

YARATILIŞA MÜDAHALE VE YENİ BİR EVRİMCİ NEO-DARWİNİST BİR YAKLAŞIM OLARAK TRANŞHÜMANİZM

Ahmet DAĞ*

ÖZ

Evrin teorisi, hem küresel hem de yerel olarak tartışılmış ve hala tartışılmakta olan bir süreçtir. Evrim konusunda tartışmalar ve yeni yaklaşımlar bitmeyecek gibi görünüyor. Bu bağlamda transhümanizm, yeni evrimci yaklaşımlardan biridir. Transhümanizm kavramı, modern sentez olan evrimci teorinin İngiliz kurucusu evrimci teorisyen J. Huxley'in kullandığı yeni bir sözcüktür. Teknolojik araçlar vasıtasıyla insan doğasının mükemmelleşmesini ve her türlü kapasitesinin artırılmasını amaç edinen transhümanizm; insanı bio-nano-neuro-info teknolojileriyle destekleyerek transhuman'a dönüştürmeye ve daha teknolojik konformist siber yaşam/cyber life inşa etmeye çalışan evrimci bir süreçtir. Ütopik ve teknolojik bir hareket olan transhümanizm; insanı, doğayı ve hayatı dönüştürecek teori ve uygulamalara sahip bir harekettir.

Darwinci evrim anlayışından teorik destek alan ve evrimci biyoloji ve psikoloji teoriden beslenen transhümanizm, insanı nörobiyolojik, nörofizyolojik, genomik çalışmalarla biyolojik bedenden bionik bedene evrilmeye çalışmaktadır. Bilhassa transhümanizmi evrimci bir süreç olarak anlayan Chardin, teknolojiyi evrim sürecinde önemli bir unsur olarak görür. İnsan genomu ve dijital teknolojik çalışmalarda hızlı gelişmelere dikkat çeken transhümanistler, Darwinci evrim mirasını dönüştürerek yeni bir evrimcilik türü ortaya koymaya çalışırlar. Bu evrimcilik türü; bilimsel, teknolojik, politik ve iktisadi içerik taşıyan doğal ve biyolojik evrimcilikten ayrılan çağdaş neo-darwinci bir evrimciliştir. Transhümanizmle bionik hale getirilmeye çalışılan insan, transhümanist bir tür olan transhuman'a dönüştürülmüştür.

Biyolojik evrim dinamikleri tarafından sürdürüldüğü iddia edilen evrim süreç, transhümanizm tarafından bionik evrim süreciyle devam ettirilmeye çalışılmaktadır. Transhümanizm sürecinde biyolojisi ve genetiği değişecek olan insan türünün -haliyle- davranış ve arzuları da değişecektir. Bu çalışma; insanı transhuman'a dönüştürme amacı taşıyan evrimci ve yaratılışa müdahil bir süreç olan transhümanizmi evrim bağlamında izah etme ve sorgulamaya dair bir çalışma olup insanlığın karşılaştığı yeni bir evrimci süreci ele alıp değerlendirme amacıyla olacaktır.

Anahtar Kavramlar: Evrim, Transhümanizm, İnsan, Transhuman, Cyborg

Transhumanism as Intervention to Creation and A New Neo-Darwinist Evolutionary Approach

ABSTRACT

The (theory of) evolutionary process is a controversial topic/subject that has been and continues to be debated on both locally and globally. And it seems that new approaches to the issue/subject will not come to an end anytime soon. In that aspect, transhumanism can be interpreted as a new evolutionary approach. The term transhumanism is a word coined by the British evolutionary theoretician and founder of the modern-synthesis theory, J. Huxley. Transhumanism, which seeks to enhance the capacities of human by means of science and technology, is an evolutionary process that aims to transform human into trans-human with the support of bio-nano-neuro-info technologies and strives to construct a new cyber life. Transhumanism, which is a utopic and a technological movement, features theories and practices which can transform the human race, nature and life.

Taking its theoretical framework from the Darwinist evolutionary approach and by evolutionary biological theory and evolutionary psychology has evolved biological human body into bionic body with neurobiological, neurophysiologic and genomic studies. Notably, Chardin, who interprets transhumanism as an evolutionary process, sees technology as an important factor in the course of evolution. Transhumanists, who draw attention to the human genome and the fast development/evolution of digital technology studies, strive to transform the inherited Darwinist evolutionary thought by presenting a new kind of evolutionist approach. This new approach is a contemporary Neo-Darwinist evolution that differs from the scientific, technological, political and economic and biological approaches.

Transhumanists strive to change the course of evolution to a bionic evolutionary process, which is argued have progressed by biological dynamics, up until now. As the biology and genetics of the human race transform, -naturally/consequently- so will the behaviours and desires. This is a study, aiming to address and interpret the new evolutionary course human race will face, and to explain and question transhumanism in the aspect of evolution, as an evolutionary and intervention to creation process aiming to transform human into trans-human.

Key Concepts: Evolution, Transhumanism, Human, Trans-human

* Doç. Dr., Kırklareli Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi Felsefe Bölümü.

FLSF (Felsefe ve Sosyal Bilimler Dergisi) *FLSF (Journal of Philosophy and Social Sciences)*

2019 Bahar, sayı: 27, ss. 153- 168

Spring 2019, issue: 27, pp. 153 - 168

Makalenin geliş tarihi: 03.02.2019

Submission Date: 03 February 2019

Makalenin kabul tarihi: 09.04.2019

Approval Date: 9 April 2019

Web: <http://flsfdergisi.com>

ISSN 2618-5784

Giriş

Hem hayatta kalmak için evrimleşen/değişen hem de gelişerek büyüyen bir varlık olan insan, evrimiyle yeni modifikasyonlar kazanmış hususiyetle bilişsel olarak gelişmiştir. Natüralist dünyada değişime tabi olmayan bir şey yoktur. Bu nedenle insanın farklı türlere evrileceği büyük ihtimal olarak görülür. Günümüz insanı, kullandığı aletler ve meşgul olduğu işler bakımından antik insandan farklıdır. Günümüzün üreten veya ihtiyaçlarını karşılayan insanı ile 10.000 yıl öncesinin avcı veya toplayıcısıyla aynı değildir. İnsan türünün gelişiminde ve farklı yaşam tarzına sahip olmasında bilim ve teknoloji, devasa bir güç ve etkiye sahiptir. 21. yüzyılda, -19. yüzyılda Darwin'in ortaya atmış olduğu biyolojik evrim sürecinden farklı olarak- nano-bio-info teknolojilerinin desteklediği farklı bir evrim sürecine girilmiş durumdadır. Genetik bilim alanında yapılan çalışmalar, beyin-bilgisayar ara yüzlerin bileşimiyle siborg, ritalin ve modafinil gibi ilaçlarla farmalojik, plastik cerrahiyle morfolojik geliştirme hatta sitolopram, serotonin ve oksitosin gibi hormon düzenleyen ilaçlarla ahlaki geliştirme çalışmaları insanı farklı bir düzleme sokmuştur.¹

