

KAMU POLİTİKALARINDA DÜRTME YAKLAŞIMI VE YAPAY ZEKÂNIN KULLANIMI

The Use of Nudging and Artificial Intelligence In Public Policies

Ayça KUŞSEVEN*

Özet

Bu çalışmanın amacı, görece yeni bir yaklaşım olan yapay zekâ odaklı dürtme yaklaşımının açıklanması ve kamu politikası uygulaması, kamu hizmetlerinin sunumu gibi alanlara getirdiği katkılarının ve olası zorlukların incelenmesidir. Kamu politikalarının geliştirilmesinde bu yaklaşımın sunduğu fırsatlar örnekler temelinde incelenmiş ve bünyesinde barındırdığı zorlukların üstesinden gelinebilmesi için çeşitli öneriler sunulmuştur. Bu bağlamda dürtme ve yapay zekâ alanında öncü olan çalışmalar kapsamlı bir literatür taraması yoluyla incelenmiştir. Bu çalışmadan elde edilen bulgulara göre, yapay zekâ odaklı dürtme yaklaşımının kamu politikası uygulamasının geliştirilmesi ve kamu hizmetlerinin kalitesinin artırılması konusunda önemli bir potansiyel teşkil ettiği görülmüştür.

Abstract

The aim of this study is to explain the artificial intelligence-focused nudge approach, which is a relatively new approach, and to examine its contributions and possible challenges to areas such as public policy implementation and delivery of public services. The opportunities offered by this approach in the development of public policies have been examined on the basis of examples and various suggestions have been presented to overcome the difficulties it contains. In this context, pioneering studies in the field of nudging and artificial intelligence were examined through a comprehensive literature review. According to the findings obtained from this study, it has been seen that the artificial intelligence-focused nudge approach has a significant potential in improving public policy implementation and increasing the quality of public services.

Anahtar Kelimeler: Kamu Politikaları, Dürtme, Yapay Zekâ, Büyük Veri

Keywords: Public Policy, Nudge, Artificial Intelligence, Big Data

*Doktora Öğrencisi, Hacettepe Üniversitesi, Kamu Yönetimi Bölümü,
akusseven@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-2091-7249>

1. Giriş

Günümüzde kamu politikalarının geliştirilmesinde teknolojinin sunduğu imkânlar giderek daha fazla kullanılmaya başlanmıştır. Küresel düzeyde hükümetler yapay zekâ ve büyük veri gibi alanların sunduğu fırsatları kamu politikası süreçlerinde kullanmaya başlamışlardır. 2000'lerin sonunda ortaya çıkan, görece yeni bir yaklaşım olan 'Dürtme' de yapay zekâ teknolojisine eklenmiştir. Dürtme, bireyin bilişsel yetersizliklerden kaynaklanacak davranışlardan uzak durması ve bireyin nihai amaçlarına ulaşmasını sağlamak amacıyla politika yapıcılar tarafından yönlendirilmesi anlamına gelmektedir (Yanoff ve Hertwig, 2016: 153) Dürtme yaklaşımı ve yapay zekâ, hükümetlerin sunduğu hizmetlerin kalitesinin, etkinliğinin ve hızının artırılması için önemli araçlar sunmaktadır. Bu makalede her iki yaklaşımın kamu politikası alanına getirdiği yenilikler, sunduğu fırsatlar örnekler temelinde açıklanacaktır. Ancak her iki alan da içerisinde barındırdığı fırsatlara rağmen çeşitli zorlukları da bünyesinde taşımaktadır. Bu bağlamda bu zorlukların aşılabilmesi için çeşitli öneriler getirilecektir.

Küresel bir eğilim olarak dürtme, geçtiğimiz yıllarda zorlu politika sorunlarıyla yüzleşmek için kullanılmıştır. Sert ekonomik teşviklere ve katı yasal gerekliliklere dayalı geleneksel politika araçlarının başarısız olduğu durumlarda özellikle yararlı olduğu düşünülmektedir. Bu eğilim, özellikle politika yapıcıların davranışları etkilemek için dijital araçları kullanmakla ilgilenmeye başlamasından bu yana devam etmektedir (Chen ve Grobklags, 2021). Dürtme, 'herhangi bir seçeneği yasaklamadan veya ekonomik teşviklerini önemli ölçüde değiştirmeden insanların davranışlarını tahmin edilebilir bir şekilde değiştiren seçim mimarisinin herhangi bir yönüne' atıfta bulunur (Thaler ve Sunstein, 2008).

Geçtiğimiz on yıl, zorlu politika sorunları için dürtme yaklaşımını kullanma yönünde küresel bir eğilime tanık oldu. Bugüne kadar dürtme, halk sağlığı, vergilendirme ve çevre koruma gibi bir dizi farklı alanda uygulandı; katı ekonomik teşviklere ve katı yasal gerekliliklere dayalı geleneksel politika araçlarının başarısız olduğu durumlarda yararlı olduğu düşünülmektedir. 2010 yılında Birleşik Krallık Davranışsal Öngörü Ekibinin (Behavioral Insight Team [BIT]) kurulmasından bu yana, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler de dahil olmak üzere birçok ülke, politikalarını desteklemek için dürtme birimleri kurmuştur. Dünya Bankası, OECD ve AB gibi uluslararası kuruluşlar da aynı yolu izlemiştir. Örneğin, Dünya Bankası'nın bu alanda çalışan dürtme birimi olan The Mind, Behaviour and Development Unit, (Zihin, Davranış ve Gelişim Birimi), politika problemlerini davranışsal açıdan tanımlamak ve teşhis etmek konusunda politika yapıcılara tavsiyelerde bulunup çalıştaylar düzenlemektedir. Ayrıca, hem iç hem dış ortaklarla işbirliği yaparak, davranışsal öngörülerin politikada kullanımını yaygınlaştırmaya çalışmaktadır (The World Bank, 2022). OECD verilerine göre (Chen ve Grobklags, 2021), hem ulusal düzeyde hem de uluslararası düzeyde dünya çapındaki dürtme birimlerinin sayısı 200'ün üzerine ulaştı ve artmaya devam etmektedir.

Dürtme yaklaşımı, devletin teknolojik altyapısını geliştirmek için de çok önemli bir fırsat sunmaktadır. 'Dijital Devlet' kavramının kamuda yaygınlaşmaya başlamasıyla bu gelişmeden dürtme uygulamalarında da faydalanılmaya başlanmıştır. Örneğin, Birleşik Krallık Dürtme Birimi BIT, kamu sektöründe birçok dürtme fikrini test etmek için dijital müdahaleler kullanmaya başlamıştır. Bu müdahalelerden biri, insanlara sigarayı bırakmalarına yardımcı olmak için tasarlanmış bir web sayfasının alternatif formlarının test edilmesidir. Benzer şekilde, gençlere kariyer tavsiyeleri vermek ya da vatandaşları organ bağışına katılımını sağlamak için web sayfalarının çeşitli sürümleri test edilmektedir (Halpern, 2015). Aradaki bu sinerjiden dolayı e-Devlet sistemleri ve açık veri gibi yenilikçi yaklaşımların uygulanması dürtme yaklaşımının yerleşebilmesi açısından da oldukça önemlidir.

Politika yapıcılar davranışları etkilemek için dijital araçları kullanmaya giderek daha fazla ilgi duymaktadır. Çok sayıda veri kümesine dayalı olarak, veriye dayalı otomatik sistemler, insan davranışının birden çok değişkeni arasında ilişki kurabilmiş ve politika yapıcılara vatandaşların davranışları hakkında daha iyi bir anlayış sağlamıştır. Örneğin, BIT, politika oluşturmada veri bilimi ve makine öğreniminden en son yöntemleri entegre etmek için 2017'de bir Veri Bilimi ekibi kurmuştur. 'Hiper dürtme' olarak da bilinen veriye dayalı dürtme, vatandaşların en yaygın önyargılarını ve davranışsal eğilimlerini tanımlayabilen ve böylece onları daha akıllıca seçim yapabilmeleri için sistematik olarak dürtten daha doğru tahmin modelleri geliştirmeyi ifade etmektedir (Yeung, 2017 Akt., Chen ve Grobklags, 2021).

