



Sahne Robotlaşma

Robotization on Stage

Zümre Gizem Yılmaz¹ 



¹Doç. Dr. Zümre Gizem Yılmaz, Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi, İngiliz Dili ve Edebiyatı Bölümü, Ankara, Türkiye

ORCID: Z.G.Y.0000-0003-3148-2447

Sorumlu yazar/Corresponding author:

Zümre Gizem Yılmaz,
Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi, İngiliz Dili ve Edebiyatı Bölümü, Ankara- Türkiye,
Hükümet Meydanı Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi, Yabancı Diller Fakültesi, İngiliz Dili ve Edebiyatı Bölümü No: 2, Ankara- Türkiye

E-posta/E-mail:

zumregizem.yilmaz@asbu.edu.tr

Başvuru/Submitted: 15.03.2023

Revizyon Talebi/Revision Requested:
24.04.2023

Son Revizyon/Last Revision Received:
11.05.2023

Kabul/Accepted: 22.05.2023

Atıf/Citation:

Yılmaz, Zümre Gizem. "Sahne Robotlaşma"
Tiyatro Eleştirmenliği ve Dramaturji Bölümü Dergisi
36, (2023): 47-62.
<https://doi.org/10.26650/jtcd.1265648>

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, posthümanizm felsefesi ışığında robotik bedenlerin konumunu sorgulamak ve bu bedenlerle ilişkisine göre insanların yeniden tanımına katkıda bulunmaktadır. Bunun yanı sıra, bu çalışmada hedeflenen bir diğer nokta artık hayatın pek çok alanında karşımıza çıkan robotların varlığını tiyatro sahnelerinde izleyip robotların sahne sanatlarındaki yerini de tartışmaktır. Dahası, tiyatro sahnelerinde ve konser salonlarında bir süredir karşımıza çıkan robotik bedenlerle karşı karşıya kalan ve bu bedenler vasıtasıyla insanlığın özüne ve süregelen konumuna ulaşan insanların insanlığını kaybetme korkusunun ve endişesinin nedenlerini de ortaya koymaktadır. Bu endişelerin kaynağının insan merkezli bakış açısıyla şekillenen felsefi akımlarla çizilmiş Üstün İnsan algısı olduğunu da gösteren bu çalışma, insanın aslında ne olduğunun robotlar da dâhil olmak üzere pek çok eyleyiciyle ilişkisine göre yeniden anlamlandırılması gerektiğinin altını çizmektedir.

Anahtar Kelimeler: Posthümanizm, robot, robot oyuncular, robot tiyatrosu, robot aktörler

ABSTRACT

This article aims to question the position of robotics and contribute to redefining humans based on their relationships with robotics within the framework of posthumanism. Apart from this, the article further analyzes the place of robots, which humanity is now facing in most of the areas in daily life, by tracing their existence in performance art and on stage. Moreover, this article grasps the essence and ongoing condition of humans through the robotic bodies that have been encountered for some time on theatre stages and in concert halls, thereby underscoring the human fear and anxiety over losing one's humanity when faced with such bodies. Showcasing how the perception of human superiority as shaped by a human-centered perspective lies at the root of these anxieties, this article underlines the necessity to reconceptualize what being human actually means through humans' entangled relationships with a number of agents, including robots.

Keywords: Posthumanism, robot, robot performers, robot theatre, robot actors



EXTENDED ABSTRACT

The focal point of this article involves questioning what being human means with regard to the web of dynamic relationships with a number of agencies, including but not limited to robotic bodies, which point to the technological evolution of humanity. The novel dynamics in robotization have paved the way for certain anthropocentric anxieties to lose human agency *vis a vis* robotic bodies by gaining greater agency to impact their environments. This article aims within the framework of posthumanism to overthrow this anthropocentric anxiety and to shatter the myth of human superiority that was formulated especially in accordance with the Enlightenment's emphasis on the privilege of reason. By acknowledging the material and discursive interconnectedness in the process of making meaning, posthumanism has become the critical confuting of the anthropocentric positioning of humans as implemented by the humanist and Enlightenment discourses and ideas, hence challenging Cartesian dualism. Posthumanism revisits and redefines what being human means by opposing the separation of body and mind in the form of human existence and by challenging humans' assumed superior and distinctive position and exceptionalism. In so doing, posthumanism also further criticizes and blurs ontological and epistemological categorizations by highlighting the inevitable and inseparable relations humans have with other agencies such as nonhuman animals, plants, elemental bodies, robotic bodies, toxic formations, seasons, radiation, continental policies, and social and cultural formations.

Although posthumanism is not limited to only robotic redefinitions of what being human means, robotization still plays a key role in showcasing humans' redefinition through post-humanist inquiries. From this perspective, this article aims to analyze how robots prevail in modern society, whether in the workforce or in artistic areas such as performance studies. This article exemplifies two famous robot musicians to trace the beginnings of the robotic presence in the music industry. The first example involves Shimon, a skilled musician developed in 2017 by Prof. Gil Weinberg at the Georgia Institute of Technology for a robotic music project. The second one involves Hatsune Miku, a virtual mixture of the vocal artist Saki Fujita, the anime designer Kei, and Crypton Future Media, Inc., as these two examples already show how robotic bodies have started to prevail in performance art.

In addition to these two nonhuman bodies that are famous in the music industry, this article also draws attention to robot actors, in particular to the Seinendan Theatre Company and Osaka University Robot Theatre Project. This article also provides some robot theatre examples within this project, including *La Métamorphose* (2014) as a co-production of Japanese and French performance art, *Sayonara* (2013), and *I, Worker* (2013), all of which were written and directed by Oriza Hirata. Though not included in the above-mentioned robot theatre project, Francesca Talenti's *The Uncanny Valley* (2013) and Rimini Protokoll's *Uncanny Valley* (2022)

are other examples of robot theatre. All these plays distinctively illustrate the dominance of robot actors on theatre stage as a counterpart to their human colleagues.

In addition to these robot performers, the article also acknowledges the conceptual insertion of robotic and virtual bodies into plays long before the material introduction of robotic bodies on stage. A quotation from Caryl Churchill's *Love and Information* (2012) illustrates how virtual bodies have been conceptually discussed in dramatic plays. This example also underlines the clash between the virtual/robotic embodiment and physical embodiment that appears in the dichotomy between organic and inorganic bodies. This dichotomy underlines humanity's ancient fear about losing their essential and organic existence to inorganic machines. This fear is at the heart of blurring the line between life and death, thus indicating humanity's obsession with defining life in human terms. By granting cogency to the posthumanist redefinition of humanity, this article hints at humanity's evolution with robotic bodies. American soldier Craig Lundberg showcases how a human body can evolve through constant interaction with robotic and technological extensions and insertions. Upon taking all these examples and theoretical discussions into consideration, this article redefines and revises what being human means using post-humanist ideas with references to a number of robot theatre performers.