21. yüzyılın başlangıcından beri aktif araştırma sahasında gelişmiş beşeri biyo-teknolojiler alanında seçenekler hakkında ilerlemeyle ilişkili evrimci teori birleşmiştir. Hayatın teşvik edici ilkeleri ve değerleri tarafından yönlendirilen, bilim ve teknoloji aracılığıyla mevcut yaşam biçiminin ve insan sınırlarının ötesinde akıllı yaşamın sürekliliğini ve evrimini arayan bir yaşam felsefesi² olan transhümanizm; insan için daha uzun ömür amaçlar, fiziksel ve zihinsel bakımdan kapasitesi artırılmış insan tasarlar. İnsanın gelişimi bağlamında birçok eleştiriyle karşı karşıya kalan transhümanizm, çağdaş felsefede son trend olarak kabul edilir. İnsan; inşa etmek, geleceği kurmak ve oluşacak sorunları çözme amacını taşıyan bir varlıktır. Böylesi bir çaba içinde olan insan, *transhuman* aracı türüyle geçiş yaptığı transhümanist süreçte okült amaçlar için yeni teknolojilerin kullanımı toplumu üstün ve aşağı ırk şeklinde iki ırka bölebilir. Bu durum yalnızca totaliter bir çağa yol açmaz ve aynı zamanda tüm insan hakları inkar edilir. İnsan türlerini diğer türlerle değiştiren transhümanistlerin önermeleri ve daha büyüyecek olan projeler,

¹ Sorgner, Stefan ve Grimm, Nikola. Introduction Evolution Today, (ed. Stefan L. Sorgner ve Branka-Rista Jovanović), Evolution and Future, Frankfurt, 2013, Peter Lang, s. 10-11."

² Pilsch, Andrew. Transhumanism: Evolutionary Futurism and the Human Technologies of Utopia, University of Minnesota Press, London, 2017, s. 2

adeta bireylerin insanlıktan çıkmasına vurguda bulunur.³

Ütopyaçı teknoloji retoriğinin bir parçası olan transhümanizmi “evrimci fütürizm” olarak adlandıran Pilsch, evrimci hümanizmin transhümanizmin bir mirası olduğunu söyler. Transhümanist süreçte retorik olarak teknoloji, insan organizması üzerinde konumlanarak mutasyonel ve evrimci baskıları ortaya çıkarır. Teknolojinin vücutta içselleştirilmesini savunan transhümanizmin amacı, insanı radikal olarak güçlendirmek ve insanın potansiyelini mümkün olanın ötesine taşımaktır.⁴ Transhümanizm; hayatımızın ufkunu değiştiren teknolojilerin, bedenlerimizle samimi bir ilişkiye sahip olduğu kültürel değişimi temsil eder. Bu teknolojik beden, yalnızca biyolojik insanın makul düzeyde istikrarlı bir anlayışına son vermek değil, aynı zamanda hümanizmin temel felsefi değerlerinin yeniden düşünülmesini zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda Max More, 100.000 yıl önceki evrimden sonra evrime olan ilginin azaldığını oysa insanın çocukluk çağının sonuna eriştiğini ve artık insan yapısının değiştirilme zamanının geldiğini iddia eder.⁵

Transhümanistler arasında “posthumanın hala insan türünün bir üyesi olup olmadığı” tartışması vardır. Kapasitesi itibariyle mevcut yaşayan insan kapasitesini aşan posthumanın yeni bir türün üyesi olduğu tartışılır.⁶ Transhumanı insan türünden koparan trans-posthümanizm, teknolojik değişimle evrimci geleceğe geçiş yapar ve biyolojik evrimi teşvik eder. Bu bağlamda evrimi, teknolojik vasıtalarla hızlandırması nedeniyle trans-posthümanizm, yeni Darwincilik olarak isimlendirilir.

Biyolojik ve Mekanistik Evrim

Tekamül veya evrimin Batı dillerindeki karşılığı “evolution” kelimesi olarak kullanılır. Tekâmül veya Evrim nazariyesi, canlılar dünyasında basitten karmaşığa veya ilkel olandan mükemmele doğru bir oluşum ve gelişim meydana geldiğini kabul eden ekol tarafından ileri sürülmüştür.⁷ Aristoteles ile İslam felsefe-bilim tarihinde evrime ilişkin görüşler vardı. Ancak özellikle 1800’lerin başlarından itibaren Fransız canlılar araştırmacısı

³ Terec, Loredana-Daniel. About the Evolution of the Human Species: Human Robots and Human Enhancement, Postmodern Openings, 2014, S. 5, s. 67-68.

⁴ Pilsch, Transhümanizm, s. 2-3.

⁵ A.g.e., s. 7-10.

⁶ Sorgner ve Grimm, Introduction Evolution Today, s. 14.

⁷ Bayraktar, Mehmet. “Tekamül Nazariyesi”, *Türkiye Diyanet Vakfı Ansiklopedisi*, TDV Yayınları, 2011, C. 40, s. 337-338.

ve filozofu Jean-Baptiste de Lamarck'la birlikte evrim, mekanik ve maddi olma istikametinde yol almıştır. Charles Darwin ise zirveyi teşkil etmektedir.⁸

İlk kez doğa denen krallığı düzenleme çabasına sahip, doğada gerçek ve tanımlanabilir ilişkiler olduğunu söyleyen ve bunları düzenlemek isteyen Aristoteles'ten beri tartışılmalı gelen evrim, İslam-Bilim geleneğinde de mevzu edinilmiştir. Bilimsel bir iddia ve önerme olarak Darwin tarafından ortaya konulan evrim terimi, Darwin en önemli çalışması olan "Türlerin Kökeni" eserinde yer almamıştır. Darwin, çalışmasının ilk baskılarında bu terime yer vermemiş daha sonraki baskılarında yer vermiştir. Söz konusu bu çalışma, Darwin'in Evrim Teorisi'ni ilk olarak açıkladığı çalışmadır. Darwin 'evrim' kavramını ilk olarak 'İnsanın Soyu' kitabında, 1871'de, sonra 1872'de "Türlerin Kökeni" eserinin altıncı (sonuncu) baskısında kullandı. Darwin'in bu çalışmasının adından da anlaşılacağı gibi, onun Evrim Teorisi'nin en önemli unsuru 'doğal seleksiyon'dur. En önemli mekanizması 'doğal seleksiyon' olan Darwinci Evrim Teorisi; bütün canlıların, geçmişte yaşamış 'ortak bir ata'dan/common ancestor' değişerek geldiklerini söyleyen ve onları 'ortak bir soy/common descent' yoluyla bağlayan bir teoridir.⁹

