

Normal insandan "Geliştirilmiş İnsanlar"a evriliyoruz

Duyuları teknolojik açıdan güçlendirilmiş, insanüstü bedenler ve yapay yollarla keskinleştirilmiş zekâlara sahip kişiler aramızdalar. 150 yaşına sağlık ve mutluluk içinde basacak ilk insanlar çoktan doğmuş olabilirler. Üstelik, bu daha işin başı. Daha da ilerisine hazır mısınız?

"Tarihte bir kırılma dönemindeyiz. Yüzbinlerce yıl boyunca teknolojilerimiz hep çevreyi değiştirmeyi hedefleyen dışa yönelik teknolojiler oldu. Şimdi insanın kendi içine yönelen, beyinlerimizi, metabolizmalarımızı, kişiliklerimizi ve çocuklarımızı değiştirmeyi hedefleyen bir yığın teknoloji söz konusu.."

Yıl 2050. Mert Başarır, yaşamının geri kalan bölümünde ne yapacağına karar veriyor. O güne dek iki farklı meslekte başarılı bir yaşam sürdürmüş olan ve önünde kabaca bir elli yılı daha olduğuna inanan Başarır, ölmeden önce yeni bir mesleğe atılmak istiyor. Öldüğünde 150 yaşlarında olacak ki, bu hiç de fena sayılmaz. Ancak Mert, 60 yaşındaki oğlunun daha da uzun bir ömür sürdüreceğine inanıyor.

Mert Başarır'ın yaşadığı dünya, yetişip büyüdüğünden tepeden tırnağa farklı bir dünya. Sanayi ve bilgi çağı artık tarihe karışıp, yerini bu yüzyılın başlarında başlayan biyobilime bırakmış. Mert Başarır'ın çevresi inanılmaz kertede uzun ömürlü, sağlıklı, mutlu ve varlıklı insanlarla çevrili. Bu insanların birçoğu, söz gelimi çok daha keskin duyular, güçlü bellek ya da parlak bir zekâ gibi, doğuştan sahip olduklarından çok daha güçlü yeteneklere sahip.

Bu arada yaşlanma süreci de iyice yavaşladı: yüz yaşına merdiven dayayıp da, ellilerinde gösteren, ya da 60 yaşında olup 30 yaşında görünen insanlar var.

ÇOCUKLARA GEÇECEK

Kimileri 120 yaşını aşarken, yaşam süresi her geçen gün daha da uzuyor. Hastalıklar da büyük ölçüde tarihe karışmış. Tasarım ürünü bebekler kol geziyor. Kimi bebeklerin genetik özellikleri bile önceden tasarlanmış. Bu özellikler çocuklarına da geçecek.

Kafasını boş kestirimlerle yormak Schwartz'a göre bir iş değil. 2006 yılının gerçek dünyasında iş stratejisi uzmanı olarak çalışan bu adam şirketlere geleceğe nasıl hazırlıklı olacakları konusunda önerilerde bulunan bir "senaryo tasarımcısı".

Görüşleri insana tıpkı 1950'lerin ayda kentler kurulacağı ya da yemek yerine haplarla besleneceğimiz yolundaki afaki görüşleri gibi tekno-ütopik bir düş gibi gelse de, insan türünü güçlendirme görüşü her geçen gün daha da ciddi bir boyut kazanıyor.

Konu Dünya Ekonomik Forumu'nun Ocak ayında yapılan son toplantısının gündemini oluşturduğu gibi, A.B.D Ulusal Bilim Vakfı ile Britanya'nın Bilim ve Teknoloji Dairesi de bunun beraberinde getireceği sorunları araştırıyor. Başkan Bush'a bile bu konuda ayrıntılı bir rapor sunuldu.

İnsanlar oldum olası doğayı dizginlemeye ve hatta onun sınırlarını aşmaya çabalamışlardır. Ne var ki bugüne dek bu yolda harcanan çabalar, yakında gerçekleşeceklerin yanında etkisiz ve güdük kalmaktadır.

