

Çocuk Suçluluğu, Mağduriyeti ve Kayıp Olaylarının Analizi: Markov Zinciri Perspektifi

Onur CAN

Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi / Doktora Öğrencisi

onur_can@windowslive.com

Orcid No: 0009-0005-3072-6886

Sibel ATAN

Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi / Prof. Dr. Öğr. Üyesi

sibel.atan@hbv.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-4868-753X

Özet

Çocukların güven içinde mutlu bir yaşam sürme hakkı, toplumların en temel sorumluluklarından biridir. Ancak tarihin her döneminde ve dünyanın her yerinde milyonlarca çocuk çeşitli risklerle karşı karşıya kalmaktadır. Çocuklarla ilgili vakaların zaman içindeki seyrini anlamak, önleyici ve koruyucu politikalar geliştirmek için oldukça önemlidir. Bu çalışma, resmi düzeyde açıklanan çocuk mağduriyeti, suçluluğu ve kayıp olaylarını inceleyerek gelecekteki durumlarını tahmin etmeyi amaçlamaktadır. Bu amaçla, söz konusu vakalara ait geçmiş veriler kullanılarak Markov zinciri analizi uygulanmıştır.

Markov zincirleri, olayların belirli durumlar arasındaki geçiş olasılıklarını inceleyerek sistemin hem kısa hem de uzun vadeli davranışlarını tahmin etmeye olanak tanır. Ayrıca, sürecin herhangi bir durumdan başlayıp aynı duruma tekrar dönmesi için gereken ortalama süreyi, yani yinleme süresini hesaplar.

Markov zincirlerini oluşturmak için Güvenlik Birimine Gelen veya Getirilen Çocuk İstatistikleri (GBGGÇİ) verileri kullanılmıştır. GBGGÇİ, 1996 yılında 27 ilde uygulanmaya başlanmış, 2007 itibarıyla 81 ile genişletilmiştir. Bu nedenle modeldeki değişkenler 1996-2006 ve 2007-2023 dönemleri olarak ikiye ayrılmıştır. Çocukların güvenlik birimlerine geliş nedenlerindeki yıllık değişimler, Markov zincirinin durum uzayında artış ve azalış olmak üzere iki farklı geçiş durumu şeklinde modellenmiştir. İlk veri seti tüm Türkiye'yi kapsamadığından, yapılan analizler önsel bir tahmin sunmuş ve Markov zinciri analizinin tahmin gücünü test etme fırsatı yaratmıştır. İlk veri setinden elde edilen analiz sonuçları ikinci veri setindeki olayları başarılı şekilde öngördüğünü göstermiştir.

İkinci analiz sonuçları, mağdur ve suça sürüklenen çocuklar için olay sayılarındaki artışın % 81,25 olasılıkla uzun vadede devam edeceğini ve artışların tekrar etme süresinin ortalama 1,23 yıl olduğunu göstermektedir. Aynı çocuk grupları için olay sayılarındaki azalma sürelerinin 5 yıldan uzun olması, artış durumunun sürekliliğini göstermektedir. Kayıp (Bulunan) çocuklarda ise durum nispeten daha olumlu olup, azalma süresi 3 yıl ve % 33,3 olasılıkla iyileşme görülmektedir. Bu çalışma, çocukların güvenlik birimleriyle etkileşimlerini analiz ederek, literatüre kanıta dayalı bir çerçeveyi sunmayı hedeflemektedir.

Anahtar sözcükler: Çocuk Suçluluğu, Çocuk Mağduriyeti, Kayıp Çocuklar, Markov Zinciri

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Onur CAN, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü.

Bu çalışma 14-16.05.2025 tarihlerinde gerçekleşen 6th International Congress of Applied Statistics'de sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Çalışmada ifade edilen görüşler tamamen yazarlara aittir ve Türkiye İstatistik Kurumu'nu bağlamaz.

Atıf / Citation: CAN O., ATAN S. (2025). Çocuk Suçluluğu, Mağduriyeti ve Kayıp Olaylarının Analizi: Markov Zinciri Perspektifi. *İstatistik Araştırma Dergisi*, 15 (2), 13-31.

Analysis of Juvenile Delinquency, Victimization, and Missing Cases: A Markov Chain Perspective

Abstract

The right of children to live a safe and happy life is one of the fundamental responsibilities of societies. However, millions of children worldwide and throughout history face various risks. Understanding the temporal trends of child-related incidents is crucial for developing preventive and protective policies. This study aims to examine child victimization, pushed into crime, and missing (found) cases based on official statistics and predict their future trends. For this purpose, a Markov chain analysis was applied using historical data on these cases.

Markov chains allow for predicting a system's behavior both in the short and long term by examining the transition probabilities between states. Additionally, they enable the calculation of the average time required for the process to return to the same state after starting from any given state.

The study utilized data from the 'Juvenile Statistics Received Into Security Unit' to construct the Markov chains. Initially implemented in 27 provinces in 1996, the 'Juvenile Statistics Received Into Security Unit' dataset was expanded to include all 81 provinces by 2007. Accordingly, the variables in the model were divided into two periods: 1996–2006 and 2007–2023. Annual variations in the reasons for children's referrals to security units were modeled as two distinct transition states (increase and decrease) within the Markov chain's state space. Since the first dataset did not cover all regions of Türkiye, it served as a prior estimate, providing an opportunity to evaluate the predictive power of the Markov chain analysis. The results from the initial dataset successfully predicted incident trends in the second dataset.

