

**Siyasal Karar Süreçlerinde Algoritmik Karar Verme: Türkiye’de
Kovid 19 Pandemi Sürecinde Yerinde Karar Dönemi
Uygulamasına Dair Bir İnceleme**

Political Decision Process In Algorithmic Decision-Making: An Investigation On
The Implementation Of The Period Decision In Place The Kovid 19 Pandemic
Process In Turkey

Ümmühan KAYGISIZ

Doç. Dr., Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, ukaygisiz@mehmetakif.edu.tr, Orcid ID:
0000-0003-0418-0144

Makale Bilgisi	Article Information
Makale Türü – Article Type	Arařtırma Makalesi / Research Article
Geliř Tarihi – Date Received	5 Mart / March 2021
Kabul Tarihi – Date Accepted	23 Haziran / June 2021
Yayın Tarihi – Date Published	25 Haziran / June 2021
Yayın Sezonu	Nisan – Mayıs– Haziran
Pub Date Season	April – May – June

Atıf / Cite as: Kaygısız, Ü. (2021). Siyasal Karar Süreçlerinde Algoritmik Karar Verme: Türkiye’de Kovid 19 Pandemi Sürecinde Yerinde Karar Dönemi Uygulamasına Dair Bir İnceleme/ Political Decision Process In Algorithmic Decision-Making: An Investigation On The Implementation Of The Period Decision In Place The Kovid 19 Pandemic Process In Turkey. Turkish Academic Research Review, 6 (2), 772-797. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tarr/issue/62824/891772>

İntihal / Plagiarism: Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediğı teyit edilmiştir. / This article has been reviewed by at least two referees and confirmed to include no plagiarism. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tarr>

Copyright © Published by Mehmet ŞAHİN Since 2016- Akdeniz University, Faculty of Theology, Antalya, 07058 Turkey. All rights reserved.



Siyasal Karar Süreçlerinde Algoritmik Karar Verme: Türkiye’de Kovid 19 Pandemi Sürecinde Yerinde Karar Dönemi Uygulamasına Dair Bir İnceleme

Ümmühan KAYGISIZ

Öz

Yapay zeka alanında meydana gelen hızlı değişiklikler hayatın kamusal ve özel olmak üzere her alanını aynı hızda dönüştürmektedir. Siyasal karar verme süreçleri yönetim perspektifinden çok paydaşlı/aktörlü olarak gerçekteşmektedir. Algoritmaların hakim olduğu bu yeni çağda karar alma süreçlerinin en önemli aktörlerinden birisi kuşkusuz bu algoritmalarlardır. Hızlı, etkili ve optimum karar almayı kolaylaştırıcı özellikleri ile siyasal mekanizmaların en önemli destekçilerindedir. Son dönemde tüm dünyanın karşı karşıya kaldığı en önemli sorunlardan bir tanesi olarak Kovid 19 pandemi süreci algoritmaların önemini daha da göz önüne koymuştur. Öyle ki istatistiki verilere dayalı olarak çok hızlı önlem ve karar alınması gereken bu süreç algoritmik karar vermeyi zorunlu hale getirmektedir. Çalışmada, Türkiye’de pandemi ile mücadele edilirken algoritmalara dayalı karar alma dönemi olarak adlandırılabilir Yerinde Karar dönemi özelinde inceleme yapılacaktır. Bu itibariyle çalışma bir vaka incelemesidir. Bu dönemde İl Umumi Hıfzıssıhha Kurulları Yerinde Karar dönemi sürücüleridir. Çalışmanın amacı algoritmik karar vermenin önemini ortaya koyarak, Türkiye’de Mart 2021 yılı itibariyle kararlaştırılan Yerinde Karar dönemini algoritmik karar verme süreciyle birlikte analiz etmektir. Bu sürecin kamu yönetimi açısından çok önemli gözlemlenebilir faydaları da vardır. Kamu yönetimi ve siyasi mekanizmalar açısından önemi, herşeyden önce şeffaflığın son derece yüksek olması ve bütün vatandaşların bu şeffaf sürece entegre edilmesidir. Yerinde Karar dönemi boyunca süreç doğrudan gözlemlenebilir. Vatandaş ve algoritmik veriler bu sürecin en önemli aktörleridir. Vaka sayıları, aşılama oranları ve diğer algoritmalar sürecin kontrollü yönetilebilmesi için günlük takip edilmektedir. Süreç, yerel yönetim birimlerinin aktif rol üstlendiği, merkezin yönlendirici misyonu ile yürütölmektedir. Bu süreç, teknolojinin ve yapay zekanın, planlamanın ve algoritmik karar vermenin önemini çok net şekilde göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Algoritmik karar verme, siyasal karar, Yerinde Karar, Kovid 19, Türkiye.

Political Decision Process In Algorithmic Decision-Making: An Investigation On The Implementation Of The Period Decision In Place The Kovid 19 Pandemic Process In Turkey

Abstract

Fast changes in the field of artificial intelligence are transforming every area of life, public and private, at the same speed. Political decision-making processes take place with multiple stakeholders / actors from a governance perspective. In this new age dominated by algorithms, one of the most important actors of decision-making processes is undoubtedly these algorithms. It is one of the most important supporters of political mechanisms with its fast, effective and optimum decision-making features. As one of the most important problems faced by the whole world recently, the Kovid 19 pandemic process has further emphasized the importance of algorithms. So much so that this process, which requires very fast measures and decisions based on statistical data, makes it necessary to make algorithmic decisions. In the study, which could be called the period of decision-making algorithms based on the decision while combating the pandemic era in Turkey-site inspection will be held in private. As of

this, the study is a case study. In this period, the Provincial General Health Boards are the drivers of the On-Site Decision period. The aim of this study revealed the importance of putting algorithmic decision making, in the year Turkey agreed in March 2021 to analyze the placed decision period with algorithmic decision-making process. This process also has very important observable benefits in terms of public administration. Its importance in terms of public administration and political mechanisms is, first of all, that transparency is extremely high and that all citizens are integrated into this transparent process. During the On-Site Decision period, the process is directly observable. Citizen and algorithmic data are the most important actors of this process. Case numbers, vaccination rates and other algorithms are followed daily to manage the process in a controlled manner. The process is carried out together with the guiding mission of the centre, in which local government units play an active role. This process clearly demonstrates the importance of technology and artificial intelligence, planning and algorithmic decision making.

Keywords: Algorithmic decision-making, Political decisions, Placed decision, Kovid 19, Turkey.

Structured Abstract

The digital age, very important transformations are experienced. In cases where very fast and effective decisions are required for the states, facilitating practices have replaced traditional decision tools. Developments in artificial intelligence supported technologies provide important innovations and conveniences in the public sphere. Algorithmic decision making is one of the new generation decision making techniques. Algorithmic or automatic decision systems use data and statistical analysis. They can also help discover new factors that increase the accuracy of fitness estimates and decisions based on them. Algorithms, together with their significant advantages, form algorithmic decision databases. Algorithmic decision-making, which is used extensively in all areas from computers to political processes, gains value especially in terms of combating risky situations.

In this context, the Kovid 19 virus epidemic, which spread rapidly all over the world in the last months of 2019, has been a period that requires faster and more effective decisions for countries than ever before. In the fight against the epidemic, each country's course of the epidemic, health infrastructure, economic factors, etc. manages the process depending on many criteria. Algorithmic decision-making provides significant advantages in terms of the health system in Turkey, and an effective algorithmic database has been created.

Algorithmic decision making in managing the epidemic process can increase the impact towards optimizing decisions. Optimization processes can help facilitate this. Although algorithms have the potential to provide significant benefits, there are also challenges associated with their implementation in society. Data-driven algorithms can often suffer from inherent biases and blind spots due to the way data is collected. In this context, it is also important to expand moral and legal frameworks in order to achieve more optimum results.

In February 2021, within the scope of combating the epidemic, a new period called "Decision on the Place", which will be implemented as of March 1, was started. Accordingly, it has been decided to take measures in local administrations based on the evaluation of provincial hygiene boards. The Decision on the Place period refers to an approach based on the evaluation of restrictions in schools and all areas of social life according to the number of cases in the province, as the coronavirus has different intensities at the level of different provinces and districts. Each province will be evaluated according to its own statistical characteristics. Measures will vary according to the situation in the provinces, and the measures to be taken with the Decision on the Place application will thus differ. All this will be done within one week of calculations.

The study aims to reveal the measures taken based on algorithmic data during the Decision on the place period. Decision-making based on algorithms has recently come to the fore in different fields from education to health and transportation sectors in line with data mining and data sets created in every country from Europe to America and Asia. Algorithms have been used in many public policy decision-making at the level of various ministries at different times in Turkey in the light of statistical data, although not at the level of algorithmic decision-making.

As a method, a case study was conducted under the name of Decision on the place period based on February and March 2021. There are examples around the world where algorithmic decision-making systems have been applied by local governments for a wide variety of purposes, such as estimating funding needs and identifying future risks.

