

DOSYA | RÖPORTAJ

İNSANA ER YA DA GEÇ ÇİP TAKILACAK!

RÖPORTAJ :: YUNUS ARSLAN :: ENİS DOKO

ENİS DOKO KİMDİR?

1987 yılında Makedonya'nın Ohri kentinde doğan Enis Doko, üniversite sınavında Makedonya birinciliği ve katıldığı matematik fizik yarışmalarında defalarca birincilikler alarak daha öğrenciliği esnasında dikkatleri üzerine çekti.

Türkiye'ye gelerek ODTÜ'den hem Fizik ve hem Felsefe bölümlerinden derece ile mezun oldu. Doktorasını Kuramsal İstatistiksel Kuantum Mekanikliği alanında Koç Üniversitesi Fizik bölümünde tamamladı. Çok parçacıklı kuantum teorisi, ultrasoğuk atom fiziği, fizik ve bilim felsefesi, uzay-zaman felsefesi, din-bilim ilişkisi ve din felsefesi gibi çeşitli alanlarda çalışmalar yürüten Doko, hâlen İbn Haldun Üniversitesi'nde öğretim görevlisi olarak görev yapıyor. Hem fiziğe hem de felsefeye olan hakimiyetiyle katıldığı panel ve televizyon programlarında dikkat çeken Doko'nun en çok bilinen kitapları: *Bilimsel Gizemler ve Yalanlar, Allah'sız Ahlak Mümkün mü?, Dahi ve Dindar Isaac Newton... Kuran ve Bilimsel Zihin İnşası, Metafiziğin Temelleri* gibi popüler yayınlarda da katkısı bulunuyor.

Her geçen gün yeni bir teknolojik gelişme gündemimize giriyor. Utopya ve distopyalarda tahmin edilen hemen her şey karşımıza ya çıktı ya da eli kulağında çıkacak gibi görünüyor. Peki, teknoloji ile inşa edilecek bir gelecek ve bunun sonucunda ortaya çıkacağı öne sürülen yeni bir insan ve insanlık modeline ne demeli? Gelecek öngörülerinde sıkça yer alan bu durum korkulduğu gibi sahiden bir distopya mı yoksa bir ütopya olma ihtimali var mı? Yapay zekanın yükselişi, robotların bilinç sahibi olup olmayacağı, insan ömrünün ne kadar uzayacağı, tıp teknolojilerinin insanı ne noktaya götüreceği gibi yakın istikbale dair merak edilen birçok konuyu fizik ve felsefe alanındaki çalışmalarıyla tanınan İbn Haldun Üniversitesi öğretim görevlisi Doç. Dr. Enis Doko ile konuştuk.

İnsanlık tarihi boyunca yaşanan gelişmelere ve ilerleyen bilgi birikimine rağmen insanın ne olduğu hakkında bilgimiz daha netlik kazanmış değil, neden?

Aslında zor sorulardan birisi bu. Deney ile cevap verilip verilemeyeceği belirsiz. Bilim ve teknoloji ne kadar gelişirse gelişsin bazı sorular cevapsız kalır. Mesela "Bu evrenden başka evren var mı?" veya "Yarasa olup sesle görmek nasıl bir şeydir?" soruları bu tarz sorular olabilir. Deneysel cevap bulabileceğimiz bilimsel sorulara cevap verebiliriz, ama "Bilinç sahibi olmak ne demektir?" ya da "Kişi olmak

ne demektir?" soruları deneyle incelenemeyecek kadar öznel ve temeldir. Çoğu bilim insanı "Bilinç ve kişi olmak ne demektir?" sorularından kaçınır. Bilinç sahibi olmak ne demek, hangi şartlarda bilinç sahibi olunur hangi şartlarda olunmaz bilemiyoruz. Bir gün cevap verebilecek miyiz, onu da bilemiyoruz.

Geçmişteki insan ile günümüzdeki insan arasında nasıl farklar var? İnsan değişen bir varlık mıdır?

