

POST-TRUTH ÇAĞDA ARTIRILMIŞ BOLLUK HAYALİ VE ARTIRILMIŞ YOKLUK GERÇEĞİ*

Türker ELİTAŞ

Doç. Dr., Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Hatay, Türkiye
turkerelitas@gmail.com
Orcid ID: 0000-0001-8018-1208

Serpil KIR ELİTAŞ

Doç. Dr., Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Hatay, Türkiye
srplkr@hotmail.com
Orcid ID: 0000-0002-6653-6102

Makale Geliş Tarihi: 07/11/2023

Makale Kabul Tarihi: 21/11/2023

Makale Türü: Araştırma Makalesi

Atıf: Elitaş, T., Kır Elitaş, S. (2023). Post-truth çağda artırılmış bolluk hayali ve artırılmış yokluk gerçeği. *Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(52), 282-294.

Öz

Bugün yapay zeka olarak tanımladığımız algoritmalar dünyası geniş bir spektrumda kendini göstermeye başlamıştır. Finans ve internet ile başlayan etkisi diğer birçok sektörde hissedilmeye başlanmış, çözülemeyen problemler çözülmüş, tutulamayan istatistikler tutulmuş, çizilemeyen resimler çizilmiştir. Bu manada hem zamansal hem de maddi yönden önemli bir tasarruf sağlayan yapay zeka geleceğinin nasıl bir şekil alacağı noktasında fikir vermektedir. Yapay zeka insanlık için muazzam bir teknolojidir. Bu yüzden yapay zekanın öğretilmiş beceri ve kapasitesinden korkmak yersizdir. Teknolojinin kendisinden değil ancak tasarlayıp onu kullanma şeklimiz asıl çekinilmesi gereken bir durumdur. Her teknoloji, kullanma şekil ve amaçlarına göre fayda ya da zarar sağlamaktadır. Bu bağlamda özellikle otonom gelecek, yenilenebilir enerji devrimi, malzeme devrimi ve sürdürülebilir gelecek noktasında ortaya çıkan/çıkacak tüm çalışmaların temeline katma değer yaratması bakımından fayda sağlayan bu teknoloji; maddesizleşme olarak Post-Truth çağın temel sorunu olarak değerlendirilen fiziksel yok oluşun temel aktörüdür. Yapay zeka ile birlikte zamandan ve maddiyattan tasarruf edilen bu çağ bir nevi bolluk hayalinin gerçekleşmesi anlamına gelmektedir. Yakın gelecek ile neredeyse bedava üretilebilen birçok ürün ya maddesizleşmiş dünyada önemi kaybedecek ya da herkesin serbestçe ve ucuz bir şekilde elde edebileceği bir geleceği müjdelemektedir.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zeka, Post-Truth Çağ, Kıtık Sonrası Dönem, Bolluk Hayali

* - Bu çalışmada "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi" kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan "Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler" başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

- Bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve/veya yayınlanmasına ilişkin herhangi bir potansiyel çıkar çatışması beyan edilmemektedir.

THE DREAM OF INCREASED ABUNDANCE AND THE REALITY OF INCREASED POVERTY IN THE POST-TRUTH AGE

Abstract

The world of algorithms that we define as artificial intelligence today has begun to reveal itself in a wide spectrum. Its impact, which started with finance and the internet, has begun to be felt in many other sectors, unsolvable problems have been solved, unkept statistics have been kept, undrawable pictures have been drawn. In this sense, it provides an idea about what shapes the future of artificial intelligence, which provides significant savings both in time and material terms. Artificial intelligence is a tremendous technology for humanity. Therefore, it is unnecessary to fear the taught skills and capacity of artificial intelligence. It is not the technology itself that should be feared, but the way we design and use it. Every technology provides benefits or harms depending on how it is used and its purposes. In this context, this technology is beneficial in terms of creating added value for the basis of all studies that have emerged/will emerge, especially in the areas of autonomous future, renewable energy revolution, material revolution and sustainable future. Post-Truth, as dematerialization, is the main actor of physical extinction, which is considered as the main problem of the age. This era, in which time and money are saved with artificial intelligence, means the realization of the dream of abundance. It heralds a future in which many products that can be produced almost free of charge in the near future will either lose their importance in a dematerialized world or be available to everyone freely and cheaply.

Keywords: *Artificial Intelligence, Post-Truth Era, Post-Scarcity Era, Dream of Abundance*

Giriş

Dinamik bir kavram olan teknoloji bu dinamik etkisini özellikle toplumlar ve bireyler üzerinde göstermektedir. Toplumsal olarak yaşanan değişim ve oluşumlarda teknoloji her zaman önemli enstrümanlardan biri olmuştur. Bu bağlamda yapay zekada teknolojinin bu dinamik yapısını en etkin bir şekilde gösteren ve içinde bulunduğu çağı düşünsel ve fiziksel değişime zorlayan bir teknolojiyi çıkartmasıdır. Bir tür makine eğitime dayanan bu teknoloji, insan zekasından esinlenmiş ve insan yetiştirilmesi bir olgudur.

Bilgisayar kontrollü bir öğrenme robotunun sürekli verilerle beslenerek sonradan oluşturulan bu zeka, duyuşsal olarak insan seviyesine getirilemese bile beceri ve eylem kapasitesi bakımından artık öğreticisine bile öğreten ve ona yol gösteren bir hal almıştır. Yapay zeka olarak veri setleri ile beslenen bu teknoloji olgunluk seviyelerinde süper zeka olarak halen gelişimine devam etmektedir.

İçinde yaşadığımız çağın kontrollü veya kontrolsüz bir şekilde ortaya çıkan sorunlarla mücadele eden insanlar, yine çağın sunmuş olduğu teknolojiler ile hem sorunlarını çözmeye çalışmakta hem de teknoloji imkanlarını kullanarak pratik, kolay ve maliyetsiz bir yaşam formunu oluşturmaya çalışmaktadır. Özellikle çağın en önemli teknolojisi olan yapay zekayı bir şekilde yaşamlarına almaya çalışan birey, bu teknolojiyi maksimum seviyelerde kullanmak için sanal kimliklerine ihtiyaç duymaktadır. Çalışma, eğlenme ve iletişim kurma şekillerini artık çift kimlik üzerinden kurgulamaya çalışan yeni birey profilleri yapay zekanın yardımıyla yeni beceriler kazanmakta ve yeni becerilerini kullanacak kapasitelerini artırmaktadır.