'Evrimsiz doğrudan yaratılışı' sadece 'ilk ortak ata'yla sınırlı tutan, diğer canlıların bu 'ortak ata'dan evrimleştiğini söyleyen Darwin gibi Darwinciler de ilk ortak atanın 'kendiliğinden türeme' yoluyla, cansız maddeden tesadüfen oluştuğuna ve bu canlı formdan diğer tüm canlıların evrimleştiğine inanırlar. Yani evrim, bu bakış açısına göre, kendiliğinden türeyen ilk canlının nesiller boyu farklılaşmasıdır.¹⁰ Evrim teorisi; doğa bilimlerinde spekülasyon olarak tartışılırken siyaset, iktisat, içtimaiyat ve dinî alanda nüfuzu ve doğurduğu sonuçlar bakımından mevzu edinilmiştir. Biyolojik dönüşümün bir zaruret olduğuna değinen Darwin, canlıların belirli bir noktaya dek evrim geçirdikten sonra, doğal seçme teorisine göre, daha da gelişmeleri için bir zorunluk olmamakla birlikte, ardışık çağlarda, yaşadıkları koşullardaki hafif değişmelerin etkisiyle yerlerinden olmamak için biraz değişiklik geçirmek zorunda olduğunu iddia etmekteydi.¹¹

"Doğal seleksiyon" kavramıyla ideolojik ve hayati bir işlev kazanan evrim teorisi sanayileşme sürecini yaşayan 19. yüzyıldan etkilenmiş hem de

⁸ Durah, Ş. Teoman. Canlılar Bilimi ve Evrim Sorununun Teşrihi, Sosyoloji Dergisi, 2011, S. 22, s. 455-471.

⁹ Taslamam, Caner. Evrim Teorisi Felsefe ve Tanrı, İstanbul Yayınevi, 2016, 104, 114.

¹⁰ A.g.e., s. 105.

¹¹ Darwin, Charles. Türlerin Kökeni, çev. Öner Önalın, Onur Yayınları, Ankara, 1976, s. 209.

bu yüzyılı etkilemiştir. Evrim teorisi, yalnızca canlılar/biyolojik sahada değil siyasal ve toplumsal sahada etkin olmuştur. Canlılar sahasındaki etkisinden daha çok siyasal ve sosyal düzlemde etkisiyle 19. ve 20. yüzyılı belirleyen Evrim teorisi; 19. ve 20. yy.'da ideolojilere alet kılınmıştır. Yeniçağ dindışı Avrupa medeniyetinde boy vermiş ideolojilerin her birinde kullanılmıştır. Sermayecilik (Capitalisme) başta olmak üzere, gerek Milli toplumculuğa (Natonal socialisme) gerekse Ortakmülkcülüğe (Communisme) uygulanmıştır.¹²

Darwin'in ortaya koyduğu evrim teorisinin doğa bilim alanından daha çok siyaset, iktisat, askeri, içtimaiyat ve dinî yaşam alanında etkin olmasının en önemli nedeni yaşama kavgası, en güçlünün hayatta kalması, türlerin ayıklanması (zayıfın tasfiyesi) gibi unsurlar taşımasıdır. Bu unsurlarla acımasız bir dişliyi andıran kuram, yalnızca biyolojik olmakla kalmamış aynı zamanda beşeri düzlemde mekanistik bir karaktere bürünmüştür. Hem canlının kendi varlık alanında hem de canlılar arasında uyuma veya uyumsuzluğa esasına göre ya varlığını ikame etmesi ya da varlığının tasfiye olması söz konusudur. Bu sert çarklar düzeninde varlıklar ya yaşam hakkına sahip olur ya da böylesi bir iklimde kaybedip yok olup giderler. Böylelikle biyolojik evrim mekanistik evrimle iç içe geçer. Lamark ve Darwin'de biyolojik anlam taşıyan evrim kavramı; zamanla H. Spencer, Teilhard de Chardin ve H. Bergson gibi düşünürlerde cisimleri, canlıları, bu arada sosyobiolojik bir varlık olarak insanı da kucaklayan bir 'evrensel gelişme süreci'ni dile getiren bir kavram hâline gelmiştir.¹³

Evrin Teorisi, doğal bilim alanından toplum bilim alanına dolayısıyla biyolojik bir düzlemde mekanistik düzleme kaymıştır. 19. yy. İngiltere'sindeki felsefi, bilimsel, teolojik, politik, sosyolojik ortamdaki 'paradigma'dan etkilenerek ortaya konan Evrim Teorisi'nin toplumsal ve mekanistik bir içerik kazanması oldukça doğaldır. Düşünür veya bilim adamı çağının etkilerini taşıyan bir tanık olmasından hareketle endüstri devrimi ile beraber 'ilerleme' fikrinin yaygın olduğu dönemde Darwin de bu süreçten etkilenmiştir. Sosyo-ekonomik ve teknik düzlemde var olan 'ilerlemeci evrim' fikri, felsefe alanında Schelling, Hegel ve Comte gibi filozofların felsefesindeki 'ilerlemeci evrim' görüşüyle birleşiyordu. Halktan düşünürlere kadar geniş bir kesimin zihninde var olan 'evrim' fikrinin kabul görmesi zor olmamıştır.¹⁴

¹² Duralı, Canlılar Bilimi ve Evrim Sorununun Teşrihi, s. 470.

¹³ Duralı, Ş. Teoman. Biyoloji Felsefesine Giriş Denemesi, Felsefe Arkivi, 1981, S. 23, ss. 176.

¹⁴ Taslaman, Evrim Teorisi Felsefe ve Tanrı, s. 125.