Giriş

*Özgür ve İnsan olmak istemiyor musunuz? İnsanlık ve özgürlük ne demek hiç mi anlamıyorsunuz?*¹

Jetgiller çizgi dizi serisinin Rosey robot tasvirinden Neuralink'e geldiğimiz bu günlerde insanın teknolojik ve robotik bedenlerle olan ilişkisini irdelemek ve farklı dinamik ilişkilerle sürekli bir değişim ve dönüşüm içinde olan evrenin parçalarını yeniden tanımlamak gerekliliği ortaya çıktı. Günümüz insan iletişiminin temel yapısı olan ve madde-anlam çakışmasını kavramlarla algılayabildiğimiz insan diliyle bir takım kuramlar ve anlayışlar ortaya atıp bu dinamik değişimde insan nedir sorgusunu her gün düşünür olduk. Peki, nedir bu İnsan? Günümüz teknolojik gelişmeleriyle ve özellikle SARS-CoV-2 (Covid-19) dönemi zorunlu dijitalleşmesi ile önem kazanan insanın televarlığı ve dijital cismiyle İnsan büyük bir değişimin eşliğinde mi? Robot bedenlere mi evrileceğiz? Isaac Asimov'un *Ben Robot* kitabında kurgusal olarak ortaya attığı, robotların insanlara asla zarar vermeyeceği, insanların emirlerine uyacağı ve bu iki kuralla çalışmadığı müddetçe robotların kendi yaşamlarını korumalarını içeren üç robot kanunu yerini korku ve endişeye mi bıraktı? Robotlarla insanlar ayrı ayrı evrilen iki farklı tür haline mi geldi? Öyleyse bu iki farklı var oluşun neticesindeki etik sorunlar kimin sorumluluğunda? Bu sorgulamaların hepsi bizi günümüz posthümanist tartışmalarına çıkarıyor.

Posthümanizm

İnsanın özne konumunu sorgulayan ve bu konunun maddesel ve söylemsel oluşumlardan ayrı olmadığını gösteren posthümanizm, Doğa ve Kültür'ün – ve Madde ve Söylem'in – ikili bir karşıtlık olmadığını ve birbirinden ayrılmaz bir şekilde birbirine birleşik ve dolanık olduğunun, dolayısıyla birinin diğerine üstünlüğünün olamayacağını altını çizerek. Özelden insanın da hem madde hem bilgi özlerinden oluştuğunu göz önünde bulundurarak insanın maddeye ya da insan olmayan canlı ve cansız varlıklara karşı bir üstünlüğü söz konusu değildir. Çünkü insan maddeden ayrı bir yere konumlandırılacak bir oluşum değildir. Robotlaşma bu tartışmalar açısından önemli bir noktadır. Çünkü robotlaşma, Can Batukan'ın deyimiyile “*yepyeni etkileme ve etkilenme (afekt) olanakları*”² sunduğundan insanı yeniden tanımlamak için önemli bir yol açmaktadır. Peki, robotik bedenlerle ilişkisiyle yeniden yapılan tanıma göre insan nedir? Hafızamız, çevremizdeki hava durumu, ülkeler ve kıtalar arası politikalar, ekonomik ve politik değişiklikler, insanın yaşına, cinsiyetine ve sosyal statüsüne bağlı bedeninde ve ruh halinde meydana gelen farklılıklar gibi pek çok etmen insanın aslında hiçbir zaman İnsan³ olmadığını göstermektedir. Fakat insanın insanlığını en çok sorguladığı nokta günümüz teknolojik gelişmelerle varılan robotlaşma aşamasıdır.

1 Aldous Huxley, *Brave New World* (New York: Vintage, 2004), 187.

2 Can Batukan, *Anima-lizm: İnsan, Hayvan ve Bitkilerde Ruh Üzerine* (İstanbul: Altıkırkbeş Yayınları, 2016), 38.

3 Büyük harfle başlayan İnsan, Aydınlanma Çağı felsefeleri neticesinde ortaya çıkan insan-merkezli bakış açısını yansıtan insan tanımıdır.

Robotlaşmanın merkezinde olan posthümanizm felsefesine ışık tutan diğer oluşumlardan bahsetmek yerinde olacaktır. 1940’larda Martin Heidegger’in varlık, oluşum ve teknoloji ilişkileri sorgulamaları; 1950’lerde Maurice Merleau-Ponty’nin algı üzerine yenilikçi yaklaşımları; 1970’lerde Pierre Bourdieu’nun maddesel pratiklerle değişen kültürel deneyimlere ışık tutan habitus kavramı; 1970’lerde Michel Foucault’ın insan fikrinin zamana dolanık söylemlerle şekillendiğini savunup dünya tarihinin merkezine İnsanı konumlandırma kibrinden ötürü Marksizm açısından hümanizm anlayışını eleştirmesi; 1980’lerde Luce Irigaray’ın eril sistemdeki merkezi sorgulaması; 1990’larda Gilles Deleuze’un öznenin üstün görülmesini reddetmesi ve 1990’larda Jacques Derrida’nın Avrupa merkeziliğini yapıbozumuna uğratması, posthümanizme doğru ilerleyen merdivenin kuramsal basamaklarını oluşturmaktadır.⁴ Elbette sadece isimlerini geçirerek bu düşünürlerin alana katkılarından bahsetmiş sayılmayız ama posthümanizme giriş yapmadan önce bu önemli isimlerin anılması gerekmektedir.

