerinde yetkili, dünya işlerinde iktidar, doğru öğretinin temsilcisi ve denetleyicisidir. Kilise belli bir evren anlayışını da genel öğretisi içinde özümlemiştir: Aristo'nun (MÖ dördüncü yüzyıl) dünyayı merkez alan, iç içe kürelerden oluşan, yersel ve göksel diye ikiye ayrılan ve özce birbirinden farklı sayılan iki bölümden oluşan evreni ile Ptoleme'nin astronomik evreni aralarındaki bazı farklılıklara rağmen Kilise tarafından bütünleştirilmiş, benimsenerek resmi öğretinin bir ögesi haline gelmiştir.

"On yedinci yüzyıla gelindiğinde bu anlayış çağın ideolojisi ile öylesine bütünleşmiştir ki, bu astronomiye el sürmek Tanrı'nın tahtına müdahale anlamına gelmiştir" (11).

Galile, teleskopla yaptığı gözlemlerin de desteği ile, geçmiş yüzyılda Kopernik'in (1473-1543) geliştirdiği güneş merkezli evren kuramına kanıt sağladığını düşünür, bu kuramı destekler. Galile'nin bu tavrı, Kilisenin temsil ettiği öğretinin dışına çıkmak, dolayısıyla iktidarına karşı gelmek sayılır. Kilise, benimsediği öğretiyi denetleme işlevini yerine getirir, bu amaçla zorla içeren iktidarını kullanır. Bunu yaparken Kilise Galile'nin öne sürdüğü verilerin geçerliliğinin değerlendirilmesine göre değil, kendi konumunun gereklerine göre hareket eder.

Galile'ye yalnız Kilise değil, çağının bilgili sayılan kişileri de karşı çıkar, ancak bu konuda Kilisenin daha etkin olmasının nedeni, iktidarı elinde bulundurmasıdır.

J. Robert Oppenheimer Konusunda: Çağ yirminci yüzyıldır. Nükleer fizik alanında büyük aşamalar olmuştur, ama atom çekirdeğinde bulunduğu düşünülen büyük enerjinin kullanılabilirliği henüz belirsizdir. Dünya, İkinci Dünya Savaşı'na girer. Almanya'nın bir atom silahı geliştirme çabasında olduğu yönünde istihbarat vardır. Amerika savaşa girer. Atom silahının yapılabilirliği belirir. Savaş ortamında bilim adamları atom bombasının kullanılıp kullanılmayacağı sorusunu bir yana bırakıp, bu yolda uzmanlar olarak çalışırlar. Bu uzmanlık bombanın kullanılması sürecinde de belli ölçüde devam eder.

Bomba kullanıldıktan sonradır ki, Oppenheimer ve bazı fizikçiler vicdan azabı duyar, bir ikilemi yaşamaya, işlevlerinin amacını düşünmeye başlarlar. Soğuk savaş yılları gelir. Bu arada Sovyet Rusya da atom bombasını yapar. Amerika hidrojen bombası ile yeni bir silah tekeli peşindedir.

Oppenheimer bu dehşet aracının yapılıp devletlerin eline verilmesinde, teknik nedenlerle ve insanlık için kaygılarından dolayı çekingen davranır. Oppenheimer'e göre, bilimin bu yeni gücünün de uygulamaya konması ve kurumlar olarak devletlerin tarih boyunca olduğu gibi eldeki en güçlü silahı kullanma isteği insanlığa ve yeryüzünde yaşama son verebilecektir. Bu bilimsel gerçeğe

uygun tavır, devletlerin hidrojen bombasını yapmaması, yeni uzlaşmalar geliştirmesidir.

Ancak Amerika Birleşik Devletleri, ondan bir yıl kadar sonra da Sovyet Rusya, hidrojen bombasını yapar. Atom bombasının yapımında Amerika'yı dört yıl ara ile izleyen Sovyet Rusya, hidrojen bombasının yapımında bu arayı bir yıla indirmiştir. Bu nedenle Oppenheimer, hidrojen bombasının yapımını geciktirdiği, hidrojen bombası açısından Amerikan devletine güveni olmadığı ve geçmişte komünistlerle ilişkileri bulunduğu gerekçeleriyle soruşturmaya uğrar, resmi görevlerine son verilir.

Bu iki örnekten ilk elde çıkarılabilecek sonuç, bilimin verileri ve uygulamaları önünde, kurumların o zamana kadarki varlıklarını ve işlevlerini yeniden tanımlaması gereğidir. Galile örneğinde ortaya çıkan, Papa'nın iktidar ve benlik sorunları, Oppenheimer'in durumunda soğuk savaş yılları ve McCarthy devrinin koşulları, olayların dokusunu oluşturmakta, ama bilimsel sürecin dinamizmi ile kurumların yerleşikliğinden ve ataletinden kaynaklanan sorun bir ya da başka dokuda ortaya çıkabilmektedir.

Kurumlara süreklilik sağlayan anlayışın, bilimsel gerçeklere uygun bir dönüşüme kolaylıkla ve hemen girebileceği yönündeki yaygın beklenti ise, gerçek tarihte olduğu gibi bu oyunlarda de gerçekleşemiyor.