18. ve 19. yy.'da yapılan bilimsel ve felsefî çalışmalar, insanların üzerinde Kilisenin dolayısıyla Tanrı'nın etkisini azaltmış ve insanların sekülerleşmesini sağlamıştır. Oysa Endüstri Çağı'ndan önce insanlar, kutsal ve tanrısal davranışı önemsiyor ve Tanrı gibi olmayı arzuluyorlardı. Dünyevi arzular ve ihtiyaçlardan arınarak 'ben'siz hale gelmek, Hıristiyan bir mümin için kendi kendine yetmenin ve iyi olmanın son noktasıydı. Tanrı'nın acze uğramaz özelliğini yansıtan bir hayat yaşamak isteyen insanlar, olabildiğince "mükemmelleşme" amacıyla oldular. Tüm bu tekamül ve ilerleme iştiağı içinde planında, Tanrı'ya yer vermeyen Darwin'in, kendi başına evrimleşme dünyasında, tekamül içinde olan canlılar dünyasında kendi kendine en mükemmel organizma tasarlanıyor. Bir anlamda evrim, tanrısal bir modele sahipti.¹⁵

19. yüzyılda sanayileşme, ticari kapitalizmde ve sömürgeci ulus devletlerde varlık gösteren Evrim Teorisi, 20. yüzyılda mekanik dünyada etkisini göstermiştir. Hususiyetle 1. ve 2. Dünya Savaşlarının hem meydana gelişinde hem de sonuçlanmasında evrim teorisinin "doğal seleksiyon" ve "güçlünün ayakta kalması" unsurları etkin olmuştur. Daha güçlü silahlar, savaş gemileri ve uçakları yapma amacı taşınmış ve bu güçlü silahlarla bu savaşlarda yaklaşık 60 milyon insan ölmüştür. 21. yüzyıl başlangıç itibariyle yeni bir dönem ve evrimleşme sürecine tanıklık yapmaktadır. Bu evrimleşme süreci genetik-sinirbilim, ilaçlar, nano-bio teknoloji ve YZ (yapay zeka) gibi unsurlara sahip trans-posthümanizm üzerinden olacak görünmektedir. Bu bağlamda transhümanistler, köklerini doğa bilimlerdeki Darwinci paradigmadan (küçük oranda Galtonculuktan) alırlar. Darwin'in evrim teorisi, türlerin kökenini açıklamayı amaçlar, ancak bireyin değişen çevresel koşullara nasıl uyum sağladığını açıklamak için herhangi bir metodolojik çerçeve sağlamaz. Bununla birlikte transhümanizm, Darwin'in evrimsel biyoloji anlayışına kök salmış olsa da kişisel özgürlükler ve mutluluğun bireyci nosyonunu fazlasıyla karşılar. Evrimin raslantısallığına isyan eden transhümanizm, doğa kavramının altında yatan doğanın herhangi bir doğal normatif amaç ya da amaca sahip olduğu fikrini reddeden Maltusçu ve Darwinci doğa anlayışına dayanır. İnsanın gelecek kaderi olan kör evrimi reddederken insanın kökenleri olarak onu kabul eder. Transhümanizm, Maltusçuların ve Darwinistlerin nihilizmine nihilist bir cevaptır.¹⁶

¹⁵ Coşkun, Gökben (2010). Evrimcilerin "Üstün İnsan" Hayalleri, http://www.yaklasansaat.com/dunyamiz/canlilar/evrimcilerin_ustun_insan_hayalleri.asp. (Erişim: 31.08.2018).

¹⁶ Bardzinski, Filip (2014). Transhumanism and Evolution. Considerations on Darwin, Lamarck and Transhumanism, *Ethics in Progress*, S. 2, ss. 104-105.

Teknolojik Bir Müdahale Olarak Evrimin Hızlandırılma Süreci: Transhümanizm

21. yy.ın bir gerçeği olsa da teorik ve pratik kökleri 19. ve 20. yy.da bulunan transhümanizmin, Darwin ve Freud gibi bilim insanları teorik alt yapısını, sanayileşme ve teknolojikleşme gibi uygulamalar ise pratik alt yapısını oluşturmuştur. Hayatı ve insan türünü değiştirme gayesi içinde olan transhümanizm, Darwinci evrim anlayışından teorik destekler almıştır. Gerek Darwin'in gerekse Mendel'in çalışmaları, insanın genetik özelliklerini dönüştürme çalışmalarının başlamasına neden olmuştur. Transhümanizm, Darwinci biyolojik ve psikolojik evrim anlayışının etkisinde kalmıştır. İnsanı biyolojik bedenden bionik bedene doğru evrimleştirme veya dönüştürme sürecine tabi kılan transhümanizm; Darwinci çalışmaların geliştirilmiş hali olan nörobiyolojik, nörofizyolojik, genomik çalışmalardan etkilenmiş ve bilim, sanayileşme ve teknolojikleşme süreçlerinden de beslenerek Darwin'in biyolojik ve doğal evrim sürecinden farklı olarak yapay bir evrim sürecine tabii olmuştur.¹⁷

Evrim sürecinde insanın boyut değiştirerek kendiliğinden bir tekamül süreci söz konusuysen transhümanizmde bilimsel ve teknik imkanlarla insanın nano-bio-info-cogno vasıtalarıyla geliştirilme amacı vardır. Bostrom'a göre insan nitelik ve yeteneklerini artırma arzusu, günümüzün fikri değil Gılgamış Destanı, antik cenaze törenleri, Gençlik Çeşmesi ve Felsefe Taşı arayışlarında kökleri itibariyle bulunur. Ona göre insan, türünün doğası gereği yeni kapasiteler elde etme arzusuna sahiptir ve daima toplumsal, coğrafi ve zihinsel olarak kendi varlığının sınırlarını uzatmak için çabalar. Bu arzuyu çalışma ve eğitimle kendini geliştirerek fiziksel veya zihinsel sınırları aşmayla gerçekleştirir. Kişiler, kendilerini merkeze alarak aşmaya çalışır ve teknolojik müdahalelere gerek duymaz. Yalnızca ferdi kontrol ve benlik gelişim teknikleriyle zihinsel ve ruhsal insan doğası üzerinde odaklanmıştır.¹⁸

İnsanın kendini ve doğanın sınırlarını aşma çabası modern bilim ve felsefe çalışmalarıyla pratiğe kavuşmuştur. Modern bilimin kurucusu F. Bacon, insanlığın doğaya galip gelmesi amacıyla sistematik bir görüş olan Aydınlanma çağının temelini atarken I. Newton, R. Descartes ve J. Locke vb. Aydınlanma çağı düşünürleri, günümüz moleküler biyologlarının

¹⁷ Dağ, Ahmet (2018). Transhümanizm: İnsanın ve Doğanın Dönüşümü, Ankara: Elis Yayınları, s. 112-113.