Bununla birlikte, bu şekilde elde edilecek potansiyel faydalara rağmen, veriye dayalı dürtme, iki ana kısıtlama nedeniyle kamu politikası yapımında yaygın olarak kullanılmamıştır. İlk olarak, BT (Bilgi Teknolojileri) altyapısının olmaması, Güney Afrika gibi gelişmekte olan ülkelerde veriye dayalı dürtme uygulamasını engellemektedir. İkinci olarak, kamu politikası alanında veriye dayalı dürtmenin getirilmesi hem meşruiyet hem de etik kaygılar doğurmaktadır (Chen ve Grobklags, 2021).

2. Dürtme Yaklaşımı

'Dürtme' kavramı ilk olarak Thaler ve Sunstein'in 'Dürtme: Sağlık, Zenginlik ve Mutluluk için Alınan Kararları Geliştirmek Üzerine' adlı kitabında kullanılmış ve 2008'de yayınlanmıştır (Einfeld, 2017: 3). Genel olarak dürtme terimi, bireylerin kendi tercihleri doğrultusunda iyi kararlar veremedikleri ve dolayısıyla faydayı maksimize edemedikleri varsayımına dayanır. Bunun anlamı ortaya koyduğumuz fiili tercihlerimizin rasyonel tercihlerimizi yansıtmadığıdır (Corr ve Plagnol, 2019: 151-152). Davranışsal iktisat ve psikoloji alanındaki gelişmeler karar verme süreçlerimizin ve davranışlarımızın rasyonel bakış açısının getirdiği davranış modelinden nasıl saptığını göstermiştir. Bu davranışsal bakış açısı, karar verme bağlamının nasıl bireyleri hatalara sürüklediğini ve tercih ettiğimiz sonuçlara ulaşmayı engellediğini göstermektedir (Hansen ve Jespersen, 2013:

3). Dürtme, bireyin bilişsel yetersizlikten kaynaklanacak davranışlardan uzak durması ve bireyin nihai amaçlarına ulaşmasını sağlamak amacıyla politika yapımcılar tarafından yönlendirilmesini amaçlar. Dürtme bu etkiyi bireylerin seçimlerinde ampirik olarak kanıtlanmış bilişsel yetersizliklerini kullanarak gerçekleştirir. Bunu yaparken finansal teşvik kullanmaz (Yanoff ve Hertwig, 2016: 153). Bireylerin açıkça yaptığı tercihleri etkilemektense (örneğin; para, statü vb.), bireylerin önem vermediği bazı özellikleri etkilemeyi amaçlar (örneğin; bir listedeki sıralama, varsayılan seçenek, çerçeveleme vb.). Dürtme ile gelen davranış değişikliği kolayca tersine çevrilebilir, yani birey başka türlü davranmakta özgürdür. Dürtme yaklaşımında, teşvikleri değiştirme, normları değiştirme, bilgilendirme ve eğitim gibi müdahalelerden farklı olan ve yeni olan şey, bireylerin bilişsel eksikliklerini kullanarak kendileri için daha iyi kararlar vermelerine yardımcı olmaktır (Yanoff ve Hertwig, 2016: 153). Thaler ve Sunstein (2018: 17) da 'Dürtme'yi insan davranışlarını tahmin edilecek şekilde, seçenekleri yasaklamadan ya da insanların muhatap olduğu ekonomik teşvikleri fazla değiştirmeden yönlendiren 'seçim mimarisi' olarak açıklamışlardır.

Davranışsal kamu politikası tasarımının en temel özelliklerinden birisi de bilimsel kanıta dayalı olmasıdır. Bu anlamda elde edilen veriler kullanılarak sorun net bir şekilde tespit edildikten sonra mümkünse taslak politika küçük gruplarda test edilerek etkinliği ölçülmektedir. Bunun için, pek çok ülkede ve akademik literatürde hâkim olarak rastgele kontrol deneyleri kullanılmaktadır. RCT'ler (Randomized Controlled Trial) analiz alanında 'altın standart' olarak görülmektedir (Torunoğlu vd., 2019: 202). RCT, katılımcıları iki gruba ayıran bir saha deneyi biçimidir. 'Deney grubu' müdahaleyi almakta iken, 'kontrol grubu' standart hizmeti almaktadır. Buradaki en temel kaygı, kontrol grubunun tanıtılması yoluyla yanlılığı ortadan kaldırmaktır. Yani, yeni müdahalenin etkinliğini ölçebilmek için 'hiçbir şey değiştirilmeseydi nasıl olurdu' ifadesinin yanıtını alabilmektir. BIT, veri bilimini politika tasarımında kullanarak, vatandaşların davranışlarını teşhis etmektedir. Saha deneyleri vatandaşların davranış kalıplarını teşhis etmede tek yol değildir. Tahmini analitik yöntemler ve algoritmalar da bu alanda kamu hizmetlerini geliştirmek için önemli bir yere sahiptir. Örneğin, küresel anlamda, 450'den fazla RCT gerçekleştiren BIT, RCT'nin yürütülemeyeceği pek çok durumla karşılaşmıştır. Bu nedenle, BIT'nin en temel kaygısı, tarihsel veriyi görselleştirme ve özetleme gibi 'tahmini analitik yöntemlerin' kullanımı konusunda devlet kurumları açısından bir farkındalık yaratmak ve bu kurumlar açısından bu yöntemlerin önemine dikkat çekmektir (Biçer, 2018: 23). Halpern'a (BIT, t.y.) göre; eğer deneyler yeniliğin motoru ise, yeniliğe güç veren yakıt da 'veri'dir. Ancak deneyler her ne kadar kanıta dayalı politika yapımı için önemli olsa da, devletin elindeki tek araç değildir. Tahmini analitik yöntemler ve yapay zekâ ile öğrenme (machine learning) gibi yeni nesil teknolojiler kamu hizmetini geliştirmek için yeni ufuklar açmaktadır. Dürtme ile bireyler, politika yapımcılar tarafından yönlendirilirken, yapay zekânın insan davranışına yönelik tahminleri ve elde edilen veriler bir araç olarak kullanılır. Yani, yapay zekânın sunduğu olanaklar, dürtme yaklaşımının daha etkin kullanımını sağlamaktadır.

3. Yapay Zekâ ve Büyük Veri Kavramı

Tüm dünyada teknolojik ilerlemelerin hızlı bir gelişim gösterdiği günümüzde internet ve bilgisayar teknolojilerinin gelişmesi hükümetlerin yeni koşullara uyum sağlamalarını kolaylaştıracak politikalar geliştirmelerine olanak sağlamıştır. Kamu yönetiminin görev ve sorumlulukları dönüşmekte ve kamu örgütleri de dijitalleşen çağın gereklilikleri doğrultusunda reformlar yapmaktadır (Önder ve Saygılı, 2018: 645). Bilgi toplumu, kamu yönetimi sisteminde bilgi kaynaklarının kullanım olanaklarını büyük ölçüde değiştirmiştir. Bilgi toplumuna geçiş, kamu yönetiminin ve kamu politikası yapım sürecinin işlevselliğine yönelik görüşleri de değiştirmiştir. Bilgi teknolojilerinin gelişimi kamu yönetimi sistemi ve siyasi süreçler üzerinde ciddi etkiye sahiptir (Yusifov, 2016: 352). Yapay zekâ kamu yönetimi için yeni ve uyum sağlanmaya çalışılan bir alan olmasının yanı sıra kamu yönetiminin örgütlenişi, işleyişi ve kamu politikalarının yapımının büyük ölçüde değişmesine sebep olan önemli bir alandır (Önder ve Saygılı, 2018: 645).

Yapay zekâ, veri olmadan tek başına bir anlam ifade etmemektedir. Dolayısıyla yapay zekâ veriye bağımlıdır. Dürtme yaklaşımında yapay zekânın işlevsel açıdan etkin kullanılabilmesi için eldeki veri oldukça önemlidir. Davranışsal bilimlerin kamu politikasına uygulanmasında ve sağlam bir değerlendirme yapılmasında kullanılmaya hazır ve açık idari verilerin merkezi bir önemi vardır (Ticaret Bakanlığı, t.y.).

