**Türkiye'de COVID-19'un Seyrini Öngörme: Olasılıklı Modelleme Yaklaşımı**

**Yeşim Aydın Son1, Seher Nur Sülkü2**

**Özet:** COVID-19 salgını Aralık 2019'da Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkmış ve şimdiye kadar görülen en kötü küresel sağlık krizlerinden biri olmuştur. Türkiye’de ise doğrulanan ilk vakalar Mart ayı başlarında olmuş ve o zamandan beri ciddi COVID-19 tedbirleri alınmıştır. Bu yeni koronavirüsün bilinmeyen doğasıyla mücadele ederken, birçok araştırmacı ve grup, pandeminin ilerleyişini öngörmek adına çeşitli avantajları-dezavantajları olan deneysel veya mekanik modeller kullanmıştır.

ÇalışmamızdaCOVID-19 pandemisinin projeksiyonu için farklı bir yaklaşım, karma etkilere sahip Bayes negatif iki terimli çok düzeyli bir model sunuyoruz ve bu modeli Türkiye vakasına uyguluyoruz. Modelimizde 6 Haziran'dan 26 Haziran'a kadar teyit edilen günlük vakaları ve kümülatif sayıları %80, %95 ve %99 tahmin aralıklarıyla (PI) tahmin ettik. Öngörülerimiz, önlemlere uymaya devam edilirse ve teşhis veya tedavi protokollerinde ciddi değişiklikler görülmezse, salgın eğrisinin bu zaman aralığında azalma eğiliminde olacağını göstermiştir. Ayrıca, tahmine dayalı geçerlilik analizi, önerilen model projeksiyonlarının, projeksiyonların ilk 12 günü için %95 civarında bir PI'ye sahip olması gerektiğini göstermektedir. Türkiye'de COVID-19'un seyrindeki büyük değişikliklerin modelin öngörüsel geçerliliğe zarar vereceğini bekliyoruz ki modelin bu özelliği salgını izlemek için kullanılabilir. Çalışmamızdaki projeksiyonların ve epidemiyolojik tahminin sınırlamaları hakkındaki tartışmanın tıp camiasına ve politika yapıcılara faydalı olacağını umuyoruz.

**Özetin çıkarıldığı makale:** Aybar Can Acar, Ahmet Görkem Er, Hüseyin Cahit Burduroğlu, Seher Nur Sülkü, Yeşim Aydın Son, Levent Akın, Serhat Ünal, **“Projecting the Course of COVID-19 in Turkey: A Probabilistic Modeling Approach”**, **TURKISH JOURNAL OF MEDICAL SCIENCES,** 12.06.2020, doi:10.3906/sag-2005-378 PMID:32530587

1 DOÇ.DR.YEŞİM AYDIN SON

**Eğitim:** Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi M.D., University of Tennessee, Graduate School of Genome Sciences Ph.D.

**Çalıştığı Kurum**: ODTÜ Enformatik Enstitüsü, Sağlık Bilişimi EABD

**Email:** [yesim@metu.edu.tr](mailto:yesim@metu.edu.tr)

<https://www.linkedin.com/in/draydinson/>

ORCID ID: 0000-0002-8118-4272

2 PROF. DR. SEHER NUR SÜLKÜ

**Eğitim:** ODTÜ İstatistik Bölümü BS, Bilkent Üniversitesi İktisat Bölümü, MA, Boston University, Economics Department, Ph.D

**Çalıştığı Kurum:** Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Ekonometri Bölümü

**Email:** [seher.sulku@hbv.edu.tr](mailto:seher.sulku@hbv.edu.tr)

[https://www.linkedin.com/in/sehernursulku/](https://eur01.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fwww.linkedin.com%2Fin%2Fsehernursulku%2F&data=04%7C01%7Cgabriele.toietta%40ifo.gov.it%7C6a95ca07533f4d5aeb6a08d8cc37d3d5%7Cc3ab5da1f50e4a81b8b438707dc21af7%7C0%7C0%7C637483887744099727%7CUnknown%7CTWFpbGZsb3d8eyJWIjoiMC4wLjAwMDAiLCJQIjoiV2luMzIiLCJBTiI6Ik1haWwiLCJXVCI6Mn0%3D%7C3000&sdata=WheLtWxlE9ISn2w2IPVRrY1vYtbXYdV7IlolhT9a55M%3D&reserved=0)

ORCID ID: 0000-0002- 4938-4565