Galile'nin oyunun başında görülen güvenli iyimserliği daha sonra yerini eleştirel bir anlayışa bırakmaktadır. Oyunun önemli kişilerinden Sagredo, bu sürecin pek basit olmayacağını önceden sezer; teleskopla yapılan gözlemler Aristo'nun yer ile gök arasında tanıdığı kesin nitel ayırımı geçersiz kılınca, "Papa, gök ve cennet yok artık, diye mi yazacak hemen defterine?" der. Bu sözler, Papalık, öğretisine ters düşen verileri kolay kolay kabul etmez, anlamına gelmektedir.

Zaten Brecht de oyun üzerine notlarında bu noktayı şöyle vurgular: "Oyun, yeni bir çağın doğuşunu gösterir ve yeni bir çağın doğuşu konusundaki bazı önyargıları düzeltmeye çalışır" (12).

Oppenheimer üzerine oyunun önde gelen fizikçilerinden ve gerçekte hidrojen bombasının yapımında baş sorumlu Edward Teller, politikacıların biraz sağduyu öğrenmeleri ve savaştan kaçınmaları için böyle dehşetli bir silahla korkutulmaları gerektiği görüşündedir. Teller hidrojen bombasını bir caydırıcı güç olarak görür. Hidrojen bombasını gereksiz kılan uzlaşmaları gerçekleştirmiş bir dünya Oppenheimer'ın görüşünü yansıtıyorsa, dehşet dengesi anlayışı da Teller seçeneği sayılabilir.

Fizikçiler arasındaki bu anlayış farkı, bilimin verileri, mantıksal sonuçları ve ürünleri ile yaşamayı öğrenmenin, eğer insanlık bunu başarabilecek bile olsa, karmaşık ve pürüzlü bir süreç olduğunun göstergelerinden biridir.

Bilimin verilerini dışarıdan değerlendirip, kurumlara uygun düşen politikaları saptamak isteyenlerin tavırları, ya insanoğlunun düştüğü açmazların belirtisi, ya şaşkıncı bağınazlık örnekleri, ya da her iki özelliğin birlikte ortaya çıktığı durumlardır.

Şöyle ki, *Galile'nin Yaşamı*'da kardinallerden ikisi (Bellarmine ve Engizisyon Kardinali), teleskopla gözlemlenen gök cisimlerinin (Jüpiter'in uydularının) deniz yolculuklarında yer ve zaman belirtici olarak kullanımını

onaylamakta, ancak aynı cisimlerin varlığının düşünce düzeyinde kabul edilmesine karşı çıkmaktadır. Yani, bu cisimlerin uygulamadaki yararına evet, aynı cisimlerin varlıklarının söz konusu edilmesine hayır demektedirler.

Oppenheimer'ın içinde bulunduğu durumda ise, hidrojen bombasını yapan yaptıran, etkisini bilen ve yine de savaşa hazır devlet anlayışını sürdüren kurumların benzer bir açmaz içinde oldukları gözlemlenir.

Bilimsel bulgunun doğrulanmasının ve uygulama alanına konulabilirliğinin de kendine özgü ve karmaşık sorunları olduğu bellidir. Sonradan Galile'nin bulgularını doğrulayan Kilise astronomu Clavius, başlangıçta teleskopu güvenilir bulmamış, görüntünün belki teleskopun kendinde olduğunu düşünmüştü.

Bu durumu Galile'nin Kepler'e mektubunda açıkça görüyoruz. Galile şöyle yazıyor: "Azizim Kepler, burada ki bilginlere ne dersin? Bir engerek yılanının inatçılığı ile teleskopa bakmayı reddediyorlar. Ne yapalım bu durumda? Gülelim mi, yoksa ağlayalım mı?" (13)

Nükleer silahların yapımına götüren süreçte benzer türde belirsizliklerden geçildiğini öğreniyoruz. Uranyumun doğal çözülmesinden arta kalan elementlerin neler olabileceği sorusu bilime dışarıdan bakanların rastlamayı ummayacağı çatışmalı tartışmalara neden olmuştur.

Albert Einstein ve Niels Bohr gibi büyük fizikçilerin atom projesinin başlamasından önceki yıllarda maddenin oluşumunda bulunduğu düşünülen gücün kullanılabilir hale getirileceğine inanmadıklarını belirten kaynak vardır (14).

Bilimsel konuları kavramaktan uzak olup da, kurumlar içindeki konumlarından dolayı söz sahibi olanların bazı tavırları da Galile'nin gülmek mi ağlamak mı gerektiği sorusunu hâlâ canlı tutmaktadır. Şu iki örnek bu durumu çarpıcı biçimde vurgulamaktadır:

Galile çağında güneş merkezli Kopernik görüşünden çok söz edildiğini duyan bir piskopos, Kopernik denen bu adamın hapsedilmesini talep etmiştir. 0 sıralar Kopernik öleli yüzyıla yakın zaman geçmişti.