Yapay zekânın (AI), evrensel olarak kabul edilmiş bir tanımından söz edemesek de yapay zekâ makinelerin insan yeteneklerini taklit edebilme yetisi olarak değerlendirilir. Böylece yapay zekâ aracılığıyla yüz tanıma işlevi, ürün önerisi vb. işlevlerini gerçekleştirerek insan kapasitesinin ötesine geçmek amaçlanır (Castelluccia ve Le Métayer, 2019: 4 Akt., Ünal ve Sezgin, 2021: 51). Makine öğrenimi (ML) sistemi çıktıları, toplumsal yaşamın pek çok alanında önemli kararları etkilemektedir. Bu kararlar suçlunun suç süresinin belirlenmesinden hastalığın teşhisine kadar çok çeşitli yelpazede olmaktadır (Amini vd., 2019: 289 Akt., Ünal ve Sezgin, 2021: 51). Makine öğrenimi, sistemlere genellikle büyük miktarlarda verilerin yüklenerek otomatik olarak bu verilerden öğrenme sağlayan bir yapay zeka bileşenidir. Öğrenme süreci, verilerdeki kalıpları tanımlamak ve daha iyi tahminler yapmak amacıyla gözlemlere veya verilere dayanmaktadır. Örneğin, Amazon öneri algoritması hangi ürünlerin insanlar tarafından ilgi çekeğini öğrenmek için müşterilerin profillerini kullanır. Kullanıcılar Amazon sitesini ziyaret ettiğinde, sistem tarafından yapılan öneri modeli kişiselleştirilmiş öneriler üretmek için bu profillerden yararlanır (Ünal ve Sezgin, 2021: 51-52).

Günümüzde 'büyük veri' (big data) kullanımı etkili bir yönetim sistemi için oldukça önemli bir yere sahiptir (Yusifov, 2016: 352). Büyük veri, ekonomik, sosyal, teknik ve yasal süreçlerdeki kalıpları tanımlamak ve bu konuda iddialarda bulunmak amacıyla büyük veri kümelerinin algoritmik analizlerinden oluşan 'kültürel, teknolojik ve bilimsel bir olgu' olarak tanımlanabilir (Ulbricht ve Grafenstein, 2016: 2). Büyük veri kavramı,

basitçe 'büyük hacimli verilerin depolanması, işlenmesi ve analizi' olarak tanımlanabilir. Literatürde, büyük verinin tam tanımı, '3V' kısaltmasıyla anılmaktadır: büyük hacimli veri (volume), yüksek hızda veri (velocity), farklı kaynaklardan ve formatlardan gelen veri (variety) (Yusifov, 2016: 352-353).

Hükümetlerin sunduğu hizmetlerin kalitesini ve etkinliğini artırmak için verinin akıllıca kullanımı önemli bir potansiyel teşkil etmektedir. Bu veriler, kullanım kalıpları, çıktılar, maliyetler ve vatandaş deneyimlerini içermektedir. Bu veri zenginliği ile devlet hizmetlerinin etkinliği olabileceği en iyi noktaya taşınabilir. Bu da, hizmetlerin nerelerde iyi çalıştığını öğrenip iyi çalışmayan yerleri geliştirmek anlamına gelmektedir. Yani, kamu hizmetlerini, bireyler ve işletmelerin ihtiyaçları ve istekleri doğrultusunda kişiselleştirmek (BIT, t.y.). Bu bakımdan, yapay zekâ tek başına yeterli değildir. Her şeyden önce ilgili kurumun, ilgili devletin kendi süreçlerini çok iyi bir şekilde tanımlıyor olabilmesi gerekir. Bunun akabinde, bu süreçlere dair net bir ayıklama yapması gerekir. Hangi süreçler makineye devredilebilir, hangi süreçler insan tarafından yürütülmeye devam edebilir. Ayrıca en önemli nokta, makinenin öğrenebilmesi için yeterli miktarda ve doğru toplanmış verinin olması gerekir. Bu bakımdan yapay zekâ veriye bağımlıdır denilebilir (Özdemir, 2021).

4. Kamu Politikalarında Dürtme Yaklaşımı ve Yapay Zekâ Kullanımı

Kamu politikası tasarımıyla dürtme yaklaşımından faydalanılarak yapay zekâ kullanımı giderek yaygınlaşmaya başlamıştır. Ancak yine de, dürtme ve yapay zekâ kullanımı hem bir arada kullanılarak kamu politikalarının etkinliğini artırabilir, hem de birbirinden bağımsız olarak kamu politikalarında kullanılabilir. Kamu hizmetlerinin iyileştirilmesi ve etkinliğinin artırılmasında yapay zekâdan faydalanılmasının geçmişi dürtmeden daha eskiye dayanmaktadır. Dürtme yaklaşımının kamuda yaygınlaşmaya başlaması 2000'lerin sonundan itibaren olmuştur. Bu bakımdan dürtme yaklaşımı, yapay zekâyâ eklenerek politikaların geliştirilmesine önemli bir katkı sağlamış ve her iki alan birbirini beslemiştir. Özellikle de yapay zekâ ve veri bilimi dürtme tekniklerinin başarıya ulaşmasında önemli bir rol oynamaktadır. 'Veri' olmadan dürtmeden söz edilemez. Dolayısıyla yapay zekâ dürtme yaklaşımını ileri bir noktaya taşıyabilme potansiyeli olan kavramdır.

Vatandaşların davranışlarının teşhis edilmesinde veri bilimi ve yapay zekanın sunduğu araçlar oldukça önemlidir. Bu araçlar yoluyla elde edilen bilgiler kamu politikası uygulayıcıları tarafından vatandaşları dürtmek için kullanılmaktadır. ABD ve İngiltere başta olmak üzere pek çok ülkede bu yönde kamu politikası uygulamaları giderek artmaktadır (BIT, t.y.; Morgan, 2019). Kanıt odaklı kamu politikası tasarımı, gerek kamu politikası tasarlayıcıları gerekse kamu hizmetlerinin uygulayıcıları için daha etkin, düşük maliyetli ve hızlı sonuç verebilecek araçlar sunmaktadır. Bu da kamu yöneticilerinin daha rasyonel, verimli ve etkin kararlar alabilmelerini sağlayarak, yönetimin dönüşümüne katkıda bulunabilir.

Chicago Üniversitesi'nden ekonomist Richard Thaler ve Harvard Hukuk Fakültesi profesörü Cass Sunstein, 2008'de "dürtme" terimini popüler hale getirmiştir, ancak yapay zekâ ve makine öğrenimindeki son gelişmeler nedeniyle, algoritmik dürtme, algoritmik olmayan muadilinden çok daha güçlüdür. Çalışanların davranış kalıpları hakkında çok fazla veri parmaklarının ucundayken şirketler artık bireylerin kararlarını ve davranışlarını büyük ölçekte değiştirmek için kişiselleştirilmiş stratejiler geliştirebilir. Bu algoritmalar gerçek zamanlı olarak ayarlanabilir, bu da yaklaşımı daha da etkili hale getirir (Möhlmann, 2021).

Dürtme pek çok nedenden ötürü mükemmel işlemez (Mills, 2020). Bunlardan en önemli sebep ise insanların birbirlerinden farklı olmalarıdır. Örneğin, dürtme yaklaşımındaki sosyal norm prensibi kullanılarak 'diğer insanların ortalama tasarruf oranlarının bildirilmesi' ve 'siz tasarruf etmeyen küçük bir azınlıktasınız' mesajı verilerek az tasarruf yapan bireylerin sosyal norma uyarak tasarruf oranlarını artırmalarını sağlamak tipik bir dürtme örneğidir (Mills, 2020). Aslında bu dürtme oldukça işe yaramaktadır. Ancak genellikle kimin daha fazla tasarruf yapması gerektiği, kiminse yeterince tasarruf yaptığı bilgisine göre yapılmaz. Bu da eğer kişi yanlış dürtülürse bazı problemlere yol açabilir. İşte bu noktada 'veri' devreye girmektedir. İnsanların ne kadar paraya sahip olduğu verisi genellikle mevcuttur. Bu veriden yola çıkılarak, fazla birikimi olmayan ama birikim yapma potansiyeli olan kişiler dürtülebilir. Bu kategoriye girmeyen kişilere ise farklı tipte bir dürtme uygulanabilir. Yani, bireysel özelliklere göre dürtme teknikleri kişiselleştirilebilir (Mills, 2020).