In the case study, first of all, the principles of the application, the application process and the expected results from the application were drawn. Five criteria will be considered for gradual normalization in the provinces during the Decision on the place period. Five criteria for normalization in this period:

1. Status of Hospitals
2. Number of diseaseds
3. Number of Tests
4. The course of the pandemic
5. Vaccination Status

The provinces are divided into categories according to the tables of the number of cases announced by provinces. Accordingly, very high, high, medium and low categories were formed.

In this process, restrictions and liberalization decisions were made completely according to the results obtained with algorithms. As a result, it has been revealed how important algorithmic decision making is in terms of fast and effective decision making in a very important situation such as general public health.

Algorithmic decision-making software can be applied to a potentially many times larger field of application than a human can make decisions, because the decision-making logic used in this system can be applied almost unlimitedly at a very low cost.

Algorithmic decision making can be very consistent in statistical estimates, and in some cases such estimates may be more reliable than those made by experts.

Giriş

Dijital çağın en temel veri elemanı algoritmalar aslında belirli bir amaca ulaşmak için tasarlanan hesaplama prosedürleridir. Bu tür sistemler, geleneksel olarak kredi kararları için kullanılmıştır ve şu anda istihdam taraması, sigorta uygunluğu ve pazarlama, döviz piyasalarındaki ticaretin önemli bir çoğunluğu, kredi vermek için çevrimiçi bir karar ve işe alım için kullanılan önceden programlanmış algoritmalar ve kriterler için yaygın olarak kullanılmaktadır. Ayrıca, devlet hizmetlerinin sunulması dahil olmak üzere tüm kamu sektöründe planlama süreçlerinde geniş yer bulmaktadır.

Genellikle matematikte ve bilgisayar programlamada yaygın olarak kullanılsalar da görüldüğü gibi gelineen noktada tüm alanlarda vazgeçilmez olarak kullanılmaktadır. Böylelikle algoritmalar hayatın her alanına çoktan girmiş bulunmaktadır.

Algoritmik veya otomatik karar sistemleri, verileri ve istatistiksel analizleri kullanmaktadır. Ayrıca, uygunluk tahminlerinin ve bunlara dayalı kararların doğruluğunu artıran yeni faktörlerin keşfedilmesine yardımcı olabilmektedirler.

Algoritmalar, sahip oldukları önemli avantajlarla birlikte, algoritmik karar veritabanları oluşturmaktadır. Bilgisayardan siyasal süreçlere kadar her alanda yoğun şekilde kullanılan algoritmik karar verme, özellikle riskli durumlarla mücadele önlemleri konusunda değer kazanmaktadır.

Bu kapsamda 2019'un son aylarında tüm dünyada hızla yayılan Kovid 19 virüs salgını ülkeler açısından her zamankinden daha hızlı ve etkili karar alınmasını gerektiren bir dönem olmuştur. Salgınla mücadelede her ülke salgının seyri, sağlık altyapısı, ekonomik faktörler vs. birçok kritere bağlı olarak süreci yönetmektedir. Türkiye'de sağlık sistemi açısından algoritmik karar verme önemli avantajlar sağlamakla birlikte etkili bir algoritmik veri tabanı oluşturulması sağlanmıştır.

Siyasi Karar Verme

Siyasi aktörler arasındaki güç, işbirliği ve çatışma ilişkilerindeki değişiklikler, 1970'lerin başı ile 2000'lerin başı arasındaki karar alma süreçlerinde de önemli değişiklikler ortaya çıkarmıştır. Bu çerçevede siyaset boyutunda meydana gelen değişiklikler, karar alma yapılarını da önemli ölçüde dönüştürmüştür (Sciarini, 2015:51).

Özellikle 1970'lerden sonra devlet, çıkar grupları ve siyasi partiler arasında işbirliğine ilişkin düzenlemeler ortaya çıkmış bu kalıcı işbirliği ya da yönetim, devletlerin siyasi istikrarı ekonomik esneklikle birleştirmesini sağlamıştır.

Karar verme yapıları özünde karar verme süreçleriyle ilgilidir. Politika süreçleri sırasında, çeşitli türlerdeki aktörler (devlet, çıkar grupları ve siyasi partiler) tercihlerini dile getirerek, etkileşimde bulunmaktadır. Politika çözümleri konusunda birbirleriyle müzakere etmektedirler. Bu aşamada aktörler stratejik olarak hareket ederler ve politika çıktısını kendi çıkarları doğrultusunda etkilemek için ellerinden geleni yaparlar. Karar verme yapısı, söz konusu karar alma sürecine dahil olan aktörler, tercihleri, güçleri ve işbirlikçi bağları hakkında bilgi sağlayan bir tür siyasi harita olarak görülmektedir (Dowding, 1995:157). Günümüzde karar verme yapısını sosyal ağ analizinden elde edilen araçlarla modellemek, aktörler arasındaki güç ve çatışma ilişkilerinin modellerini belirlemeye ve dolayısıyla söz konusu politika ağı türünü belirlemeye yardımcı olmaktadır.

Karar verme yapısı, güç yapısı, işbirliği yapısı ve çatışma yapısı şeklinde üç ana bileşenden oluşmaktadır. Mevcut bağlamda güç, aktörlerin karar verme süreçlerinin çıktısını etkileme yeteneği olarak tanımlanmaktadır. Güç dağıtımı, bir karar verme sürecinin çıktısını kritik bir şekilde etkilediği için, aktörler arasında güç dağılımı çok önemli bir boyuttur. Aktörler arasındaki işbirliği, politika oluşturmanın başka bir merkezi yönüdür. Modern politik sistemlerde kaynaklar parçalıdır ve tek bir aktörün siyasi karar alma sürecini tek taraflı olarak etkilemek için yeterli kaynağı yoktur. Diğer oyuncularla işbirliği bu nedenle gereklidir. Siyasi aktörler bilgi alışverişinde bulunmak, koalisyonlar oluşturmak ve nihayetinde hedeflerini politikaya çevirmede işbirliğine gereksinim duymaktadır (Sciarini, 2015:53).

Algoritmik Karar Verme

Dijital çağda, bilgiler, analizler, karar araçları ve süreçleri ile ilgili hususlarda büyük boyutlarda değişiklikler meydana gelmiştir. Planlama ve karar alma süreçlerinin demokratikleşmesi, veriler ve ilgili analitik ve karar destek araçları için yeni gereksinimler yaratmıştır (National Research Council, 2002:xiii). Yirminci yüzyılın ortalarında, bilgisayar bilimcileri akıllıca karar verme sorununu biçimsel mantık yoluyla formüle etmeye başlamışlardır (Kochenderfer et al, 2020:9).

Günümüzde akıllı teknolojiler ve yapay zeka teknolojileri karar destek sistemlerini daha sofistike hale getirmektedir. Karar verme için bilgisayar tabanlı destek uygun karar verme araçlarının, yaklaşımlarının ve bilgilerin seçimiyle ilgilidir (Mentzas, 1997:118). Böylelikle karar verme görevlerine tutarlı destek vermektedirler.

Bilgisayar tabanlı sistemlerin akıllı yardım sağlayabilmesi durumunda büyük ölçüde avantajlar sağlanabilir. Sistematik ve metodik bir yaklaşım oluşturmak, tahmin doğruluğu, geçmiş eylemlerin, olayların etkilerini anlamak, önemli stratejiler benimseyerek ve tarihsel deneyimlerden ve benzer vakalardan elde edilen bilgileri somutlaştırarak tahmin sonuçlarını ayarlamak (Mentzas, 1997:125) konularında algoritmik karar verme süreçleri etkili sonuçlar alınmasını sağlamaktadır.

Bürokratik süreçlerde otomasyon ve bilgisayar kullanımı, dijitalleşmenin yoğun bir şekilde hız kazanması ile oldukça geniş süreçlere yayılmıştır. Algoritmik karar verme teknolojileri, yeni bir buluş olmasa da, karar vermeyi desteklemek için kullanılan sistemlere gitgide daha fazla dahil olmaktadır.

Bu sistemler algoritmik karar sistemleri olarak, genellikle korelasyonların sonucunu ortaya çıkarmak veya daha genel olarak karar vermek için yararlı olduğu düşünülen bilgileri türetmek için büyük miktarda kişisel verilerin analizine güvenmektedir. Bu tür kararlar, bunları doğru şekilde analiz etmek ve ele almak için büyük özen gösterilmesi gereken çeşitli etik, politik, yasal veya teknik sorunları ortaya çıkarmaktadır. Aksi takdirde bireyler, özel sektör ve kamu sektörü için riskler de barındırabilmektedir (Castelluccia and Métayer, 2019:1).