¹⁸ Bardzinski, Transhumanism and Evolution, s.104.

bir çoğuna ve genetik girişimcilerine ilham veren bir dünya görüşü kurdular. Her şeyin ölçü olarak gördüklerin insan potansiyelinin sonsuz olduğunu savunan Rönesans gibi 2. Rönesans olarak görülen transhümanizmde de doğanın sınırlarını aşma ve insanı güçlendirme esastır. Her iki Rönesans türü de bu düşünceleri Hermetik geleneklerden almıştır. Bu bağlamda tarihini, ilk çağdan çok öncelere kadar götürebilecek olan transhümanizmin, dünya tarihinin kaydedebildiği kökeni, M.Ö. 3.000 yıllarında Antik Mısır'da yayılan bir öğretiyeye dayanmaktadır.¹⁹

Bir tekamül süreci olan transhümanizm, beyin, zihin ve beden olarak doğal biyolojiye dayanan biyolojik olan insanı, gelecekte sentetik biyoloji ve bilgisayar teknolojileriyle daha da geliştirme amacındadır. Sentetik biyolojiyle insana, yorgunluk olmaksızın daha uzun süre koşma kabiliyeti kazandırılabilir ve kanserojen maddelere karşı daha dayanıklı hücreler geliştirilebilir. Beyine enjekte edilecek mikroskobik robotlar (nanitler) yoluyla veya bizzat beyin hücreleri moleküler düzeyde programlanarak insan beyni, süper bilgisayara dönüştürülebilir ve süper zeki insanlar yaratılabilir. Transhümanist N. Vita-More'a göre transhümanizmin amacı; insan vücudunu makinelerle değiştirmek yada insan beynini bilgisayara veya robotlara yüklemek değil, uzun ömürlü, üstün zekalı ve üstün güçlere sahip süper sağlıklı insanlar yaratmaktır. Aşkın insan/posthuman; normal insandan daha zeki olacak, tıpkı canlı bir süper bilgisayar gibi. Mesele salt zeki olmak değil, insanî değerleri kaybetmeden süper zeki olmaktır. Aşkın insan, yetiştirmeyi yapay insan yaratmakla karıştırmamak gerekir. Aşkın insan yetiştirmek için sentetik biyolojiyi ve biyonic sistemleri kullanmak, insanı insanlıktan çıkaracağı anlamına gelmez.²⁰ Geçiş insanı anlamına gelen ve bilimsel terminolojiye göre bir tür ara form olan transhuman, normal insanın üstinsan/posthuman boyutuna geçmesi için evrimin ilk basamağıdır. Bu bağlamda M. Esfandiary, transhumanı; "yeni evrimleşen varlıkların ilk tezahürü" olarak tanımlar.²¹

150.000 yıldır *homo-sapiens*'lerin ilk ortaya çıkışından beri insanlığın çok değişim geçirmedeği ve bu evrimsel eylemsizliğin biohacking²² ve transhümanist projelerin ortaya çıkışıyla üstesinden gelinebileceği iddia edilir. Bu transhümanist süreçte, insanın zihinsel ve fiziksel becerilerinin

¹⁹ Coşkun, Evrimcilerin "Üstün İnsan" Hayalleri.

²⁰ Demircan, Kozan (2016). Aşkın İnsan Üstün İnsana Karşı, <https://khosann.com/askin-insan-ustun-insana-karsi/>, (Er. Tar. 25.08.2018).

²¹ Coşkun, Evrimcilerin "Üstün İnsan" Hayalleri.

²² Biohacking: vücudun biyolojisini "yönetmek" ve en iyi şekilde hissetmek için yaşam biçimin değişiklikler yapma sürecidir.

insan-bilgisayar ara yüzün/interfakt oluşturulmasıyla artırılacağı düşünülmektedir. Bu tür evrim sürecinden sonra ortak bir atanın olması söz konusudur. Fakat fenotipik ve genetik özellikleri bakımından artık büyük ölçüde farklıdır. İnsanlığı biyolojik evrimsel sistemlerin dışında yeniden ele alan Homeostatik Özellik Kümesi teorisine göre robotlar doğal gruplar sıfatıyla değerlendirme görebilir.²³

Evrin teorisi ve metaforlarından beslenen transhümanistlerin çoğu, değişim ve doğal seleksiyondan daha çok türün yetenekleri ve ilhamlarına bağlı bileşim olarak görürler. Evrimci ilerlemenin sınırlarını ve insan gelişimin üzerinde evrimin dayattığı sınırları aşmak isteyen transhümanistler vardır. Transhümanizmle, yaşlanma sürecinin bilimsel müdahalelerle askıya alınabileceği ve tersine çevrilebileceği iddia ediliyor. Bilgisayar nöral-ara yüzlerin ve genetik güçlendirmelerin bileşimi, diğer teknolojilerin insan kapasitesi ve davranışı üzerindeki etkisi, hafızayı güçlendirme ilaçları ve biomühendislik protezler vs. insan türünün evrimini geliştirmeyi yönetme yeteneğini ortaya koyar.²⁴

J. Habermas, "insanın geleceği biyoteknolojik vasıtalarla biçimlendirilebilir mi?" tartışmasına dahil olarak genetik mühendisliğinin "model insan" üretme alanına büyük kaynaklar aktarıldığını söyler. 10 yılda değilse bile 50 yıl içinde 'istenilen modelde' insan üretimi olabileceğini, devletine itaat eden "süper hizmetçiler" yaratılarak Platon'un idealinin 21. yüzyılda gerçekleşebileceğini iddia eder. Ona göre biyolojik müdahaleyle faşist devletlerin/biyo-faşizm bile hayal edemediği bir düzen kurulabilir.²⁵

Genetik bilimle, DNA çeşitliliği bir araya getirilebilirse var olagelmiş insandan çok daha yüksek nitelikte zekâya sahip insan var edilebilir. Neticede fiziksel ve bilişsel olarak kusursuz sayılabilecek insanların üremesi sağlanabilir. Yalnızca genetik müdahaleyle değil YZ yoluyla da insanın bilişsel ve fiziksel yetileri geliştirilebilir. Bu bağlamda transhümanizm, insanın mevcut kapasitesini bio-genetik yöntemler ve teknoloji ile yükseltme amacındadır. YZ ile teknolojik tekillik evresi oluşacak ve bu evrede YZ'ya sahip biyolojik insanlar yaşayacaktır. Genetik bilim, nöroloji, robotik, nano-

²³ Şenyiğit, Ayşegül (2017). Transhümanizm, Türümüzü Değil Sadece Evrim Algılayışımızı Tehdit Ediyor, <https://evrimagaci.org/transhumanizm-turumuzu-degil-sadece-evrimi-algilayisimizi-tehdit-ediyor-4969>, (Er. Tar. 27.08.2018).

²⁴ Askland, Andrew (2011). The Misnomer of Transhumanism as Directed Evolution, International Journal of Emerging Technologies and Society, S. 9, s. 72.