Halpern (2015) daha iyi veri ile, dürtme yaklaşımının daha iyi uygulanabileceğini ifade etmiştir. 'Veri' ile 'dürtme' arasındaki ilişkinin iki yönlü olduğunu ifade etmiştir. Veri bilimi dürtmenin gücünü şekillendirmekte ve güçlendirmektedir. Pek çok özel sektör kuruluşu ve devlet kurumları, toplumu sınıflandırma konusuyla meşgul olmaktadır. Reklam ajansları ve siyasi kişiler genellikle bireyleri farklı gruplara ayırarak sınıflandırmaktadır (Halpern, 2015) (Örneğin X Jenerasyonu gibi). Genellikle, kampanyaya ya da bir hizmete tabi olacak bireyler, yaş, sosyo-ekonomik durum gibi verilere dayanılarak sınıflandırılmaktadır. Etnologların ve pazarlamacıların yardımıyla, ürünler ve hizmetler bu gruplara özel olarak geliştirilmektedir. Ancak bu sınıflandırmalar temelinde yapılan tahminler bireylerin davranış kalıplarını her zaman doğru bir biçimde yansıtmamaktadır. Gerçek veriye dayalı olsa bile – örneğin, anket verilerinden yola çıkılarak oluşturulan sosyo-ekonomik profiller- bu veriler, bireylerin gerçek hayattaki seçimlerini ve davranışlarını tahmin edemeyebilir. Bundan dolayı, pek çok psikolog 1970'lerdeki 'kişilik tipleri' çalışmalarına ilgilerini kaybetmişlerdir. Buna karşın 'davranıştan yola çıkılarak davranışın tahmin edilebildiği' görülmüştür. Yani, bir birey ne okursa okusun, hangi partiye oy verirse versin, eğer geçen hafta bir yere geciktiyse, bir sonraki hafta da muhtemelen gideceği yere gecikecektir. Bu şu anlama gelmektedir; en değerli veri, çoğunlukla davranış temeline dayanan veridir (Halpern, 2015). Bu bilgi temelinde davranışsal veriye dayalı

olarak sınıflandırma yapmak mümkündür. Dahası, veri bakımından oldukça zengin olan bir dünyada, davranışsal temele göre kümelenirilmiş grupların farklı mesajlara ve dürtmelere yanıt vereceğini görebilmek mümkündür (Halpern, 2015).

BIT, vatandaşların davranışlarını teşhis etmede veri bilimi tekniklerinin kamu politikalarında kullanımına oldukça önem vermektedir. BIT, 2017’de sosyal hizmetler, eğitim, yol güvenliği dahil olmak üzere pek çok alanda davranışsal bilimler ve tahmini yöntemler yoluyla pek çok veri bilimi projesi gerçekleştirmiştir. Böylece, bu alanlardaki gerçek sorunlar doğru bir biçimde tespit edilmiş ve bu da kamu hizmeti görevlilerinin kaynaklarını daha doğru bir şekilde tahsis edebilmesine yardımcı olmuştur (Biçer, 2018: 26). Örneğin, BIT, İngiltere’de Doğu Sussex’de ciddi trafik kazalarının arkasındaki davranışları, yerel meclis ile işbirliği yaparak tespit etmeye çalışmıştır. Bu anlamda, yerel meclisin elindeki trafik kazalarıyla ilgili kayıtlar ve verilerden faydalanılmıştır. 10 yıl boyunca toplanan verilerden elde edilen algoritmalar, BIT’nin bölgedeki kazaların ardındaki davranışları tespit etmesini ve bunun önüne geçilebilmesi için gereken eylemleri tanımlamayı sağlamıştır. Böylece, BIT hedef kitlesini doğru bir biçimde belirleyerek buna uygun davranışsal girişimlerin tasarımını yapabilmıştır (Biçer, 2018: 26).

5. Yapay Zekâ ve Dürtme alanında Yapılan Çeşitli Girişimler

Bu başlık altında yapay zekâ ve dürtme yaklaşımından faydalanılarak çeşitli ülkelerde yapılan girişimlere yer verilecektir. Böylece bu yaklaşımların kamu politikası alanında nasıl kullanıldığı, ne tür hizmetlerin uygulandığı anlaşılacaktır.

5.1. ABD’de Deloitte Şirketinin Yaptığı Çalışmalar

ABD’de profesyonel şirketlere, kurumlara veri bilimi konusunda destek veren Deloitte adlı şirket, New Mexico eyaletinde hükümete yapılan uygunsuz işsizlik sigortası taleplerini %50 oranında azaltılmasına yardımcı olmuştur (Morgan, 2019). Bunu, veri bilimi ve dürtme tekniklerini harmanlayarak gerçekleştirmiştir. Öncelikle işsizlik yardımlarını uygunsuz bir şekilde almaya çalışan kişilerin belirlenmesine yardımcı olacak bir şüphe puanı geliştirilmiştir. Bu algoritmik puanlama olasılık içerdiğinden, yanlış pozitifler (false pozitif) üretebilir (Örneğin, gelirlerini doğru bir şekilde bildiren bazı kişilere yanlışlıkla yüksek bir şüphe puanı atayabilir). New Mexico Hükümeti, şüphe puanı yüksek olan tüm bireyleri soruşturmak yerine, şüpheli bir davranış kalıbı tespit edildikten sonra dürtme teknikleri kullanmaya karar vermiştir. Dürtme, gelirlerini doğru bildiren kişilerin yüzdesini belirten bir bilgilendirme mesajıdır. Kazançlarını dürüstçe bildirenler mesajı görmezden gelebilir. Deloitte şirketinin veri bilimi şefi Guszca, RCT kullanarak test edilen bu dürtmenin, makine öğrenimi kullanılarak da kişiselleştirilerek, uygunsuz ödemeleri %50 oranında azalttığını belirtmiştir (Morgan, 2019).

5.2. BIT Veri Bilimi Takımının Çalışmaları

Verinin önemli problemleri çözmek için akıllıca kullanımı, var olan programların etkinliğini ve etkililiğini geliştirmeye yardımcı olabilir. Bu nedenle BIT, kendi 'Veri Bilimi' takımını kurmuştur (BIT, t.y.). Veri Bilimi Takımı, 2017'de oluşturulmuştur. Ekip, eğitim, sağlık, çocukların sosyal bakımı ve yol güvenliği gibi pek çok alanda çalışmış ve doğal dil işleme ve nedensel makine öğrenimi gibi pek çok teknikten faydalanmıştır (Sanders ve Lawrence, 2017). Bu takımın ilk yılındaki misyonu, pek çok alanda kamu hizmetleri üzerinde pozitif bir etki yaratmak için devlet, yerel yönetimler ve diğer örgütlerle birlikte çalışmaktır (BIT, t.y.).

Veri Bilimi takımının yaptığı çalışmalar arasında sosyal hizmet görevlilerinin karar verme süreçlerine yardımcı olmak için algoritmalar geliştirmek vardır. Sosyal hizmet görevlilerinin oldukça zorlu görevleri vardır. Bu görevliler, mahkemelerle işbirliği halinde, bir çocuğun tehlike riski altında olup olmadığını ve korumaya ihtiyaç duyup duymadığını hızlı bir şekilde değerlendirmekten sorumludur. BIT'nin bulgularına göre, sosyal hizmet görevlileri kariyerleri boyunca yüzlerce, hatta binlerce karar almak zorundadırlar. Ancak bu kararlarına yönelik geribildirimlerden yoksundurlar. Bu geri bildirim eksikliği sosyal hizmet görevlilerinin daha önce verdikleri kararların etkinliği konusunda fikir sahibi olmalarını engellemektedir (BIT, t.y.: 16).

2017'de makine öğrenme (machine learning) ve doğal dil işleme (natural language processing) alanından gelen en güncel veri analizi yöntemleriyle, BIT sosyal hizmet alanında bir proje başlatmıştır. Sosyal hizmet görevlilerinin çocuklara yönelik davaların kapanmasına ve 'başka işlem gerekmiyor' önerilerine yönelik kararları incelenmiştir (BIT, t.y.: 17-19). Buna yönelik olarak sosyal hizmet görevlileri ile altı yarı-yapılandırılmış mülakat yapılarak, bu görevlilerin veriler hakkındaki yorumları anlaşılmasına çalışılmıştır. Buradaki temel sorun şudur: İlk değerlendirme ve davaya ilişkin veriler esas alınarak bir davanın tekrar açılıp açılmayacağı veya kapanan bir davanın tekrar gündeme gelip gelmeyeceği tahmin edilebilir mi? Davayla ilgili metinde geçen ifadeler, bir makine öğrenme algoritmasına sokularak analiz edilmiştir. Bu yolla, sosyal hizmetle ilgili kapatılan davaların tekrar gündeme gelme ihtimali tanımlanabilmektedir. Bu algoritma göre kapatılan davaların %6'sı tekrar açılma riski yüksek olarak tanımlanmıştır. Bu yüksek riskli davaların neredeyse yarısı daha sonra tekrar açılmıştır. BIT, sosyal hizmet görevlilerinin kullanabilmesi için bir dijital araç geliştirmektedir. Geliştirilen bu araç sayesinde görevliler belirli bir davanın tekrar açılıp açılmayacağına ilişkin ihtimali tahmin edebilecektir. Sosyal hizmet görevlileri ve yöneticilerden gelen geribildirimleri takiben, kararın net olmadığı durumlarda, algoritmalar potansiyel riskli davalar üzerinde daha fazla çalışmak için bir kanıt temeli sunabilir (BIT, t.y.: 17-19).