Oppenheimer olayında da sorunlardan biri savaş müttefikleri Sovyet Rusya'ya duyulan sempati nedeniyle atomla ilgili bazı gizli bilgilerin bazı fizikçilerce Rusya'ya aktarılması kuşkusu ve tehlikesidir. Bundan kaygılanan bir senatör de, atomla ilgili gizli bilgilerin daha baştan fizikçilere niçin verildiğini sorar.

Bu bağlamda, Galile ve Oppenheimer geniş anlamda bir dönüşümü zorunlu gören, düşünce ve insanlık açısından bir bütünlüğü ve tutarlılığı arayıp ona göre bir tavır almaya çalışan örneklerdir. Galile ve Oppenheimer durumlarının benzerliği, onların bilim adamı ile otoriteye tanınan ve önceden saptandığı düşünülen yetki ve sorumluluk alanlarının dışına çıkmalarından kaynaklanır.

Galile'nin durumunda evrenin yapısı, işleyişi ve bu konuda Tanrı iradesinin açıklanması Kilisenin yetkisindedir. Bilim adamları Kopernik kuramı gibi yeni bir varsayımla çalışabilir, ancak bu varsayımı doğrulanmış ve Kilise öğretisine ters düşen bir biçimde savunamazlar. Bu varsayımın doğru olup olmadığı konusunda karar vermek yalnız Kilisenin yetkisindedir. Galile, Kopernik kuramını bazı verilerle kanıtladığını ileri sürmekle Kilise öğretisinin ve Kilisenin bilim adamına tanıdığı uğraş alanının dışına çıkmış, Kilisenin yetki alanına girmiştir.

Bu durumda Kilise varlığını ve yetkisinin gücünü elindeki yöntemlerle ortaya koymuştur.

Oppenheimer atom bombasının yapılmasında bir bilim adamı olarak istekli ve etkin rol oynar. Bu bombanın kullanımı konusunda da sorumluluğu dar anlamda tanımlanmış bir uzman olarak davranır.

Onun sorumluluğu bombanın yapılmasını sağlamak, tam etki için bombanın nerede ve hangi teknik saptamalara göre kullanılacağını belirtmektir. Bombanın kullanılıp kullanılmayacağını değerlendirmek ona tanınmış bir yetki değildir.

Bu, devletin başka kademelerinde, başka uzmanların sorumluluğu ve yetkisindedir. Ancak Oppenheimer atom bombasının kullanılmasından bir uzmanın sınırlı anlayışı ile değil, bu işe önemli katkısı olmuş çok yanlı ve duyarlı bir insan olarak etkilenir.

Hidrojen bombası yapımı hazırlıklarına gelindiğinde Oppenheimer, Atom Enerjisi Komisyonu Danışma Kurulu Başkanı konumunda, yalnız bir teknik uzmana tanınan sınırlı sorumluluk ile bombanın yapılabilirliği, kaynak ve personel konuları üzerine görüş belirtmekle kalmaz, böyle bir bombanın yapılmasının Amerika Birleşik Devletleri ve insanlık için iyi olmayacağı yönünde genel değerlendirmelere girer.

Bu, bir uzmana tanınan sorumluluk alanının dışına çıkmaktır. Bu tür stratejik ve genel değerlendirmeler devletin başka kademelerinin yetkisindedir. Daha sonra Oppenheimer devlete güvenmemekle, kendi devletine değil insanlığa bağlılık göstermekle suçlanır.

Bilimsel aşamaların eşiğinde bilimsel doğrular konusunda belirsizlikler bulunabilir. Galile'nin durumunda olan, böyle bir evrede kurumsal otoritenin araya girmesi, kendi yöntemiyle Galile'nin çalışmalarına müdahale etmesidir.

Oppenheimer durumunda, yalnız Oppenheimer'ın değil insanlığın karşılaştığı sorun, kurumların bilimin uygulamasının sonuçları ile uyumlu bir değişime girip girmeyeceğidir. Hidrojen bombası söz konusu olduğunda, bu uyumsuzluğun sonucu insanlığın sonu olabilir.

Burada ortaya çıkan bir sorun, bilim adamının kendi benliğini ve sorumluluğunu nasıl algıladığıdır. Bu açıdan bilim adamı için iki temel tavır mümkün görünüyor. Birincisi, sorumluluğun dar bir uzmanlık anlayışı içinde algılanıp tanımlanması, alanı dışına taşan sorunların çözüm ve değerlendirilmesinin başka uzmanlara bırakılması. İkincisi, sorumluluğun genel bir benlik ve insan anlayışı içinde algılanması, bilim insanının, kendi çalışmalarının sonuçlarıyla ilgili konularda kişisel bir değerlendirmeye girmesidir.

Galile ve Oppenheimer olaylarına neden olan, onların bu ikinci tavrı göstermeleridir. Ancak her ikisinin de zaman zaman bu iki tavır arasında bir ikileme düştüklerini görürüz.