Teknoloji insan aklının devreye girdiği yerde hem tehlikeli hem de faydalı olabilecek bir seyir izlemektedir. Yapay zekada tıpkı diğer teknolojiler gibi oldukça masumdur ancak kullanıcısının amacı ve niyeti devreye girdiği zaman bu masum teknoloji bir anda çok önemli bilim zekası olabileceği gibi çok tehlikeli bir yıkıcı bir zeka da olabilmektedir.

Bu çağ içinde yaşayanların yapay zeka ile ortaya çıkan fayda ve zararlar ile yeni bir bilinç edindiği bir çağdır. Bugün bir yandan finans, sağlık, eğitim gibi önemli sektörlerde yapay zekanın kazanımları ile doyum sağlamaya çalışırken, diğer yandan yapay zeka karşısında gereksizleşen sınıf olmama mücadelesi vermektedir. Özellikle sanal kimliklerin yapay zeka karşısında vermeye çalıştığı bu mücadele gerçek kimliklerin de olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır.

Yapay zekanın özellikle dijital uzamlarda yayılmacı ve işgalci durumu karşısında sanal kimlikler sürekli taciz edilmektedir. Özellikle gerçeğin klonlanıp yeniden inşa edilmesi ile ortaya çıkan manipüle edici ve yanlış yönlendirici enformasyonlara maruz kalan sanal kimlikler, gerçeğin kendisinden uzaklaşmak ve yapay zekanın sunmuş olduğu yeni gerçek ile bilincini oluşturmaktadır.

Bu çalışmanın amacı artırılmış bolluk ve yokluk, post-truth çağ ve yapay zeka ilişkisindeki etki ve gerçeklik boyutunu değerlendirirken aynı zamanda insan zekası ve bilim zekası arasında kalan bireylerin gerçek kimlik ve sanal kimlik karmaşası ele alınmıştır. Sanal kimlik ile yaratmış olduğu sanal dünyayı gerçek dünyasına entegre etmeye çalışan bireyin zamana ve mekana karşı aidiyet durumları ile yapay zeka ilişkisi değerlendirilen bir diğer konudur.

Nesnelerin birikimi ve Arttırılmış bolluk

Teknoloji ile değişen zamansal ve mekânsal düzlemdeki kolektif uzlaşım ve varlık bilinci kaçınılmaz olarak bireyin benlik inşasını da derinden etkilemiştir. Öncelikle zamana ve mekâna karşı aidiyetin sıfırlandığı teknoloji ile desenlenmiş yeni yaşam biçiminde, birey kendini tanımlayacak ya da toplumsal organizasyon içinde varlığını pekiştirecek yeni argümanların aurası içinde kendini konumlandırma çabası içine girmiştir. Somutlaşan yeni bir yaşamın temel göstergesi olan nesnelere soyutlaşan imajların ve 'miş gibi' yaşamın temel kutsayanı haline gelmiştir. Özellikle günümüz insanını nesnelere biriktiren ve bu birikim neticesinde ortaya çıkan bolluk ile güç elde etmeye çalışan bir nitelikte olduğunu ifade eden Baudrillard, bu bolluğun aslında sadece bugün için geçerli olduğunu ve geleceğin inşasında bu bolluğun bir anlam ifade etmediğini vurgulamaktadır (1997, s. 77). Çünkü üretim ile bolluğun paralel bir şekilde artış gösterdiği toplumsal dinamiklerde, üretimin artışına bağlı olarak nesnelere doğum ve ölümleri de bir o kadar hızlı olacaktır. Kendini nesnelere ile tanımlayan bireyin nesnelere yönelik artırılmış ihtiyaç silsilesinde, nesnelere bu denli hızlı ölümleri karşısında ise başka nesnelere yönelmekte ve yeni bir imaj arayışına geçmektedir.

Nesnelerin birikimi ile hedonik mutluluk yaşayan bireyin nesnelere ilişkiye geçiş süreçlerinde ve bunun sonucunda ortaya çıkan insani ilişki ve davranışlar sistematiklerinde sorun olduğu belirten Baudrillard'a göre " *nesnelere üretip "konuştuğu" bir dile benzeyen bu az çok tutarlı anlamlar sistemi incelemesi her zaman işlevsel betimlemenin ötesinde yer alan ve bu "konuşan" sistemden daha kesin bir yapıya sahip olan teknoloji adlı farklı bir yapı sal düzlemin varlığını zorunlu kılmaktadır.*"(2010, s. 10).

Nesneler dünyasında güçlü, etkin ve statü arayışında olan birey teknolojik düzlemin bir soyutlaması olan nesnelere teknolojik özelliklerinden ziyade sosyal organizasyonda kattığı anlam ve imajı ile ilgilenmektedir. Bu bağlamda bu soyutlanma çarkında sürekli kendini tekrarlayan bireyin radikal dönüşümleri de yine soyutlama eli ile gerçekleşmektedir. Nesnenin en somut yanı soyutluğudur; öyleyse teknolojik süreç demek nesnel yapısal gelişim demektir (Baudrillard, 2010: 11). Bu şiardan hareketle nesnelere yönelik ortaya koyulan söylem, dil ya da akıl aslında teknolojik bir söylem, dil ya da akıldır. " *Üretim ve tüketim yoluyla sahiplenilen ve kişiselleştirilen nesnelere başına gelenleri ancak bu dil ve bu tutarlı teknik modelden yola çıkarak anlaşılabilir*" (Baudrillard, 2010, s. 11).

Bireyin yaşamsal pratikleri işlevsel bir sistem ile örüntülüdür. Bu işlevsel sistemin kurucu unsuru olan nesnel yapısal gelişim çıktıları, bireyin sabah uyandığı andan gün içi aktivitelerine en son kerte de uyku moduna geçene kadar bireyi kuşatmış bir şekilde devam etmektedir. Nesnelerin kuşatılmışlığı ile güne başlayan ve nesnel sisteminin ona sunduğu olanaklar ışığında hayatını idame ettiren bireyin, hem neneye ulaşmak için gösterdiği çaba hem de ulaşmak istediği nesnenin rotasında yürümesi çelişkiden ziyade teslimiyetçilik göstergesidir.

Kendini ifade etmek ve kişiliğini ortaya koymak için nesnelerin yardımına ihtiyaç duyan birey, toplumla olan bağına yönelik mekânsal tasarımlar yapmakta, araç tercihi yapmakta, takı ve aksesuar vb. seçimi yapmaktadır. Farklı tarz ve stillere her an geçiş yapabilecek şekilde kendini konumlandıran birey farklı nesnelere sahip olmak ve sahip olduklarını da artırmaya yönelik hazırlık yapmaktadır.