5.3. BAV-LAB

2015 yılında Sabancı Üniversitesi ve MIT Media Lab Human Dynamics Group tarafından ortaklaşa kurulan BAVLAB, büyük veri kümelerini kullanarak Büyük Veri Analitiği ve Veri Görselleştirme üzerine araştırmalar yapmaktadır. Giderek daha fazla kabul gören ve popüler bir araştırma alanı olan Büyük Veri Analitiğinin odak noktası, çeşitli kaynaklardan gelen dijital verilerin analizidir. Bu verilerle insan ve sistem davranışı açıklanmaya çalışılmaktadır. Veri madenciliği ve makine öğrenimi teknikleri yanı sıra matematiksel, ekonometrik ve sosyolojik modeller yoluyla veri kümeleri arasındaki ilişkiler ve trendler keşfedilmeye çalışılır. Sabancı Üniversitesi, İşletme Fakültesi ile Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi işbirliğiyle, kampüs içindeki etkinliklere ev sahipliği yaparak laboratuvarı desteklemektedir (BAVLAB, 2016).

Araştırma metodolojisi olarak, öncelikle projenin kapsamı ve hedefi görüşmelerle belirlenir. Sonrasında veri kaynakları analiz edilir. Araştırma aşamasında ise farklı analitik yöntemler kullanılarak veri analiz edilir. Çeşitli kaynaklardan toplanan verilerin analizi için, veri madenciliği (datamining) ve makine öğrenmesi (machine learning) gibi tekniklerin yansınca matematiksel, ekonometrik ve sosyolojik modeller kullanılmaktadır. Böylece insan davranışına yönelik sistematik modeller tespit edilmektedir (BAVLAB, 2016). Bunun kamu politikası açısından önemi, yapay zekâdan faydalanılarak insan davranışına yönelik belirli kalıpların tespit edilip, buna yönelik dürtme tekniklerinin uygulanarak bireylerin doğru davranışlara yönlendirilmesini sağlayabilecek bir potansiyel teşkil etmesidir.

BAVLAB, araba sigortası dolandırıcılığını tespit etmek için Sigorta Bilgi ve Gözetim Merkezi (SBM) ile birlikte bir proje geliştirmiştir. Sahte veya uydurma araba kazaları şeklindeki sigorta dolandırıcılığı, Türkiye’de yaygın bir dolandırıcılık şeklidir. Türkiye’de kasko şirketleri her yıl sigortalılara milyonlarca dolar ödeme yapmakta ve bunun ihmal edilemeyecek bir kısmı dolandırıcılık ödemelerinden oluşmaktadır. Türkiye Sigorta Bilgi ve Gözetim Merkezi (SBM), tüm sigorta şirketlerinden sigorta sözleşmeleri, müşteri profilleri ve kaza raporları ile ilgili verileri toplayan merkezi bir kuruluştur. Daha sonra verileri analiz eder ve daha fazla araştırma için olası sigorta dolandırıcılığı vakaları hakkında sigorta şirketlerine geri bildirimde bulunurlar. 2016 yılının başlarında SBM, BAVLAB’ı sigorta sahtekarlığı tespiti için yeni yaklaşımlar geliştirme projesiyle görevlendirmiştir. Sigorta ile ilgili verilerin çeşitli boyutlarına erişip bunları analiz ettikten sonra, analistler dolandırıcılık vakalarını tespit etmek için ağ tabanlı yeni bir yaklaşım geliştirmişlerdir. Araştırma devam ederken, yaklaşımın daha fazla araba sigortası dolandırıcılığı vakasını tespit etmesini ve dolayısıyla sigorta şirketleri için çok daha fazla dolar tasarruf etmesini ve bunun tüketicilere düşük sigorta primleri olarak yansması beklenmektedir (BAVLAB, 2016).

5.4. Davranışsal Kamu Politikası ve Yeni Nesil Teknolojiler Dairesi'nin Çalışmaları

Türkiye'nin ilk dürtme/nudge birimi olan 'Davranışsal Kamu Politikaları ve Yeni Nesil Teknolojiler Dairesi Başkanlığı dönemin Ticaret Bakanlığı'nda 2 Mayıs 2018 tarihinde İhracat Genel Müdürlüğü bünyesinde kurulmuştur (Ticaret Bakanlığı, t.y.: 18). Davranışsal Kamu Politikası (DKP) yaklaşımının kamu politikasında kullanılmasında en önemli amaç, devletin var olan ekonomik reform programının desteklenmesidir (GOV.TR, 2018 Akt., Biçer, 2018: 37-38). Türkiye'nin 10. Kalkınma Planı'nda Türkiye'de kamu politikası yapım sürecinde veri ve kanıta dayalı yaklaşımın merkezi bir konuma sahip olacağı vurgulanmıştır (GOV.TR, 2013: 58 Akt., Biçer, 2018: 38). Ayrıca bu nokta Avrupa Birliği Türkiye Gelişim Raporu'nda da (2016: 15) "Türkiye'nin yasama ve politika tasarımı sürecinde kanıta-dayalı bir yaklaşım sergilemediği; bu nedenle de Türkiye'nin davranışsal öngörülerini politika yapım sürecine dâhil etmesinin mantıklı olacağı çünkü ancak bu şekilde politika yapım sürecinin kalitesinin artacağı ve bunun da ekonomik reform sürecini hızlandıracağı" şeklinde ifade edilmiştir (Akt., Biçer, 2018: 38).

Birimin adının 'Davranışsal Kamu Politikaları ve Yeni Nesil Teknolojiler Dairesi' olmasının sebebi sadece davranışsal politikalar değil bunun yanı sıra blokzincir gibi uygulamaları da içermesidir. Türkiye'de Ticaret Bakanlığı 'Akıllı İhracat Platformu' ile yapay zekâdan faydalanarak ihracatı artırmayı hedefleyen bir çalışma başlatmıştır. Dönemin Ticaret Bakanı Ruhsar Pekcan 'Akıllı İhracat Platformu' ile firmaların dış pazarlara giriş stratejilerini oluştururken platformda yer alan Akıllı İhracat Robotu modülünden yararlanıp yapay zekâyı da kullanarak ihracatçıların önüne firmalar özelinde yeni öneriler konulduğunu ifade etmiştir (Ticaret Bakanlığı, 2019). İhracatın artırılmasına yönelik teknolojinin ve dijital dünyanın tüm imkânlarını kullandıklarını, ihracat altyapısının dijitalleşme ekseninde gelişmesine büyük bir hassasiyet gösterdiklerini anlatan Pekcan, bu gelişme alanlarından birisinin de "veriyi doğru biçimde kullanmak" olduğunu ifade etmiştir. Pekcan, "Veriyi kullanırken hem en güncel analiz yöntemlerinden yararlanarak doğru kararları alabilmek hem de verinin ortaya koyduğu bilgiyi kullanıcı dostu bir şekilde tüm girişimcilerimizin hizmetine sunabilmek oldukça önem arz ediyor." diye devam etmiştir (Ticaret Bakanlığı, 2021).

Bakanlık olarak bu doğrultuda çalışmalara devam ettiklerini aktaran Pekcan,

"Kolay İhracat Platformu, ihracat hedefi olan KOBİ'lerimizin, kooperatiflerimizin ve girişimcilerimizin ihtiyaç duydukları her bilgiye tek bir platformdan, en güncel haliyle ulaşmalarını sağlıyor; ve dijital çağın bize sağladığı büyük çaplı verileri makine öğrenmesi algoritmalarıyla işleyerek ülkemizin ihracat vizyonuna önemli bir katkı sunuyor."

açıklamasında bulunmuştur (Ticaret Bakanlığı, 2021).