Oyunun başında Galile, yeni çağın bilimi ve bilimin etkileri konusunda güvenli iyimserliğini ortaya koyarken, yalnız bir uzman olarak değil bir insan olarak beklentilerini dile getirmektedir. Evrenin yersel ve göksel bölümlerinin anıldığı gibi birbirinden özde farklı olmadığı görüşü ortaya çıkınca, Tanrısal sayılan göklerin bu özelliği de yok sayılacak demektir. Böylece Tanrının nerede olduğu sorusu ortaya çıkar,

bunu dile getiren Sagredo olur.

Galile ile aralarında şu konuşma geçer:

Sagredo: "O halde Tanrı nerede?"

Galile: "'Ben tanrıbilimci değilim. Ben bir matematikçiyim."

Burda Galile'nin soruya dar bir uzman anlayışı içinde yaklaşmak istediğini görüyoruz. Fakat Sagredo bu yanıtla yetinmez. Soruya insanca bir yanıt ister:

Sagredo: "Her şeyden önce sen bir insansın ve ben sana soruyorum. Senin evren anlayışında Tanrı nerede?"

Galile: "Ya içimizde, ya hiçbir yerde değil."

Bu, Galile'nin genellikle sürdürdüğü ikinci tavra geri dönmesidir. Bu, "Kültürün, yeni bilimsel düşüncelerin bilincine varması için çalışan, klasik türde bir hümanist" (15) olan Galile'nin tavrıdır.

Galile doğru bildiğini yadsıyıp göz hapsinde tutulduğu surede *İki Yeni Bilim üzerine Konuşma*'yı yazar, öğrencisi ve genç bilim adamı Sarti, Galile'yi hep bir duyarlık içinde değerlendirmekte, bir lanetleyip bir yüceltmektedir. Sarti, Galile'nin bu kitabı yazmış olmasının bildiğini geri almış olmaktan gelen tüm olumsuzlukları silip götüreceğini düşünür. Şöyle der Sarti:

"Bilimin yalnız bir gereği vardır, o da bilime katkıda bulunmaktır."

Bu, bilim adamını birey olarak öteki toplumsal sorumluluklardan soyutlayan, bilim adamını dar anlamda uzman olarak gören anlayıştır. Oysa Galile, yeni bilgiyi kültür içinde özümlemeye çalışmış bir hümanist olarak, öz eleştiriyi de içeren bölümde Sarti'nin değerlendirmesine şöyle karşılık verir:

"Ben bu gereği yerine getirdim. Hoş geldin pislik çukuruna, bilim kardeşi ve ihanet yeğeni" (16).

Belli ki Brecht'in Galilesi toplumsal sorumluluklardan soyutlanmış bir bilim uğraşını, kendi durumunu da anımsatarak, pislik çukurunda bulunmaya benzetiyor. Galile böyle bilim adamlarını "herhangi amaç için kiralanabilecek mucit cüceler" olarak görür.

Oppenheimer da atom bombasının kullanımında dar anlamda uzman anlayışına girmiştir; daha sonra soruşturma sırasında, bu açıdan işlevi sorulduğunda, şöyle der:

"Biz fizikçilerdik, asker ya da politikacı değil." Bu, Galile'nin Sagredo'ya, "Ben tanrıbilimci değilim. Ben matematikçiyim," demesiyle eş anlamlıdır. Oppenheimer daha geniş bir sorumluluk anlayışına ancak atom bombasının kullanımından sonra ulaşır. Ancak o zaman da Oppenheimer yalnız bir fizikçi konumunda değil, aynı zamanda bir devlet görevlisidir. Bu nedenle bir fizikçi ya da devlet görevlisi olarak davranmanın ikilemini yaşar. Bir, yandan şöyle der:

"Eğer savaşı bir dünyanın ya da savaşa hazırlanan ulusların cephaneliklerine atom silahları eklenecekse, öyle bir zaman gelecek, insanlık Los Alamos (17) ve Hiroşima adlarına lanet okuyacaktır. Dünya ulusları birleşmelidir, yoksa yok olacaklardır" (18).

Aynı yıllarda Oppenheimer bir devlet görevlisi olarak da şöyle diyebilmektedir: "Tartışmasız olarak, ama hüznle, şu sonuca vardık ki, komisyon atom silahları, iyi atom silahları ve çok atom silahları sağlamak durumundadır" (19).

Galile'den farklı olarak Oppenheimer'ın bu çelişkileri onun bu silahları yapan kurumların da bir görevlisi olmasından gelir.

Oppenheimer üzerine oyunda, bir güvenlik görevlisi fizikçilerin birer uzman olduğunu, kendi uzmanlık alanlarında görevlerini yapıp gerisini devletin başka uzmanlarına bırakmaları gerektiğini belirtir. Bu, resmi görüşün dile gelişidir. Atom Enerjisi Komisyonu'nun üç kişiden oluşan soruşturma kurulu üyelerinden birisi bilim adamıdır. Bir önceki kuşaktan bir kimyacı olan, bilim adamının devlet görevlisi durumuna girmediği bir anlayışla yetişen ve bu soruşturmada Oppenheimer lehine oy kullanan bu liberal anlayışlı bilim adamının karamsarlıkla dile getirdiği sorun, bilim adamının bundan böyle herhangi bir devlet memuru durumuna girip girmeyeceği, bilimin de devletin taleplerine uyup uymayacağıdır.