Algılarında, tutumlarında, davranışlarında ve kanaatlerinde nesnel yapısal gelişimin soyutluğundan faydalanan birey, kendisi dışında gelişen bir duyuş ve düşünüş tarzını benimsemektedir. Bu nesnel kişinin yaşantısında daha da özel bir yere sahip olmaktadır, zira bunlar bir eşya gibi sahip olunacak cins ten şeyler olmaktan çok atalar gibi simgesel anlamda aracılık görevi yapan şeylerdir (Baudrillard, 2010, s. 99).

Bu noktada nesnelerin birikimi ile hedonik mutluluğun doygunluğunu yaşayan bireylerin oluşturduğu yapıyı 'Bolluk Toplumu' olarak müjdeleyen John Kenneth Galbraith, bu toplumu hem iktisadi hem de sosyolojik olarak incelemiştir. Bu toplum modelinde Baudrillard dan farklı olarak nesnenin somut çıktısına odaklanan Galbraith, ikinci dünya savaşı sonrası zenginleşen batı toplumlarını merkeze alarak bu toplumların refahlarında zenginliğin (nesne birikiminin) etkisini sorgulamıştır (1960, s. 13). Amerika başta olmak üzere batı toplumlarının savaş sonrası mal üretiminin katlanarak ciddi bir birikim sahibi olduğunu ve bu artan birikimle Bolluk Toplumu olarak yeni toplum modelinin ortaya çıktığını savunan Galbraith, bu bolluğun aslında yokluğun da bir başlangıcı olduğunu vurgulamaktadır. Nesnel yapısal gelişim, bolluk toplumunun temel tanımlayıcısı olurken; somut olarak biriktirilen nesnel soyut olarak karmaşık ve derin fikirlerin ortadan kalkmasına neden olmuştur. Sonuç olarak artan nesnel ve nesnel ile oluşmaya başlayan simgesel bağ son kerte de bolluk toplum insanını fikirsel ve düşünsel bir yokluğa sürüklemektedir.

Galbraith bir toplum modeli olarak müjdelediği Bolluk Toplumunun en temel özelliklerinden biri de üretimin kutsanmasıdır. Bu kutsayışın ardındaki temel neden ise nesne ile artan benlik sunumu ve statü kazanımıdır.

İkinci dünya savaşı sonrası ortaya çıkan üretime dayalı somut zenginliğin hızla toplumda karşılık bulmasının ardındaki güç teknolojinin üretim süreçlerine doğrudan entegre olmasıdır. Üretim bazlı ortaya çıkan teknoloji kullanımı nesne birikimi ile varlığını kutsayan birey ve toplumlar için önemli bir enstrüman haline gelmiştir. Bolluğun teknoloji ile olan diyalektiği bireyin kendisi ve ait olduğu toplumsal organizasyon içindeki ilişkisinin temel belirleyicisi olmuştur. Üretim ile zenginleşen toplumlarda geri plana atılan soyutsal (fikirsel, düşünsel) anlamda farklılaşma olgusu bireylerin tektipleşmesine neden olurken, emeğin teknoloji karşındaki mağlubiyeti de sınıfsal farklılıkları ortaya çıkarmıştır. Tek bir amaca odaklanan birey artık geleneksel aklın çıktılarından uzaklaşarak nesne birikimi ile gerekli olan teknoloji merkezli aklın çıktılarına riayet etmektedir.

Teknoloji ve toplum ilişkisi çok yönlü bir ilişkidir. Bu ilişki toplumları değiştiren ve etkileyen ekonomiden, fiziki yapılara; eğitimden boş zamanlara kadar oldukça geniş bir alanda kendini göstermektedir. Bugün içinde bulunduğumuz çağın toplumsal yapıları da teknoloji merkezli bir

akış içerisinde. Bu akışın yönünü belirleyen teknoloji toplum içindeki bireyin sosyal organizasyonundan, algılama, tutum ve karar verme süreçlerine kadar etkin bir parametredir.

Post-Truth Çağ ve Sonrası

İçinde bulunduğumuz yüzyılında artık tartışmaların odağında yer alan en temel konulardan biri teknoloji ve insan ilişkisidir. Bu ilişki sarmalında özellikle teknolojinin agresif bir seyir izleyerek muhataplarının yaşam proseslerine yönelik kuşatıcı ve yönlendirici bir eğilim içinde olduğu ve bu yönü ile bireylerin yaşam aktivitelerini kolaylaştırdığı görülse de özellikle düşünsel olarak yönlendirici tercihler yapmak zorunda bıraktığı gerçeği ile karşı karşıyayız.

Özellikle Post-truth olarak bahsedilen bu çağ, düşünsel ve algısal olarak doğruların ve yanlışların birbirine karıştığı ve gerek ahlaksal gerekse de hukuksal olarak yeni düşünsel pratiklerin geliştiği bir döngü içinde teknolojinin ne denli müdahaleci ve işgalci olduğu tecrübe edilmektedir.

Teknolojinin biçimlendirdiği bir çağ olarak anılan post-truth çağ aslında 'hakikat sonrası çağ' olarak Türkçede karşılık bulmuştur. Bu bağlamda böylesi bir yorum bizi ile hakikatin sonu, ya da hakikatin önemsizleştirilmesi veya hakikatin yeniden inşa edilmesi gibi derinlemesine sonuçların da ortaya çıkması post-truth mefhumunun önemine işaret ederken, aynı zamanda teknolojinin biçimlendirdiği bir kavramın hakikati ne denli sorgulatabildiği sonucuna da götürmektedir.

2016 yılında tanıştığımız bu kavrama yönelik teknoloji merkezli birçok tanımlama yapılmış ve kavramın neden bir çağı temsil ettiği ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Bu bağlamda özellikle Post-truth ile ilgili tüm yaklaşım ve tanımlamaların genelleyerek bir sonuç ortaya koyan Barzilai ve Chinn (2020) post-truth kavramının hatlarını belirginleştirmiştir.