Kolay İhracat Platformu'nun 28 Ağustos 2020'de hizmet vermeye başladığını anımsatan Pekcan, platformun bugüne kadar 107 binin üzerinde anonim ve 14 bin kayıtlı kulla-

nıcıya ulaşarak ihracatçının bir numaralı bilgi kaynağı haline geldiğini, Akıllı İhracat Robotu'nun 22 binden fazla sorguyla ihracatçılara büyük veriye dayanan kullanıcıya özgü pazar önerileri sunduğunu anlatmıştır (Ticaret Bakanlığı, 2021).

Akıllı ihracat robotu firmaların geçmiş faaliyetlerini de göz önünde bulundurarak firmalara özel pazar önerileri sunar. Akıllı ihracat robotu kullanarak doğru ürünle doğru pazar hedeflenebilir (Kolay İhracat Platformu, t.y.) Ayrıca sürekli güncellenen veri kaynaklarından beslenir ve tercihlere uygun olarak şekillenen pazar önerileri sunar. Yapay zekâ teknolojisi kullanan Akıllı İhracat Robotu, ihracatçıların geçmiş verilerinden ve farklı veri kaynaklarından elde ettiği yüz binlerce satır veriyi anlık olarak işleyerek kişiye özel hedef Pazar önerisi yapmaktadır. Pazara Giriş Haritası ile seçilen ürünlerin hedeflenen pazardaki durumunu, rakiplerin payını, Türkiye'ye uygulanan gümrük vergilerini ve vergi şartlarını, ikili anlaşmaları ve ihracatı artırmada kritik rol oynayan potansiyel ithalatçı listeleri görülebilir (Kolay İhracat Platformu, t.y.).

6. Kamu Politikalarında Dürtme ve Yeni Nesil Teknolojilerin Kullanımı: Fırsatlar ve Zorluklar

Veriye dayalı ve yapay zekâ odaklı davranışsal girişimlerin yaygınlaşması kamu örgütlerinin geleneksel işleyişlerinde büyük bir dönüşüme işaret etmektedir. OECD (2017: 32 Akt., Biçer, 2018: 38), kamu kurumlarının çoğunluğunda davranışsal öngörülerin uygulanmasının çok daha geniş örgütsel reform ve değişim gündeminin bir parçası olduğunu belirtmiştir. Veri ve kanıt odaklı politika üretimi yönetime bilimsellik katarak yönetimin dönüşümüne önemli ölçüde katkıda bulunabilir. Kamu politikasına temel teşkil edecek kararların alınması ve kamu hizmetlerinin sunumunda hızlı, kanıta dayalı, maliyeti düşük ve etkin yöntemler sunulabilir. Bu yaklaşımın geleneksel politika araçlarından farkının özellikle maliyet açısından kanıtlanması, bürokrasi ve kamu yöneticilerinin de bu yaklaşıma sıcak bakması açısından oldukça önemlidir (Ticaret Bakanlığı, t.y.: 12). Yapay zekânın kullanımı ile kamu hizmeti daha hızlı sunulabilir, idari uygulamada en çok şikâyet konusu olan kırtasiyecilik ve bürokrasi de bu yolla azaltılabilir. Böylece maliyetler hem hizmet sunan hem de hizmet alan açısından düşecektir. Yapay zekâ kamu hizmetinin sunumuna hız katabilir (Tanrıverdi, 2021: 299).

Günümüzde kamu politikalarına temel teşkil edecek kararların alınması aşamasında, bilgi edinme sürecinde akıllı sistemlerden faydalanabileceği söylenebilir (Intel, 2017: 6 Akt., Önder ve Saygılı, 2018: 651-652). Henüz yöneticilerin yerine karar alabilecek makineler oluşturulmasa da, çeşitli programlar ve yazılımlar sayesinde yöneticilerin bilgi edinme süreci hem hızlanabilir hem de bilgilerin doğruluğu ve geçerliliği basit bir biçimde değerlendirilebilir, bu bilgilerle çok daha isabetli kararlar alınabilir. Yapay zekâ uygulamaları ile politika oluşturma sürecinde daha anlaşılır, güvenilir ve doğru kararlar alınması sağlanabilir. Hükümetler belirli bir konuda en yüksek risk taşıyan durumu daha kolay tanımlayabilecekleri bu uygulamalar ile elde ettikleri bilgiler sayesinde her

duruma özel olarak tasarlanmış politikalar hazırlayabilecek, ayrıca bu akıllı sistemleri kullanarak daha önceki politikaları ve onların etkililiğini inceleyip bu konuda öğrenilen bilgileri daha iyi şekilde uygulayabileceklerdir. Yapay zekâ verilerin işlenmesini gerektirir ve kamu sektörü verileri, toplumsal sorunlara bu yol ile bulunabilecek çözümleri geliştirmek için değerli bir bilgi kaynağıdır (Intel, 2017: 6 Akt., Önder ve Saygılı, 2018: 651-652). Bu bakımdan yapay zekâ temelli davranışsal girişimler, büyük toplumsal sorunların çözülmesi ve ekonomik anlamda ilerlemenin sağlanması anlamında büyük bir potansiyel teşkil etmektedir.

Kamu sektörü, zamanın ihtiyaçlarına göre daha iyi kamu hizmeti sunabilmek için kararların ve hizmetlerin sunum şeklini sürekli olarak iyileştirmeye ve kaliteyi artırmaya çalışmaktadır. Yapay zekâ ve veriye dayalı analitik yöntemler daha kaliteli ve etkin hizmet sunabilmede önemli bir potansiyele sahiptir. Örneğin; Avustralya'da New South Wales'de (NSW) Klinik İyileştirme Komisyonu, klinik olarak kötüye gidebilecek hastaların zamanında tespitinde hata yapıldığını fark etmiştir. Sonuç olarak, 2010'da Avustralya'da sağlık alanında New South Wales (NSW) Sağlık ve Klinik İyileştirme Komisyonu'nun düzenlediği bir davranışsal müdahale gerçekleştirilmiştir. NSW hükümeti, 'NSW Health Standard Observation Chart' adındaki insan davranışlarına yönelik ilkelere dayanan müdahale aracını test etmiştir. NSW, klinik olarak kötüye gitmeyi erken tespit ve tanımlamak ve potansiyel önlenebilir ölümlerin önüne geçmek için ülke çapında 'Between the Flags' programını başlatmıştır. BTF programı, dünyadaki benzer uygulamaların en büyük ve en kapsamlısıdır. BTF'nin temel unsuru, NSW Sağlık Standardı Gözlem Tablolarına çağrı kriterlerinin dâhil edilmesidir. Grafikler, renk kodlu 'izle/harekete geç' çağrı kriterlerini içermektedir. Sarı bölge, klinik gözlem, kırmızı bölge ise hızlı yanıt verilmesi gereken renklerdir. İzle ve harekete geç aracı, yaşamsal belirtilere dair gözlemleri grafik olarak kaydetmeye olanak sağlayan bir gözlem çizelgesidir. Buradaki renkler, sağlık uzmanlarının hastaların kötüleştiğini kolayca görmelerine yardımcı olur (OECD, 2017: 224-225).

Kamu politikalarında ve kamu hizmeti sunumunda dürtme ve yapay zekânın bir arada kullanılması etkinlik ve etkililik sağlamanın yanında bazı engelleri de beraberinde getirmektedir. Yapay zekâ odaklı dürtme yaklaşımının başarılı olabilmesi için rastgele kontrol deneylerinin düzgün bir şekilde tasarlanması kadar verilerin hazırda bulunması da önemlidir. Bu durum özellikle gelişmekte olan ülkeler için oldukça önemli bir engel teşkil etmektedir. Çünkü bu ülkelerin birçoğu teknolojik kapasitesini inşa etmenin ilk aşamalarında. Örneğin, dijital bölünme (dijital divide) kamu kurumlarının yeterli veriye sahip olmasına engel teşkil edebilir (OECD, 2017 Akt., Biçer, 2018: 32).

Yapay zekâ, veri bağımlıdır. Eğer bu veri, veriyi analiz eden uzmanlar ve veri bilimciler tarafından doğru bir şekilde analiz edilmez, veri, makine için doğru bir gıda haline çevrilmezse, eldeki yapay zekâ da yanlış, önyargılı ve hatta toplumu zedeleyebilecek, top-

lumdaki duyguları bozabilecek sonuçlar üretebilir. Verinin gerçekten, gerçekleştirilmek istenilen süreci doğru tanımlar nitelikte olması gerekir. Topluma hizmet edecek bir yapay zekâdan bahsediliyorsa, verinin, o toplumu doğru temsil eden veri olarak yapay zekâ tarafından öğrenme kümesine alınmış olması gereklidir. Bu nedenle yapay zekâ denildiğinde, ilk bakılması gereken nokta, verinin kendisi ve verinin temsiliyet yetkisidir. 2019 yılında dijital dönüşüme ya da akıllı toplum 5.0'a geçmek isteyen şirketlerin ve toplumların %52'si başarısız olmuştur. Bunun temel sebebi ise, şirketlerin ve devletlerin yapay zekâya odaklanıp, veri kalitesini ihmal etmiş olmalarıdır (Özdemir, 2021).