Bu üye böyle bir durumda demokrasi ile diktatörlükler arasında ne fark kalacağı sorusunu ve kaygısını dile getirir. Hidrojen bombası konusundaki çekingenliğinden dolayı Oppenheimer, soruşturma sırasında Amerikan devletinden çok insanlığa bağlılık göstermekle suçlanır. Bu, "Amerika'dan yana mısın, yoksa insanlıktan yana mı?" gibi bir soruyla eş anlamlıdır. Oppenheimer'ın ikileminin özü budur. O bu suçlamaya karşı kendini savunsa ve devletine kesin bağlılık içinde kaldığını öne sürse, insanlık sorununa duyarsız kalmış duruma düşer, bu bakımdan okur ve izleyici gözünde suçlu görülebilir, çünkü konu hidrojen bombası ile ilgilidir. Suçlamanın özünde belirdiği gibi insanlığın çıkarını önde tuttuğunu kabullense, o zaman da soruşturmada öne sürülen suç kabullenmiş olacaktır.

Galile'nin geliştirdiği teleskopa duyulan ilginin bir nedeni de, bunun deniz savaşlarında yararlı olacağı düşüncesidir. Bu ilgi hidrojen bombası ile amaç açısından ortak, boyutları açısından farklıdır. Galile'nin çalışmaları çağının koşulları gereği bireyseldir. Oyunda teleskop için gerekli merceğin yapılması için o yıllarda on yaşlarında olan Andrea Sarti ceketini rehin bırakır.

Oppenheimer ise yirminci yüzyılın örgütlü büyük bir bilim ve endüstri etkinliği içinde yer almıştır. Bu nedenle soruşturmada ikilemi ve çelişkileri bir suçlama olarak öne sürülürken, Oppenheimer bunun çağın fizikçilerinin ortak sorunu olduğunu belirterek durumu genelleştirir.

Şöyle der Oppenheimer: "Eğer hükümetler yeni bilimsel keşiflere uygun davranışa girmezlerse, o zaman bilim adamı kendini bu çelişen değer yargıları içinde bulacaktır."

Kullandıkları bağlamda bu sözler şu anlama gelmektedir: Kurumlar olarak hükümetler ellerine geçirdikleri her silahı kullandıkları gibi, atom ve hidrojen bombalarını da kullanmaya kalktıkları sürece, bilim adamı ulusuna bağlılıkla insancıl kaygılar arasında bocalayabilir.

Bu genel durum yanında Oppenheimer'ın belirli kişilik özellikleri de onun böyle bir ikileme duyarlı olmasına yol açmıştır. Oppenheimer bir fizikçi olarak öğrenim görmüş, fakat edebiyat ve felsefe çalışmış, Dante'yi

okuyabilmek için İtalyanca öğrenmiş, Hint felsefesine ilgi duymuş, ilk deneysel nükleer patlama önünde duygularını kutsal Hint yazılarından dizeleri ezbere okuyarak dile getirecek kadar kendini dinsel duyguya ve şiire yakın bulmuştur (20).

Aynı özelliklerin Galile'de de bulunduğunu, onun bilimsel ve edebi başarıları yanında müzik ve resimde de yetenekli olduğunu öğreniyoruz. Bu bağlamda Galile ile Oppenheimer arasındaki bir benzerlik, belki de içinde buldukları kişisel durumların itici gücü, bilime duydukları köklü eğilimdir.

Bilime ilgi karşı konulmaz bir güdüdür onlarda. Brecht Galile'nin Yaşamı üzerine notlarında, araştırma güdüsü ile üreme güdüsü arasında bir benzerlik kurar. Oyunda Galile'nin düşkünlükleri üzerine konuşan Barberini (önce kardinal, daha sonra papadır) de şöyle der: "Ona yıllanmış bir şarap ya da yeni bir düşünce verin, hayır diyemez."

Oppenheimer ise insanlığın sonu olabilecek hidrojen bombasına götüren bazı bilgileri "teknik açıdan tatlı ve çekici" bulduğunu söyler. Galile ve Oppenheimer'ı duruşmaya (Oppenheimer'un durumunda "güvenlik duruşması" ya da soruşturma) kadar götüren nedenin bilim adamına tanınan ve önceden saptandığı düşünülen uğraş alanlarının dışına çıkmaları olduğu zaten yukarıda belirtildi.

Ancak, her iki durumda, yargılama ya da soruşturmalar, geçmişe uzanan olaylar zincirinin bir halkasıdır.

Kopernik'in güneş merkezli evren anlayışını içeren *Gök Cisimlerinin Devinimleri Üzerine* adlı kitabının basımı 1543 yılında tamamlanır. Kitap basıldığında Kopernik ölüm döşeğindedir. Kitaba, Osiander'ın yazdığı bir önsöz, güneş merkezli evren düşüncesinin yalnızca bir varsayım, bir "hipotez" olduğunu belirtir. Böylece Kopernik'in kitabı Katolik Kilisesinin onayını alır.