Günümüzde uygun algoritmaların kullanımıyla desteklenen karar vermenin artan önemi ile analiz seviyeleri de gelişmektedir. Ayrıca analiz için daha fazla veri (büyük veri) mevcut hale gelmektedir. Bu durum, güçlü makine öğreniminin etkisiyle, veri madenciliği, profil oluşturma, bilgi keşfi, tahmine dayalı analiz ve benzeri alanlar için fırsatlar oluşturmaktadır. Algoritmalar, kredi vermeden sigorta primlerinin belirlenmesine kadar çok farklı alanlarda etkili olduğu kadar vergi kaçakçılığı, uyuşturucu kaçakçılığı ve diğer terörist faaliyetlerin tespiti için de temel oluşturmaktadır (Laat, 2018:526). Makine öğrenimi tarafından üretilen tahmine dayalı algoritmalar daha karmaşık sorunları analiz etmede etkilidir. Esas olarak göstergelere dayalı tahmin yeteneklerini geliştirirler.

Öte yandan tüm bu önemli avantajlara rağmen bu teknolojilerdeki gelişmeler, makine öğrenimi ve yapay zeka sistemleri tarafından otomasyona doğru eğilim çerçevesinde kontrol sorunları ile ilgili olarak akademik yazında oldukça tartışılmaktadır. Zerilli ve diğerleri tarafından insan-makine sistemlerinde insanların rolü hakkında kontrolün bilgisayar sistemleriyle paylaşılmasındaki zorlukları analiz eden çalışma bunlardan bir tanesidir (Zerilli et al, 2019:556).

Verilerin otomatik olarak işlenmesi, dijital, ağ bağlantılı ortamlardaki birey davranışlarını büyük oranda şekillendirmektedir. Algoritmalar büyük ölçüde internette bilgi ve iletişimin seçilmesini, önceliklendirilmesini, sınıflandırılmasını ve sunulmasını yönetmekte, dünyaya dair algıyı ve eylemleri kararlı bir şekilde etkilemektedir (Dogruel et al, 2020:2).

Teknik anlamda algoritmalar belirli hesaplamalara dayalı olarak girdi verilerini istenen çıktıya dönüştürmek için kodlanmış prosedürlerdir (Gillespie, 2014:167). Algoritmalar, politik ve ekonomik süreçler ile alakalı önemli kararları şekillendirme gücüne sahip olan aktörler olarak değerlendirilebilir.

Karar vermeye yönelik algoritmik yaklaşımlar toplumu dönüştürmüştür ve bu durum yakın gelecekte daha da büyük ölçüde devam edecektir. Algoritmik karar verme topluma önemli katkılar sağlamaktadır (Kochenderfer et al, 2020:12).

Algoritmik yaklaşımlar çevresel alandan siyasal alana kadar sürdürülebilirliğe katkıda bulunmuştur. Örneğin, dünyanın bazı yerlerinde biyoçeşitliliği korumak için algoritmalar geliştirilmiştir. Böylelikle vahşi yaşam sayımını otomatikleştirmek için ağlar kullanılmakta, ormanlarda kaçak avlanma ile mücadele ve habitat yönetimi için kaynakları tahsis etmede optimizasyon tekniklerinden yararlanılmaktadır. Karar verme algoritmaları tıp alanında başarıya ulaşmış, tıbbi görüntü işleme alanı derin öğrenme ile dönüştürülerek hastalıkların yayılmasını anlamada önemli bir rol oynamıştır (Kochenderfer et al, 2020:12-13).

Algoritmalar, kentsel alanların büyümesini ve tasarımlarını kolaylaştırmaktadır. Veriye dayalı algoritmalar ve derin öğrenme trafik yönetimini ile genel altyapıyı iyileştirmek için yaygın olarak kullanılmaktadır. Ayrıca daha bir çok alanda algoritmik karar verme süreçlere dahil edilmektedir.

Ayrıca bunların dışında genel olarak algoritmik ya da otomatik karar verme sistemleri içinde bulunduğumuz süreçte aşağıdaki kullanım alanlarıyla hayatı kuşatmaktadır:

*Halk sağlığı kapsamında reçeteli ilaç izleme algoritmaları, aşırı reçete ve aşırı dozlara yol açan diğer uygulamalar ve usulsüzlükleri önlemek için reçeteli ilaç veritabanları kullanılmaktadır.

*Sosyal medya izleme algoritmaları, kolluk kuvvetlerince kullanılan bir araç olup, tutuklama gerekçesini desteklemek için kanıt toplama, potansiyel suçları tanımlama, şiddete yol açabilecek potansiyel olayları belirlemeyi sağlamaktadır.

*Göçmenlik soruşturma karar sistemi, devlet yetkililerinin bir bireyin biyometri gibi kişisel ve özel bilgilerine erişmesine olanak tanıyan bir yazılım paketidir, sabıka kayıtları, iş, ev adresleri ve kişisel bağlantıları, sınır dışı etme ve yardım için yeni hedefler belirlemede kullanılmaktadır.

*Yapı denetimi tahmini analitiği, konut sakinlerinin sağlığını ve güvenliğini tehlikeye atan fiziksel kötüleşme koşulları açısından en büyük risk altındaki binaları belirlemek için genel verilerin kullanılmasıdır. Tespit edilen binalar denetimler için önceliklendirilir.

*Yüz tanıma algoritmaları, binalarda bina sakinlerinin ve misafirlerin; işyerlerinde çalışanların giriş-çıkışının takibi için kullanılan biyometrik tarama teknolojisi kullanımınıdır.

*Sağlık hizmeti sunumu algoritmaları, sağlık hizmeti kaynaklarının en iyi şekilde nasıl dağıtılacağını tespit etmeyi sağlamaktadır.

*Hastalık gözetim ve tedavi sistemleri, kronik bulaşma riski olan veya riski olan kişileri tanımlamada veya bulaşıcı hastalıkları tedavi için kullanılmaktadır. Sistem, tedavi hedeflerine yönelik ilerlemeyi değerlendirmek için bir belediye içindeki tedavi ve tedavi oranlarını izlemek için sağlık gözetimi verilerini kullanır (<https://ainowinstitute.org/nycadschart>, 26.02.2021). Yine sosyal medya izleme, otomatik plaka okuma ve takip gibi daha birçok alanda otomatik karar verme sistemleri yoğun bir şekilde kullanılmaktadır.

Algoritmik karar verme, kararları optimize etmeye yönelik olarak etkiyi artırabilir. Optimizasyon süreçleri bunu kolaylaştırmaya yardımcı olabilir. Bununla birlikte, yanlış bilgilerin yayılmasını izlemek ve engellemek için benzer algoritmalar kullanılabilir. Algoritmalar önemli faydalar sağlama potansiyeline sahip olsalar da, toplumda uygulanmalarıyla ilgili zorluklar da vardır. Veriye dayalı algoritmalar, verilerin toplanma şekli nedeniyle genellikle doğal önyargılardan ve kör noktalardan muzdarip olabilmektedir. Bu kapsamda istenmeyen sonuçları önlemek ve sorumluluk atamak için ahlaki ve yasal çerçevelerin genişletilmesi de önemlidir.

Çağımızda yapay zeka teknolojilerinin gelişmesi ile algoritmalara dayalı olarak gerçekleşen bu karar verme modelleri, herhangi bir insan müdahalesi olmadan otomatik yollarla karar verme süreçlerini kapsamaktadır. Bu kararlar, gerçek verilere ve dijital olarak oluşturulan profillere veya çıkarsanan verilere dayandırılabilir (Information Commissioner's Office (ICO)).

Algoritmik karar verme, kuruluşlar, sağlık, eğitim, finansal hizmetler ve pazarlama dahil olmak üzere birçok sektördeki bireylere fayda sağlayabilir. Özellikle çok büyük miktarda verinin analiz edilmesi ve kararların çok hızlı alınması gerektiği durumlarda daha hızlı ve daha tutarlı kararlara yol açabilirler.

Algoritmik karar verme süreçleri devletin yetki ve görevlerini yerine getirmede yönlendirici olabilmekte ve karar alma sürecinin özünü ve biçimini sınırlamaktadır. Makulluk, rasyonellik, uygunluk, anlaşılabilirlik ve yeterliliğe ilişkin bazı standartların, makine öğrenimine dayalı sistemlerden etkilenen kararlara nasıl uygulanabileceği ve bunları uygulayanları sorumlu tutmak için yeni standartlara ihtiyaç olup olmayacağı önümüzdeki dönemlerde tüm devletler için tartışılan konular haline gelecektir (Binns, 2020:7).

Bu teknikler yararlı olabilse de, potansiyel riskler vardır: Kişiler kişisel bilgilerinin bu şekilde kullanılmasını beklemeyebilir. İnsanlar sürecin nasıl işlediğini veya onları nasıl etkileyebileceğini anlamayabilir. Alınan kararlar bazı kişiler için önemli olumsuz etkilere neden olabilir. Öte yandan verilerin analiz süreçlerinde, her zaman bir hata payı olacaktır.

Çalışmada Konrad Lischka, (2017) tarafından sıralanan algoritmik karar vermenin sağladığı avantajlar esas alınarak, Türkiye’de özellikle 2021 başları itibariyle Kovid 19 pandemi süreci ile mücadele doğrultusunda uygulamaya konulan *Yerinde Karar* dönemi bu ilkeler etrafında analiz edilecektir.