"Radical Evolution=Radikal Evrim" adlı son kitabıyla herkesin hayranlığını kazanan The Washington Post yazarlarında **n Joel Garreau** da bu konuda,"Tarihte bir kırılma dönemindeyiz. Yüzbinlerce yıl boyunca teknolojilerimiz hep çevreyi değiştirmeyi hedefleyen dışa yönelik teknolojiler oldu. Şimdi insanın kendi içine yönelen, beyinlerimizi, metabolizmalarımızı, kişiliklerimizi ve çocuklarımızı değiştirmeyi hedefleyen bir yığın teknoloji söz konusu," diyor.

YAKLAŞAN DEVRİM

Bu konuya parmak basan tek kişi Garreau değil. 2002 yılında A.B.D Ulusal Bilim Vakfı tarafından oluşturulan bir araştırma ekibi insan yeteneklerinde "inanılmaz gelişmeler" sağlayacak bilimsel ve teknolojik bir devrimin eşliğinde olduğumuzu öngörmekteydi.

Bir yıl sonra Başkan George W. Bush'a kök hücreler ve klonlama gibi konularda önerilerde bulunmak üzere

oluşturulan Biyoetik Kurulu halihazırda ya da çok yakın bir gelecekte normal insan işlevini güçlendirmek üzere kullanılabilecek bir dizi teknolojinin listesini sundu. Bu listede genetik mühendislikten yedek beden parçalarına dek uzanan beş geniş alana yer verilmekteydi.

Bu teknolojilerin hiç biri açıkça sağlıklı insanların sınırlarını aşmalarına olanak tanımak üzere tasarlanmamıştı. Tasarımlar hastalıkların ya da sakatlıkların giderilmesini amaçlamakla birlikte, heyet bunların tümünün "terapi ötesi" kullanılabileceklerinin- insan bedeni ve ruhunun normal işlevlerini değiştirebileceklerinin, doğal yetenek ve işlevlerini güçlendirebileceklerinin ayırına vardı. Heyet ayrıca bu tür teknolojilerin geliştirici bir gizilgüce sahip olması durumunda sağlıklı insanları uç noktalara taşımak üzere uygulanabileceklerini de ilk kez fark edenlerdi.

Kimi raporlara göre, A.B.D'deki üniversite öğrencilerinin yaklaşık %10 kadarı dikkatlerini güçlendirmek ve konuya daha iyi odaklanmak amacıyla düzenli olarak Ritalin ya da benzer uyarıcı ilaçlar kullanıyorlar. Uyanık kalmayı sağlayan modafinil (Provigil) kullanımı da her geçen gün artıyor.

VİAGRA: EĞLENCE HAPI

Bu arada Viagra eğlence niyetine alınan bir ilaca dönüştü. Yaralanma ve zedelenmelerin giderilmesi amacıyla geliştirilen yöntemlere dayanan estetik cerrahi bugüne dek hiç bu denli yoğun uygulanmadı ve toplumca kabul görmedi.

Performansı geliştiren maddeler profesyonel spor dünyasının vazgeçilmez unsurlarından biri durumuna gelirken, üreme teknolojileri de terapiyle güçlendirme arasındaki sınırı belirsizleştiren boyutlara ulaşacak biçimlerde uygulanmaya başlandı. Söz gelimi, IVF yöntemiyle bebek sahibi olan anababalar ideal aileyi oluşturmak için embriyonlarda cinsiyet seçimine gitmeye başladılar.

Garreau tüm bu gelişmelerin aynı düzeni izlediğine dikkat çekerek, "İlk etapta hasta insanların iyileştirilmesi amacıyla geliştirilen tüm bu yöntemler giderek sağlıklı insanlara uygulanmaya ve sonunda serüven peşinde olanların isteklerini karşılamaya başladı," diyor.