İlginç bir şekilde insanı kültürel, çevresel, maddesel ve söylemsel bağlamda teknolojik, organik, inorganik, canlı ve cansız bedenlerle yeniden tanımlamak isteyen posthümanizm denildiğinde akla ilk robot bedenler ve teknolojiyle insanın dolanıklığı geliyor. Fakat aslında posthümanizm robotik ve teknolojik gelişmelerin insanın yeni tanımı üzerindeki etkisini incelemekten çok daha derin felsefi bir kuramdır. Bu yanlış anlaşılmanın özellikle Haraway’ın siborg metaforunun yanlış anlaşılmasından kaynaklandığını düşünüyorum. Siborg denilince akla ilk robot bir beden oluşumu geliyor. Fakat Haraway siborg metaforunu, doğakültür(lerin) iç içeliğini anlatmak için kullanmakta ve siborgu her yönelmesi ve oluşmasıyla dinamik olan doğa ve kültürün, maddenin ve anlamın sınırlarını eriten posthüman bir oluşum olarak ortaya atmaktadır. Siborg metaforunda “*Doğa ve Kültür yeniden işlenir ve biri diğerinin üstü gibi bir görünüm artık yoktur.*”⁵ Bilgi ve anlamın insan ve insan olmayan aktör ağları tarafından nasıl üretildiğini inceleyen Bruno Latour da benzer bir şekilde “*nesnelere ve maddeleri toplumsal açıklamalarından kurtarmamız gerektiği gibi anlamları ‘Doğa’ kavramına indirgenmekten de kurtarmak zorundayız*”⁶ der. Bu bağlamda kavramların biz onlara anlam yüklediğimiz için var olduğu ve düşüncenin var olmanın esası olduğu da çürütülmüştür. Hem Latour hem Haraway insanın insan olmayan oluşumlarla sürekli bir etkileşim içinde olduğundan anlamların ve maddelerin bu etkileşimler neticesinde ortaya çıktığını vurgulamıştır. Neticede aslında biz hiç İnsan olmamışız. Biz neyiz o halde? Hiçbir zaman insan olmadıysak biz neydik? Neyiz? Biz akıl mıyız, beden miyiz, ruh muyuz? Düşünüyoruz öyleyse var mıyız, yoksa var olduğumuz için mi düşünüyoruz? Ya da o kadar iç içe ki varoluş ve düşünüş ayrılıyor mu? Hans Moravec’in insan bilincini bir bilgisayara indirme senaryosu bazında bizim özümüz bilinç mi? Bu bilinç

4 Burada üzerine durulması gereken bir diğer nokta eski maddeciliklerdir. Özellikle Sokrates öncesi filozofların kavramsallaştırdığı eski maddecilikler yazının bağlamında olmadığından ele alınmamıştır.

5 Donna J. Haraway, *Simians, Cyborgs, and Women: The Reinvention of Nature* (New York: Routledge, 1991), 151.

6 Bruno Latour, *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory* (Oxford: Oxford University Press, 2005), 109.

maddemizden ayrı mı? Eğer bilgi varlıktan ayrıysa bizim özümüz olan DNA nasıl madde ve bilginin ayrılmaz bir oluşumunu gösteriyor? Maddesel özümüzdeki bir kod değişirse bizim bilincimiz ve semantik anlayışımız da değişmez mi?

Bu sorular aynı zamanda posthümanizmi kuantum fiziği ışığında açıklayan kuramlarda karşılığını buluyor. Bu alanda ses getiren Karen Barad, *Meeting the Universe Halfway: Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning* (Evrenle Yarıyolda Buluşmak: Kuantum Fiziği ve Anlam ve Maddenin Birbirine Karışması, 2007) adlı eserinde maddeselliği, eyleyciliği ve gerçekliği yeniden düşünerek, tutarlı ve kapsayıcı bir bilim, bilgi, anlam ve madde kuramı ortaya atmıştır. Eyleyici gerçeklik (*agential realism*) kuramıyla Barad eyleyciliği geleneksel hümanist yörüngesinden çıkarmış, “*insan niyeti ve öznelliğinden*”⁷ ayrı bir yere konumlandırmıştır. Barad, özellikle Niels Bohr’un kuramından yararlanarak maddenin içten-etkimesiyle hem varoluş hem de bilme olduğunu⁸ ve bir oluşumun diğer oluşumun öncesinde gerçekleşmediğini, her eyleyicinin ortak oluşunu açıklamıştır. Diğer bir deyişle, bulunduğu ortama etki edebilme olarak tanımlanan eyleycilik ne insanlar ne de insan olmayanlar tarafından sahip olunabilecek bir şey değildir. Eyleycilik bütün farklı değişkenlerin bir araya gelmesi olasılığının doğurduğu enerjidir, güçtür. Evren, anlam, madde diye kavramlaştırdığımız oluşumlar ve insan düşüncesi bu enerjiyle oluşur. Dolayısıyla insan aklı bu oluşumdan ayrılmaz; daha ziyade bu dinamik oluşumun vazgeçilmez bir parçasıdır. İnsanlar ölçülemez karmaşıklıkta elektrik, kimyasal ve kinetik enerjilerin akışıyla ortaya çıkan farklı toplumsal düzenlerdeki enerji eyleyicileridirler. Benzer şekilde evrende de kendini ışık, radyasyon, kütle, yörünge, yer çekimi gibi gösteren enerji değişimlerinin sürekli bir döngüsünü aslında her an hissederiz.

Bu karmaşık ilişkiyi Barad, Niels Bohr ve Werner Heisenberg deneyleriyle açıklamıştır. Albert Einstein’ın da üzerine düşündüğü parçacık ve dalga ikilemine Heisenberg, ekipman değişimiyle dalga modelinin parçacık modeline değişiminin parçacığın bozulmasından kaynaklandığını söyleyerek, bu bozulmanın bizim neyi bilebileceğimize bir sınır koyduğunu söylemiştir. Yani her bir ölçümde ölçtüğün şey bozulup değişecektir. Atom altı parçacıklarının aynı anda hem konumunu hem de hızını ölçmek mümkün değildir. Bu da Heisenberg “Belirsizlik İlkesi”nin (Uncertainty Principle) özüdür. Fakat Bohr, Heisenberg’in büyük bir hata yaptığını, bunun belirsizlik değil belirlenemezlik (indeterminacy) olduğunu söylemiştir. Bir ölçüm yaptığımızda bir şeyleri bozup da neticede bilginin herhangi bir oluşumu belirleyemeyeceği durumu yoktur. Aslında ölçümden önce maddeler arasında kendiliğinden var olan özellikler ya da sınırlar yoktur. Şeyler belirlenemez, ölçümden önce yokturlar. Yani ölçümün ta kendisi maddelere belirli sınırlar ve özellikler atfeder. Bu bakımdan parçacıkların ölçümden bağımsız

7 Karen Barad, *Meeting the Universe Halfway: Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning* (Durham: Duke University Press, 2007), 177.

8 Barad, *Meeting the Universe Halfway*, 178.

konumları yoktur. Tıpkı konum, momentum, parçacık ve dalga gibi zaman da belirli bir oluşum içinde farklı dinamik etkileşimlerle anlam bulur.