Hakikat sonrası durumu bilgi edinme olanaklarını ortaklaşa baltalayan birbirinden bağımsız olmayan çeşitli eğilimlerle ilişkili bir durum olarak ön değerlendirme yapan Barzilai ve Chinn, post-truth çağ ile ilgili ortaya çıkan trend ve faktörlere odaklanmaktadır. Her şeyden önce teknolojinin bu çağdaki en önemli etkisi bilginin muğlak bir hale getirilmesi ve doğru ile yanlış bilgi arasındaki netlik puslu bir hal almış, yanlış bilgi ve dezenformasyonun etkisi ve etki alanı giderek artmaya başlamıştır. Bu yanlış bilgi de ayrıca manipüle edici ve zarar verici olduğu için masum değildir (Barzilai ve Chinn, 2020, s. 108). Bilginin masumiyetini kaybetmesi şüphesiz ki teknolojinin kullanımındaki niyet değişikliği ile yakinen ilintili bir durumdur. Özellikle post-truth çağdaki teknoloji kullanım eğilimi, kullanım niyetini de yönlendirmiş ve bilgi gibi kesin ve net olan mefhumları muğlaklaştırıp onları manipüle edici ve zarar verici yeni bir bilgi olarak hakikati sorgulanabilir bir hale getirmiştir. Bu noktada özellikle 'hakikatin önemsizleşmesi' gibi bir durum olarak karşımıza çıkan bu çağın ne zaman ve nerede başladığı ve sonunda ne olacağı muammadır. Post-truth çağda artık hakikat silikleşmiş ve önemini kaybetmiştir. Bu çağ, içinde yaşayanlara yalancı olduklarını düşündürmeden gerçeği gizlemeyi salıklamaktadır. Özellikle politika ile ilişkilendirilen bu durum, ideolojik olarak manipüle edilen ya da muğlaklaştırılan söylemler ve bu söylemelere dinleyerek ve düşünerek karşılık veren kitlelerin giderek değişen tepkileri ile post-truth çağının başladığını müjdeleyen ilk örnekleri arasındadır.

İdeolojik olarak üretilen yalanlar, gerçeği silikleştirmek ve kafa karıştırmak amacıyla politikada stratejik bir harekettir. Bu noktada aldatma güdüsü ile ortaya atılan fikirler ya da cümleler hedef olarak seçilen kitleye önemsiz birer gerçekmiş gibi sunulmaktadır (Rabin-havt,2016). Bu bağlamda özellikle teknolojinin post-truth çağdaki çıktıları ile ilgilenen birey ideolojik olarak ortaya atılan düşüncenin ya da söylemin doğruluğunu yine teknolojinin çıktıları ile kanıtlamaya çalışmaktadır. Bu noktada özellikle birey duyulan güven yerini teknolojiye,

özellikle yapay zekâ olarak artık bireylerin yerini almaya hazırlanan akıllı yazılım ve donanımlara bırakmaktadır.

Siyaset ve politika ile ilk kez ortaya atılan post-truht kavramı günümüzde bir endüstri formuna bürünerek topluma odaklanmaktadır. Post Truth durum hakikati hiçbir zaman önemli görmeyen bir manevi mekanizma geliştirerek (Özdemir,2021, s. 17) sınırsız enformasyon arasında hakikati bulanıklaştırma ve hakikatin hakikat olmayan ile yer değiştirmesine yönelik bir istikamette ilerlemektedir. Bu noktada bilginin geniş bir kitleye çok hızlı bir şekilde yayıldığı mecra olan dijital platformlar hakikati dışlayan manevi mekanizmaların en önemli argümanı görünümündedir.

Gelişen teknoloji ile birlikte siyaset ve politika ile ilişkilendirilen post-truth durum hali alternatif iletişim kanallarında oldukça aktif bir görünüm sergilemeye başlamıştır. Özellikle siyasal söylemlerin geleneksel yöntemlerin dışına çıkıp dijital platformlarda yeniden üretilmesi bu söylemlerin geniş kapsamlı bir toplumsal süreç içerisinde devinim göstermesine neden olurken aynı zamanda post-truht durumunun yaşamın diğer alanlarına sirayet etmesine ve yaşama dair geleneksel hakikatlerin sorgulanmasına sebep olmuştur.

Hakikat ile desenlenmiş geleneksel algı ve düşünsel yapıları tehdit eden yeni çağ, uzak erişime sahip ve öğrenmeye hazır yazılım ve donanımlar ile bilginin bilişim teknolojilerine erişim ve kullanım becerisine sahip herkes tarafından manipüle edilmesi potansiyelini ortaya çıkarırken, hakikati arayan bireylerin artık hakikati yeni baştan oluşturan bireyler konumuna getirmesi bakımından da üzerine düşünülmesi gereken bir takım ahlaksak, hukuksal ve sosyal sorunları ortaya koyuyor. Hakikatin ne olduğuna dair bilginin arayışında olan birey özellikle bilgiye en kısa sürede ve en kolay bir şekilde ulaşabileceği dijital ortamları kullanmaktadır. Ancak hakikatin ne olduğuna dair algoritmalarından gelen bilgiyi yine algoritma çıktıları ile teyit etmeye çalışması birey ve hakikat arasındaki ilişkinin sorgulanmasına sebep olmaktadır.

Port-truth çağ artık politik söylemlerin manipüle edildiği bir çağ olmaktan öte toplumsal normların yeniden üretildiği, depolandığı ve dağıtıldığı bir dönemdir. Bu dönemde bilişim ve iletişim teknolojilerinin yüksek kullanım ve ulaşılabilirliği sayesinde hakikati kutsayan imaj, ses, görüntü, fiziksel özellikler uzmanlaşan kullanıcılar tarafından manipüle edilerek yeni bir hakikati ortaya çıkarmakta ve hedef kitleye göndermektedir.

Post-truth çağın en önemli özelliği, yapay zekâ teknolojisinin bu çağda sürekli gelişim içinde olmasıdır. Gelişen yazılım ve donanım teknolojisi post-truth çağın ideolojik bağını daha da güçlendirirken; aynı zamanda bu gelişmiş yazılım ve donanımları etkin kullanan bireyler post-truht çağın sosyal dinamikleri içinde etkin birer kullanıcı olmasını sağlamıştır. Dijital bir bolluk yaşayan bireyler artık bilgiye nasıl ulaşırım sorusunu yapay zekâya bırakırken, aynı zamanda oluşturdukları yeni sanal kimlikleri ile de enformasyona müdahale edebilme kapasitesine erişmişlerdir.

Post-Truth çağ artık fiziksel yaşamın teknoloji ile dizayn edildiği bir çağ olarak karşımıza çıkarken, çağı tanımlayan ideolojik söylemlerin manipüle edilerek yeni bir hakikat inşası bu çağın en masum göstergesi konumuna gerilemiştir. Yapay zekâ teknolojisi, post-truth çağa yeni kullanım alanlarının ve yeni trendlerin önü açarken kullanıcısının da hedonik arayışlarına doyurucu çözüm önerileri sunmuştur. Özellikle hedonik anlamda fiziksel gerçeklerden uzaklaşan birey, dijital ortamlarda yeni zevkler ve yeni hobilerin yanı sıra yeni düşünceler ve yeni fikirler edinmeye başlamıştır.