Serüven peşinde koşanları daha bir yığın yöntem bekliyor. Bilişsel yetileri geliştirip insanları uyanık tutmaya, dikkatini toplamaya, belleğini güçlendirmeye, karar alma ve tasarlama sürecini kolaylaştırmaya yarayan kırkı aşkın ilaç geliştiriliyor. Yaşlılıkbilimi uzmanları artık ortalama insan ömrünün belirgin biçimde arttırılması için doğrudan yaşlanma sürecine müdahale edilebileceğine inanıyorlar.

ÖNGÖRÜ ZORLUĞU

Retina implantları, felçliler için iletişim aygıtları ve hatta bellek protezleri gibi beyin-makine arayüzlerinde kaydedilen hızlı gelişmeler normal işlevi geliştiren sinirsel implantların da gerçek olabileceği yönünde ipuçları veriyor.

Genetik mühendislik ve gen terapisindeki gelişmeler çok kısa bir gelecekte kendi genetik dizgemizi yeniden oluşturabileceğimizi ortaya koyuyor. Garreau sonucun kaçınılmaz olduğuna inanıyor ve, "Burada uzak bir gelecekte gerçekleşecek bir düştən söz etmiyoruz. Tüm bunlara şimdiden tanık oluyoruz," diyor.

Ulusal Bilim Vakfı'na göre insan yeteneklerini geliştiren teknolojiler topluca nano-biyo-info-kogno-nanobilim, biyoteknoloji, IT ve bilişsel bilim olarak biliniyor. Bu teknolojilerin şimdiden yapabildikleri bile insana inanılmaz geliyorsa, 20-30 yıl sonrası için öngörülenlere akıl erdirmek bile güç gelebilir.

Bunun nedeni söz konusu teknolojilerin üssel bir hızla gelişmesinden kaynaklanıyor. Bir başka deyişle, bu teknolojilerin sunduğu çözümler birkaç ayda ikiye katlanıyor. Bu gelişme ilk bakışta doğrusalmış gibi görünse de, giderek daha kısa zaman dilimlerinde çarpıcı kazançlar sağlamaya başlıyor.

BENZERSİZ BÜYÜME

Teknolojideki üssel büyümenin en çarpıcı örneğini, seçilen ölçüt ne olursa olsun, hesaplamadaki performansın yaklaşık her 18 ayda bir iki katına çıktığını öngören Moore yasası oluşturuyor. Bilgisayar endüstrisi son 40 yıldır Moore yasasına uyum gösteriyor ve o günden beri herhangi bir sapma olmadığı görülüyor. Bu da bilgisayar gücünde 100 milyon katı aşkın bir gelişme kaydedildiği anlamına geliyor.

Bilgisayar gücündeki üssel gelişme başka teknolojilerde de benzer bir büyümeye yol açıyor. Örneğin, DNA'daki tek bir harf dizgesini belirlemenin bedeli 1990 yılından bu yana her 23 ayda bir yarı yarıya azaldı. HIV genomunu belirlemek 15 yıl alırken, SARS dizgesi 31 günde çözüldü. A.B.D'de nanoteknoloji alanındaki patent sayısı da 1990'dan beri yaklaşık iki yılda bir iki katına çıktı. Bu listece böylece uzayıp gidiyor.

Büyümenin karşılıklı güçlendirilmesi olayın yalnızca yarısı. Ulusal Bilim Vakfı bir başka önemli eğilimin de göz önünde tutulması gerektiğine dikkat çekiyor. "Yaklaşma" adıyla bilinen bu ikinci eğilim farklı teknolojiler gelişirken aralarındaki sınırın da giderek belirsizleştiği ve bunların eninde sonunda "doğanın bütünlüğü" ilkesine

dayanan tek bir bilim altında birleşeceği görüşünden kaynaklanıyor.