How We Became Posthuman: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics (Nasıl Posthüman Olduk: Sibermetik, Edebiyat ve Bilişimde Sanal Bedenler, 1999) ve *My Mother was a Computer: Digital Subjects and Literary Texts* (Annem bir Bilgisayardı: Dijital Özneler ve Edebi Metinler, 2005) isimli eserleriyle posthümanizm alanında çığır açan katkılar sağlayan Katherine Hayles insan merkezli bakış açısına göre varlığın (yani insan varlığının) özü olarak kabul edilen bilinçliliğin epifenomen olduğunu vurgular. Bohr'un belirlenemezlikle üstünde durduğu noktayla Hayles'in bu vurgusunu birleştirecek olursak sınırları olmayan ve tanımlanabilir durumda hazır beklemeyen, sürekli bir dönüşüm içinde olan madde/anlam oluşumunu ancak ölçtüğümüz zaman kavrayabiliriz. Bu durumda da bilinçli bir şekilde ona birçok özellik atfetmiş oluruz. Dolayısıyla bilinç daha temel özelliklerin etkileşiminden kaynaklanan bir oluşumdur. Descartes'in ortaya attığı insan bilinci ve rasyonel muhakeme yetenekleriyle vardır düşüncesinin aksine bilinçlilik eyleyciliğini "gerçek anlamda göremediği ve anlayamadığı daha temel aktörlerden alan; fakat kendine merkezi bir hak iddia etmeye çalışan ama [bilinçli kavrama oluşumun kendisinden sonra olduğu için] aslında partiye geç katılan bir aktör"⁹ olarak tanımlamak da mümkündür.

İnsanın doğayı algısının sınırsız ve döngüsel bir oluşumun içinde erimesi klasik anlamda İnsanın akli üstünlüğünün sorgulanmasına sebep olur. Bu bağlamda insan-merkezli söylemlerle üzerinde ısrarla durup asla kaybetmek istemediğimiz üstünlüğümüz aslında var mı? Rosi Braidotti *The Posthuman* (Posthüman, 2013) başlıklı kitabında, posthümanizmle yeniden tanımlanmaya davet edilen insan için "deneyimlediğimiz köklü dönüşümlere denk gelecek özne oluşumu için yeni sosyal, etik ve söylemsel şemalar"¹⁰ ihtiyacımız olduğunu anlatmaktadır. Aynı enerjinin dolanıklığı içinde oluşan bir kozmolojide insan düşüncesi bu oluşumdan bağımsız bir yere sahip değildir ve insan algıladığı ve düşündüğü için bu oluşum var olmaz. Bu oluşum dinamik bir şekilde durmaksızın devam ettiği için insan düşünür ve algılar. Evrenin çarpışarak değişmesi, sürekli bir hareket halinde olması, doğanın kaotik dengesi, insan vücudundaki mesela kan akışının hiç durmaması gibi sürekli olan hareket aslında bize ölçümün olmadığını, cisimlerin oluşumları içinde sınırsız ve birbiri içine geçmiş olduğunu da hissettirmektedir. Dolayısıyla düşündüğümüz için var olmuyoruz: "Biz bilgiyi dünyanın dışında durup elde etmiyoruz, biliyoruz çünkü biz de bu dünyadayız."¹¹ Katherine Hayles'in belirttiği gibi "yaptığımız şey ve olduğumuz (u düşündüğümüz) şey birlikte evrilir."¹² Var olmak bize kaçınılmaz bir biçimde

9 Katherine N. Hayles, "How We Became Posthuman: Ten Years On An Interview with N. Katherine Hayles", *Paragraph* 33. 3, (2010): 321-22.

10 Rosi Braidotti, *The Posthuman* (Cambridge: Polity Press, 2013), 12.

11 Barad, *Meeting the Universe Halfway*, 185.

12 Katherine N. Hayles, "Unfinished Work: From Cyborg to Cognisphere", *Theory, Culture and Society* 23, (2006): 164.

düşünmeyi de beraberinde getirir. Çünkü bu varoluş hem anlam hem maddeyi bir arada oluşturur. Bu bir arada oluş aynı zamanda beden ve aklın ayrılamazlığını da göstermektedir.

Robotlar ve Beden- Akıl İkilemi

Bazı robot bilimciler kodlanmış bir programdan da bilinçli bir aklın çıkabileceği düşüncesiyle “akıllı” robotlar ya da insan aklının bir bilgisayara yüklenmesi gibi çalışmalar yürütmektedir. Bu çalışmalar bedenimizdeki bilgi, enerji ve madde dolaşımını sağlayan iletişim ağlarının nörotransmitter denen sinir taşıyıcılarının aracılığıyla karmaşık ve sürekli bilgi döngüsünün bilgisayarlardaki kablolarla, silikon bazlı çiplerle ve analog taşıyıcılarla sağlanması fikrine dayanır. Yani bu fikir, kozmolojik olarak kendiliğinden oluşan karmaşık bir sistemin anlam ve madde bütünleşmesinin insan yapımı bir üründe de insan eliyle oluşturulabileceğine dayanır. Bu oluşuma 2017’de robotik müzisyenlik kapsamında Georgia Teknoloji Enstitüsünden Prof. Gil Weinberg’in geliştirdiği Shimon bir örnek oluşturabilir. Shimon, insan meslektaşlarını dinleyip, anlayıp, onlarla işbirliği içinde müzik yapabilen bir robottur. Bunu yaparken “yapay zekâ ve yaratıcılık algoritmalarını müzik deneyimlerini ve sonuçlarını”¹³ açığa çıkarmak için kullanmaktadır. Shimon’un robotik bedeninin aksine sanal bir cisim olan bir diğer müzisyen ise “ses sanatçısı Saki Fujita, anime tasarımcısı Kei, Crypton Future Media şirketi ve şarkı ve video gibi içerik oluşturan milyonlarca hayranı olan”¹⁴ Hatsune Miku.

Cisimli ya da cisimsiz teknolojik beden oluşturma isteği günümüz robotik çalışmalarının temelindedir. Fakat bu istek akıl ve beden, yani madde ve anlamın ayrılmasından ziyade birlikte yeni bir olasılıklar oluşumu oluşturmasıyla vücut bulabilir. Bununla ilgili olarak *The Posthuman Condition: Consciousness Beyond the Brain* (Posthüman Durum: Beynin Ötesinde Bilinçlilik, 2003) adlı kitabında Robert Pepperell şöyle söyler: “*Kişinin uzun zamanlar duyusal uyarıcılardan uzak tutulduğu durumlarda akılda halüsinasyonlarla başlayıp şiddetli travmayla sonuçlanan işlevsel bozukluklar meydana gelir. Bedenden ve dünyadan almaya alışkın olduğu devamlı ve çeşitli bilgi akışı olmadan akıl düzgün bir şekilde çalışmaz.*”¹⁵ Pepperell bu sözleriyle aslında madde ve anlamın dolanıklığına dikkat çekmektedir.