İnsanın değişmediğini, hep aynı kaldığını düşünüyoruz. Ama bu doğru değildir, insanlık tarihi boyunca hep değişmiştir. Avcı

toplayıcı hayattan, tarımın ortaya çıkması ile yerleşik hayata geçip ticareti, ardından yazıyı keşfettik. Sonra teknoloji ve sanatı geliştirdik, büyük şehirler kurduk. Aslında bu bahsettiğim Paleolitik Çağ'dan Neolitik Çağ'a geçiş dönemidir ve ilk büyük değişim burada olmuştur diyebiliriz. İnsan görüntü olarak da değişmiştir: Giyinme, yeni aksesuarlar, makyajlar vb. 20'nci yüzyılda telekomünikasyon teknolojilerinin ve hızlı yolculuk yapma yöntemleri ile insanlar ve medeniyetler birbirleri ile sıkı bir bağ içine girdi. Telefonlar, televizyonlar ve daha sonra internet ile dijital insan diyebileceğimiz



Kanaatimce bugün tartışılan insana çip takma meselesi de er geç gerçekleşecek. Şimdi kaçınılıyor ama bir sürü insanın bunu seve seve yaptıracağını söyleyebiliriz.

yeni bir insan ortaya çıktı. Görüldüğü gibi insan hep değişiyor ancak bugün burada önemli olan değişimin hızı. Eskiden çok daha yavaş değişime maruz kalırken zamanla değişimin hızı da artıyor. Değişimin biyolojik yönü de var. 20'nci yüzyıla kadar ortalama insan ömrü 30'du, günümüzde ortalama insan ömrü 70'in üstüne çıktı. Hayvancılıktan sonra süt sindirme özelliği kazandık. Bundan sonra çok daha radikal değişimlere doğru gideceğiz zira teknolojinin sağladığı imkanlar sayesinde insan biyolojisine doğrudan müdahale etme imkanlarımız artıyor.

Peki, insanın biyolojisinin değiştirilmesine yönelik düşünce neden ve nereden çıktı?

Aslında bu düşünce insanın bazı hastalıkları yenmesiyle başladı. İnsanın sahip olduğu biyolojik sınırlamaları aşabileceği görüldü. Bir de şu var: İnsan, doğuştan gelen bazı özelliklerini değiştirmeye başladı bile. Bu durumun en bariz örneği estetik operasyonlar çünkü insanlar görüntülerini değiştiriyor. Yüz ya da uzuv nakilleri gibi radikal biçimde operasyonlar da mümkün. İleride ömrümüzü uzatmak veya daha sağlıklı yaşamak için müdahalelere devam edeceğiz. Genetik mühendisliğin insana uygulanmasına hukuki olarak izin verilirse, daha doğmadan insanın özelliklerini şekillendirebiliriz.

İnsanın makinelere bağlı deneyim yaşama imkânı da yıllar içerisinde artacak gibi görünüyor. Yapılacak müdahaleler ile insanın makineleşeceği doğru mu dersiniz?

İnsanın değişiminin iki anahtarı var: Birisi genetik müdahale, diğeri ise insanın makinelerle iç içe geçmesi. İkincisine kısmen başladık aslında. Cep telefonlarımız ayrılmaz bir parçamız oldu.