Galile teleskopla yaptığı gözlemlerle Kopernik sistemine kanıt sağladığını öne sürünce Kopernik düşüncesinin anlamı değişir. 1616'da, yayınından yetmiş üç yıl sonra, Kopernik'in kitabı düzeltilmesi gerekli kitaplar listesine alınır, Kopernik düşüncesi yasaklanır.

Arthur Koestler'e göre ise Galile, Kopernik sistemini bilimsel düzeyde kanıtlamamış, ancak uzlaşmaz tavrı ile Kiliseyi söz konusu konuma itmiştir (21).

Galile 1624'de göreve gelen yeni Papa'dan Kopernik düşüncesinin bir varsayım olarak işlenebileceği konusunda anlayış görür, yer merkezli ve güneş merkezli evren anlayışlarının tartışıldığı *İki Dünya Sistemi Üzerine Karşılıklı Konuşma* adlı kitabını yazar. Galile'nin yargılanmasına ve cezalandırılmasına neden olan bu kitaptır. Onun bu kitapta 1616'da koyulan yasağı çiğnediği öne sürülür. Papa ile kişisel ilişkileri açısından da 1924'de varılan anlaşmayı çiğnemiştir.

Aynı boyutta, Oppenheimer soruşturmasının da bir geçmişi var. 1943 yılında Oppenheimer atom bombası projesinin başkanı iken bir edebiyat profesörü dostu ona, Sovyet Rusya'ya teknik bilgi göndermek yönünde Amerika'da yaşayan bir İngilizin eğilimini aktarır. Bu, güvenliği ilgilendiren bir konudur. Oppenheimer bu durumu güvenlik görevlilerine o anda değil ancak daha sonra bildirir. Bu nedenle üç kez soruşturmaya uğrar ve her defasında kendisine güvenilirlik belgesi verilir. Tutanakları oyuna temel

olan 1954 soruşturması, önceki soruşturmaların kapsadığı noktalarla birlikte Oppenheimer'ın hidrojen bombası konusundaki tutumu üzerinedir.

Galile'nin suçlu, Oppenheimer'ın, devlet görevlisi olarak, güvenilir olduğu sonuçlarına varılan bu yargılama ve soruşturmada usulsüzlükler olmuştur.

1616'da Kopernik düşüncesinin yasaklandığı konusunda Galile'ye yapılan duyuru, bu düşüncenin "benimsenmesinin" ve "savunulmasının" yasak olduğunu içermiştir. Buna göre Galile'nin bu yasaktan sonra yazdığı *İki Dünya Sistemi Üzerine Karşılıklı Konuşma* adlı kitabının suç ögesi sayılmaması gerekirdi, çünkü karşılıklı konuşmada Kopernik düşüncesi yalnızca tartışılmıştır. Duruşmada ortaya çıkarılan bir başka belgeye göre ise, 1616'da Galile'ye yapıları duyuru Kopernik düşüncesinin "öğretilmesinin, yazılı ya da sözlü olarak tartışılmasının" da yasaklandığını gösterir.

Galile'nin kitabı bu belgeye göre suç sayılmış, Galile buna göre cezalandırılmıştır. Konuyu inceleyen yazarlar ise bu ikinci belgenin sahte, en azından usulsüz, olduğu görüşünde birleşmektedirler. Ayrıca, Kopernik düşüncesinin yasaklanmasının nedeni Kilise öğretisine aykırı olduğu görüşüdür; bu aykırılığı resmen saptaması ve bildirmesi gerekli olan bir papalık bildirisinin de olmadığı belirtilmektedir.

Oppenheimer'ın durumunda usûl yönünden belirsizlik soruşturmada kullanılan yöntemdedir. İlk kez bir soruşturmada ceza avukatı bulundurulması ve tanıkların sorgulanması gibi duruşma yöntemleri kullanılmış, ancak suçlamaya temel olan belgeleri, bir duruşmanın gerektirdiği gibi, savunmanın da görmesine izin verilmemiştir.

Galile'nin yargılanmasında Papa'nın kişisel kinlenmesinin de kesin etkisi olur. Oyunda 1616'da Galile ile tartışan Kardinal Barberini 1624'de papa olur. 1624'den sonra Kopernik düşüncesinin bir varsayım olarak tartışılmasına ve yazılmasına kişisel izin veren Barberini'dir. Barberini matematik ve astronomi konularında yeterli bilgiye sahip olduğu kanısındadır, Galile'nin değerlendirmesi de bu yönde olduğu için, oyunda yansıyan iyimserlik ortamına girer.

Barberini'nin koyduğu şart, tartışmada son sözün Kilisenin sözü olmasıdır. Bu anlayış ve sonuçlar oyunda Papa ile Engisizyon Kardinali arasındaki konuşmada belirir. Burada Barberini, Kardinal'den, Galile'nin kitabında Kilise adına son sözü söyleyen konuşmacının saf ve biraz aptal bir kişi olduğunu öğrenir.