DÖNÜŞÜME UĞRAYAN YAŞAM

Başta Kurzweil Technologies şirketinden Ray Kurzweil olmak üzere, kimi gelecekbilimciler üssel gelişme ve teknolojik yaklaşmanın sonunda "tekilliğe", değişimin insan yaşamında geriye dönüşü olanaksız bir dönüşüme neden olacak hız ve yoğunlukta yaşandığı bir döneme yol açacağına inanıyorlar. Böyle bir dönem yaşanmasa bile, üssel gelişmenin 20-30 yıl içinde teknolojide inanılmaz gelişmelere yol açacağına kesin gözüyle bakılıyor.

İnsanın bakış açısından, bu durum kendi biyolojimiz üzerinde bile sınırsız bir güce sahip olacağımız, hastalıkları sona erdirebileceğimiz, acı ve sancuları dindirebileceğimiz, güzellik, spor ve zekada akılalmaz boyutlara ulaşip yaşlanma sürecinin bile önüne geçebileceğimiz anlamına geliyor. Trinity College biyoetik uzmanlarından **James Hughes**, "Tıpkı bizlerin pleistosen çağı insanların yaşamlarına baktığı gibi, torunlarımız da bizim yaşamlarımıza acıyarak bakacaklar," diyor.

Çoğu kişi için böyle bir geleceğe yakında kavuşmamız olanaksız. Öyle olması hiç de şaşırtıcı değil. Çünkü, insanı geliştiren teknolojiler yüreğimizin derinliklerinde yatan kimi arzularımızı yerine getirmeyi vaat ediyor. Ömrünüze bir elli yıl daha katan, üstelik Schwarz'ınki gibi sağlıklı ve daha iyi bir ömür vaat eden bir öneriyi kim geri çevirebilir ki?

Gelecek hafta:

Özgürlük mü kölelik mi, insan olmaktan uzaklaşıyor muyuz?

-- eHaberci --

-- Gizle --

Yeniden



ara

[BU BELGENİN ANA SAYFASINA GECİS]

Garildi 1.0 [Aybim Bilgisayar Tic. Ltd.](#) tarafından hazırlanmıştır. Yorum ve Onerileriniz için : garildi@yore.com.tr

Ölümsüzlüğe Doğru

Woody Allen, "Ölümsüzlüğe yaptıklarımla değil, ölmeyerek ulaşmak isterim," diyordu. Böyle bir durum şimdilik ne onun, ne de bizim için söz konusu olabilir. Ancak birçok araştırmacı ölümsüzlük olmasa bile, ona yakın bir durumu yaratacak bir devrimin başlangıcında olduğumuza inanıyor.

Gelişmiş ülkelerde yaşam beklentisi bir yüzyıl önce yaklaşık 55 yıl iken, şimdi 80'e dayandı. Oxford Yaşlanma Enstitüsü başkanı **Sarah Harper**, "Kazara müthiş gelişmelere imza attık. Oysa, yaşam süresini uzatmak gibi bir tasarımız yoktu," diyor.

Şimdi bu görüş tümten değişiyor. Harper artık insanın yaşamında köklü değişiklikler yapılarak maksimum yaşam süresinin uzatılabileceği görüşünün oldukça yaygınlık kazandığına inanıyor. Bu sürecin çok ağır ilerleyen ve son derece zorlu bir süreç olduğuna dikkat çeken Harper, kimi yaşlılıkbilimi uzmanlarının günümüzde yaşayan kimi insanların 2150 yılında da yaşıyor olacakları konusunda bahse girmeye hazır olduklarını belirtiyor.

Bu uzmanlardan biri de Cambridge Üniversitesi kuramsal jerontoloji uzmanı **Aubrey de Grey**. Kendisi 20-30 yıl içinde, başta hücresel ve moleküler hasarın giderilmesi olmak üzere, yaşam süresini uzatacak köklü değişimlerin yaşanacağını öne sürüyor ve, "Bence 1000 yaşını devirecek ilk kişi şimdi altmışlarına merdiven dayamış olabilir," diyor.