²⁵ Coşkun, Evrimcilerin "Üstün İnsan" Hayalleri.

teknoloji ve YZ'nın birlikteliğinde doğal seleksiyon dayatmalarının yerini teknolojik seleksiyon dayatmalarının alması muhtemeldir.²⁶

İnsanın dönüşümünü amaçlayan transhümanizm dikkate alındığında psiko-parmatik ilaçların kullanımı, gen mühendisliği, moleküler nano-teknoloji ve YZ hayatın yeni koşullarına uyumu sağlar. İnsan, bireysel olarak yeni humonoid türleri ortaya çıkmasına yol açacak tarzda fiziksel ve zihinsel kapasiteleri artırmak için modifiye edilebilir. Homosapiens ırkını değiştirilmesi transhümanistlerin önermesi bireylerin kişiliksizleşmesine yol açar. Humonoid türler bio-orglar olur ve bu türlerin mevcut insan ırkıyla yer değiştireceği öngörülmektedir. Homo-sapiens'ten biyo-orglara geçiş yapılan süreçte insanlık, zaman içinde yeni değerler ve ilkelerle yeni kültür yaratacaktır. İnsan türleri, daima fiziksel ve zihinsel durumunu geliştirmenin yollarını araştırmış fakat trans-posthümanizm; yalnızca fiziksel durumu geliştirmek için gerekli silahlar sağlamayıp bununla beraber hayatı uzatma (ölümsüzlük), yaşlanma sürecinden kaçınma, duyguları kontrol etme klonlama ve zihin yüklemeye çoğullaştırma yoluyla güçlenmek ister. Transhümanist görüş, insan sınırları gibi dünyevi olanın ötesine gider ve insan olmayan robotlardan olan yeni dünyayı destekler. Yeni totaliter bir çağa dönüşmeye yol açabilirler.²⁷

Genetik mühendisliğinin gelişimi ve güvenliği olduktan sonra gelecek nesilleri daha güçlü, akıllı ve hastalığa karşı dirençli hale getirmek için insan DNA'sını değiştirmenin bilgisine ulaşılacak ve daha sonraki nesillerin tasarlanmasını sağlayacak yeni bir evrim sürecine girilecektir. Bu bağlamda transhümanizm, evrimciliğe atfen mevcut insandan farklı olan ikinci bir formu doğurma çabası içindedir. Darwinci evrim anlayışta olduğu gibi transhümanist süreçte de insan tamamıyla devreden çıkmamaktadır. Doğal seleksiyon, biyoloji temelli evrimci teoriler için önemli bir mekanizma olarak kabul edilmiştir. Evrim sürecinde insan hayatta kalmak için uyum gösterirken transhümanist süreçte tamamıyla doğaya hakim olmak için ve sınırlarını aşmak için insan türü yeniden yapılandırılmaktadır. Bu değiştirme ve yapılandırma yavaşta olsa gelecekte tamamlanmaya çalışılmaktadır. Kendiliğinden evrim yoluyla değil de yöneltme yoluyla gerçekleştirilmeye çalışılan transhümanist evrim, farklı mutasyon durumlarını ve sorunları doğuracak görünmektedir.

²⁶ More, Max (2018). Transhümanizm ve İnsanlığın Yeni Çağı, <https://www.mmo.org.tr/istanbul/haber/transhumanizm-ve-insanligin-yeni-cagi>, (Er. Tar. 18.08.2018).

²⁷ Terec, About the Evolution of the Human Species, s. 69-73.

Neandertal'i geride bırakan homo-sapiens, bir önceki alt varlığa ağır ve kirli işlerini yaptırmazken transhümanist süreçte posthuman sürece evrilmeye çalışan transhuman kirli işlerini yaptıracak bir alt türü olacak olan homo-sapiens'e ihtiyaç duyacak görünüyor. İnsan bir yanda homo-sibernetekus sürecine evriltilirken bir yandan da insan ve hayvan genleri harmanlanarak "insan-altı varlıklar" oluşturma çalışmaları yapılmaktadır. Bio-nano teknolojinin vasıtalarıyla yaşlanmayan, hastalanmayan ve daha zeki *transhumanlar* tasarlanmaktadır. Bir anlamda insanı tanrılaşma sürecine taşımak ve tanrıçılık oynamak isteyen güçlerin olduğu transhümanist süreçte çoğu kişinin alt insan veya köle olacağı bir düzen olacaktır. Şimdiden transhümanist çevreler, karşıtlarına *amishlere* atıfla "*humanish*" demektedir.

Transhümanist Süreçte Eşitsizliğe Bir Tehdit Olarak Öjeni

20. yy.'ın başlarında, "uygun olmayan" olarak nitelendirilenlerin doğumunu önleyerek daha iyi bir insan ırkı yaratmaya çalışan bir hareket olan *öjeni*, kelimenin tam anlamıyla "iyi doğum" anlamına gelir ve insan gen havuzunu "iyileştirmeyi" amaçlar.²⁸

Felsefi olarak öjeninin temelleri Platon'un "Devlet" adlı eserinde bulunur. Güçlü bir devlet ve mükemmel toplum tasarımı amaçlayan Platon, sağlıklı ve güçlü neslin ortaya çıkarılması için manipüle edilmiş bir evrimleşmeyi savunur. Toplum için yararlı olan evlilikleri kutsal sayan Platon, toplum için yararlı olanın da gen olarak en iyilerle en iyileri çiftleştirmek gerektiğini düşünür. Aksi takdirde tıpkı kuşların ve köpeklerin cinsleri bozulacağı gibi insanlar için de aynı durumun geçerli olduğunu söyler. Ona göre her iki cinsin de (bekçiler sınıfının erkek ve kadınlarının) en iyilerinin en fazla, en kötülerinin de en az çiftleşmeleri gerekir. En kötülerinin değil en iyilerinin çocuklarını büyütülmeli ki, sürünün cinsi bozulmasın... Üstünlere üremeleri için imkanlar verip zayıflara sınırlamalar getiren filozof, üstün soy yetiştirme amacı taşımıştır. Bilimsel anlamda modern öjeninin temelleri Platon'un düşüncelerinde bulunduğu söylenebilir.²⁹

Bilimsel yaklaşım ve terim olarak ilk Galton tarafından kullanılan öjeni teriminin temelleri hem C. Darwin hem de Mendel'in doktrinlerinde

²⁸ Taylor, R. (2012). Transhumanism's Roots in Eugenics, <http://www.catholiclane.com/transhumanisms-roots-in-eugenics/>, (Er. Tar. 15.08.2017).