Makinelerle ciddi entegre olduk ve artık geriye kalan tek şey aradaki bariyeri tamamen kaldırıp doğrudan biyolojik yolla makinelere ulaşmak. Bu durumla ilgili çalışmalar da başladı zaten. Hem Google'nin hem Elon Musk'ın Neuralink şirketinin çalışmaları örnek verilebilir. İlk hedef bizi doğrudan bilgisayara bağlamak; düşünce gücüyle komut vermek ve verileri beynimize gönderebilmek. Bunu sağlarsak beraberinde müthiş bir değişim getirecek. Bir kere insan bütün bilgilere her an ulaşabilecek. Ama makinelerle birleşmemiz burada durmayacak. Kanaatimce bugün tartışılan insana çip takma meselesi de er geç gerçekleşecek. Şimdi kaçınıyor ama bir sürü insanın bunu seve seve yaptıracağını söyleyebiliriz. 2012'den beri Japonya'da yalnız yaşayan yaşlılar dijital olarak izleniyor. Yaşlıları düzenli kontrol etmek çok maliyetli, dolayısıyla uzaktan izleme kullanılıyor. Sağlığı gözlemedeki ikinci adım ise kişinin kanındaki şeker miktarı, nabzını, kan basıncını izleyip kayıt altına alacak çipler geliştirmek. Alman BodyTel ve ABD'li Honeywell şirketlerinin geliştirdiği buna yakın sistemler var. Halihazırda zaten akıllı saatler bizim sürekli nabzımızı, kandaki oksijen değerimizi veya ne kadar iyi uyuduğumuzu gözlemliyor. Bir sonraki aşama ise bahsettiklerimin otomatik olarak raporlanıp doktora gitmesi. Bir ileri aşaması ise doktora bile gitmeden yapay zekanın teşhisleri koyması olacak. Bu sayede vücuttaki en ufak bir bozulmanın erken teşhis sağlanmasıyla hayatın kurtarılmasını sağlayacak. 2050'lere geldiğimiz bu teknolojiye çoktan sahip olacağımız tahmin ediliyor. Elbette insanlara zorla çip takılmayacak ancak çip takanların ömrü uzamaya başlayacak. Dolayısıyla bu durumu gören insanlar da talep edebilir. Bir diğer makine-insan birleşimi iş gücünde ortaya çıkacak. Bugün



EĞER İNSAN BİYOLOJİK OLARAK VARLIĞINI DEVAM ETTİRMEK ZORUNDA KALMAZSA VE TAMAMEN MAKİNELEŞEBİLİRSE BİR YAZILIM OLARAK GÖRÜLECEK. BİYOLOJİK BİR VARLIK OLARAK VAR OLMADIĞIMIZDA İNSAN TANIMI DA DEĞİŞECEK.

robotlara yapay zeka yerleştirdiğimizde işleri yapıyorlar. Esasında istenen şey Avatar filmindeki gibi insanın doğrudan robotları kontrol edebilmesi. 2001'den beri doktorlar robotlar aracılığı ile uzaktan ameliyat yapıyor.

Teknoloji ilerliyor ama meselelerin bir de etik yönü var...

Teknoloji bıçak gibidir. İyiye kullanırsan yararlı, kötüye kullanırsan zararlıdır. Çip takmak da bunun gibi. Hakikaten insan sağlığını gözlemlemek ile yetinilecekse çok faydalı. Ancak bununla yetinememe riskimiz var. Çip, kandaki değerlerin tespiti için kullanıldığında, bir kişi alkol aldığı anda araba kullanmasına izin verilmemesi için polise bilgi verilebilir. Bu iyi bir şey olarak görülebilir ancak asıl mesele sınırının nereye varacağı? Zamanla şirketler ve devletler bu sistemi daha çok veriyi gözlemlemek için kullanabilir. Adeta 24 saat izlendiğimiz bir konuma gelebiliriz. Toplanan veriler nerede kullanılacak problemi bugün de geçerli. Telefon sinyalleri ya da yüklediğimiz programlar ile verilerimiz tespit edilerek toplanmakta. Peki bu çipler hacklenirse ne olacak? Diğer tartışılacak yönü ise insan ömrü bahsedildiği kadar uzatıldığında dünya nüfusunun artışı ve insan ömrüne müdahale söz konusu olması problem olacak.

Makinelere bağlandığımız zaman haz odaklı bir deneyim öne çıkabilir mi? İnsanın değiştirilmesi fitrata uygun mu?

Sorun şu: İnsanı keyfi olarak ne kadar değiştirebilirsiniz? İnsanın doğasına uygun olmayan özellikler eklenebilir mi? İnsanın fiziksel olarak makinelere bağlanmasının yanında zihinsel bağlanma da başladı. Esas büyük ilerleme şu: Makine ile insan beyni birleştiğinde doğrudan insan zihnine uyarı verebileceğiz. Dış dünyadaki tüm deneyimlerin yapay halini beyne nakledebileceğiz. Felsefeci Robert Nozick