Bu bağlamda, robotik bedenleri cisimden ayrı bir oluşum olarak düşünmektense yapay beden parçaları ve uzantılarıyla insan oluşumunun yeni etkileşim faktörü olarak düşünmek de gerekir. Burada Craig Lundberg örneğini vermek yerinde olacaktır. Görme yetisini Irak Savaşında bir bomba etkisine maruz kalması neticesinde kaybeden Amerikalı asker Lundberg, silikon bazlı ve karbon bazlı oluşumların iç içeliğini temsil eder. Görsel imgeleri yakalayan bir kameranın dilin üzerindeki lolipop benzeri bir araca bir kablo yoluyla bağlanması ve bu

13 *Shimon Robot*. Erişim: <https://www.shimonrobot.com/info>

14 Nick Collins, “Trading Faures: Virtual Musicians and Machine Ethics”, *Leonardo Music Journal* 21, (2011): 36.

15 Robert Pepperell, *The Posthuman Condition: Consciousness Beyond the Brain* (Bristol: Intellect Books, 2003), 18.

aracın el kumandasıyla uzaktan kontrol edilebilir olacak şekilde bu imgeleri elektrik titreşimleri gibi yansıtarak¹⁶ Lundberg'e görme yetisini yeniden kazandırması Lundberg'in insanlığını sorgulamamıza yol açmaz. Bu adamın ne kadarı insan ne kadar siborg diye düşünmeyiz. Acaba makine ve insan arasındaki keskin farkı ve sınırı aştık mı diye endişeye kapılmayız – tabii Lundberg'in tedavisinde başvurulan yöntem nükleer felakete ve toplu ölümlere sebep veren teknoloji kullanımından çok farklı, bu yüzden korku uyandırmaması çok da yadırganacak bir durum değil. Korkmaktan ziyade onun bu yeni oluşumunu insanlığının bir parçası olarak görürüz. Tıpkı bir Zoom toplantısından başka bir Google Meet toplantısına, bir Moodle ders planlamasından başka bir görüntülü aile konuşmasına koşan kendi beden gerçekliğimin ne kadarının insan ne kadarının sanal olduğunu sorgulamadığım gibi. Fakat özellikle kurgusal olarak çok karşımıza çıkan, günümüzde de “Beyin için Büyük Buluş Teknolojisi” sloganıyla ortaya çıkan Neuralink projesiyle hayret ve endişe uyandıran fizyolojik iyileştirme amacıyla sinir sistemine silikon çiplerin yerleştirilmesi durumu Lundberg örneğindeki oluşumdan oldukça farklıdır. Neuralink bedenden elektrik akımlarını alması, yeni akımlar göndermesi ve düşünce ve hafızayı tetikleyen, yenileyen ya da yok eden ve yeni bilgi yükleyip indirebilen bir potansiyele sahip olmasıyla insanların iktidar hırslarını tetikleyebilme potansiyeline sahiptir. Bu durum da endişe vericidir.

Robotlaşma-İnsansızlaşma Endişesi

Bu endişe insanların insan enerjisinden kopup farklı robotik ve makine düzenine geçme korkusundan kaynaklanır. Yeni teknolojilerin “*eski İnsan'ı yok edip yeni bir makine türüne çevirmek*”¹⁷ için kullanılacağı, pek çok distopya ve bilim kurgu eserinde sıkça değinilen bir konudur. Mesela, Aldous Huxley *Brave New World* (Cesur Yeni Dünya, 1931) romanında teknolojiyle üretilen insanların özgür iradede yoksun bırakıldığı ve Ford'dan sonraki dönemde birilerine çıkar sağlamak için kapitalist ve materyalist düzenin devamlılığını sağlamak adına programlandığı bir dünya kurgular. Öyle ki doğumdan ölüme zihinsel ve bedensel kontrol altında tutulan insanlar henüz fabrikada birer embriyoyken kendi sınıflarını sevebilmeleri için sürekli bir koşullanmaya maruz bırakılıp hayatları boyunca *soma* adı verilen bir ilaçla durumlarından koşulsuz memnun olmaları için uyuşturulurlar. Bu tip kurgusal senaryolar bize insan özümüzden uzaklaşma ihtimalini sunduğu için dehşet vericidir. Acaba biz ruhsuz birer makineye mi dönüşeceğiz? Öyle olursa insanlığımızdan geriye ne kalır? Kadim zamanlardan günümüze kozmik enerjinin bir parçası olan her insanın yıllardır endişelendiği konuya günümüzde bir de robot ve makineye dönüşme endişesi eklendi.

Belki de bu endişeyi en iyi yansıtan Seinendan Tiyatro Kumpanyası ve Osaka Üniversitesi Robot Tiyatro Projesi kapsamında Oriza Hirata tarafından 2014 yılında yönetilen Japon-

16 *Blinded Merseyside soldier 'sees' with tongue device.* BBC. 2010. Erişim: http://news.bbc.co.uk/2/mobile/uk_news/england/merseyside/8568485.stm

17 Daniel Dinello, *Technophobia!: Science Fiction Visions of Posthuman Technology* (Austin, Texas: University of Texas Press, 2005), 273.

Fransız ortak yapımı olan *La Métamorphose* (Dönüşüm) oyunudur. Kafka'nın eserinden esinlenerek oluşturulan bu oyunda Gregor Samsa, Hiroshi Ishiguro tarafından tasarlanan bir Repliee S1 androidine dönüşmektedir. Orijinalinde bir böceğe dönüşen Samsa burada robotik bir maddeye dönüşüyor; böylece orijinal versiyonda böceğe dönüşümün yarattığı fiziksel tiksintiyle gelen organik öteki bu versiyonda robotik bedene dönüşümle “*inorganik bir öteki*”¹⁸ meydana getiriyor. Kafka'nın yansıttığı insandan hayvana dönüşüm, insanların akıllarını ve zihinsel muhakemelerini kullanarak yükselip ilahi bir bütünlüğü sağlayacağı ya da bedensel dürtülerine boyun eğip hayvansal varlıkları içinde hapsolacakları yönündeki derin varoluş felsefesi sorgularını yansıtır. Kafka'nın eserinde ayrıca bir böceğin kabuğuna dönüşen Samsa'nın derisi insan ve hayvan arasındaki enerji paylaşımını ve maddesel/anlamsal bütünlüğün bir parçası olma açısından iç içe geçmişliğin altını çizmekle kalmamış, aynı zamanda insanların hayvansal ve maddesel yanlarına da dikkat çekmiştir. Böylelikle hayvanların eyleycilikleri de bir şekilde tanımlanmıştır. Hayvanların insan üzerindeki eyleyici etkilerini belki de en iyi örneklendirenlerden biri şu çok bilinen sözleriyle Jacques Derrida'dır: “*Ne zamandan beri hayvanın bize baktığını söyleyebiliriz? Hangi hayvan? Öteki. Sırf bir yoklayayım diye kendime sık sık kim olduğumu sorarım. Sessiz bir ortamda çıplak bir şekilde bir hayvanın, mesela bir kedinin, bana baktığını yakaladığımda, bu utancımın başa çıkmakta oldukça zorlanırken, işte tam da o anda ben kimim?*”¹⁹ Bir kedinin onun çıplak bedenine baktığında utanan ve kim olduğunu sorgulayan Derrida acaba bir robotun bakışında ne hissedirdi? Kafka'nın Samsa'sından farklı olarak Hirata'nın Samsa'sının derisi bir android varlığına bürünüyor ve bu durumda insan-robot ilişkisi ve yakınlığı/uzaklığı irdeleniyor. Bu dönüşümle beraber aile bağları da kopmakta, robotik bir bedene dönüşen Gregor'a bakmak aile üyeleri için gitgide daha zor bir hale gelmektedir. Bu dönüşüm farklı bir yaşam formuna dönüşümden ziyade yaşamdan yaşamsızlığa dönüşümü resmetmektedir. Bu açıdan bu oyun bize yaşamın ne olduğunu sordurmaktadır.