Lischka, algoritmik karar vermenin sağladığı avantajları dokuz gruba ayırmıştır. Buna göre; 1. *Normatif ilkeler*, etik konularını en baştan etrafıca ve kamuya açık olarak tartışma ve kararları belgeleme fırsatı sunar. 2. *Veriler*, sağlar. Yazılım, insanların yapabileceğinden çok daha fazla miktarda veriyi analiz edebilir, böylece kalıpları belirleyebilir ve belirli soruları daha hızlı, daha kesin ve daha ucuza yanıtlayabilir. 3. *Uygulamanın tutarlılığı*, algoritma tabanlı tahminler, önceden belirlenmiş karar verme mantığını her bir duruma uygular. İnsanın aksine, yazılımın iyi ve kötü günleri yoktur ve bazı durumlarda keyfi olarak yeni, bazen uygun olmayan ölçütler kullanmaz. 4. *Ölçeklenebilirlik*, yazılım, daha büyük bir uygulama alanına uygulanabilir, çünkü bir sistemde kullanılan karar verme mantığı, neredeyse sınırsız sayıda çok düşük maliyetle uygulanabilir. 5. *Doğrulanabilirlik*, veriye dayalı ve dijital sistemler, onları açık ve anlaşılır hale getirecek, açıklanmasına ve bağımsız olarak doğrulanmasına olanak tanıyacak ve adli veri analizi imkanı sağlayacak şekilde yapılandırılabilir. 6. *Uyarlanabilirlik*, bu süreçler, yeni eğitim verileri veya kendi kendine öğrenen sistemler kullanılarak yeni koşullara uyarlanabilir. 7. *Verimlilik*, büyük miktarda veriyi değerlendiren makinelerle sahip olmak, genellikle daha ucuzdur. 8. *Kişiselleştirme*, algoritmik karar verme süreçleri, maliyetle ilgili nedenlerle önceden yalnızca sınırlı sayıda kişinin kullanımına sunulan kişiselleştirilmiş ürün ve hizmetlere erişimi demokratikleştirebilir. 9. *Makine temelli kararlara ilişkin insan algısı*, istatistiksel tahminlerin çok tutarlı olabildiği noktasındadır. Bazı durumlarda, bu tür tahminlerin, daha güvenilir olduğu düşünülmektedir. Bu, yazılımın daha önemli faaliyetler için zaman kazandıran ek bir araç olarak hizmet verebileceği anlamına gelmektedir (Lischka, 2017).

Türkiye’de Kovid 19 Pandemisi ile Mücadele Sürecinde “Yerinde Karar” Dönemi

Tüm dünyada 2019 yılı Aralık ayı itibariyle yayılmaya başlayan Kovid 19 pandemisi devletler açısından önemli kararların alınmasını gerektirmiştir. Türkiye’de ilk vakanın görüldüğü 2020 Mart ayı itibariyle çok yoğun bir şekilde merkezi ve yerel yönetimler düzeyinde önleyici tedbirlerle salgınla mücadele edilmektedir. Bu süreçte en etkili rollerden bir tanesi İl Umumi Hıfzıssıhha Kurullarının olmuştur. Hıfzıssıhha kararları 1930 yılında kabul edilen ve aynı yılın 6 Mayıs tarihinde Resmi Gazete’de yayımlanmasıyla Umumi Hıfzıssıhha Kanunu (Umumi Hıfzıssıhha Kanunu/1593) ile resmen kanunlaştırılmıştır. Kelime anlamı, sağlıklı yaşamak için alınması gereken önlemlerin tümü demektir. Hıfzıssıhha sözünün Batı kaynaklarında karşılığı hijyendir. Genel görevleri içerisinde; toplum ve çevre sağlığını ilgilendiren her türlü maddenin analizlerini yapmak üzere laboratuvarlar kurmak, işletmek ve işletirmek,

- Aşı, serum, kan ürünü, antijen gibi çeşitli biyolojik ve kimyasal ürünler hazırlamak, bu amaca uygun altyapıyı oluşturmak,
- Çevre ve insan sağlığını etkileyen her türlü denetimi gerçekleştirmek, denetim sonuçlarının gereğini yerine getirmek,
- Çevre ve insan sağlığını etkileyen her türlü haşere ile mücadele programlarını hazırlamak ve yürütmek,
- Müdürlük çalışma alanları ile ilgili birliktelik hizmetleri sunmak. Halk sağlığı, teşhis, tedavi ve rehabilitasyon hizmetlerine yönelik birimleri kurmak, işletmek veya işletirmek,
- Halk sağlığını tehdit eden olağanüstü durumlarda zamanında tüm tedbirleri almak, gerekli kurum ve kuruluşlarla işbirliği yapmak (Umumi Hıfzıssıhha Kanunu) gibi görevler bulunmaktadır.

2021 yılı Şubat ayında salgınla mücadele kapsamında 1 Marttan itibaren uygulamaya konulacak “Yerinde Karar” adı verilen yeni bir döneme geçilmiştir. Buna göre, yerel yönetimlerde, il hıfzıssıhha kurullarının değerlendirmesine göre tedbir alınması karara bağlanmıştır. Yerinde Karar dönemi, koronavirüsün farklı illerde ve ilçeler düzeyinde farklı yoğunlukta olması nedeniyle kısıtlamaların okullar ve toplumsal hayatın her alanının ildeki vaka sayısına göre değerlendirilmesi üzerine kurulu bir yaklaşımı ifade etmektedir. Her il kendi istatistiki özelliklerine göre değerlendirilecektir. İllerdeki duruma göre önlemler değişiklik göstererek, Yerinde Karar uygulaması ile alınacak önlemler de böylelikle farklılaşacaktır. Bütün bunlar bir haftalık hesaplamalar dahilinde gerçekleştirilecektir.

Çalışma, Yerinde Karar döneminde algoritmik verilere dayalı olarak alınan önlemleri ortaya koymayı amaçlamaktadır. Algoritmalara dayalı olarak karar alma son dönemde Avrupa’dan Amerika’ya ve Asya’ya her ülkede oluşturulan veri madenciliği ve veri setleri doğrultusunda eğitimden sağlık ve ulaştırma sektörlerine kadar farklı alanlarda ön plana çıkmaktadır. Algoritmik karar verme düzeyinde olmasa da istatistiki veriler ışığında Türkiye’de de farklı dönemlerde çeşitli bakanlıklar düzeyinde birçok kamu politikası karar alınmada algoritmalar kullanılmıştır.

Yöntem olarak 2021 yılı Şubat ve Mart ayları baz alınarak Yerinde Karar dönemi adı altında bir vaka incelemesi yapılmıştır. Algoritmik karar verme sistemlerinin yerel yönetimler tarafından, kaynak sağlama ihtiyaçlarının tahmin edilmesi ve gelecekteki risklerin belirlenmesi çok çeşitli amaçlarla uygulandığına dair tüm dünyada örnekler vardır. Algoritmaların olası kullanımları yerel yönetimlerde karar almaya yardımcı olmak için çok sayıda ve çeşitlidir (Toros and Flaming, 2018:117-146).

Türkiye’de de Yerinde Karar dönemi olarak adlandırılan salgınla mücadele eylem döneminde dönemde algoritmik veriler, Sağlık Bakanlığınca uygulamaya konulan Hayat Eve Sığar uygulaması, HES Kodu, günlük açıklanan vaka analiz tabloları, vaka sayılarına göre oluşturulan iller düzeyinde belirlenen salgın seyri haritaları gibi farklı uygulamalarla sağlanmaktadır. Çalışmada elde edilen verilere dayalı olarak kategorilere ayrılan illerdeki Hıfzıssıhha kurullarınca alınan kararlar incelenmiştir.

Uygulamanın Esasları: Yerinde Karar döneminde illerde kademeli normalleşme için beş kriter göz önünde bulundurulacaktır. Bu dönemde normalleşme için belirlenen beş kriter:

1. *Hastanelerin Durumu:* Şehirdeki hastanelerin yatak, yoğun bakım, solunum cihazı kapasitesi ve doluluk oranına,
2. *Vaka Sayısı:* İllerin 100 bin kişide görülen vaka sayıları,
3. *Test Sayısı:* İllerde corona virüs testi yapılan kişi sayısı,
4. *Salgının Seyri:* Salgının son 10-14 günlük zaman dilimindeki seyri,
5. *Aşılama Durumu:* Yaş ve demografik durum çerçevesinde şehirde kaç kişinin aşılandığı.

Yerinde karar dönemi kapsamında, Sağlık Bakanlığı ve Koronavirüs Bilim Kurulunca belirlenen kriterlere göre yapılan değerlendirme çerçevesinde 4 ayrı risk grubu (düşük, orta, yüksek, çok yüksek) tespit edilmiştir. Bunlar:

1. 100 binde 10'un altında vaka görülen iller düşük riskli
2. 11-35 arası vaka olan iller orta riskli,
3. 36-100 arası vaka olan illerin yüksek riskli
4. 100'un üstünde vaka görülen iller ise çok yüksek riskli kategorisindedir.