bir düşünce deneyinde "deneyim makinesi" diye bir makineden bahsediyor. Makine sınırsız deneyimler sunuyor, kişi kendine dilediği deneyimleri yaşayacağı bir dünya inşa edebiliyor. Nozick'e göre akli başında hiçbir insan böyle bir makineye bağlı yaşamak istemez çünkü gerçekliği hayali hazlara tercih eder. Ancak Nozick haklı mı, insanların akli ne kadar başında? Özellikle depresyondaki insanlar makinelere bağlı bir şekilde gününün büyük çoğunluğunu geçirebilir. Böyle bir makinenin teknolojisi çok yakın. İnsan beyni makinelere bağlandığı anda insanlar böyle bir deneyim yaşayabilecek. Bahsettiğim makineler ortaya çıktığında makinelere bağlı insanların sayısının çok ciddi oranda artacağını düşünüyorum. İnternet, TV gibi bağımlılıkları görüyoruz ancak bu makinelere bağlanma ile hakikati ayırmak çok zor olacak. Kişinin hayal ile gerçekliği karıştırması insana yapılabilecek en büyük kötülük. Günümüzde de insanlar bazı dizi ve filmler ile uyutuluyor; bu da makine olmaktan çok farklı değil.

Bu gelişmelerin sonunda insan tamamen devre dışı kalabilir mi?

Bu şekilde düşünen ve hayal kurulanlar var. Düşüncelerini bilimsel bir din gibi ifade eden Transhümanistler denilen bir grup var. Sağlıkta yapay organlara sahip olunması, yaşlanmanın ortadan kaldırılması ve en nihayetinde ölümün de aşılabacağına dair iddiaları var. Transhümanistler insanın dinden bütün beklentilerinin teknoloji ile karşılanacağını söylüyor ve bu sayede insanın Tanrı seviyesine çıkacağını düşünüyorlar. Teknolojinin bu kadar imkân sunması mümkün mü tartışılır. Ancak imkân olsa bile kanaatimce "Tanrılık" insana fazla gelir. İnsanlık bunu kaldıramaz ve kendini yok eder. Tabii bunlar uç düşünceler, evren bile ölecekken insanın ölümsüz olması mümkün

DOSYA

Enis Doko



DEVLETLERİN İKİNCİL, MEDYA BARONLARININ BİRİNCİL GÜÇ SAHİBİ OLDUĞU BİR DÜNYANIN ORTAYA ÇIKMA RİSKİ İLE KARŞI KARŞIYAYIZ. EĞER ÖZEL HAYATIN SINIRI ÇİZİLMEZSE BU ŞİRKETLERİN OYUNCAĞI OLUNACAK BİR DÜZENE GEÇİLEBİLİR.

FOTOĞRAF :: KUTUP DALGAKIRAN

İNSANLIK BİYOLOJİK BEDENİNİ TAMAMEN TERK EDEBİLİR

değildir. Ancak insanın yaşlanmasının engellenmesi, ömrünün uzaması ve yapay organların da yapılması mümkün olabilir. Bugün kök hücreler ile bunu yapmaya çok yaklaştık. Bir diğer yöntem ise üç boyutlu yazıcılar ile insan organı oluşturmak. Bahsettiklerimin mümkün olmasıyla insan ömrünün uzaması da mümkün olacak. Yaşlanmanın biyolojisi de çözüldü. Yaşlanmanın geçirtilmesine yönelik çalışmalar artıyor ve genetik müdahaleler ile bu daha da ileri götürülebilir. Bütün bunlar insan ömrünü uzatsa da ölüme engel değil tabii. Bu anlamda Transhümanizm ölümsüzlüğü getiremez. Ancak yaşlanmanın arttığı bir toplumda kimin yaşlı kimin genç olduğunu ayıramaz hale gelebileceğiz. Aralarında 50 yaş olan

kişilerin evlenmesi söz konusu olacak ve kimse anlamayacak. Eskisi gibi kınanmayacak ve bu toplumu çok değiştirecek.

Gelenek ve dini değerlere yaklaşım nasıl olacak sizce?