Bolluk ve Yokluk Çıkmazında Yapay Zekâ

Hakikat sonrası çağın günümüzde ki karşılığı dijitalleşmenin bir sonucu olarak yorumlanabilir. Bu noktada bu açıklama post-truth çağ ile dijitalleşmenin birbiriyle olan alakasını

anlamak noktasında önemli bir çıkarımdır ancak gelişen teknolojinin post-truth çağın önemli bir iteneği olduğu da unutulmamalıdır. Özellikle post-truth çağın kutsayıcısı olan yapay zekâ olgusu bu bağlamda üstünde düşünülmesi gereken önemli unsurdur.

Post-truth çağ dijital tabanlı bir dönemin kendisini ifade etmektedir. Bu dönem özellikle soyutlaştırmanın, manipülasyonun, temel ihtiyaç olarak insanlara sunulan metaların arttığı bir dönem olduğu gibi söylemin üretim mekanizmalarının arttığı bir dönemdir. Özellikle söylemin üretim araçları olarak karşımıza çıkan teknoloji aynı zamanda söylemin güvenilirliği ve doğruluğu noktasında hedefi şaşırtabilmektedir. *“Genişleyen teknolojik olanaklar, siyasi kurum ve erkler için yeni bir mecra olmaktan çıkmış durumdadır. Siyasal söylem, uzun zamandır günlük hayatın önemli bir parçasını oluşturmakta ve bu söylem geniş kapsamlı bir toplumsal süreç içerisinde devinim sağlamaktadır. Bu devinimin günümüz koşulları içerisinde internet ve sosyal medya yolları etkin kullanılarak bir etkileşim yaratma üzerine kurulu bir yapıya doğru hızla ilerlemektedir”* (Ceyhan, 2019, s. 2).

Bugün sosyal medya ve internet üzerinde her konu hakkında detaylı bilgi sahibi olunabilmektedir. Bu bilginin güvenilirliğini bir çok kullanıcı sitenin tıklanma sayısı, engelsiz giriş imkanı ya da bilginin multimedya özelliği ile ölçümlenmektedir. Özellikle enformasyon mahiyetindeki bilginin ses ve görüntü ile sunumu geliştirilen söylemin bilgi olarak kabul edilmesi önemli ölçüttür. Ancak son zamanların tartışmalı ve popüler kavramı olan yapay zekanın aslında duyduğumuzun ve izlediğimizde kanıtlanmaya ihtiyacı olan bir enformasyon olduğunu bize deepfake ve cheapfake gibi derin öğrenme çıktıları ile bizlere göstermiştir.

İnsanların, insan aklının gittikçe derinleşen yaratıcılık becerisi ve kapasitesine daha fazla güvenmeye başladığı bir dönem olan post-truth çağda, yapay zeka bu beceri ve kapasitenin çok yönlü etkisi ile diğer teknolojilerden ayrı bir noktada değerlendirilmesi gerekmektedir. Ancak şu noktanın da ayırımına varmak gerekmektedir. Yapay zeka netice itibarıyla bir araçtır ve kullanım maksadına göre önemli bir yardımcı olabileceği gibi çok ciddi bir manipülatördür.

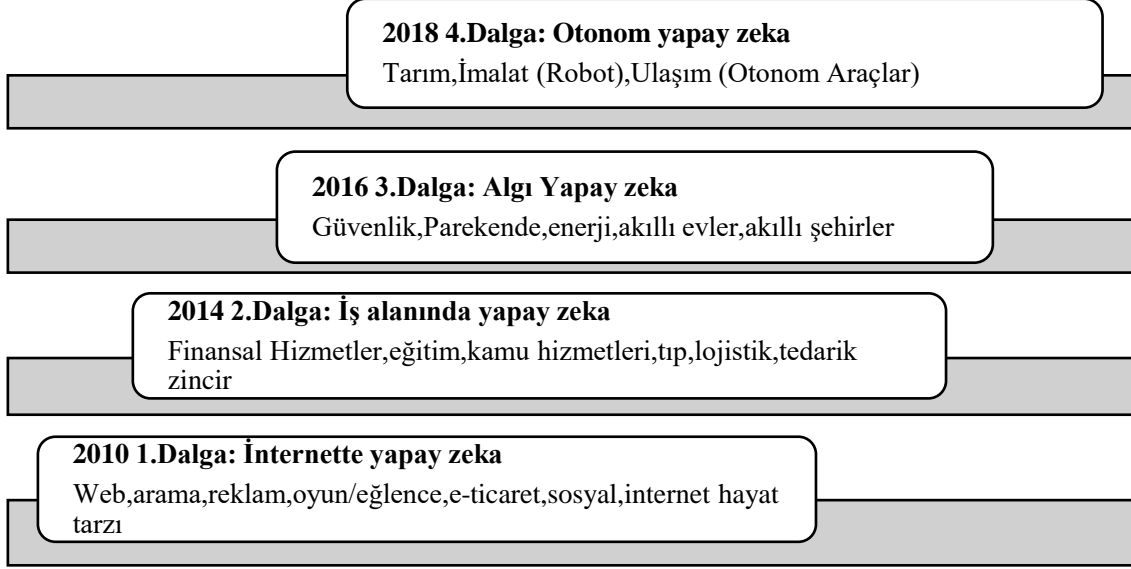
Dünya Ekonomik formundaki yapay zeka konseyinin eş başkanı ve Google Çin'in Başkanı olan Kai-Fu Lee yapay zekayı *“ İnsan zekası gerektiren işleri yapabilen akıllı yazılım ve donanımdır”* şeklinde açıklamıştır. (2023, s. 13). Yılmaz ise yapay zekâyı insanla kıyaslayarak açıklama yoluna girmiş ve insan gibi akıl yürüten, tahmin eden, çıkarımlar yapan ya da genellemeler yapan birçok yeti ve becerilerin makineye öğretilmesi olarak yorumlamıştır (2022:1). Bu bağlamda yapay zeka öğrenme sürecine bağlı olarak istenilen hızda çoklu matriks programları kullanarak sürekli gelişen bir teknolojidir. Milyarlarca hiper parametreyi tarayıp ince ayarlarla iyiyi bulmaya çalışan bir dijital zekadır.