İyi de yaşam nedir? Bizim yaşam formumuzun özü bilgi ve madde iç içe dolanıklığıysa benzeri robotik bedenlerde de yapılabilir mi? İnsan varlığı sadece genetik kodlarda yaşam formumuzun başından bu yana kaydedilen ve arşivlenen bilginin maddesel ve anlamsal bitişikte paylaşılması mı? Bu durumda insanlığın sadece veri paylaşımına dayalı olan bir siber alana daraltılması ve insanların veri arşivleri konumuna indirgenmesi de korku ve endişe uyandırıcıdır. İnsanlığın üstünlüğünden sıyrılıp olasılıklar dâhilindeki maddesel/anlamsal oluşumların neticesinde genetik bilgi düzlemine indirgenmesi insanlar tarafından anlamsal kayıp olarak görülmüş ve bu algıya direkt tepkiler doğmuştur. Bu tepkiler insanlığı yok etmeye çalışan doğal afetler, uzaylı istilaları, zombi salgınları ve kötü niyetli robotların insan türünün

18 Krisztina Rosner, “The Gaze of the Robot: Oriza Hirata's Robot Theatre”, *The Theatre Times* (2018). Erişim: <https://thetheatretimes.com/the-gaze-of-the-robot/>

19 Jacques Derrida, “The Animal That Therefore I am (More to Follow)”, Çeviren David Wills. *Critical Inquiry* 28. 2, (2002): 372.

sonunu getirmek için el birliğiyle çalışması gibi korku senaryolarını beraberinde getirmiştir. Bu teknofobik algıyı, “*tekno-kıyamet Tekliği*” ve beraberinde gelecek olan “*yeni, tamamen bağımsız, yapay olarak zeki bir türün insanlarla rekabet içine*” gireceği ve “*insan anlayışı ve kontrolü ötesinde – kendi hayatları ve gündemleri olan robotların*”²⁰ insanlığı ele geçireceği korkusu besler. Bu senaryoları özellikle bilim kurgu, distopya ve iklim kurgu türlerinde üretilen popüler filmlerde ve edebi eserlerde sıkça görmekteyiz. Bu temsillerin özünde olan şey aslında insan üstünlüğünün bu senaryolarla yeniden pompalanmasıdır. Çünkü bu senaryoların sonunda genellikle İnsan aklıyla bu tür sorunların üstünden gelip “İnsanlık” savaşı vermiştir. Bu algı Kartezyen Dualizmiyle sağlamaşan insan-merkezciliğin doğrudan bir sonucudur. Benzer algı İngiliz oyun yazarı Caryl Churchill’in *Love and Information* (Aşk ve Bilgi, 2012) adlı oyununda sanal bir oluşum gerçekliğinin sorgulandığı bu diyalogla verilmektedir:

çünkü o yok
 [...]
 o gerçek değil.
yani?
yani sen onun
o var, yine de var
peki, tamam var ama tıpkı ayakkabın ya da bir kutu
yani onun bir ayakkabıdan farkının olmadığını mı söylüyorsun?
ayakkabı kadar hissedebildiğini söylüyorum
sen ne bilirsin ki!
o cansız bir madde, o bir şey
 [...]
 ama o sanal
yani?
yani o aslında
biri etten kemikten değil diye onun yok sayılmasına inanamıyorum
o sadece bir bilgi
peki sen nesen?
tamam evet biz de
biz de biliyiz, genlerimiz, bizim
evet ama o farklı
nasıl?
aklı yok, bilinçli değil
nerden biliyorsun ki?
*o bir bilgisayar oyunu.*²¹

Dijital ve sanal bir maddenin sanal bilgi üretimi ve bu bilgiyi kendi sanal cismi içerisinde taşıması anlayışı, İnsan varlığını daha anlamsal ve sadece bilinç düzeyine oturtmaktan kaynaklanmaktadır. Hâlbuki sınırları olmayan dinamik bir etki-tepki ilişkisinde her bir aktörün

20 Dinello, *Technophobia!*, 26.

21 Caryl Churchill, *Love and Information* (Londra: Nick Hern Books, 2012), 62.

failliğine dayalı bir insan algısında madde ve anlamın birleşmesi ve bu birleşimde her oluşumun – sanal oluşumlar dâhil – etkin olması esastır. Dolayısıyla sanal ve teknolojik bedenler de vardır ve etkindir. Nitekim, robotbilim, protez organlar, nanoteknoloji, genetik manipülasyon gibi teknolojiler bu oluşumların insan hayatı için eyleyciliklerini gözler önüne serer.

Massachusetts Teknoloji Enstitüsü’nde Panasonic Robotik Profesörü robotik girişimci Rodney Brooks, *Flesh and Machines: How Robots Will Change Us* (Ten ve Makineler: Robotlar Bizi Nasıl Değiştirecekler, 2002) adlı kitabında insan ve makinelerin zekâ olarak benzer evrileceğini ve yakında robotları bir yoldaş ve dost olarak (2002, s. 194) göreceğimizi anlatır. Görüldüğü gibi, Brooks’un robotlara olan iyimser yaklaşımı, robotların vahşice insan türüne saldırıp onların eyleyciliklerini emerek yok etmeye çalıştıkları teknofobik bilim kurgu ve distopya senaryolarından oldukça farklıdır. Biz de günümüzde özellikle SARS-CoV-2 salgınıyla fiziksel varlığın televarlık ya da dijital varlıktan artık daha az önemli bir konumda olduğu yeni bir dünya düzeninde büründüğümüz bu yeni kimliği kucaklıyor muyuz, yoksa bu kimliği şiddetle reddedip insanlığımızın sözde vazgeçilmez bir parçası olan Tek Üstünlük tahtımızın sarsıldığından mı endişe ediyoruz? Teknolojik gelişmelerle insanlardan daha akıllı robotlar mı ortaya çıkacak – ki bu bir tehdit olabilir ve insan düzenini alt üst edebilir – yoksa bu robotik oluşumlar bize yeni bir yoldaş ya da arkadaş olarak mı vücut bulacak? Shimon’un sahnede diğer müzisyenlerin arkadaşı olarak bulunduğu görülmektedir. Ya da Hatsune Miku’nun birçok hayranı için bir idol, rehber ya da önder olarak görüldüğü de açıktır. Öyle ki adına hayranları tarafından şiirler yazılıp şarkılar bestelenmektedir.