Kamu sektöründe yapay zekâ temelli dürtme uygulamaları beraberinde etik kaygıları getirmektedir. Gerek özel sektördeki şirketler gerekse bu şirketler kanalıyla elde kişisel verilerin korunması hakkını ihlal ederek elde ettikleri verilerden yola çıkarak vatandaşları dürtten hükümetler, vatandaşlarda istenilen davranış değişikliğini sağlamak için bireyleri manipüle edebilmektedir. 2017'deki Cambridge Analytica Skandalından bu yana, Facebook'daki reklamların ve son derece kişiselleştirilmiş içerik selinin, kullanıcıları yalnızca daha fazla ürün satın almaya yönlendirmekle kalmayıp, aynı zamanda onları belirli siyasi partilere oy vermeye ikna edip manipüle ettiği bilinmektedir (Möhlmann, 2021). 2014 yılından bu yana konuşulan fakat bir sonuca ulaşılamayan, büyük bir psikolojik manipülasyon olarak adlandırılan ve verilerin kötü amaçlarla kullanıldığı Cambridge Analytica ve Facebook skandalında, suiistimal, ihlal, kötüye kullanım, manipülasyon ve daha bir çok şey vardır. 2014 yılında Cambridge Üniversitesi Profesörü Aleksandr Kogan tarafından ABD seçmeni hakkında ayrıntılı psikolojik profil çıkarmayı amaçlayan bir anket uygulaması geliştirildi ve bu uygulama o dönemde geliştirilen çoğu uygulama ve oyunun yaptığı gibi Facebook bilgilerinize erişim izni istiyordu ve bunu yaparken sadece sizin bilgilerinizi değil arkadaşlarınızın bilgilerinizi de sizin aracılığınızla topluyordu. Kogan, anket uygulaması için Amazon'un Mechanical Turk (MTurk) projesini kullandı ve bu proje aracılığıyla ankete katılan MTurk kullanıcılarına 1'er dolar ödeme yaptı. Daha önce Cambridge Analytica ile çalışmış olan Christopher Wylie tarafından paylaşılan bilgiye göre 270 bin kişinin katıldığı bu uygulama, arkadaş bilgilerinizi de toplayarak yaklaşık 50 milyon kişilik devasa bir kullanıcı bilgisi topladı ve bu uygulama tarafından toplanan tüm veriler Cambridge Analytica'ya satıldı. Psikolojik profil detaylarına sahip olduğu 50 milyon kişilik potansiyel seçmen datasını kendi elindeki verilerle birleştiren Cambridge Analytica, o dönemden itibaren bir çok farklı başkan adayının kampanyasında bu dataları reklam hedeflemesi amacıyla kullanmaya başladı. Sadece ABD seçimleriyle sınırlı kalmayan Cambridge Analytica'nın Brexit sürecinde de oldukça etkili olduğu söylenmektedir (Budak, 2018). Verilerin şirketler ve hükümetler elinde kötü amaçlarla kullanımının engellenebilmesi için bu konuda çok daha katı önlemler alınmalıdır. Vatandaşlarla ilgili kişisel verilerin gizliliği oldukça önem teşkil etmektedir. Bu konuda belirli standartlara ve yasal düzenlemelere uyulması gereklidir.

Büyük veri ve yapay zekânın etik olmayan kullanımı kontrol edilebilir. Ulbricht ve Gra-

fenstein'a (2016: 5) göre bu teknolojilerin gelişimi pek çok çatışmaya yol açmıştır, ancak bu değişebilir. Bunun yollarından birisi de veri toplayıcılarının, veri simsarlarının ve veri denetleyicilerinin ayrıcalıklı konumuna son vermektir. Bunun yöntemlerinden bazıları ise; veriye ve veri analizi sürecine veri süjelerinin katılımını ve veri hakkında bilgilendirilmeyi sağlamak; olası veri kullanıcılarına açık veri girişimleri aracılığıyla veriye erişimi sağlamak; hükümetin elindeki veri kümeleri konusunda şeffaflığın artırılmasıdır (Ulbricht ve Grafenstein, 2016: 5). Özdemir (2021), yapay zekâyla ilgili problemlerden en önemlisinin 'açıklanabilirlik sorunu' olduğunu ifade etmiştir. Yani, bir yapay zekâ uzmanı sistemin nasıl çalıştığını ve neden-sonuç ilişkilerini açıklayabilir. Ancak, son kullanıcı olarak kamu kurumlarındaki bireyler, yöneticiler, yapay zekâyı akıllı asistanlar olarak kullanmaya başladığında, bir sonuç üretildiğinde o sonucun arkasındaki nedeni açıklayamayabilirler. Bu nedenle, kararın arkasındaki nedenlerin son kullanıcı tarafından da rahatlıkla ifade edilebilir olması gerekir.

7. Sonuç

Yapay zekâ ve dürtme alanında yayınlanan akademik makalelerin kapsamlı bir şekilde incelenmesi sonucunda çeşitli bulgulara ulaşılmıştır. Yapay zekâ ve dürtme yaklaşımının bir arada kullanılması hükümetin sunduğu hizmetlerin kalitesinin ve etkinliğinin artırılması yönünde önemli bir potansiyel sunmaktadır. Bu bakımdan dünya genelinde hükümetler yapay zekâ ve dürtme yaklaşımının sunduğu bu fırsatları kamu politikası ve kamu hizmeti sunumunda sıklıkla kullanmaya başlamışlardır. Kamu yönetimi alanı teknolojinin sunduğu yeni imkânlar doğrultusunda hızla dönüşmekte ve bu yönde reformlar hızlanmaktadır. Veri ve kanıt odaklı politika üretimi kamu yönetiminin geleneksel işleyişinde önemli bir dönüşüme işaret etmektedir. Kamu politikasına temel teşkil edecek kararların alınması ve kamu hizmetlerinin sunumunda hızlı, kanıta dayalı, maliyeti düşük ve etkin yöntemler sunabilir. Bununla birlikte, bu şekilde elde edilecek potansiyel faydalara rağmen, veriye dayalı dürtme, iki ana kısıtlama nedeniyle kamu politikası yapımında yaygın olarak kullanılmamıştır. İlk olarak, bilgi teknolojileri altyapısının olmaması, Güney Afrika gibi gelişmekte olan ülkelerde veriye dayalı dürtme uygulamasını engellemektedir. İkinci olarak, kamu politikası alanında veriye dayalı dürtmenin getirilmesi hem meşruiyet hem de etik kaygılar doğurmaktadır (Chen ve Groblags, 2021). Yozlaşmış hükümetler elinde yapay zekâ, vatandaşları manipüle etmek için kullanılabilir. Hükümetlerin elindeki verilerin kötü amaçlarla kullanılmasının önüne geçebilmek için katı önlemler alınmalıdır. Bu konuda belirli standartların belirlenmesi ve bu standartların yasayla korunması gereklidir. Yapay zekâ tarafından kullanılacak verinin doğru analiz edilmesi ve verinin kalitesi de üretilecek sonuçların doğruluğu açısından önem taşımaktadır. Kamu kurumlarındaki bireyler, yöneticiler yapay zekânın ürettiği sonuçların arkasındaki nedenleri anlayamayabilirler. Bu açıklanabilirlik sorununun üstesinden gelebilmek için yapay zekânın ürettiği sonuçların arkasındaki nedenlerin son kullanıcı olan kamu çalışanları tarafından da tanımlanabilir olması gereklidir.