²⁹ Platon, (2008). Devlet, çev. Sabahattin Eyüpoğlu- M. Ali Cimcöz, İstanbul: İş Bankası Yayınları, S. 162-163.

bulunmaktadır. İlk genetik bilimcilerden sayılan bilim adamlarından biri olan Francis Galton bilimsel anlamda öjeniyi keşfeden ilk bilimcidir. O, fikirlerini kuzeni Charles Darwin'in doktrinine ve genetik biliminin kurucusu olan Mendel'in verilerine dayandırıyordu. Doğal seleksiyon üzerine temellenmiş olan öjeni her ne kadar 1883'te C. Darwin'in kuzeni F. Galton tarafından kuramsallaştırılmış olsa da kökenleri itibariyle içerik olarak Darwin kuramında mevcuttur. Ludmerer'e göre öjeniyeye olan ilginin nedeni Darwin ve kuramıdır. Üstelik Galton'un fikirleri de kuzeni C. Darwin'in kuramına dayanmaktadır.³⁰

20. yüzyılda DNA'nın sırlarının çözülmeye başlanmış sonrasında anne karnında bebeklere müdahale edip sağlıklı embriyolar geliştirme sürecine girilmiştir. Son 30 yıldır yapılan biyoteknolojik ve genetik bilimde yapılan çalışmalar öjeninin sınırlarını genişletmiştir. Bitki ve hayvanların genlerinin değiştirilmesi yanında İnsan Genom Projesi çalışmaları insanın güçlendirilmesi ve haliyle insanların birbirinden üstün ya da aşağı olarak farklı olmasını doğuracaktır. 19. yüzyılda bilimsel olarak yapılan öjeni, bio-nano-tıp teknolojisinin gelişmesiyle farklı ve etkin bir sürece girmiş bulunmaktadır. 21. yüzyılda öjeninin varlık bulması ve etkin olması transhümanizm üzerinden olacak gibi görünüyor. Transhümanist süreçte insanın kendi doğasını yapay müdahalelerle dönüştürmesi hem kendi arasında birbirlerini hem de kendi türünü alt etme anlamında bir öjeni durumunun ortaya çıkması muhtemeldir.

Neo-Darwincilik veya Post-Darwincilik olan transhümanizmin insanı, transhumandan posthuman'a geçişi içeren bir evrim süreci yaşar. Yapay müdahalelerle doğası değişen insanlığın modern bir seleksiyon türü olan öjenik durumlarla karşılaşma ihtimali vardır. Hem klasik anlamda toplumda en iyilerin seçilmesi demek olan öjeni, seçilenlerin veya talihlilerin en iyi ve en mükemmel hale getirilmesidir. Böylesi bir durum daha sert bir kast sistemi doğuracaktır. Bu haliyle öjeni, trans-posthümanizmin önemli bir unsurudur.

Transhümanizmi öjeninin modern formu olarak niteleyen bazıları, liberal versiyona karşıt olarak sterilleşme, kürtaj ve cinayetten daha çok bireysel tohum ve gen terapisi yoluyla genetiğin iyileştireceğini savundular. En modern öncülerinden olan J.B.S. Haldane, *Daedalus-1923* insanların kendi

³⁰ Dağ, Transhümanizm, 115.

genetik özelliklerini belirleyebileceğini ileri sürdü³¹ Agar, çoğulculuğa saygılı olan liberal öjeniyi mümkün görmüştür (Coeckelberg, 2013: 20). Liberal bir hesapla geliştirilmiş olan öjeniklerin varsayılan restorasyonu, Darwinci araçlar aracılığıyla gerçekleştirilmektedir: Transhümanistlerin elde etmek istedikleri şeyler; genetik kaynaklı hastalıkların ortadan kaldırılması, insan ömrünü uzatmak ve verimli nesillere sahip olmaktır. Transhümanistlerin amacı, Mozart ve Einsteinların olduğu bir toplumu inşa etmek değil bu yetenekleri (ya da fiziksel, zihinsel ve bilişsel kapasiteleri) herkese açık hale getirmektir. Geliştirilmiş bir kişi “zafer için programlanmış” değildir; hala herhangi bir yetenek veya yetenek geliştirmemeyi ve vasat bir yaşam sürdürmeyi seçebilir. Darwinist evrimin özünde “türlerin evrimi” kavramı yer alırken, transhümanistler bireylere hem özne hem de geliştirme nesnesi olarak vurgu yaparlar. İnsanlıktan kurtuluş, evrimsel bir gerekliliktir. Bu durum insanlığın kendi biyolojik evrimini yönlendirerek uyumluluğunu daha da artırır gibi görünmektedir.³²

Öjeni sayesinde yalnızca neslin ıslahı sağlanmayıp nüfus artışının bu fizyolojik reaksiyonlarını bile azaltılabilir. Biyolojik evrimle insan, muhtemelen hamilelik süresini ve ergenlik zamanını azaltabilir. Teknolojik gelişmelerden doğan daha radikal sonuçlar olabilir. Yüklenmiş popülasyonda nüfusun büyümeyle hızlıca üstel olabilir. Günlerce veya daha az zamanda iki katına çıkabilir. Evrimci ve teknolojik gelişmeler, engelleyici faktörleri kaldırırsa nüfus artış hızları ekonomik büyüme hızıyla eşitlenebilir.³³

Sonuç

Cisme veya maddeye kavuşmamış olan düşünceler tehlike yaratmaz. Fakat maddeye bürünmüş fikirlerin hele risk ve tehlikeler içeriyorsa zarar vermesi çok doğaldır. Taşı yuvarlayıp tekerlek yapmak insanın işini kolaylaştırırken taşı yontup bıçak haline getirmek insanın bıçak vasıtasıyla katillemesine yol açmıştır. Uçan bir tayyare yapmak insan için fantastik, eğlendirici ve kolaylaştırıcı olmuştur. Fakat aynı tayyareye silahlar yüklendiğinde kitle kıyımlar meydana gelmiştir. Darwin'in bilimsel bir kuram

³¹ Hughes, J. (2012). “The Politics of Transhumanism and the Techno-Millennial Imagination, 1626–2030”, *Zygon Journal of Religion&Science*, C.47, S. 4, s. (Hughes, 2012: 761).

³² Bardzinski, Transhumanism and Evolution, s.105-108.

³³ Bostrom, Nick (2004). The Future of Human Evolution, <https://nickbostrom.com/fut/evolution.pdf>. (Er. Tar. 11.08.2018).

olarak ortaya koyduğu evrim nazariyesinin kendi halinde zararlı olduğunu ifade edemez. Fakat bu evrimin nano-bio teknolojiyle bileşimi insanlık için ciddi sakınca ve tehlikeleri doğurması muhtemeldir. Genetiği değiştirilmiş ve güçlendirilmiş, zekası artırılmış ve biyonik unsurlar eklenmemiş insan yetmeyip silikona düşünme yeteneği verilmiş YZ'lı uygulamaların var olduğu bir dünyanın imkanları olduğu kadar zaafı da olacaktır.