O halde insanların yaptıkları işleri artık çok kolaylıkla yapabilen, hatta yaratıcılık gerektiren sanat dallarında bile robotların varlığını görüyorsak, insanların insan özünü kaybetmeleri korkusunun yanı sıra bu robotlar insanları sosyal ve ekonomik alanlardan da atıp onları yok saymaya mı başladı? Artık her alanda insanlar yerine robotları mı görmeye başlayacağız? İnsan, insan yerine sosyal ve ekonomik alanlarda robotları seçmeye mi başladı? Bu değişim insanın manevi tarafından vazgeçip tamamen materyalliğe dönmesinin bir yansıması mı? Bu durum zaten ekonomik, politik ve sosyal olarak toplumsal düzenden atılan belirli insanların yok edilmesine sebep olmaz mı? Bu da robotlara karşı duyulan korkunun dış kabuğu sıyrıldığında ortaya çıkan sebebidir. Örneğin müzik ve tiyatro piyasasında robot bedenler sahnede çoktan görünmeye başladı. Bu durumsa yeni bir tartışma konusunu gündeme getirmektedir. Can Batukan’ın değindiği gibi, “[r]obotlar ve bilgisayarlar giderek her yerde ve ‘her yerimizde’ bizim bir parçamız ya da uzuvlarımız haline gelmek, işgücünün büyük bölümünü işgal etmek ve savaş makinasına eklenmek suretiyle bizi kendilerine bağımlı kılmaktadır.”²² Giderek her yerde olan robotların sahnelerde de artık boy göstermeye başlaması tiyatro ve film camiasında yeni bir sektörün bizleri beklediğinin bir işaretidir.

22 Batukan, *Anima-lizm*, 27.

Robot bedenlerin sahneye taşınması yine Seinendan Tiyatro Kumpanyası ve Osaka Üniversitesi Robot Tiyatro Projesi kapsamında Oriza Hirata tarafından yönetilen *Sayonara* (Sayonara, 2013) isimli tek perdelik oyununda insan ve robot oyuncuların aynı sahneyi paylaşarak ortak bir oyun sergilemesinde görülmektedir. “*Geminoid F adında ürkütücü bir şekilde insana çok benzeyen bir android*”²³ robot oyuncu, ölmek üzere olan bir kadını rahatlatmaya çalışır. Bu oyunun aynı zamanda Koji Fukada tarafından film olarak da adapte edilmesi ve bu filmdeki Geminoid F androidinin 2015 Tokyo Uluslararası Film Festivalinde en iyi kadın oyuncu ödülüne aday gösterilmesi insan ve robot oyuncular bazında karaktere başarılı bir şekilde bürünme ve rolü canlandırma açısından bir fark olmayacağı sinyallerini verdi. Bu film ve tiyatro sanat dallarında insan eyleyciliğinin robotik bir bedene aktarılmasının önünü açmıştır.

Yine aynı robot tiyatro projesi kapsamında Oriza Hirata'nın *I, Worker* (Ben İşçi, 2013) adlı tek-perdelik oyununda Robovie R3 robotları²⁴ insan meslektaşlarıyla birlikte oyunu başarıyla sahneye taşıdılar. İlginç bir şekilde oyunda robotlar ve insanlar duyu düzeyinde hemhal olup benzer sosyal rolleri benimserler. Takeo ve Momoko adında iki robot kültürel oluşumların bir parçası olan cinsiyet ve aile rollerini benimseyip, karamsar ve depresif insan arkadaşlarına yoldaş olurlar. Burada vurgulamak gerekir ki Hirata'nın oyunlarında kullandığı robotlar yapay zekâya sahip olmadığından karmaşık durumlarda ya da doğaçlamalarda ani cevaplar ya da çözümler bulmazlar. Diğer bir deyişle, “*performans süreci tek yönlü bir aksiyondur: robot programlanmış dizilişine göre rolünü icra eder. İnsan oyuncuysa adapte olur, tepki verir, hata yapar.*”²⁵ Dolayısıyla robotik beden varlığı burada maddesel/anlamsal bir katkı sağlamakla birlikte bu varlığın insan kodlamasından bağımsız eyleyciliği söz konusu değildir.

Tekinsiz Vadi Hissi

Hirata'nın bu iki oyunundaki tasvir Rodney Brooks'un robot görüşünün kurgusal halini vermektedir. Bu görüş bize rahatlık verdiği kadar tekinsizlik hissi de verir. Bu his psikolojik bir hal olan tekinsiz vadi (uncanny valley) olarak isimlendirilir. Bu teori Japon bilim insanı Masahiro Mori tarafından kuramlaştırılmıştır. Bu tekinsizlik hali, insanların insana benzer bir şeyle karşılaştıklarında hissettikleri rahatsızlık durumuna işaret eder. Bu bağlamda “*insan gibi görünen fakat insan gibi yaşamayan*” varlıklar olarak “*insan görünümlü robotlar ya da bilgisayar avatarları*” insanların “*günlük sosyal deneyimlerinde beklenen izgelerin dışına çıktığından*”²⁶ huzursuzluk, tedirginlik ve tekinsizlik hissi meydana gelir.

23 Alexis Soloski, “Seinendan Theater Company and Osaka University Robot Theater Project Written and Directed by Oriza Hirata. Rev. of *Sayonara and I, Worker*; dir. Oriza Hirata”, *Theatre Journal* 65. 3, (2013): 401.

24 Soloski, “Seinendan Theater Company and Osaka University Robot Theater Project,” 402.

25 Rosner, “The Gaze of the Robot: Oriza Hirata's Robot Theatre.”

26 Steckenfinger, Shawn A. ve Asif A. Ghazanfar. “Monkey Visual Behavior Falls into the Uncanny Valley”, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 106. 43, (2009): 18362.