Kamu yönetiminde ve kamu politikalarında yapay zekâ ve dürtme yaklaşımının bir arada kullanılması henüz görece başlangıç aşamasındadır denilebilir. Bundan dolayı devlet kurumlarının bu görece yeni yaklaşıma uyum sağlayabilmesi için kamu çalışanlarına, uzmanlara ve yöneticilere bu yönde eğitimler vermesi, çalıştaylar düzenlemesi ve bu yolla kamu sektöründe bir farkındalık yaratması gereklidir. Bilgi teknolojilerinin sunduğu fırsatlar ve yaratabileceği engeller iyi analiz edilmelidir. Bu bakımdan alanda söz sahibi olan araştırma kuruluşları (BAV-LAB gibi) ve bu alanda çalışan akademisyenlerle işbirliği yapılmalıdır. İngiltere’de ‘What Works’ gibi kuruluşlar, karar vericilere neyin işe yarayıp neyin işe yaramadığı konusunda hizmet vermektedir. Bu gibi kuruluşlar, kanıtları bir araya getirme ve bu kanıtları erişilebilir formlarda profesyonellerin eline ulaştırma hizmeti sunmaktadır. Kamu sektörü, alandaki gelişmeleri bu tür kuruluşların uzmanlıklarından faydalanarak daha doğru biçimde takip edebilir ve bu yöntemlerin doğru şekilde kullanımı için gereken analizleri yapabilir (Halpern, 2015). Kamu sektörünün geleceğinde tam olarak nerede yer alacağı net olmayan bu yaklaşımların doğru bir biçimde analiz edilmesi ve anlaşılabilmesi için akademi ve bilim dünyasıyla sıkı bir işbirliği yapılmalıdır.

Yapay zekâ ve dürtme yaklaşımının sunduğu olanakların, hükümetler, bireyler ve özel sektör kuruluşları elinde kötü amaçlarla kullanımının önüne geçmek için hukuki altyapının düzgün bir şekilde kurulması ve işlemesi gerekmektedir. Özellikle hesap verebilirlik ve saydamlığın sağlanabilmesi için gereken yasal düzenlemeler yapılmalıdır. Aksi takdirde, potansiyel anlamda oldukça ümit vadeden bu yaklaşımlar toplum için tehlike yaratabilir.

Etik Beyanı: Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde Kamu Yönetimi ve Teknoloji Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına aittir.

Yazar Katkıları: Ayça KUŞSEVEN çalışmanın tamamında tek başına katkı sunmuştur.

Çıkar Beyanı: Yazarlar ya da herhangi bir kurum/kuruluş arasında çıkar çatışması yoktur.

Teşekkür: Yayın sürecinde katkısı olan hakemlere teşekkür ederim.

Ethics Statement: The author declares that the ethical rules are followed in all preparation processes of this study. In the event of a contrary situation, the Journal of Public Administration and Technology has no responsibility and all responsibility belongs to the author of the study.

Author Contributions: Ayça KUŞSEVEN has contributed to all parts and stages of the study.

Conflict of Interest: There is no conflict of interest among the authors and/or any institution.

Acknowledgement: I would like to thank the referees who contributed to the publication process.

Kaynakça

- BAV-LAB (2016). *Behavioral Analytics and Visualization Lab*, <http://analyticslab.sabanciuniv.edu/>, Erişim Tarihi: 01.03.2022.
- Biçer, A. (2018). *Establishing Nudge Units in Developing countries: Benefits and Challenges A case study of Turkey*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), King's College London.
- Budak, B. (2018). *Bilmeniz Gerekenler: Cambridge Analytica Hikayesi, Facebook ve Büyük Veri*, <https://webrazzi.com/2018/03/22/cambridge-analytica-hikayesi-facebook-ve-buyuk-veri/>, Erişim Tarihi: 20.03.2022,
- Chen ve Grobklaaks (2021). *Nudge Units and Data Driven Nudging*, <https://www.bidt.digital/blog-nudge-units-and-data-driven-nudging/>, Erişim Tarihi: 01.03.2022.
- Corr, P. ve Plagnol, A. (2019). *Behavioral Economics The Basics*, London and New York: Taylor & Francis Group.
- Einfeld, C. (2017). "Is Nudge New or Just a New Label? The Policy Makers Perspective", *The International Conference In Public Policy* sunulan bildiri. Singapur.
- Halpern, D. (2015). *Inside The Nudge Unit How Small Changes can Make a Big Difference*, UK: Penguin Random House.
- Hansen, P.G. ve Jespersen, A. (2013). "Nudge And The Manipulation of Choice: A Framework for the Responsible Use of the Nudge Approach to Behaviour Change in Public Policy", *Cambridge University Press*, 4(1), s. 3-28.
- Kolay İhracat Platformu (t.y.). <https://www.kolayihracat.gov.tr/>, Erişim Tarihi: 18.03.2022.
- Mills, S. (2020). *Data-driven Decision-making and Personalised Nudging*, <https://blog.ukdataservice.ac.uk/data-driven-decision-making-and-personalised-nudging/>, Erişim Tarihi: 15.03.2022.
- Morgan, L. (2019). "Data-Driven Nudging: Cool or Uncool?", *Information Week*, <https://www.informationweek.com/strategic-cio/data-driven-nudging-cool-or-uncool->, Erişim Tarihi: 16.03.2022.
- Möhlmann, M. (2021). "Algorithmic Nudges Don't Have to Be Unethical", *Harvard Business Review*, <https://hbr.org/2021/04/algorithmic-nudges-dont-have-to-be-unethical>, Erişim Tarihi: 15.03.2022.
- OECD (2017). *Behavioural Insights and Public Policy: Lessons from Around the World*, Paris: OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264270480-en>.
- Önder, M. ve Saygılı, H. (2018). "Yapay Zeka ve Kamu Yönetimine Yansımaları", *Türk İdare Dergisi*, 90(487).

Özdemir, Ş. (2021). 21. *Kamu Kalite Sempozyumu*.

T.C. Ticaret Bakanlığı (2021). *Bakan Pekcan, "Kolay İhracat Platformu 2.0" Tanıtım Toplantısında Konuştu*, <https://ticaret.gov.tr/haberler/bakan-pekcan-kolay-ihracat-plat-formu-2-0-tanitim-toplantisinde-konustu>, Erişim Tarihi: 10.03.2022.

T.C. Ticaret Bakanlığı (2019). 1. *Ulusal Davranışsal Kamu Politikaları Konferansı*, <https://ticaret.gov.tr/haberler/1-ulusal-davranissal-kamupolitikalari-konferansi>, Erişim Tarihi: 14.05.2020.

T.C. Ticaret Bakanlığı (t.y.). *Senin Kararın mı?. Kamu Politikası Tasarımında Davranışsal Yaklaşım*.

Tanrıverdi, A. (2021). "Yapay Zekânın Kamu Hizmetinin Sunumuna Etkileri", *Adalet Dergisi*, (66), s. 293-314.

Thaler, R. ve Sunstein, C. (2018). *Dürtme (Nudge) Sağlık, Zenginlik ve Mutluluk İçin Alınan Kararları Geliştirmek Üzerine* (6. Bs.), (E. Günsel, Çev.), İstanbul: Pegasus Yayıncılık.

The Behavioral Insight Team (t.y.). *Using Data Science in Policy*, <https://www.bi.team/publications/using-data-science-in-policy/>, Erişim Tarihi: 27.02.2022.

The World Bank Group (2022). *Mind, Behaviour and Development Unit*, <https://www.worldbank.org/en/programs/embed>, Erişim Tarihi: 12.06.2022.

Torunoğlu, M. E., Uzun, Y., Bozkır, H.Ş. ve Kale, B. (2019). "Başka Türlü Bir Kamu Politikası", iç. *Hayatın İçindeki İktisat İktisadi Davranışlara Farklı Bir Bakış*, (Ed) N. E. Aydınonat ve Ü. B. Urhan, İstanbul: İletişim Yayınevi. s. 195-215.

Ulbricht, L. ve Grafenstein, M. (2016). "Big Data: big power shifts?", *Internet Policy Review*, 5(1).

Ünal, S. ve Sezgin, A. (2021). "'Büyük Veri (Big Data)'nın Yapay Zekâ Uygulamalarındaki Toplumsal Sınıflandırmaya Yönelik Kaygılar", *Bilişim Teknolojileri Online Dergisi*, 2(44).

Yanoff, T.G. ve Hertwig, R. (2016). "Nudge Versus Boost: How Coherent are Policy and Theory?", *Minds&Machines*, 26(149), s. 149-183.

Yusifov, F. (2016). *Big Data in e-government: Issues, opportunities and prospects*. https://www.researchgate.net/publication/306181245_Big_data_in_e-government_Issues_opportunities_and_prospects, Erişim Tarihi: 02.03.2022.