Pratik uygulamaları oldukça yavaş bir gelişim gösteren yapay zeka müthiş sıçrayışını 2016 yılında AlphaGo adlı makinenin Go oyununda insan rakibini yenmesiyle yapmış ve bir anda bütün dünyaya oyunlar üzerinden yeteneğini ve kapasitesini ispatlayan bu AlphaGo adlı yapay zekanın derin öğrenme teknolojisine odaklanmıştır. Go oyunuyla başlayan makine insan rekabetinin en önemli kurucu unsuru şüphesiz ki derin öğrenme ile büyük veri setlerinden yararlanan yapay zekadır. Özellikle oyunlar üzerinden başlayan bu rekabet kısa zamanda sadece geniş bir spektrumda kendini göstermeye başlamıştır. *“ 2020 yılında yapay zeka, biyolojinin elli yıldan beri çözmeye çalıştığı protein katlama (protein folding) bilmecesini çözdü”* (Lee, 2023, s. 14).

Bugün yapay zeka yaşama dair tüm proseslerde insan ile rekabet edebilecek bir olgunluğa erişmiştir. Özellikle Amerika ve Çin gibi hem nüfusu fazla olan hem de teknolojiye özellikle yapay zekaya ciddi bütçeler ayırarak dijital benlikler oluşturmaya çalışan ülkeler açısından sınırsız bir kullanım alanı oluşturulmaya çalışılmaktadır. Bu şiardan hareketle internet uygulamaları ile başlayıp finans hizmetleri ile devam eden ve son kertede algı ve otonom uygulamalarda etkisini

ve gücünü gün be gün hissettiren yapay zekanın etkileri noktasında Lee'nin sınıflandırması önem arz etmektedir.

Şekil 1. Yapay Zekanın Sektörel Gelişimi (Lee, 2023, s. 14).



Yapay zekanın yakın gelecekte tüm sektörlerde etkin bir şekilde kullanılacağı ön görüşü kabul görmüş bir gerçektir. Özellikle yapay zekaya dair ortaya çıkan iki farklı görüş bu etkinin oldukça geniş ve derinden olacağı bellidir. Yapay zekanın yaşamsal forma ayak uydurmasını olumlayan yaklaşım yapay zekanın insandan daha üstün performans sergileyeceğini özellikle sağlık gibi önemli sektörlerde çözülemeyen ya da zaman alan bilimsel çalışmaların, kısa zaman içinde insanlığa katkı sağlayacak şekilde çözüme ulaştırılacağı tezini savunmaktadır. Bu bağlamda Lee yapmış olduğu sınıflandırmadan yola çıkarak sektörel bazda yaşanan hareketlenme ve ivmelerin hem olumlu hem de olumsuz birçok etkisi olduğunu söylemek yerinde olacaktır.

Yapay zeka tek bir disiplinin çıktısı olarak görülmekten ziyade; bilgisayar bilimi, istatistik, matematik, dil bilimi, mantık ve mühendislik disiplinlerinin birlikteliğini kapsayan şemsiye bir kavramdır. Bu disiplinleri hem etkilemiştir hem de onlardan etkilenmiştir. Özellikle Lee'nin 1. dalga olarak açıkladığı gelişim seyri içerisinde yapay zekada elde edilen sonuçların bir çoğu Google Assistance ve AlphaGo gibi başlangıç seviyelerinde görünümündedir. Yapay zekada bugüne kadar elde edilen ilerlemelerin çoğu, Google Assistance ve Alpha Go gibi zayıf yapay zeka olarak sınıflandırılabilir. Ancak farklı alanlardan araştırmacılar, birden fazla görevi ustalıkla işleyebilecek güçlü bir yapay zeka (insan düzeyinde yapay genel zeka veya yapay süper zeka olarak da bilinir) oluşturmak için rekabet etmektedir. Güçlü bir yapay zeka tartışmalı ve çekişmeli bir kavramdır. Birçok transhümanist, güçlü bir yapay zekanın öz farkındalığa sahip olabileceğine ve insan zekasına eşdeğer olabileceğine inanmaktadır. Güçlü bir yapay zeka gerçeğe dönüştüğünde, bir zeka patlaması yaşanacak ve teknolojik tekillik kaçınılmaz olacaktır (Wang ve Siau, 2019, s. 2).

Yapay zekada yaşanan gelişmeler ve disiplinler ile sektörel etkisinin yakın zaman sonucu tüm ilgi alanlarında insanların bilişsel performansını büyük ölçüde aşan bir zekanın ortaya çıkacağı ve süper zekâ olarak adlandırılan bu zeka ile insanlar günlük yaşam pratiklerinin yanı sıra dijital ortamlarda ortaya çıkacak dijital bireyler ile her alanda yeni bir rekabet ile karşılaşacaktır (Bostrom, 2014, s. 22).

Güçlü bir yapay zeka neredeyse her bilişsel görevde insanlardan daha iyi bir performans gösterebilir. Bu bağlamda sayısal verilerle açıklanması zor olan zeka denilen yaratılış çıktısını sadece insana atfetmek artık yapay zeka ile birlikte geçerliliğini kaybetmeye başlamıştır. Milyarlarca veriyle derin öğrenme mantığı ile çalışan yapay zeka, bugün insan zekasının sınırlarını zorlamakta hatta insan zekasından üst düzey bir disiplin ile hedef ile ilgilenmektedir.

Makinelerin giderek daha fazla sorumluluk aldığı post-truth çağda, makinenin zekâsına güvenmek ve onun zekâsına itaat edip düşünce şeklimizi değiştirmek zekanın sadece insana ait olmadığı kanıtlanmaktadır. “*İnsan beyni, çoğu durumları saniyede 10 ila 100 defa değiştiren, 100 milyar nöronu bağlayan 100 trilyon sinapstan oluşan bir ağdır. Beynimizin planı, resim vb. nesnelere tanımak gibi görevlerde bizi başarılı kılar. Öte yandan bir süper bilgisayarın yaklaşık 100 trilyon baytlık bir hafızası vardır ve transistörleri bir beyinden yaklaşık 100 milyon kat hızlı çalışabilir*” (Christianini ve Norvig, 2021, s. 59). Yapay zekanın sektörel bazlı olarak pozitif özelliklerinin insanlığa katkısı oldukça etkileyicidir. Sektörel ve bilimsel olarak yapay zekanın ortaya koyduğu bu pozitif özellik rağmen yine de masum olamayan bir tarafı olduğunu da göz ardı etmemek gerekir. Özellikle birey ve makine kıyaslamasının artık yapılmaya başladığı post-truth dönemde bireyin nicele yönelik tüm beceri ve kavrayışları derin öğrenme karşısında sürekli yetersiz kalmaktadır. Bu durum bireyin artık geleneksel mesleklerden uzaklaşp dijitalleşmeyi merkeze aldığı yeni iş kolları ve mesleklere yönelmesine neden olurken, aynı zamanda birey mesleğe bağlı olarak yaşam kalitesi ve mekansızlık gibi üstünde düşünülmesi gereken bazı değişiklikleri de kabul etmek zorunda kalacaktır.