Bu kapsamda elde edilen verilere göre, illerdeki kısıtlamaların azaltılması ya da artırılması kararlaştırılmıştır. Algoritmalarla göre karar almanın son derece önemli olduğu bu süreçte Sağlık Bakanlığı Erişkin Tedavi Algoritması, COVID-19 Evde Takip Algoritması ve COVID-19 Yatan Hasta Algoritmasının olduğu Covid-19 algoritmaları veri setlerini oluşturmuştur.

Uygulama Süreci: Sağlık Bakanlığınca aşağıdaki örnekte olduğu gibi harita bazlı olarak her 100 bin kişideki Kovid-19 vaka sayılarının açıklaması ile birlikte yerinde karar dönemi kapsamında her ilin hıfzıssıhha kurulları illere özel yeni kısıtlama kararları almaya başlamıştır.



Harita 1: İllere Göre Haftalık Vaka Sayıları 15-21 Şubat 2021 itibariyle (Kaynak, T.C. Sağlık Bakanlığı)



Harita 2: Vaka Sayılarına Göre İllerin Risk Durumu (Kaynak, <https://www.haberturk.com>)

İllerin kategorisini ifade eden renkler; mavi: Yüz binde 10’ün altında vaka görülen iller düşük riskli, sarı: Yüz binde 11-35 arası vaka olan iller orta riskli, turuncu: Yüz binde 36-100 arası vakası bulunan iller yüksek riskli, kırmızı: Yüz binde 100’ün üstünde vaka seyri görülen iller ise çok yüksek riskli şeklinde belirlenmiştir. Buna göre vaka sayıları bakımından 15-21 Şubat 2021 tarihleri itibariyle Türkiye’de 81 ilin 12’si çok yüksek, 39’u yüksek, 25’i orta ve 5’i düşük iller kategorisinde bulunmaktadır.

Mart döneminde başlanacak Yerinde Karar dönemi itibariyle, haftalık risk durumuna göre illerin rengi tekrar tespit edilecektir.

Bu veriler ışığında, “Yerinde Karar” döneminde Güneydoğu’daki illerin verileri, her 100 bin kişide haftalık vaka sayısı Hakkari’de 3,21, Şırnak’da 3,91, Muş’ta 8,5, Batman’da 8,71, Iğdır’da 10,43’dür. Bu verilerle bu iller normalleşmeye en yakın olanlardır.

Tablo 1: 15-21 Şubat 2021 tarihi itibariyle vaka sayılarına göre çok yüksek, yüksek, orta ve düşük riskli seçilen bazı illerde İl Hıfzıssıhha Kurulunca alınan karar örnekleri

İller	Risk Grubu	Karar Birimi	Alınan Bazı Tedbir Kararları (Şubat 2021)

Trabzon	Çok Yüksek	Trabzon Valiliği İl Hıfzıssıhha Kurulu ¹	<ul style="list-style-type: none"> •Çok sayıda işçi çalıştıran işletmelerde, gerekli kontrol ve denetimlerin yapılması, •Tüm muhtarların, apartman/site yöneticilerinin ve görevlilerinin, sorumlu oldukları alanlarda; nişan, kına, mevlit, taziye, gün/doğum günü, toplu maç izlenmesi gibi bir arada bulunulmasına neden olacak etkinliklerin yapılmasına müsaade etmemeleri, cenaze merasimlerinde bulunması gereken kişi sayısı (30 kişiyi geçmeyecek şekilde) konusunda, cenaze defin sırasında da aynı hassasiyetin devam ettirilmesi, toplu taziye, mevlit, hatim vb. etkinliklerin yasaklanması, •Kısıtlama saatlerinde kontrol noktalarında daha sıkı kontrol ve denetimler yapılması, muafiyet durumunu istismar/suiistimal edenlere gerekli cezaî müeyyidenin uygulanması, •“Çiftçi Kayıt Belgesi” ile kırsal mahallelere, yaylalara gidilmesine izin verilmemesi, •Evlerinde izolasyona tabi tutulan vakaların, denetim ekipleri tarafından günlük olarak evlerinde kontrol ve denetimlerinin yapılması
Kırıkkale	<i>Yüksek</i>	Kırıkkale Valiliği İl Hıfzıssıhha Kurulu ²	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Mart 2021 Pazartesi günü itibari ile Milli Eğitim Bakanlığı ve ilgili Bakanlıkların belirlediği hususlara dikkat etmek şartıyla ana sınıflar, ilkokullar 1.,2.,3. ve 4., ortaokullarda 8. ve liselerde 12. sınıfların da yüz yüze eğitime başlanması, • İçişleri Bakanlığı İller İdaresi Genel Müdürlüğü'nün 30.12.2020 tarih ve 21751 sayılı Genelgesiyle, kontrolü sosyal hayat döneminin temel prensipleri olan temizlik, maske ve mesafe kurallarının yanı sıra salgının seyri ve olası riskler göz önünde bulundurularak hayatın her alanına yönelik uyulması gereken yeni kurallar ve önlemler belirlenmesi, • Salgında mücadelede alınan tedbirlerin devamının sağlanması ve desteklenmesi amacıyla sinema salonlarının faaliyetlerine 1 Nisan 2021 tarihine kadar ara verilmesi,

¹ Bknz. İl Hıfzıssıhha Kurul Kararları (26/02/2021 - 10) <http://www.trabzon.gov.tr/il-hifzissihha-kurul-kararlari-26022021---10> (E.T. 28.02.2021)

²Bknz. İl Hıfzıssıhha Kurul Kararları Karar No: 2021 / 06 Karar Tarihi:25.02.2021 http://www.kirikkale.gov.tr/kurumlar/kirikkale.gov.tr/Duyurular/2021-Duyurular/I%CC%87L-HIFZISSIHHA-2021_06.pdf (E.T. 28.02.2021)

			<ul style="list-style-type: none">Alınan kararlara uymayanlar hakkında Umumi Hıfzıssıhha Kanununun ilgili maddeleri gereğince idari işlem yapılması
Isparta	Orta	Isparta Valiliği İl Umumi Hıfzıssıhha Kurulu ³	İlde faaliyet gösteren sinema salonlarının faaliyetlerine 1 Nisan 2021 tarihine kadar ara verilmesi
Muş	Düşük	Muş Valiliği İl Umumi Hıfzıssıhha Kurulu ⁴	Eğitim ve öğretime yönelik düzenlemeler kapsamında 1 Mart 2021 Pazartesi günü mevcut uygulamaya tüm ilkokullarda, köy ve seyrek nüfuslu yerleşim yerlerindeki resmi ve özel ilkokullar, ortaokullar ve imam hatip ortaokullarının bütün seviyelerinde ve tüm bağımsız resmi anaokulu ve özel eğitim anaokulları ile özel okul öncesi eğitim kurumlarında haftada 5 gün yüz yüze eğitim yapılması, Mart 2021 Pazartesi günü itibariyle ilin içerisinde bulunduğu ilan edilen risk grubu seviyesine dair belirlenen kurallara göre Hıfzıssıhha Kurullarımızca gerekli adımların atılması.

Genel anlamda yerel yönetim birimleri incelendiğinde;

HES kodu uygulamasına uyulması,

İş yerlerinin ya da binaların önünde iki veya daha fazla kişinin bir arada oturarak ya da ayakta sohbet etmesi, çay ve sigara içilmesi, sahil bantlarında, parklarda sosyal mesafeye uyulmadan oturma, sohbet etme gibi davranışlar yapılmaması,

Sokağa çıkma yasağı günlerinde sadece zorunlu ihtiyaçlar için yürüme mesafesinde market, fırın gibi yerlere gidilebilmesi,

³ Bknz. Isparta Valiliği İl Hıfzıssıhha Kurulu Kararı Karar No: 2021 - 12 -Karar Tarihi:26/02/2021

http://www.isparta.gov.tr/kurumlar/isparta.gov.tr/dokumanlarimiz/duyuru_dokumanlar/2021/subat/26022021_12_Nolu-Karar- Sinema-Salonlarinin-Faaliyetleri-.pdf (E.T. 28.02.2021)

⁴ Bknz. Muş Valiliği İl Hıfzıssıhha Kurulu Kararı Karar No: 268 Tarih: 25/02/2021 <http://www.mus.gov.tr/sinema-salonlari-hakkinda-il-umumi-hifzissihha-kurulu-karari2> (E.T. 28.02.2021)

Hafta sonu köy evlerine gitme ve köyde sosyal mesafeye uymayan ziyaretler, misafirlikler gibi alışkanlıklardan kaçınılması ve denetimlerin artırılması,