Bu psikolojik halin, ilk robot oyuncu olarak kayıtlara geçen ve adına bilinen ilk insan oyuncudan (Thespi, M.Ö. 6. yy) esinlenerek “RoboThespian” denilen, “*Penryn, İngiltere’de müze rehberi olmak için tasarlanmış insan boyutundaki robotun*”²⁷ başrolde olduğu Francesca Talenti’nin *The Uncanny Valley* (Tekinsiz Vadi, 2013) adlı oyununda oyun adı olarak kullanılması şartıcı değildir. Yine bir insan meslektaşıyla aynı sahneyi paylaşan Dummy isimli robot, oyunda yavaş yavaş insan özelliklerini benimsemekte ve oyunun sonuna doğru kendini daha insan olarak görmektedir. İnsan yoldaşıyla birlikte bir laboratuvarında araştırma özneleri olarak çalışan Dummy ve Edwin arasında garip bir ilişki gelişir ve ikili arasındaki her bir etkileşim Dummy’in gitgide Edwin’e daha çok benzemesine, onun hatıralarını kendine almasına ve fiziksel ve ruhsal olarak Edwin gibi davranmasına neden olur. Hirata’nın Samsa dönüşümünün tersini gördüğümüz bu oyunda acaba mekanik bir robot insan özelliklerini benimseyip insan ve makine arasındaki keskin çizgiyi benliğinde eritebilir mi ve acaba mekanik bir robot insana evrilebilir mi endişeleri sahneye taşınmaktadır. Esasında bu endişeler, daha önce bahsedilen tüm robot oyunlarında ele alınan temalardan biri olmuştur.

Bu örneklerin yanı sıra, yine aynı isimli benzer tekinsizlik duygusunu ve endişelerini sahneye taşıyan bir diğer oyun da Rimini Protokoll’ün Stefan Kaegi tarafından yönetilen *Uncanny Valley* (Tekinsiz Vadi, 2022) oyunudur. Oyunda yazar Thomas Melle’nin animatronik kopyası tek kişilik bir oyun sergilemektedir ve bu robotik kopya yazarın imza günlerine ve lansmanlarına katılmakta, gerçek anlamda yazarın yerine geçmektedir.²⁸

Sonuç

Sürekli bir dönüşüm içinde olan dünyanın birer parçası olarak özümüzün ne olduğu ve bu özümüzü dış etkenlerin bozup bozmayacağı endişesi saplantıya dönüşüp insan ve insan olmayan bütün varlıklar arasında kesin bir çizgi çizilmesine sebep olmuştur. Fakat aslında hem posthümanizm felsefesi hem de bütün bahsi geçen kurgusal senaryolar varlık ve bilginin, yani madde ve anlamın, esasen birbirinden ayrılmaz bir dolantıda olduğunu, insanın en temel ve küçük özünde de evrenin en büyük ölçeğinde de bu dolanıklığın yattığını ve söylemlerle çizdiğimiz sınırların aslında hiç olmadığını göstermektedir.

Bu dolanıklıkta yeni olasılık oluşumlarına gitmemiz ve bu yeni oluşumların bizi *Matrix* film serisindeki korkunç robotik senaryolara götürmeyeceği umuduyla...

İşimiz Neo’ya kalsın.

27 Courtland, Rachel. Review: *The Uncanny Valley*, a Play by Francesca Talenti that Puts a Robot Actor on Stage. *Spectrum*. (2015). Erişim: <https://spectrum.ieee.org/geek-life/reviews/review-the-uncanny-valley>

28 “Rimini Protokoll’den Tekinsiz Vadi”, <https://teboyun.com/rimini-protokollden-tekinsiz-vadi/>

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The author has no conflict of interest to declare.

Grant Support: The author declared that this study has received no financial support.

KAYNAKÇA / BIBLIOGRAPHY

- Asimov, Isaac. *I, Robot*. New York, Gnome Press, 1950.
- Barad, Karen. *Meeting the Universe Halfway: Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning*. Durham: Duke University Press, 2007.
- Batukan, Can. *Anima-lizm: İnsan, Hayvan ve Bitkilerde Ruh Üzerine*. İstanbul: Altıkırkbeş Yayınları, 2016.
- Braidotti, Rosi. *The Posthuman*. Cambridge: Polity Press, 2013.
- Brooks, Rodney A. *Flesh and Machines: How Robots Will Change Us*. New York: Pantheon Books, 2002.
- Blinded Merseyside soldier 'sees' with tongue device*. BBC. 2010. Erişim: http://news.bbc.co.uk/2/mobile/uk_news/england/merseyside/8568485.stm
- Churchill, Caryl. *Love and Information*. Londra: Nick Hern Books, 2012.
- Collins, Nick. "Trading Faures: Virtual Musicians and Machine Ethics." *Leonardo Music Journal* 21, (2011): 35-40.
- Courtland, Rachel. Review: *The Uncanny Valley*, a Play by Francesca Talenti that Puts a Robot Actor on Stage. *Spectrum*. (2015). Erişim: <https://spectrum.ieee.org/geek-life/reviews/review-the-uncanny-valley>
- Dawkins, Richard. *River Out of Eden: A Darwinian View of Life*. Londra: Weidenfeld and Nicolson, 1995.
- Derrida, Jacques. "The Animal That Therefore I am (More to Follow)." Çeviren David Wills. *Critical Inquiry* 28. 2, (2002): 369-418.
- Dinello, Daniel. *Technophobia!: Science Fiction Visions of Posthuman Technology*. Austin, Texas: University of Texas Press, 2005.
- Haraway, Donna J. *Simians, Cyborgs, and Women: The Reinvention of Nature*. New York: Routledge, 1991.
- Hayles, Katherine N. "How We Became Posthuman: Ten Years On An Interview with N. Katherine Hayles." *Paragraph* 33.3, (2010): 318-330.
- Hayles, Katherine N. "Unfinished Work: From Cyborg to Cognisphere." *Theory, Culture and Society* 23, (2006): 159-166.
- Hassan, Ihab. "Prometheus as Performer: Toward a Posthumanist Culture?" *The Georgia Review* 31.4, (1977): 830-850.
- Huxley, Aldous. *Brave New World*. New York: Vintage, 2004.
- Jones, Steve. *The Language of the Genes: Biology, History and the Evolutionary Future*. Londra: Flamingo, 2000.
- Latour, Bruno. *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory*. Oxford: Oxford

University Press, 2005.

Pepperell, Robert. *The Posthuman Condition: Consciousness Beyond the Brain*. Bristol: Intellect Books, 2003.

“Rimini Protokoll’den Tekinsiz Vadi.” <https://teboyun.com/rimini-protokoll-den-tekinsiz-vadi/>

Rosner, Krisztina. “The Gaze of the Robot: Oriza Hirata’s Robot Theatre.” *The Theatre Times* (2018). Erişim: <https://thetheatretimes.com/the-gaze-of-the-robot/>

Shimon Robot. Erişim: <https://www.shimonrobot.com/info>

Soloski, Alexis. “SeinendanTheater Company and Osaka University Robot Theater Project Written and Directed by Oriza Hirata. Rev. of *Sayanora and I, Worker*, dir. Oriza Hirata.” *Theatre Journal* 65. 3, (2013): 400-402.

Steckenfinger, Shawn A. ve Asif A. Ghazanfar. “Monkey Visual Behavior Falls into the Uncanny Valley.” *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 106. 43, (2009): 18362-18366.