Düşük düzey yapay zeka ile internetin birçok içeriğinde karşılaşan sanal kimlikler, yapay zeka ile henüz ne yapacağını ve/ya yapay zeka ile neler yapılabildiğini henüz tam anlamıyla kavrayabilmiş değildir. Özellikle gerçek veriler ile oluşturulan kurgusal bir dünyada gerçek ile gerçek olmayanın ayırımına tam anlamı ile varamayan sanal kimlikler, muazzam miktarda veri ile öğrenmiş makine karşısında bir nevi kuşatılmaktadır. Dijital ortamda bol miktarda içerikler arasında gezinen kullanıcılar ses, fotoğraf, video gibi çıktılarda enformasyon bolluğu ile karşılaşmaktadır. Ancak bu enformasyonun hangisinin kendisi için önemli olduğuna ya da hangi enformasyonun ihtiyaçlarını karşılayacağına karar vermekte zorlanan sanal kimlikler son kertede yapay zekanın filtrelediği seçenekler arasında seçim yapmak zorunda kalacaktır.

Tablo 1: *İnsan ve Yapay Zekanın Düşünce Sistemi*(Lee, 2023, s. 55).

	<i>İnsan Zekası</i>	<i>Yapay Zeka</i>
Öğrenilmesi gereken veri	Birkaç veri noktası	Büyük miktarda veri
Sayısal optimizasyon ve eşleme	Zor	Kolay
Her bir durum için özelleştirme	Zor	Kolay
Analitik Muhakeme-çıkartım	Kolay	Zor
Sağduyu ve iç görü	Kolay	Zor
Yaratıcılık	Kolay	Zor

Farklı sebeplerden dolayı dijital uzamlarda yer alan bireyler, karşısında her şeyi bilen, her şeyi tanıyan bir makine ile karşılaşmaktadır. Bu bağlamda birey, herhangi bir enformasyon için binlerce veriyi tarayan bu makine karşısında sorgulayıcı ve eleştirel tavrından uzaklaşmak ve yönlendirmeye açık hale gelmektedir. Makineye olan bu güven duygusu ile çevrimiçi olan birey, makine karşısında hayata dair tüm doğrularını ve inşa etmek istediği gerçek hakkındaki tüm tavrını makinenin ona sundukları ile dizayn etmektedir.

Sonuç

Yapay zeka insan beyninden ilhan alan ve cisimleri görmeye, tanımaya hatta sentezleme beceri ve kapasitesi kazandırılan bir makine öğrenme sürecidir. İnsan beyni öğrenme sürecini tüm yaşamı boyunca birkaç noktadan gerçekleştirirken, yapay zekanın öğrenme süreci milyarlarca veri ile gerçekleşmektedir. Bu haliyle insan zekasından esinlenerek yola çıkmış ancak insan zekası ile yarışabilecek bir hal almıştır. Gittikçe kendini geliştiren bu makine, enformasyonu ya da veriyi dilediği gibi kullanabilmekte, gerçeğinden ayırt edilemeyecek ses ve görüntüler oluşturabilmektedir. Bu bağlamda özellikle manipüle edici ve algı dizaynı gibi kullanıcıyı yönlendirebilen ve gerçeği yeniden inşa edebilen bir potansiyele sahiptir.

Yapay zeka kolektif aklın bir ürünüdür. Birçok veri setinden beslenebilmekte, daha sonra beslediği veri setini değiştirebilmektedir. Bunu yaparken derin öğrenme dışında bilgisayar görüşü denilen bir yöntemi de kullanmaktadır. Bilgisayar görüşü yapay zekanın bilgisayarlara görmeyi öğretmeye çalıştığı ve netice itibarıyla öğrenen bilgisayardan verileri toplama sürecidir. Bu yöntemle yapay zeka görüntüyü yakalama ve işleme, cisimleri algılama ve görüntü parçalama, cismi tanıma, ifadeyi tanıma ve hareketi tanıma kabiliyet alanını genişletmektedir. Özellikle sektörel anlamda birçok sektöre kolaylık getiren yapay zeka aynı anda zamansal ve parasal olarak sektörlerin önünü açmıştır. Ancak bu noktada yine teknolojik tekelliğe doğru giden bu süreçte geleneksel meslekler yerini yapay zekaya bırakmıştır.

Post-Turth çağın en önemli sorunu olan enformasyon ve dezenformasyon arası çizginin belirsizleşmesidir. Bu bağlamda bu belirsizliğin temel nedenlerinden biri çağın temel tanımlayıcı unsuru olan siyasal söylemlerin farklı araçlar ile gerçekleştirilmeye başlanmasıdır. Özellikle yeni iletişim teknolojilerinin gerçeği yeniden üretebilme potansiyeli sebebiyle söylem, gücünü kaybetmeye başlamıştır. Yapay zeka ile dolaşıma sokulan sahte içerikler, sanal kimlikler için söylemin etkisini ve gücünün belirleyen önemli argümanlardır. Bu bağlamda özellikle manipüle edilen sahte içerikler ile hazırlanmış gerçeğin inşası enformasyonun bilgi olarak iletilmesinden ziyade dezenformasyon olarak dolaşımda kalmasına neden olmaktadır.

İnternette dolaşımdaki sahte videolar, görüntü ve ses olarak gerçeğinden ayırt edilemeyecek derecede muazzamdır. Bu noktada derin öğrenmenin gücünün insan zekasını ne denli yanıltabileceği Amerikan seçimlerinde Obama'nın ortaya çıkan videosunda tüm dünya tecrübe etmiştir. Bunun yanın sıra sahte videolar ile kötü niyetli yapay zeka kullanıcıları, internette özellikle ünlüler üzerinden dedikodu yapma, şantaj, taciz, hakaret, karalama, iftira ve hilecilik vb. yasal olmayan eylemler içinde kullanabilmekte, toplumsal yapı içerisinde ayırmıcılık, sınıfcılık ve ötekileştirme gibi işlevler için de kullanılabilir.