Barberini bu kişinin kendisini simgelediğini düşünmüş, benlik ve kişisel saygı anlayışı yaralanmış, en sonunda böyle kişisel bir nedenle Galile'nin yargılanmasına olur vermiştir. Böylece oyunda onun Papalık giysisinin tamamlandığı, otorite ile tam özdeşleştiği ve yargılama için olur verdiği an aynı zamanda en köklü kişisel bir nedenle, bir yaralanmaya tepki olarak, davrandığı andır.

O andan sonra Galile hoşgörü bulamaz. Oyundaki gibi bir araba ile Roma'ya davet edilmez, altmış dokuz yaşında ve hasta iken, hastalığı doktor raporu ile Roma'ya bildirilmiş ve bir ertelenme istenmişken, Galile derhal Roma'ya gelmezse zincire vurularak getirileceği tehdidini alır.

Kışın, Floransa Roma arasını yirmi üç günde katır sırtında

giderek Roma'ya varır. Bedensel zevklere düşkünlüğü bir yana, fiziksel direnci gitmiştir. Yargılamadan ve doğru bildiğini yadsıdıktan sonra Galile ölümüne dek göz altında, ama rahat koşullarda yaşar. Ölümünden sonra da Floransa'da onun adına bir anıt dikilmesine Papa izin vermez.

Oppenheimer üzerine yazılanlarda da Oppenheimer soruşturmasının "genellikle Amerikan hükümeti içindeki katı öğelerin ahlaksal duyarsızlığının örneği olarak görüldüğü" (22) ve hidrojen bombası konusunda, Oppenheimer'ın başkanı bulunduğu, "Genel Danışma Kurulu'nun görüşlerinin bugün sağlıklı ve gerçeklere uygun" (23) olduğu belirtiliyor.

Bu soruşturma sonunda Oppenheimer'a devlet işlerinde güvenilirlik belgesi verilmesi reddedilir. Ancak Oppenheimer o yıllarda Princeton Yüksek İncelemeler Enstitüsü'nün de başkanıdır ve onun bu görevine dokunulmaz. Bu soruşturmadan dokuz yıl sonra, Demokratik Parti iktidarda iken, Kennedy yönetimi Oppenheimer'a atom enerjisi çalışmalarına katkılarından dolayı ödül verilmesini kararlaştırır. Kennedy'nin öldürülmesinden sonra ödülü Oppenheimer'a Johnson verir.

Bu nedenle olmalı ki, Oğuz Atay'ın TÜBİTAK'ın desteğiyle yazılmış olan *Bir Bilim Adamının Romanı: Mustafa İnan* adlı belgesel romanda, Türk bilim adamı Mustafa İnan, Oppenheimer'ı bir tür örnek olarak alır, onu "evrensel bir aydın" olarak tanır ve tanıtır; soruşturmadan sonra bile Oppenheimer'a duyulan saygı onu etkiler. Mustafa İnan bu konuda şu notları alır:

"Kendisine gene saygı gösteriyorlar, fakat güvenmiyorlar. Bununla birlikte karar vermek zor. Güç bir durum! Nitekim sonradan madalya veriyorlar. Amerika'da bu mesele açıkça tartışılıyor ama. Durdu, 'tartışılıyor' sözünün altını çizdi iki kere. Ne büyük saadet! Biz de olsa böyle bir durumu nasıl karşılarlar? Yazdı: Adama selam vermezler. Kitabı bıraktı. Burada Oppenheimer bile olsan insanlarımızı yaranamazsın" (24).

Bu sözler aynı zamanda, Anadolu'nun işgal edildiği yıllarda yoksul ve bedensel bakımdan güçsüz, zekaca üstün bir çocuk olan Mustafa İnan'ın dünya çapında bir Türk bilim adamı ve "evrensel bir aydın" olma yolunda verdiği uzun savaşımın sonunda, içinde bulunduğu düşünce ve toplum ortamından yakınmasıdır.

Mitolojide, ışık ve güç olan ateşi insanoğluna veren Promete zincirde. Aiskhylos'un *Zincire Vurulmuş Promete*'sinde Promete zincirde kalır, ancak Zeus'un soyundan gelenlerin onun iktidarını sona erdireceği yönünde kehanet vardır. On dokuzuncu yüzyıl romantik İngiliz şairi Shelley'nin *Zincirlerden Kurtulmuş Promete* adlı oyununda Promete özgür kılınır.

Doğa, yaratıcılık ve düşünce güzelliği olan, Sevgilisi Asia ile birleşir. Bu, insanlığa ışık ve güç getirenler için, Galile ve Oppenheimer gibiler için, özlenen mutlu dünyanın şiirsel anlatımıdır.

Ek not:

Bu yazı 1985 yılında yayımlandı.
Galile 1642'de öldü.

1992'de Katolik Kilisesi Galile'yi akladı; yani Galile'nin ölümünden 350 yıl sonra.

Thomas More 1532'de, İngiltere'de, Katolik Kilisesi'ne bağlılığı nedeniyle ölüme mahkûm edildi.