De Grey aykırı tutumu ve huzur bozucu tavırlarıyla tüm dünyada ün salmış bir yaşlılıkbilimi uzmanı olmasına karşın, onu en şiddetli eleştirenler bile yaşam süresinin kimi müdahalelerle uzatılabileceği görüşüne katılıyorlar. Bunlardan bir tanesi, kısa süre önce üç meslektaşıyla birlikte yaşlanmaya karşı bir araştırma başlatan, Illinois Üniversitesi'nden Jay Olshansky.

"İnsanlarda yaşlanma sürecini yavaşlatmanın zamanı geldi," diyen Olshansky bu yavaşlamada yedi yılı hedefliyor.

İyi de, neden yedi yıl? Olshansky ölüm riski ve yaşlanmaya bağlı hastalıkların yaşam süreci içinde üssel olarak artış gösterdiğini, ergenlik döneminde başlayarak yedi yıl içinde iki katına çıktığını belirtiyor. Öyle ki, yaşlanma sürecinin yedi yıl ertelenmesi durumunda belli yaştaki bir insanın ölüm riski de yarı yarıya azalmış oluyor. Son gelip çatığında da, hastalıklarla geçen süre de bir bakıma kısa oluyor ve kişi çok çekmeden rahat bir biçimde ölüyor. Bu da yatağa bağımlı insanlarla dolu huzurevleri karabasanını bir ölçüde önlemiş oluyor.

Olshansky'nin bu görüşü kalorilerin kısıtlandığı katı bir beslenme düzeni uygulanan farelerin normalden %40 daha uzun yaşadıklarını ortaya koyan bir araştırmasından kaynaklanıyor. Veriler bu farelerin yaşlılık dönemini son derece hareketli ve sağlıklı geçirip hızlı öldüklerini gösteriyor.

Olshansky'ye bu çalışmada eşlik eden Michigan Üniversitesi uzmanlarından **Richard Miller** farelerde kalori kısıtlamasına özdeş bir etki yaratan 10 farklı değişiminin bilindiğine dikkat çekiyor ve bunun yaşlanmayı önleyici ilaçların üretimine olanak tanıyabileceğine inanıyor. Farelerden elde edilen sonuçların insanlara uyarlanmasının 112 yıllık sağlıklı bir ömür anlamına geleceğine parmak basıyor. Olshansky asıl sorunun yaşlanmayı durdurmak ya da tersine çevirmek olmadığına ısrar ediyor ve, "Burada yaşamın çarpıcı biçimde uzatılmasından söz etmiyoruz. Ancak ölümsüzlüğe ulaşmak istiyorsak, bu noktadan yola çıkmakta yarar var," diyor.



-- eHaberci --

-- Gizle --

"Teknolojik insan" ne kadar insan olabilir?

Geçen hafta, "Normal insandan "geliştirilmiş insanlar"a evriliyoruz" başlıklı yazımızda, "Duyuları teknolojik açıdan güçlendirilmiş, insanüstü bedenlere ve yapay yollarla keskinleştirilmiş zekâlara sahip kişiler aramızdalar" demiş ve 150 yaşına kadar yaşamanın normal hale geleceğine değinmiştik. Bu ilginç yazının ikinci bölümünü sunuyoruz..

150 yaşına dek yaşayacağınızı bilseydiniz mesleğinizde başarılı olmak için bu denli çabalar mıydınız?

Evlenip çocuk çocuğa karışma vaktinin geldiğine nasıl karar verirdiniz?

Bilgiyi bir yongaya yüklemek varken, öğrenmek için onca çaba harcıyıp, bilgiye ve deneyime bugünkü denli değer verir miydiniz?

Kendimizi geliştirdiğimizde bir bakıma insanlığımızdan uzaklaşıyor olmaz mıyız?