Gerçek kimliklerin, sanal kimliklerin gölgesinde kaldığı içinde bulunduğumuz çağda, sanal kimlik ile temel ihtiyaçlarını karşılamaya çalışan bireyler, sanal dünyasını gerçek dünyasına entegre etmeye çalışmaktadır. Sanal kimlikler ile katılım sağladığı dijital uzamda post-truth dönemin trendlerini yakından takip etmekte ve çağın trendlerine uygun ihtiyaç listeleri oluşturmaya çalışmaktadır. Zamana ve mekana karşı aidiyetin sıfırlandığı sanal uzamı benimseyen birey, yapay zeka ile bireyselleştirilmiş katalog yelpazesi içinde yeni yaşamına adapte olmaya çalışmakta ve yapay zekanın tavsiyeleri arasında seçimler yaparak aslında farkında olmadan zoraki rıza göstermektedir. Bu noktada özellikle bolluk hayali içinde aslında artırılmış yokluk gerçeği ile yaşamak zorunda kaldığını fark edememektedir.

Kaynakça

Baudrillard, J. (1997) *Tüketim toplumu*. Ayrıntı.

Baudrillard, J. (2010) *Nesnelerin sistemi*. Boğaziçi Üniversitesi.

- Bostrom, N. (2014) *Super intelligence: paths, dangers, strategies*. Oxford University
- Ceyhan, A. İ. (2019) Dijital iletişim çağında siyasetin dijitalleşmesi üzerine bir inceleme: post-truth ve dijital siyasetin sahte haber ekseninde analizi. *Kurgu*, 27(4), 1-17.
- Christianini, N. ve Norvig, P. (2021) *Yaklaşan yapay zeka çağı ve insanlığın geleceği*. Samet Öksüz (Çev.), Say.
- Galbraith, J. K. (1960) *The affluent society*. Houghton Mifflin.
- Lee, K. F. (2023) *Yapay zeka 2041*. İclal Büyükdevrim Özçelik (Çev.) Optimist bilim
- Rabin-Havt, A. (2016). *Lies, in corporated: the world of post-truth politics*. Anchor.
- Sarit B. ve Clark A. C. (2020) A review of educational responses to the “post-truth” condition: Furlenses on “Post-truth” problems, *Educational Psychologist*, 55:3, 107-119, DOI: 10.1080/00461520.2020.1786388
- Özdemir Y. (2021) *Post-truth ve folklor: Hakikat sonrası dönemde gelenek bilgisinden sapmalar* içinde Dijital kültür-3 Tradijital-post truth memetik-kimlik-medya-internet-edebiyat ve halkbilimi araştırmaları Ed: Uğur Durmaz, s. 13-60.
- Yılmaz, A. (2021). *Yapay zekâ*. Kodlab.
- Wang W. ve Siau K. (2019) Artificial intelligence, machine learning, automation, robotics, future of work and future of humanity: a review and research agenda, *Journal of Database Management*, 30(1):61-79, DOI: 10.4018/JDM.2019010104

Extended Abstract

Introduction

Even though people did not realize that a new era had begun with a video that appeared on the internet towards the end of 2018, they suddenly found themselves in a state of change by asking questions such as 'real' or 'true' after the video containing the harsh insults that American President Obama said about the other candidate Trump. . The year 2018, when we witnessed the reconstruction of reality with artificial intelligence, also took its place among important dates as a period when human intelligence started to compete with deep learning.

The world of algorithms that we define as artificial intelligence today has begun to reveal itself in a wide spectrum. Its impact, which started with finance and the internet, has begun to be felt in many other sectors, unsolvable problems have been solved, unkept statistics have been kept, undrawable pictures have been drawn. In this sense, it gives people an idea of what shape the future of artificial intelligence, which provides significant savings both in terms of time and money, will take.

Artificial intelligence is a tremendous technology for humanity. Therefore, it is unnecessary to fear the taught skills and capacity of artificial intelligence. It is not the technology itself that should be feared, but the way we design and use it. Every technology provides benefits or harms depending on how it is used and its purposes. In this context, artificial intelligence is a technology that provides added value to the basis of all studies that have emerged/will emerge, especially in the autonomous future, renewable energy revolution, material revolution and a sustainable future; Post-Truth, as dematerialization, is the main actor of physical extinction, which is considered as the main problem of the age.

Method

This study was conducted using the literature review method, one of the qualitative research methods. By making use of many developments, the subject has been discussed and explained with current data.

Result and Discussion

The individual, who needs the help of objects to express himself and reveal his personality, makes spatial designs for his connection with society, chooses tools, jewelry and accessories, etc. is making the choice. The individual, who positions himself to be able to switch to different styles and styles at any time, prepares to own different objects and increase his possessions. The individual, who benefits from the abstraction of objective structural development in his perceptions, attitudes, behaviors and opinions, adopts a way of feeling and thinking that develops outside himself. At this point, the structure formed by individuals who experience hedonic happiness through the accumulation of objects is defined as the 'Society of Abundance'. With the effect of wealth (object accumulation) on their prosperity, Western societies, which became richer after the Second World War, gained a serious accumulation of post-war goods production, especially America, and with this increased accumulation, a new society model emerged as the Society of Abundance, and this abundance is actually the beginning of poverty. While objective structural development is the fundamental definer of the society of abundance; Concretely accumulated objects have caused abstractly complex and deep ideas to disappear. As a result, the increasing number of objects and the symbolic bond that begins to form with objects ultimately drags the people of the society of abundance into an intellectual and intellectual absence.

One of the most basic features of the Society of Abundance is the sanctification of production. The main reason behind this blessing is the increased self-presentation and status gain with the object.

The power behind the rapid response of the production-based tangible wealth that emerged after the Second World War to society is the direct integration of technology into production processes. The use of production-based technology has become an important instrument for individuals and societies that bless their existence with object accumulation. The dialectic of abundance and technology has become the fundamental determinant of the individual's relationship with himself and the social organization to which he belongs. While the phenomenon of abstract (intellectual, intellectual) differentiation, which is relegated to the background in societies that are enriched by production, causes the homogenization of individuals, the defeat of labor in the face of technology has also revealed class differences. Focusing on a single goal, the individual now moves away from the outputs of the traditional mind and complies with the outputs of the technology-centered mind required by the accumulation of objects.

The relationship between technology and society is a multifaceted relationship. This relationship varies from economy to physical structures that change and affect societies; It manifests itself in a wide range of areas, from education to leisure. The social structures of the age we live in today are also in a technology-centered flow. Technology, which determines the direction of this flow, is an effective parameter from the social organization of the individual in society to perception, attitude and decision-making processes.

The term post-scarcity does not actually mean scarcity, but rather a situation where everything is free. In this context, the dream of abundance is actually a spiritual and material progress that post-scarcity progress strives to achieve. This era, in which time and money are

saved with artificial intelligence, means the realization of the dream of abundance. It heralds a future in which many products that can be produced almost free of charge in the near future will either lose their importance in a dematerialized world or be available to everyone freely and cheaply.