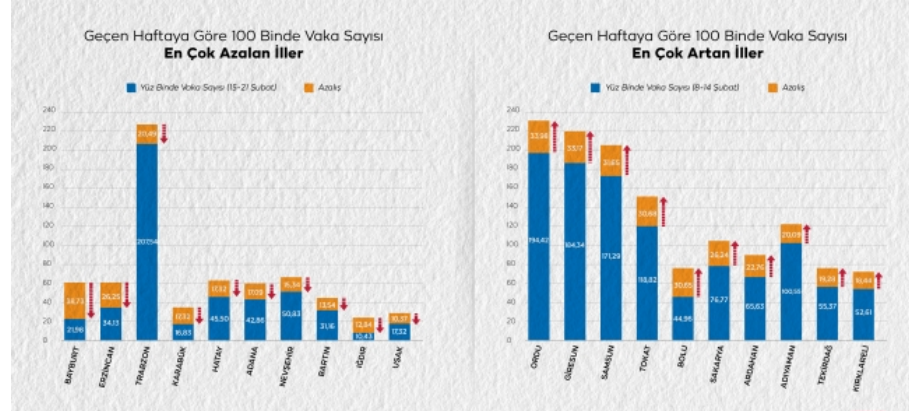
Muhtarların, apartman-site yöneticilerinin yönetiminde bulunduğu alanda pandemi kurallarına aykırı davranışlara müsaade etmemesi ve anında ilgili birimlere gerekli bildirimleri yapması gibi hususlara da sıklıkla dikkat gösterilmesini talep ettikleri görülmektedir.

Yerinde karar dönemiyle süren kısıtlamaların salgının etkisinin düşük olduğu Tabloda görülen illerde il ve ilçe düzeyinde alınabilecek kararlarla aşamalı olarak kaldırılmasının da önü açılmaktadır. Görüldüğü gibi elde edilen verilerle birlikte farklı il ve ilçelerde farklı kısıtlamalar ya da normalleşme kararları şeklinde yerinde karar verme süreci başlayacaktır. Buna göre sokağa çıkma kısıtlaması, uzaktan eğitim konusu, restoran, kafe benzeri yerlere ilişkin durum Yerinde Karar uygulaması gereğince vaka sayılarının artış ve azalışına göre belirlenebilecektir.

Sağlık Bakanlığı, 22. 02. 2021 tarihli Twitter paylaşımında, “*Yerinde karar dönemi ile kademeli normalleşeceğiz. 1 Mart itibarıyla süreç belirlenen kriterler çerçevesinde dört risk seviyesinde Valilerimizin başkanlığındaki il hızıssıha kurullarımızla başlayacak*” şeklinde açıklama yaparak yerinde karar dönemi usullerine ilişkin açıklamalar yapmıştır. Yerinde karar dönemi gereğince, örneğin Ankara, Eskişehir, Kahramanmaraş gibi iller yüz binde vaka sayısına göre orta risk kategorisinin üst sınırlarında bulunmakta ve bu haliyle bu iller, “kontrollü normalleşme” adımlarının atılacağı iller arasında yer almaktadır. Ancak bu illerde vaka sayılarının mevcut halinden bir miktar daha yükselmesi, yüksek riskli iller kategorisine girmelerine yol açacak bu da kentteki tedbirlerin sıkılaşmasına neden olabilecektir. Sağlık Bakanlığı aşağıda görüldüğü gibi haftalık vaka sayıları azalan ve artan illeri açıklamaktadır. Dolayısıyla yerel düzeyde alınacak kısıtlama ve normalleşme kararları bunlara göre belirlenecektir.

Tablo 2: Vaka sayıları belirlenen tarihlerde en çok artan ve en çok azalan iller (T.C. Sağlık Bakanlığı)

788 Siyasal Karar Süreçlerinde Algoritmik Karar Verme: Türkiye’de Covid 19 Pandemi Sürecinde Yerde Karar Dönemi Uygulamasına Dair Bir İnceleme



Harita 3: 20-26 Şubat 2021 Covid 19 risk haritası (Kaynak, T.C. Sağlık Bakanlığı)

20-26 Şubat 2021 Covid 19 risk haritasına göre yeni bir karar alınmaya kadar ise illerin risk grupları aşağıdaki şekilde belirlenmiştir;

Düşük risk grubunda yer alan iller; Ağrı, Batman, Bingöl, Bitlis, Diyarbakır, Hakkâri, Iğdır, Mardin, Muş, Siirt, Şanlıurfa, Şırnak, Uşak, Van. (14 İl)

Orta risk grubunda yer alan iller; Adana, Afyonkarahisar, Ankara, Aydın, Bartın, Bayburt, Bursa, Çankırı, Çorum, Denizli, Elazığ, Erzincan, Erzurum, Eskişehir, Gaziantep, Hatay, Isparta, Kahramanmaraş, Karabük, Kars, Kastamonu, Kırşehir, Malatya, Manisa, Nevşehir, Sivas, Tunceli, Yozgat. (28 İl)

Yüksek risk grubunda yer alan iller; Antalya, Ardahan, Artvin, Bilecik, Bolu, Çanakkale, Düzce, İstanbul, İzmir, Karaman, Kayseri, Kırıkkale, Kırklareli, Kilis, Kocaeli, Kütahya, Mersin, Muğla, Niğde, Tekirdağ, Yalova, Zonguldak. (22 İl)

Çok yüksek risk grubunda yer alan iller; Adıyaman, Aksaray, Amasya, Balıkesir, Burdur, Edirne, Giresun, Gümüşhane, Konya, Ordu, Osmaniye, Rize, Sakarya, Samsun, Sinop, Tokat, Trabzon. (17 İl)

Yerinde Karar döneminde algoritmik vaka verileri ile birlikte merkezi değil yerel düzeyde önlemlere ağırlık verilmesi planlanmaktadır.

Yukarıda iller bazında örneklerle açıklanan her yüz binde vaka sayıları tablolarına göre belirlenen kategorilerde bulunan illerde alınan tedbirler, serbestleşme ve kapanma ya da kısıtlama tedbirleri farklılaşabilmektedir. Buna göre örneğin düşük ve orta riskli illerde yeme içme sektörüne dair hizmetlerde serbestliğe gidilebilirken yüksek ve çok yüksek riskli illerde kısıtlayıcı tedbirlerin devamına karar verilmektedir.

Tablo 2: 1 Mart 2021 Bakanlar Kurulu toplantısı ile Yerinde Karar dönemi için alınan kararlardan örnekler (T.C. Sağlık Bakanlığı verileri kapsamında oluşturulmuştur)

Uygulama Başlıkları	Çok Yüksek	Yüksek	Orta	Düşük
Sokağa Çıkma Yasağı	Pazar günü devam	Pazar günü devam	Hafta sonu sokağa çıkma yasağı tamamen kalkar	Hafta sonu sokağa çıkma yasağı tamamen kalkar
Yüz Yüze Eğitim	Genel uygulamanın dışında, sadece liselerdeki yüz yüze sınavların yapılması	Genel uygulamanın dışında, sadece liselerdeki yüz yüze sınavların yapılması	Ek olarak ortaokullar ve liseler dahil diğer kademelerde de eğitim öğretime başlanması.	Ek olarak ortaokullar ve liseler dahil diğer kademelerde de eğitim öğretime başlanması
Yeme-İçme Yerleri	Kapsam dışı	Türkiye genelinde faaliyetlerini sabah 07.00 ile akşam 19.00 saatleri arasında, yüzde 50 kapasiteyle sürdürebilmeleri	Türkiye genelinde faaliyetlerini sabah 07.00 ile akşam 19.00 saatleri arasında, yüzde 50 kapasiteyle sürdürebilmeleri	Türkiye genelinde faaliyetlerini sabah 07.00 ile akşam 19.00 saatleri arasında, yüzde 50 kapasiteyle sürdürebilmeleri

Düğün ve Nikahlar	50 kişiyi geçmemek ve 1 saati aşmamak kaydıyla	50 kişiyi geçmemek ve 1 saati aşmamak kaydıyla	100 kişiyi, 1 saati aşmamak kaydıyla	100 kişiyi, yüksek ve 1 saati aşmamak kaydıyla
--------------------------	--	--	--------------------------------------	--

Tabloda belirtilen konu başlıklarının dışında kamu kurumlarının çalışma saatlerinin tüm Türkiye’de normale döndürülmesi, ihtiyaç halinde Valiliklerin farklı düzenlemeler yapabildiği, sokağa çıkma saatleri sınırlı olan 65 yaş üstü ve 20 yaş altı grubundaki vatandaşlarla ilgili yasağın, düşük ve orta riskli illerde kaldırılması, yüksek ve çok yüksek riskli illerde ise sokağa çıkma süresinin artırılması kararlaştırılmıştır.

Ayrıca toplumsal etkinlikler kapsamında sivil toplum örgütleri, meslek odaları, kooperatifler ve benzeri kuruluşların genel kurullarının; düşük, orta ve yüksek riskli illerde, katılımı 300 kişiyi geçmeyecek şekilde yapılabilmesi, diğer hususlardaki uygulamaların, valiliklerin başkanlığındaki İl Hıfzıssıhha Kurulları tarafından belirlenmesi de karara bağlanmıştır.