Transhümanist süreçte evrim, bilimsel ve bio-nanoteknolojik yaklaşımlardan da faydalanarak farklı bir sürece dahil olacak görünüyor. Daha sofistik ve gelişmiş teknolojik yaklaşımlar insanın evrim sürecini daha da hızlandıracaktır. Sınırsız ve kutsallıktan arındırılmış olan transhümanist süreçte insanın kapasitesinin artırılmasının iyimserliklere neden olmaktadır. Fakat güç edinme mücadelesi içinde olan şirketlerin ve devletlerin var olduğu bir dünyada insanlığın hayır ve iyiliğini sağlayacak neticelerle karşılaşmak kolay görünmüyor. Darwin'in bilim anlayışında çok masum duran evrim anlayışı, transhümanist süreçte insanlık için çok ciddi tehlikeler doğurabilir. Çünkü doğaya ve insan fitratına yapılan müdahaleler ciddi sorunlar doğurmaktadır. Transhümanist düşünürlerinin birçoğunun evrimci olması ve bilimsel destekler alması, gelecekte evrimsel boyutları olması transhümanizmin evrimsel fütürizm içerik taşımasına yol açacak görünüyor. Şimdiye kadar şişede duran ve etkisini göstermeyen evrim, transhümanist süreçle birlikte şişeden çıkacak gibi görünüyor. Duralı'nın dile getirdiği aşağıdaki cümlelerde potansiyel sakıncalar bulunduran evrim, transhümanizmle insanlık için ciddi tehlikeler oluşturabilir.

Evrime, aynı zamanda tehlikeli bir alandır. Atom gibi bir şey. Atomla hem enerji üretiyorsunuz, enerji ihtiyacınızı karşılıyorsunuz hem de milyonlarca insanın hayatına mal olabilecek bombaları imal edebiliyorsunuz. Evrim de buna benzer. Hatta ondan da tehlikelidir. Çünkü evrim, dar bilim çerçevesinin dışına taşınmağa yatkındır.³⁴

Bitki ve hayvanların genetiğinin değiştirilmesi veya insanın kapasitesinin artırılması ve sınırlarından kurtarılması insanlık ciddi sıkıntılar oluşturabilir. Bu bağlamda etik önlemler alınmalıdır. Bu önlemlerin bireysel düzlemde olması yeterli değil devletler bağlamında olması gerekir.

³⁴ Duralı, Canlılar Bilimi ve Evrim Sorununun Teşrihi, s. 470.

KAYNAKLAR

- Askland, Andrew (2011). The Misnomer of Transhumanism as Directed Evolution, *International Journal of Emerging Technologies and Society*, S. 9, ss. 71-78.
- Bardzinski, Filip (2014). Transhumanism and Evolution. Considerations on Darwin, Lamarck and Transhumanism, *Ethics in Progress*, S. 2, ss. 103-115.
- Bayraktar, Mehmet (2011). "Tekamül Nazariyesi", *Türkiye Diyanet Vakfı Ansiklopedisi*, Ankara: TDV Yayınları, C. 40, ss. 337-339. [1]
- Bostrom, Nick (2004). The Future of Human Evolution, <https://nickbostrom.com/fut/evolution.pdf>, (Erişim: 11.08.2018).
- Coeckelberg, M. (2013). *Human Being@Risk Enhancement, Technology, and the Evaluation of Vulnerability Transformations*, London: Springer. [1]
- Coşkun, Gökben (2010). Evrimcilerin "Üstün İnsan" Hayalleri, http://www.yaklasansaat.com/dunyamiz/canlilar/evrimcilerin_ustun_insan_hayalleri.asp. (Erişim: 31.08.2018).
- Dağ, Ahmet (2018). *Transhümanizm: İnsanın ve Doğanın Dönüşümü*, Ankara: Elis Yayınları.
- Darwin, Charles (1976). *Türlerin Kökeni*, çev. Öner Önalın, Ankara: Onur Yayınları.
- Demircan, Kozan (2016). Aşkın İnsan Üstün İnsana Karşı, <https://khosann.com/askin-insan-ustun-insana-karsi/>, (Erişim: 25.08.2018).
- Duralı, Ş. Teoman (1981). Biyoloji Felsefesine Giriş Denemesi, *Felsefe Arkivi*, S. 23, ss. 161-184.
- Duralı, Ş. Teoman (2011). Canlılar Bilimi ve Evrim Sorununun Teşrihi, *Sosyoloji Dergisi*, S. 22, ss. 455-471.
- Hughes, J. (2012). "The Politics of Transhumanism and the Techno-Millennial Imagination, 1626-2030", *Zygon Journal of Religion & Science*, C.47, S. 4, ss. 757-776.
- More, Max (2018). Transhümanizm ve İnsanlığın Yeni Çağı, <https://www.mmo.org.tr/istanbul/haber/transhumanizm-ve-insanligin-yeni-cagi>, (Erişim: 18.08.2018).

YARATILIŞA MÜDAHALE VE YENİ BİR EVRİMCİ NEO-DARWİNİST BİR YAKLAŞIM
OLARAK TRANSHÜMANİZM
Ahmet DAĞ

Pilsch, Andrew. (2017). Transhumanism: Evolutionary Futurism and the Human Technologies of Utopia, London: University of Minnesota Press.

Platon, (2008). Devlet, çev. Sabahattin Eyüpoğlu- M. Ali Cımcöz, İstanbul: İş Bankası Yayınları.

Samuelson, Norbert ve Hava, Tirosh-Samuelson, Jewish Perspectives on Transhumanism, ed. Hava Tirosh-Samuelson-Kenneth L. Mossman, Building Better Humans? Refocusing the Debate on Transhumanism, Frankfurt: Peter Lang, ss. 104-133.

Sorgner, Stefan ve Grimm, Nikola (2013). Introduction Evolution Today, ed. Stefan L. Sorgner ve Branka-Rista Jovanović, Evolution and Future, Frankfurt: Peter Lang, ss. 9-20.

Şenyiğit, Ayşegül (2017). Transhümanizm, Türümüzü Değil Sadece Evrim Algılayışımızı Tehdit Ediyor, <https://evrimagaci.org/transhumanizm-turumuzu-degil-sadece-evrimi-algilayisimizi-tehdit-ediyor-4969>, (Erişim: 27.08.2018).

Taslaman, Caner (2016). Evrim Teorisi Felsefe ve Tanrı, İstanbul: İstanbul Yayınevi

Taylor, R. (2012). Transhumanism's Roots in Eugenics, <http://www.catholiclane.com/transhumanisms-roots-in-eugenics/>, (Erişim: 15.08.2017).

Terec, Loredana-Daniel (2014). About the Evolution of the Human Species: Human Robots and Human Enhancement, Postmodern Openings, S. 5, ss. 67-75.