İnsanın geliştirilmesi yönündeki teknolojiler ne ütopya ile sonuçlanacak ne de insanoğlunun sonunu getirecek. Muhtemelen her yeni teknoloji tartışmalara yol açacak, denenecek ve yararlı olması durumunda giderek gündelik yaşamın bir parçası olacak.

Kuşkusuz, daha iyi bir yaşam her zaman için göreceli bir kavramdır. Saçının teline dek ilaçlarla ayakta duran ve türünün genetik geleceğini elinde tutan yüz yaşını devirmiş gençlerle dolu bir dünya düşüncesi sizi tedirgin ediyorsa, bu konuda hiç de yalnız olmadığınızı bilmeniz gerekir. İnsanın geliştirilmesi özgürlük vaat etse de, kendine özgü güçlükleri de beraberinde getirecektir. İşte bu yüzden konuyu daha derinlemesine düşünmekte yarar var.

2026 yılında yaşadığınızı ve 17 yaşındaki kızınız ya da torununuzun Harvard'a gitmeye karar verdiğini düşünün. Derslerine çalışmasına karşın notları pek de iyi değil. Derken, belleği güçlendiren ve bu okula girme olasılığını arttıran bir ilaç çıkageliyor. Genç kız bu ilacı almak için yalvarıp yakarıyor. Sınıf arkadaşlarının tümünün bu ilacı aldıklarını, karşı çıkarsanız yalnızca bu okula girme şansını değil, eğitimi sürdürme şansını da yok edeceğinizi söylüyor. Bu durumda ne yaparsınız? Belki de bu okula doğuştan sahip olduğu yeteneklerden yararlanarak girmesi gerektiğini söyleyeceksiniz? Öte yandan, bu ilaçları satın almakla fazladan okul ücreti ödemek arasında ne fark var? Zaten okul ücretini karşılayacak güce sahip değilseniz, ilaçların güvenliğinden kuşku duyduğunuz için bu durum için su serpebilir.

İLAÇLARIN YASAKLANMASI MI?

Ödeyecek güçteyseniz, ilaç sayesinde okula girmesinin onu mutlu etmeyeceğinden kaygı duyabilirsiniz. Peki, yeni bir teknoloji ortaya çıktığında ne yaparsınız? Kızınızın ayak uydurabilmesi için onu da mı satın alırsınız? Belki de bu sorunu çözüme kavuşturmanın en kolay yolu bu tür ilaçların yasaklanması yönünde bir kampanya başlatmak olacaktır.

Teknolojiler yoğunlaştıkça bu tür sorunlar da giderek daha sık karşımıza çıkacaktır. Bu teknolojiler güvenli mi? Belli bir kurala mı bağlanmalı? Teknolojiden yararlananlarla yoksun olanlar arasında bir uçurumun oluşmasına neden olabilir mi? İnsanlar bunları kullanmak zorunda mı kalırlar?

Bunların oldukça geçerli kaygılar olduğuna ve çoktandır yaşandığına dikkat çeken Hughes toplumun şimdiden bu tür bir yığın sorunla yüz yüze geldiğini belirtiyor. Pennsylvania Üniversitesi biyoetik uzmanlarından **Arthur Caplan** da bu tartışmaların insanın neden kendisini geliştirmeye çalışmaması gerektiği konusunda yetersiz olduğuna inanıyor.

ŞU SORULARI YANITLAYIN

Ne var ki, gelişme gerçekte yeni ve patlamaya hazır bir soruyu da beraberinde getiriyor: Böylesi bir girişim insan olma duygusunu nasıl etkileyebilir?

Kızınız ilacı kullanıp Harvard'a girdiğinde, insana özgü temel deneyimlerden biri olan çaba sonucunda başarıya ulaşma ya da başarısızlıkla baş etme duygusundan yoksun kalmış olur.

Aynı şekilde, 150 yaşına dek yaşayacağınızı bilseydiniz mesleğinizde başarılı olmak için bu denli çabalar mıydınız?