Katolik Kilisesi Thomas More'u 1932'de "Aziz" ilân etti; yani ölümünden 400 yıl sonra.

Katolik Kilisesi Galile'nin aklanması için 400 yüz yıl değil, 350 yıl bekledi. Demek, Galile'nin aklanması için 400 yıl beklemek biraz geç olacaktı.

KAYNAKLAR

1. 1924. "*Arrowsmith*" bir bilim adamının soyadıdır. Bu roman yirminci yüzyılın başında New York'ta, Rockefeller Enstitüsü'nde mikrobiyoloji alanında yapılan araştırmaları, deneyleri ve tıpta uygulama sorunlarını, ideal bir bilim adamının toplumun çıkarıcı değerlerinden nasıl uzak durması gerektiğini işler. Bir bilim adamının katkısı ile yazılmıştır.

2. *The New Men*, 1953. Romana başlık olan "yeni adamlar" atom fizikçileridir. Roman kişilerinden biri olan atom fizikçisi, İngiltere'de atom enerjisi ile ilgili çalışmaların başına geçecekken, Japonya üzerine atom bombasının atılmasından etkilenir, bu görevden vazgeçer, küçük bir üniversitede fizik öğretmenliğine döner. Bu eğilim romanda pek gerçekçi bir tavır olarak sunulmaz. Yazar, fizikte doktora yaptıktan sonra romancılığa dönmüş bir kişidir.

3. *Anglo Saxon Attitudes*, 1956. Sorun, bir kazıda çıkan insan iskeleti parçalarının doğru değerlendirilmesidir. İki ayrı değerlendirme insanın geçmişi ile ilgili iki ayrı sonuca, böylece iki ayrı insan anlayışına götürecektir.

4. *Inherit the Wind*, 1955. On dokuzuncu yüzyılda İngiltere'de başlayan, Tevrat'taki yaratılış anlatımı ile evrimci görüş arasındaki tartışma, 1925'de Amerika'da Darwinci düşünceyi ders kitabından okutan bir biyoloji öğretmenin yargılanması ile yeni bir noktaya varır. Oyun bu yargılamadan esinlenmiştir. Oyunun eğilimi söz konusu iki görüş arasında bir uzlaştırma yönündedir.

5. *In the Matter of J. Robert Oppenheimer*. Soruşturma tutanağı, 1954. MIT Press yayını, 1971. Oyun olarak, *In der Sache J. Robert Oppenheimer*, 1964. Oyun daha sonra İngilizce'ye çevrilmiştir.

6. *The Torch Bearers*, 1922. Üç kitaplık bu dizinin birinci bölümünde Kopernik'den Newton'a kadar olan devrin bilim adamlarının yaşamları ve uğraşları şiirlerde anlatılır.

7. Bilgi Yayınevi, 1975.

8. Bak., Clive Morphet, *Galileo and Copernican Astronomy: A Scientific World View Defined*, bibliyografya; J. D. Bernal; *Science in History*, İkinci cildin bibliyografyası.

9. Bak., Yazarın önsözü, "Belgesel Veriler Açısından Oyun."

10. Joseph Boskin ve Fred Krinsky, *The Oppenheimer Affair: A Potttical Play in Three Acts*, 1968.

- 11.Clive Morphet, *Galileo and Copernican Astronomy: A Scientific World View Defined*, Butterworth, London, 1977, s. 10.
- 12.Bertolt Brecht, *Life of Galileo*, İngilizce'ye çeviren John Willett, Methuen, Londra, 1980, s. 118.
- 13.Giorgi de Santillana, *The Crime of Galileo*, Time Incorporated, New York, 1955, s. 13.
- 14.Bak., Robert Jungk, *Brighter Than a Thousand Suns: A Personal History of Atomic Scientists*, Almanca'dan İngilizce'ye çeviren, James Cleugh.
- 15.Santillana, s. XIV-XV.
16. "Bilim kardeşi" ve "ihamet yeğeni" tamlamaları Türkçe'de "kan kardeşi" ve "sütkardeş" sözlerinde olduğu gibi bir ortaklığı belirtmektedir.
- 17.İlk atom bombasının yapıldığı yer, Yeni Meksika'da çöl ortasında bir kasaba.
- 18.Peter Michelmores, *The Swift Years: The Robert Oppenheimer Story*, Dodd, Mead and Company, New York, 1969, s. 117.
- 19.Michelmores, s. 139.
20. *Brighter Than a Thousand Suns* adlı kitap da başlığını bu dizelerden almıştır: "Tanrının görkemi bin güneşten daha parlaktır" ve "Ben ölümüm, dünyalar yıkan".
- 21.Bak., *The Sleep Walkers*, Bölüm V.
- 22.1. I. Rabi ve başkaları, *Oppenheimer*, Charles Scribner's Sons, New York, 1969, s. 3.
- 23.Herbert F. York, *The Advisors: Oppenheimer, Teller and the Superbomb*, W. H. Freeman and Company, San Fransisco, 1976, s. 6.
24. s. 215.