Tabii burası da meselenin diğer bir problemleri yönü... Gelenek kendisini yenilemek zorunda kalacak. Yapay zeka doktorumuz bile olabilir. Bu durumda tecrübe çok önemsiz hale gelebilir. Bahsettiğim durumlar hedonizmle paralel devam edecek. Hedonizm de çağımızın hastalığı zaten. Bu durum değerlere ciddi biçimde zarar verecek. İnsanların daha da bencilleştiği, bireyselleştiği bir çağa gireceğiz. İnsanlar yalnızlaşıyor ve yalnız yaşayan bireylerin sayısı çığ gibi büyüyecek.

Burada felsefecilere, din adamlarına düşecek görev; hedonist bir çağda insanları hedonizmden kurtarmak olacak. Ancak ahlak ister istemez insanın özgürlüğünü sınırlar. Bu çağda değerleri anlatmak hem daha önemli hem de daha zor olacak.

Biyolojik değişimler veya yapay zeka yoluyla hafızanın bir bellekte depolanmasıyla ölümsüzlük de konuşulmaya başlanacak o zaman?

Biling aktarımı denen bir hadise var. Burada önce şundan bahsetmek istiyorum: Ben kimim sorusuna cevap olarak üç farklı görüş sunulabilir. Birincisi biyolojik görüş; ben dediğim şey beynim veya beynimin bir parçası. Bu görüş doğru ise biling sadece

beyinde ortaya çıkabilir ve bu yüzden bilgisayar ya da robota aktarılamaz. İkinci bir grup ise ben denen şeyin maddi olmayan ruh olduğunu savunuyor. Ruhun olmadığı yerde ise bilinç olmayacağına iddia ediyorlar. Makineye belki anılarımız aktarılabilir ama bu sadece hayatımızın bir kaydı olacaktır, makinenin bilinci olmayacaktır. Şu anda yaygınlaşan bir üçüncü görüşe göre ise ben denen şey ne ruh ne beden değil. Ben bir yazılım gibiyim, bir psikolojik halim. Ben denen şey buna göre beyin çalıştırdığı psikolojik bir hal, bir yazılım olduğu için ilkece ben denen şeyi bir makinede çalıştırmak mümkündür. Dolayısı ile eğer bu görüş doğruysa, bilincimiz bir makineye aktarılabilir ve biz orada var olmaya devam edebiliriz.

Diyelim bilinç aktarımı sağlandı, bu durumun insan açısından nasıl sonuçları olabilir?

Birincisi eğer insan biyolojik olarak varlığını devam ettirmek zorunda kalmazsa ve tamamen makineleşebilirse bir yazılım olarak görülecek. Biyolojik bir varlık olarak var olmadığımızda insan tanımı da değişecek. Gelecek nesillerin biyolojik olarak var olmaması söz konusu olabilir. Belki artık kimse biyolojik bedeniyle yaşamak istemeyecek. İnsanlık biyolojik bedenini tamamen terk edebilir. Dini ya da ahlaki nedenlerden biyolojik bedeni terk etmek istemeyenler de olabilir, bu durumda insanlık iki ayrı gruba ayrılabilir. İkinci bir radikal sonuç ise; insan yazılım olarak var olduğunda birden fazla kopyamız üretilebilecek. Bir kişinin aynı anda iki kopyası olması hayalimizin bugün alamayacağı radikal etik tartışmalara neden olabilir.

“Yapay zeka ve robotlar bizi ele geçirecek mi?” sorusu artık önemini yitirdi mi yoksa robotlar insanlığın en büyük hizmet unsuru mu olacak?



TRANSHÜMANİSTLER İNSANIN DİNDEN BÜTÜN BEKLENTİLERİNİN TEKNOLOJİ İLE KARŞILANACAĞINI SÖYLÜYOR VE BU SA YEDE İNSANIN “TANRI” SEVİYESİNE ÇIKACAĞINI DÜŞÜNÜYÖRLER. “TANRILIK” İNSANA FAZLA GELİR. İNSANLIK BUNU KALDIRAMAZ VE KENDİNİ YOK EDER.