Evlenip çocuklu çocuğa karışma vaktinin geldiğine nasıl karar verirdiniz?

Bilgiyi bir yongaya yüklemek varken, öğrenmek için onca çaba harcıyıp, bilgiye ve deneyime bugünkü denli değer verir miydiniz?

Yaşam sancısız ve sanrısız olsaydı, mutluluğun ne demek olduğunu bilebilir miydiniz?

Herkesin alabildiğine gelişmiş özelliklere sahip olduğu bir dünya sıkıcı ve tekdüze olmaz mıydı?

Bunlar içinden çıkılması güç sorular olmakla birlikte tümü de tek bir noktada birleşiyor: Kendimizi geliştirdiğimizde bir bakıma insanlığımızdan uzaklaşıyor olmaz mıyız? Bu teknolojilere karşı çıkanların bu soruya verecekleri yanıt "evet" olacaktır. Onlar için gelişmiş insanlarla dolu bir dünya, anlamdan tümenden yoksun bir dünyadır.

Bush'un Biyoetik Heyeti böylesi bir dünyayı **Aldous Huxley**'in "Cesur Yeni Dünya"sına benzetiyor. Onlara göre böylesi bir dünyanın insanları neşe içinde, ancak düşkünlüğü, pişmanlık, sevgi ve özlemden yoksun "kof" bir yaşam sürdürüyor. Bu teknoloji karşıtlarının bir bölümü tehlikenin çok büyük olduğuna, sorunların önüne geçilebilmesi için söz konusu girişimlere tümenden son verilmesi gerektiğine inanıyorlar.

Gelelim, bu görüşü paylaşmayanlar da var. Darmstadt Teknik Üniversitesi bilim tarihi uzmanlarından **Alfred Norman** teknolojik gelişmelerin insan ötesi bir geleceğe yol açabileceği görüşüne katılmadığını belirtiyor ve "Bence büyükannemle büyükbabam benim tanık olacağımdan çok daha yoğun bir teknolojik gelişime tanık oldular" diyor.

2050 SENARYOSU

Ancak Norman gibi düşünenler azınlıkta. Schwarz'a göre, önümüzdeki 20-30 yıl içinde hızlı bir gelişme yaşanması ve 2050 senaryosunun gerçekleşmesi kaçınılmaz bir durum."Sorunlar gerçekten de içinden çıkılması son derece güç sorunlar. Bu sorunların 2010-2015 yılından önce çözüme kavuşması olanaksız. Sanırım, bu süreç kimi insanların beklentilerine kıyasla daha yavaş gelişen bir süreç. Ne var ki, bilimsel alanda müthiş bir ilerleme kaydedilmesi kaçınılmaz" diyor.

İnsanın geliştirilmesi yönündeki teknolojiler büyük bir olasılıkla ne ütopya ile sonuçlanacak ne de insanoğlunun sonunu getirecek. Muhtemelen her yeni teknoloji tartışmalara yol açacak, denenecek ve yararlı olması durumunda giderek gündelik yaşamın bir parçası olacak. Bir zamanlar üstün güç olarak nitelendirilen özelliklere sahip kimi insanlar şimdiden aramızdalar. İlk başta törel açıdan kuşku uyandıran teknolojiler bile kısa sürede benimseniyor.

1969 yılında yapılan bir anket Amerikan nüfusunun büyük bir çoğunluğunun IVF yönteminin "Tanrı'nın isteğine aykırı" olduğunu ortaya koyarken, 1978'te bu yöntemi uygulamaya hazır olanların çoğunlukta olduğu görülmekteydi.

1960'larda birçok ABD eyaletinde yasaklanan doğum kontrol hapı şimdi hemen hemen tüm eyaletlerde kullanılıyor. Uzmanların büyük bir bölümü insanı geliştiren teknolojilerin hızla geliştiğine ve bu süreci durdurmanın artık olanaksız olduğuna inanıyor. Ancak sürecin doğuracağı sonuçlar önceden belirlenmiş olmadığından, geleceğimiz konusunda seçimimizi ivedilikle yapmamız gerekiyor.