Ayrıca İçişleri Bakanlığı tarafından uygulamanın 81 ilde kapsamlı denetimi için Dinamik Denetim Modeli oluşturulmuştur. Bu dönemde 260 bin personel ile aktif denetim gerçekleştirilmesi planlanmıştır. Bu denetim modeli tüm illeri düşük riskli hale getirme, mevcut düşük riskli illerin durumunu da koruma yükümlülükleri kapsamında hareket etmektedir. Dinamik denetim modeli, yoğunlaştırılmış denetimleri, rehberliği esas alan yoğun bir alan yönetimi, görünürlük ve ısrar temelinde gerçekleştirmeyi hedeflemektedir.

Bu denetim modelinin ülke genelinde en önemli paydaşları ise, Jandarma Genel Komutanı, Emniyet Genel Müdürü, vali, kaymakam, il emniyet müdürü ve il jandarma komutanlarıdır. Fakat denetim bu süreçte polis ve jandarma ile sınırlandırılmamıştır. Ayrıca belediye zabıta personeli ve il özel idareleri personeli ekipleri ve meslek odaları sürece dahil edilecektir. Dinamik Denetim Döneminin en önemli özelliklerinden biri, yereldeki tüm faktörlerin denetim süreçlerine katılmasıdır. Denetimlerde teknoloji ve özellikle Kent Güvenlik Yönetim Sistemi kameraları kural ihlallerini tespit etmekte önem taşımaktadır (<https://www.icisleri.gov.tr/>).

Uygulamadan Beklenen Sonuçlar: Yerinde Karar döneminin genel olarak planlama, hazırlık ve uygulama ve uygulamanın denetlenmesi süreçlerinden oluştuğu ifade edilebilir. Bu dönemde vaka/risk haritaları haftalık açıklanmakla birlikte, 15 günde bir normalleşme kararları yenilenecektir. Buna göre kurallara uyma

ve vaka sayılarındaki azalmalar normalleşme kararları ile ödüllendirilirken, kuralları ihmal ve vaka sayılarındaki artış da illerdeki kısıtlamaların devamı ve artması ile sonuçlanacaktır. Yerinde Karar Dönemi uygulamaları ile birlikte vaka sayılarındaki artışın azalması ve aşılama oranlarının yaş grupları ve meslek grupları nezdindeki artışı ile birlikte başlangıçta belirtilen kapanma önlemlerinde gevşetme ve serbestlik uygulamalarına kısmi şekilde geçileceği planlanmaktadır.

Son olarak yukarıda Yerinde Karar dönemi kapsamında 2021 Şubat ve Mart dönemi esas alınarak incelen vaka, Lischka'nın sınıflandırdığı algoritmik karar verme avantajları doğrultusunda yorumlanmıştır.

Tablo 3: Türkiye’de Yerinde Karar Dönemi Uygulamalarında Algoritmik Karar Verme Avantajları Göstergeleri

Algoritmik Karar Verme Avantajları (Lischka, 2017)	Bağlam	<i>Türkiye’de Yerinde Karar Dönemi Avantaj Grubu Göstergeleri</i>
<i>Normatif ilkeler</i>	Etik konuları baştan etraflıca ve kamuya açık olarak tartışma ve kararları belgeleme fırsatı	Sağlık Bakanlığınca Yerinde Karar Dönemi uygulama esaslarının/ilkelerinin kamuoyuna açıklanması, Bilim Kurulu Toplantıları
<i>Veriler</i>	Çok daha fazla miktarda veriyi daha hızlı, daha kesin ve daha ucuz analiz	https://covid19.saglik.gov.tr/ web sayfası ile Pandeminin başından itibaren Günlük Test Sayısı, Vaka, Hasta, Vefat Sayısı, İyileşen Sayısı, Yatak Doluluk Oranları, Filyasyon Sayısı ve toplamlara ilişkin veriler ve diğer veriler
<i>Uygulamanın tutarlılığı</i>	Önceden belirlenmiş karar verme mantığı her bir duruma uygulanır	Elde edilen algoritmik verilere göre, düşük, orta, yüksek ve çok yüksek risk grubundaki illerdeki standart uygulamalar
<i>Ölçeklenebilirlik</i>	Daha büyük bir uygulama alanı	Makro düzeyde tüm Türkiye’de uygulanabilirlik, ayrıca ulaşım ve seyahat kapsamında diğer ülkeler bazında uygulama alanı (yurt dışı uçuş yasakları)
<i>Doğrulanabilirlik</i>	Veriye dayalı ve dijital sistemler, adli veri analizi imkanı sağlayacak	Algoritmik verilere göre kategorilere ayrılan illerde alınan Hıfızışhha Kurulu kararları ve neticesinde illerde oluşan kategori değişikliği, aşılama alanı

	şekilde yapılandırılabilme	salgını önlemedeki algoritmik verileri
Uyarlanabilirlik	Yeni eğitim verileri veya kendi kendine öğrenen sistemler kullanılarak yeni koşullara uyarlanabilme	Algoritmik veriler doğrultusunda yeni tip belirtilerin ve tedbirlerin çok hızlı uyarlanabilirliği ve yeni veri setleri
Verimlilik	Daha küçük maliyetlerle daha büyük miktarda veriyi değerlendirme olanağı	Yapay zeka ve algoritmik karar verme ile tüm vatandaşları kapsayan Hayat Eve Sığar gibi uygulamalarla maliyetsiz ve hızlı veri erişimi, daha ayrıntılı bilgi, daha fazla seferberlik.
Kişiselleştirme	Sınırlı sayıda kişinin kullanımına sunulan kişiselleştirilmiş ürün ve hizmetlere erişim	Kovid 19 pandemisi ile ilgili pozitif ya da temaslı kişilerle sınırlı uygulamalar
Makine temelli kararlara ilişkin insan algısı	Kararlara ilişkin, çok tutarlı istatistiksel tahminler	Salgının bulaşma kapasitesine göre maske takma zorunluluğu, sokağa çıkma yasağı, belirli hizmet sektörlerindeki kısıtlamalar ya da şehirlerarası seyahat kısıtlamaları ile birlikte ortaya çıkan vaka sayısı düşüklüğü

Görüldüğü gibi algoritmik karar verme süreçleri bireylere ve kurumlara yaşamın birçok alanında kolaylıklar sağlamaktadır. Türkiye de Yerinde Karar döneminde tablo 3’te açıklandığı üzere algoritmik karar vermenin sunduğu fırsatları ve avantajları kullanmıştır. Fakat bu süreçler planlanırken, tasarlanırken ve uygulandığında belirlenen genel hedef doğrultusunda hareket etmek önem taşımaktadır.

Tablodan da anlaşılacağı üzere algoritmik karar verme bir çok avantaj sağlamaktadır. Fakat her avantajın aynı zamanda önemli riskleri de barındırdığı unutulmamalıdır. İstisnai durumlarda, beklenmedik ilgili olayları değerlendirme ve buna göre tepki verme olasılığı genellikle yoktur. Algoritmik karar verme yazılımı, bir insanın karar verebileceğinden potansiyel olarak kat kat daha büyük bir uygulama alanına uygulanabilir, çünkü bu sistemde kullanılan karar verme mantığı çok düşük bir maliyetle neredeyse sınırsız bir şekilde uygulanabilmektedir. Fakat burada da risk olarak, süreçlerin kolaylıkla ölçeklenebilir olması makine temelli kararların çok daha sık alınmasına yol açabilmektedir.

Algoritmik karar verme istatistiksel tahminlerde çok tutarlı olabilmekte hatta bazı durumlarda, bu tür tahminler, uzmanlar tarafından yapılanlardan daha güvenilir olabilmektedir. Bu durumun riski ise, yazılım tarafından üretilen tahminleri diğer bilgilerden daha güvenilir, objektif ve anlamlı olarak görebilme ihtimalidir. Bazı durumlarda bu, insanların önerileri ve tahminleri sorgulamasını engelleyebilmektedir.

Sağladığı önemli avantajlar algoritmik karar verme süreçlerinin önümüzdeki yüz yıl ve sonrasında ortaya çıkan büyük sorunlarda devletler açısından öncelikli olarak tercih edilmesinde etkili olacaktır. Algoritmik karar verme süreci ve bu sürecin önemli bileşenleri şu şekilde sıralanabilir:

- Adımları, bilgi kaynaklarını ve kavramsal araçlar ve yöntemleri hesaplamak,
- Hedeflerin ve kısıtlamaların tanımı, ön özellikler ve basit kuralların ortaya çıkarılması,
- Veri hazırlama ve toplama, veri dosyalarına erişim için algoritmalar,
- Uygun kriterlerin seçimi ve gelişmiş kurallar,
- Yöntem parametrelerinin optimizasyonu için algoritmalar,
- Karşılaştırmalı kayıtlara erişim,
- Teşhis kontrolleri,
- Geçmiş kayıt ayarlamalarına erişim adımı,
- Algoritmalarla benzer vakaların belirlenmesi,
- Mevzuat düzenlemeleri ve süreç yönetiminin desteklenmesi.