Bir yapay zeka yaptığımızı ve çok büyük bir işlem gücüne sahip olduğunu düşünelim. Bu yapay zeka banka bilgilerinden hemen her şeye bizim hayatımızın bilgisine sahip olabilir. Bunu kullanarak insanlığı her türlü kullanmak mümkün olabilir. Bir bilgisayar bütün dünyayı kaosa götürebilir ve bu süreç içerisinde dünyayı ele geçirebilir. Bu imkânsız bir şey değil. Şimdiye kadar yaptığımız bütün yapay zekaların iradesi yok. Ancak irade sahibi olabilirlerse dünyayı karıştırmaları mümkün. Robotlar ve yapay zeka karşısında insanlar da makineleşeceği için yapay zeka ile insan ayrımı çok net bir ayrım olmayabilir. Yapay zekanın bizi yok etmesi o kadar kolay olmayacak. Mesela transhümanistler insan zekasının da yapay zekanın gelişim hızıyla paralel gideceğini düşünüyor. İnsanın yapay zeka ile birleştiği duruma Tekillik (Singularity) deniyor. Bir kere Tekillik gerçekleştiğinde yapay zeka ile insanın iç içe olacağı iddia ediliyor. Dolayısıyla robotların bizi ele geçirmesinden korkmaya gerek yok deniyor.

Bahsettiğiniz bu gelecekte devletler aynı şekilde varlığını sürdürebilir mi?

Trans hümanistler devletlerin ortadan kalkacağını ve global bir dünyanın var olacağını düşünüyor. İnsanlığın devletlere ihtiyacının kalmamasının mümkün olacağını zannetmiyorum. İnsanlar bilgisayarla birleştikleri zaman demokrasi, Atina dönemi demokrasisine de dönebilir. Doğrudan bir lidere ihtiyacın olmadığı ancak bütün insanların görüş bildirdiği bir düzene geçebiliriz. Mesela bir yasa oylanacağı zaman çok kolay bir şekilde referandum ile karar verilebilir. Bazıları gelecekte ultra demokratik bir düzen öngörüyor. Tamamen siyasi partilerin ortadan kalktığı veya sınırlı yetkileri olduğu bir şekilde her bireyin parlamentoya üye olduğu bir düzen düşün-

üyor. Tabii bu düzende devlete hiç ihtiyacımız kalmayacağını da düşünenler var. Dolayısıyla yapay zeka ile devlete ihtiyacımız azabilir düşüncesi yaygınlaşıyor. Tabii bir diğer iddia ise devletlerin askeri gücünün artacağı ve daha diktatoryal bir dönemin başlayacağı. Hangisi olur gelecekte göreceğiz.

Objektif ve eşit bir düzen düşünülüyor olabilir ancak teknolojiyi elinde bulunduranlar herkesi yönlendirebilir mi?

Benim yukarıda bahsettiğim uzak bir gelecek ancak yakın gelecekte sosyal medya ve internet sahibi olanların devletlere tehdidi başladı. Twitter örneğinde olduğu gibi sadece sosyal medya ve haberleşme gücünü elinde tutmak değil, Google şu anda bizim dijital arama ve araştırmalarımızı kontrol ediyor, isterse haber akışını kontrol edebilir. Örneğin Google politik bir konuda karar verdiğinde aleyhinde olan bütün makaleleri aramadan silebilir. Bu sebeple ancak Google'ın istediği bilgiye ulaşabilir hale gelebiliriz. Google gibi sistemlerde bilgi tekelleşti ve akışı kontrol edilir hale geldi. Diğer önemli bir husus ise duyguları manipüle ederek bir yere kanalize etmek. Mesela, şu an insanların duyguları manipüle edilerek alışverişe yönlendiriliyorlar. Tabii daha önemlisi siyasi kararların manipüle edilmesi. Şu anda bu şirketler devletlerin üstünde bir güce sahip hale gelmeye başladı. Avrupa Birliği'nde bu konuda bir uyarı başladı ve sosyal medya şirketlerine yönelik sınırlamalar getirmeye başladı. Ancak bu BM seviyesine gelebilirse o zaman somut bir sonuç alınabilir. Devletlerin ikincil, medya baronlarının birincil güç sahibi olduğu bir dünyanın ortaya çıkma riski ile karşı karşıyayız. Eğer özel hayatın sınırı çizilmezse bu şirketlerin oyuncağı olunacak bir düzene geçilebilir. ■