Kaynak: New Scientist, 13 Mayıs, Graham Lawton, Türkçesi Rita Urgan



Teknoloji Elimizde

DNA : Erişkin bedenlerin çeşitli bölümlerine yeni genler, belki de günün birinde yeni gamet ve embriyonlar yerleştirebiliriz.

İlaçlar: Fiziksel performansı steroidler türü ilaçlarla güçlendirebiliriz

Bilişsel güç: Bellek, ruh durumu, iştah, libido ve dikkat gibi bilişsel yetileri psikoaktif ilaçlarla değiştirebiliriz

İmplantlar: Bedenin kimi bölümlerini doğal ya da mekanik organlarla, kök hücrelerden türetilen dokularla değiştirebiliriz. Belki bir gün bedene ya da beyne yerleştirilen bilgisayar yongaları sayesinde kendimizi programlayabiliriz.

Yaşam süresinin uzatılması: Yalnızca ortalama yaşam süresini değil, en uzun insan ömrü beklentisini bile uzatabiliriz

-- eHaberci --

-- Gizle --



[BU BELGENİN ANA SAYFASINA GECİS]

Garildi 1.0 [Aybim Bilgisayar Tic. Ltd.](#) tarafından hazırlanmıştır. Yorum ve Onerileriniz için : garildi@yore.com.tr

Tasarım ürünü çocuklar

2003 Haziran'ında **Michelle Whitaker** bir erkek çocuk dünyaya getirdi. James adındaki bu bebeğin doğumu sırasında doktorlar daha sonra kullanılmak üzere göbek kordonundan kan örnekleri aldılar. Bu örneklerden yararlanması beklenen kişi James'in ağabeyi Charlie idi. Charlie'ye ender görülen bir tür anemi tanısı konmuştu ve tek umudu özdeş dokulara sahip kök hücrelerden oluşturulacak bir aşıydı.

James IVF yöntemiyle dünyaya gelen ve Charlie için en uygun vericiyi oluşturmak üzere pre-implantasyon genetik tanı adı verilen (PGD) bir yöntemle çok sayıda embriyon arasından seçilen tasarım ürünü bir bebektir. PGD yöntemi embriyonun topu topu 4-10 hücreden oluştuğu erken bir evresinde tek bir hücrenin alınıp gen dizgesinin belirlenmesinden oluşuyor. Bu yöntem ilk kez başarıya ulaştığı 1990 yılından beri binlerce kez uygulanmakla birlikte, Whitaker olayı yönteme yepyeni bir boyut kazandırdı. James'e dek PGD yalnızca istenmeyen genler içeren embriyonların geri çevrilmesi amacıyla kullanılmaktaydı. Whitaker'lerin olayı yöntemin istenen özelliklerin seçilmesine de olanak tanıdığını gözler önüne serdi. Kimilerine göre bu durum anababaların çocuklarının genetik yapısını da seçebilecekleri bir dönemin habercisi.

Doğal olarak, hangi özelliklerin seçileceğine karar verirken ne tür genlerin peşinde olduğumuzu bilmek gerekir ki, bu da son derece zorlu bir iştir. Öyle olmakla birlikte, kimi genbilimciler boy ve ağırlık gibi birtakım basit özelliklerin önceden belirlenebileceğine ve insan genomunun derinliklerine inildikçe bu seçeneklerin de giderek artacağına inanıyorlar.



-- eHaberci --

-- Gizle --

Yeniden



[BU BELGENİN ANA SAYFASINA GECİS]

Garildi 1.0 Aybim Bilgisayar Tic. Ltd.tarafından hazırlanmıştır. Yorum ve Onerileriniz için : garildi@yore.com.tr