Sonuç ve Değerlendirme

Yerinde karar dönemi yerleşim yerlerinin sosyokültürel durumları gibi birçok değişkenden etkilenen ortalama vaka sayılarına göre uygun kararların alınması açısından önemlidir. Çünkü iller ve il içerisindeki ilçeler hastalığın seyrinde aynı durumda olmayabilmektedir. Bu veriler ve göstergeler doğrultusunda, valiler başkanlığındaki İl Hıfzıssıhha Kurulları, açma-kapama, kontrol önlemlerinin artırılması-azaltılması yönündeki kararları yerinde alabilmektedir.

Yerinde Karar dönemine dair gözlemlenebilir olarak öne çıkan hususlar şöyledir:

- Veri tabanlı olarak günlük/haftalık açıklanan vakalar
- Planlama süreci
- Vaka sayıları ve oranlara göre illerin çok yüksek, yüksek, orta, düşük şeklinde belirlenen risk grubu kategorileri/ risk haritaları
- Risk grubu kategorilerine göre belirlenen farklı önlem türleri
- Kararları ve önlemleri yürütücü paydaş grupları (Valilikler, İl Hıfzıssıhha Kurulları, önlemlere uyulmasını takip süreci, HES Kodları vs.)
- Önlemlerin sürdürülmesi ve aşılama oranlarının artması doğrultusunda haftalık açıklanacak artan/azalan vaka oranları
- Yerel yönetimlerdeki ilgili paydaş grupları ile yoğunlaştırılmış denetim faaliyetleri
- Önlem döngüsünün devam etmesi

Bu dönem ile ilgili kamu yönetimi ve siyasi mekanizmalar açısından önemli noktalardan bir tanesi de şeffaflığın son derece yüksek olması ve bütün vatandaşların bu şeffaf sürece entegre edilmesidir. Yerinde Karar dönemi boyunca süreç doğrudan gözlemlenebilir. Algoritmik verilerle beklenen faydayı en üst düzeye çıkarmak için hedeflenen bir politikanın parametrelerini doğrudan optimize etmek gerekmektedir. Bunun için konu açısından ilgili olan tüm paydaş grupları eşgüdüm içerisinde. Ayrıca algoritmaların nasıl kullanılacağı gerçekleştirilecek planlama doğrultusunda yapılmaktadır. Sonraki aşamalarda da optimal düzeyde önlem içerikli ilkeyi hesaplamak için eylem ve gözlem geçmişini kullanmak gerekmektedir.

Yerinde Karar dönemi, süreci kontrollü şekilde yürütmek için önemli planlama süreçlerini içermektedir. Türkiye’de dünyanın birçok ülkesinden daha kontrollü ve yönetim temelli olarak gerçekleşen bu süreç, Sağlık Bakanlığı başta olmak üzere, Bilim Kurulu, Valilikler, İl Umumi Hıfzıssıhha Kurulları gibi çok önemli ortak paydaşlara sahiptir. Bu sürecin en önemli aktörlerinden bir tanesi de algoritmik verilerdir. Vaka sayıları, aşılama oranları ve diğer algoritmalar sürecin kontrollü yönetilebilmesi için günlük takip edilmektedir. Hizmette yerellik (subsidiarite) gibi hizmetleri onlardan yararlananlara en yakın birimlerin yürüttüğü ilkelerin önem kazandığı ve yerel yönetim birimlerinin aktif rol üstlendiği günümüzde merkezin yönlendirici misyonu ile birlikte Covid 19 pandemi mücadele dönemi

yürütülmektedir. Bu süreç, teknolojinin ve yapay zekanın, planlamanın ve algoritmik karar vermenin önemini çok net şekilde göstermektedir.

Kaynakça

- Binns, R. (2020). “Algorithmic Decision-Making: A Guide For Lawyers”, *Judicial Review*, 25(1): 2-7.
- Castelluccia, C. and Métayer, D. L. (2019). *Understanding Algorithmic Decision-Making: Opportunities And Challenges*, EPRS | European Parliamentary Research Service, Brussels © European Union,
- De Laat, P. B. (2018). “Algorithmic Decision-Making Based on Machine Learning from Big Data: Can Transparency Restore Accountability?”, *Philos Technol.* 31(4):525-541.
- Dogruel, L., Facciorusso, D. and Stark, B. (2020). “I’m Still The Master Of The Machine, Internet Users’ Awareness Of Algorithmic Decision-Making And Their Perception Of Its Effect On Their Autonomy”, *Information, Communication & Society*, 1-22.
- Dowding, K. (1995). “Model Or Metaphor? A Critical Review Of The Policy Networks Approach”. *Political Studies* XLIII (1): 136–58.
- Gillespie, T. (2014). *Relevance of Algorithms*. In T. Gillespie, P. J. Boczkowski, & K. A. Foot (Eds.), *Inside Technology. Media Technologies: Essays on communication, Materiality, and society* (pp. 167–194). The MIT Press.
- Kochenderfer, M. J., Wheeler, T.A. and Wray, K. H. (2020) *Algorithms for Decision Making*, United States of America.
- Mentzas, G. (1997). “Intelligent Process Support For Corporate Decision Making”, *Journal of Decision Systems*, 6(2):117-138.
- National Research Council, (2002). *Community And Quality Of Life Data Needs For Informed Decision Making*, National Research PRESS Washington.
- Sciarini, P. (2015). *More Power Balance, Less Consensus: Changes in Decision-Making Structures over Time*, Editors, Pascal Sciarini, Manuel Fischer, Denise Traber Political Decision-Making in Switzerland The Consensus Model under Pressure, Palgrave Macmillan

Toros, H., and Flaming, D. (2018). “Prioritizing Homeless Assistance Using Predictive Algorithms: An Evidence-Based Approach”. *Cityscape*, 20 (1):117-146.

Zerilli, J., Knott, A., Maclaurin, J. and Gavaghan, C. (2019). “Algorithmic Decision-Making and the Control Problem”, *Minds and Machines* 29:555–578 <https://doi.org/10.1007/s11023-019-09513-7>

İnternet Kaynakları

AI Now Institute, Automated Decision Systems, Examples of Government Use Cases, <https://ainowinstitute.org/nycadschart.pdf>, (Erişim Tarihi, 26.02.2021).

<https://www.haberturk.com/son-dakika-bakan-koca-illere-gore-haftalik-vaka-sayisini-acikladi-belirgin-artist-var-2982284> (Erişim Tarihi, 26.02.2021).

<https://www.icisleri.gov.tr/bakanimiz-sn-soylyu-videokonferans-yontemiyle-valilerimizle-kontrollu-normallesme-donemini-degerlendirdi> (Erişim Tarihi, 05.03.2021)

<https://covid19.saglik.gov.tr/> (Erişim 18.05.2021)

<https://covid19.saglik.gov.tr/TR-68443/covid-19-durum-raporu.html> (Erişim Tarihi, 26.02.2021)

İl Hıfzıssıhha Kurul Kararları (26/02/2021 - 10) <http://www.trabzon.gov.tr/il-hifzissihha-kurul-kararlari-26022021---10> (Erişim Tarihi, 28.02.2021)

İl Hıfzıssıhha Kurulu Kararı Karar No: 2021 - 12 -Karar Tarihi:26/02/2021 http://www.isparta.gov.tr/kurumlar/isparta.gov.tr/dokumanlarimiz/duyuru_dokumanlar/2021/subat/26022021_12_Nolu-Karar-_Sinema-Salonlarinin-Faaliyetleri-.pdf (Erişim Tarihi, 28.02.2021).

İl Hıfzıssıhha Kurulu Kararı Karar No: 268 Tarih: 25/02/2021 <http://www.mus.gov.tr/sinema-salonlari-hakkinda-il-umumi-hifzissihha-kurulu-karari2> (Erişim Tarihi, 28.02.2021).

İl Hıfzıssıhha Kurul Kararları Karar No: 2021 / 06 Karar Tarihi:25.02.2021 http://www.kirikkale.gov.tr/kurumlar/kirikkale.gov.tr/Duyurular/2021-Duyurular/I%CC%87L-HIFZISSIHHA-2021_06.pdf (Erişim Tarihi, 28.02.2021).

Information Commissioner's Office (ICO), What is automated individual decision-making and profiling?, <https://ico.org.uk/for-organisations/guide-to-data-protection/guide-to-the-general-data-protection-regulation-gdpr/automated-decision-making-and-profiling/what-is-automated-individual-decision-making-and-profiling/> , (Erişim Tarihi, 26.02.2021).

Lischka, K. (2017) Nine Opportunities and Risks of Algorithmic Decision-Making <https://towardsdatascience.com/nine-opportunities-and-risks-of-algorithmic-decision-making-77d1e712af65> (Erişim Tarihi, 26.02.2021)