The second analysis revealed that for victimized and pushed into crime, the number of incidents is likely to continue increasing long-term, with an 81.3 % probability, and the average recurrence time for these increases is approximately 1.2 years. The fact that decrease periods for these groups last longer than five years indicates the persistence of upward trends. In contrast, the situation for missing (found) children is more positive, with a decrease duration of three years and a 33.3 % probability of improvement. This study aims to contribute an evidence-based framework to the literature by analyzing children's interactions with security units.

Keywords: *Juvenile Delinquency, Child Victimization, Missing Children, Markov Chain*

1. Giriş

İnsan yaşamı en genel haliyle iki dönemdir: çocukluk ve yetişkinlik. Dünyaya geldiğimiz ilk andan ölüme kadar süren yaşamımızın en özel bölümü çocukluk yıllarımızdır. Bu anlamda çocuklukta yaşadıklarımız, yetişkinlik çağımızı şekillendirir.

Çocuk, sürekli gelişen ve değişen insan yavrusudur. Sözlük anlamda insan yavrusu olarak tanımlanan çocuk, bedensel ve ruhsal yönden gelişimini tamamlamamış bir bireydir. Kimin çocuk olduğuna ilişkin ilk evrensel tanım Birleşmiş Milletler Çocuk Hakları Sözleşmesinde yapılmıştır. Bu sözleşmeye göre, 18 yaşını doldurmamış her birey çocuk kabul edilmektedir (Çocuk Haklarına Dair Sözleşme, 1995). Çocuk Koruma Kanununda ise çocuk, daha erken yaşta ergin olsa bile, on sekiz yaşını doldurmamış kişi olarak tanımlanmıştır (Çocuk Koruma Kanunu, 2005). Günümüzde artan eğitim seviyesi ve insan haklarına dayanan değerlerin yükselmesiyle, çocuklar toplumsal bir sınıf olarak kabul görmektedir.

Çocuk, sosyal ve kültürel değerleri geleceğe aktardığı için toplumsal anlamda önemi çok büyüktür. Birleşmiş Milletler'in (BM) nüfus tahminlerine göre, dünyada çocuk nüfus oranı (0-17 yaş) en yüksek olan ülkeler %55,5 oranıyla Nijer ve Orta Afrika Cumhuriyeti'dir. Bu ülkelerin ardından %54,2 ile Çad ve %54 ile Mali gelmektedir. Çocuk nüfus payının en düşük olduğu ülkeler ise sırasıyla %13,9 ile Kore Cumhuriyeti, %14,1 ile Japonya ve %14,2 ile Singapur'dur. Çocuk nüfus oranının 2023 yılında dünya ortalaması %29,8 iken Avrupa Birliği (AB) üyesi 27 ülkenin ortalaması ise %17,8'dir. Türkiye'deki çocuk nüfusunun toplam nüfus içindeki payı %26 olmuştur

(TÜİK, 2024). Türkiye çocuk nüfus oranının dünya ortalaması altında kalırken AB ortalamasının üstünde olduğu görülmektedir.

Çocuklar, toplam nüfusun önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Korunmaya muhtaç ve narın yapılarından dolayı toplumsal, ekonomik ve siyasi gelişmelerden en fazla etkilenen kesimlerden biri haline gelmektedirler. Bu nedenle çocukların hiçbir hakkı göz ardı edilmemelidir.

Tarih boyunca çocuk hakları konusunda hemen hiçbir hukuki düzenleme yapılmayıp çocuklar yasal açıdan ihmal edilmiştir. İnsanlık tarihinde ancak 20. yüzyılda çocuğa verilen değer artmış çocuk hakları tartışılmaya başlanmıştır. Bu dönemde, çocuklar özel haklara kavuşup bu haklar yasalarla güvence altına alınmıştır (Dirican, 2018:51). Birleşmiş Milletler Genel Kurulu'nun 1990 yılında düzenlediği ve Türkiye dâhil 190 ülkede yürürlüğe giren Çocuk Hakları Sözleşmesi ile çocuk haklarının korunması ve denetlenmesi amaçlanmıştır. Bu sözleşmede çocukların yaşama, gelişme ve katılım hakları küresel çapta güvence altına alınmıştır (Çocuk Haklarına Dair Sözleşme, 1995). Çocukların korunması amacıyla hazırlanan başka bir uluslararası sözleşme ise Avrupa Konseyi Çocukların Sömürü ve İstismara Karşı Korunması Sözleşmesidir. Bu sözleşme Türkiye'de 2012 yılında uygulanmaya başlanmıştır (Avrupa Konseyi Çocukların Cinsel Sömürü ve İstismara Karşı Korunması Sözleşmesi, 2011). Türkiye ulusal hukuk sisteminde çocukların hukuki durumuyla ilgili öne çıkan belgeler; 1985 Anayasası, 5237 Sayılı Türk Ceza Kanunu, 5395 Sayılı Çocuk Koruma Kanunu ve 4721 Sayılı Türk Medeni Kanunudur (Özcan, 2023:48).

Yeryüzünde tehlikeye maruz kalma ihtimali en yüksek olan bireyler kuşkusuz çocuklardır. Tarihin her döneminde kaçırılan, istismar edilen ve öldürülen çocuklarla ilgili pek çok olay kaydedilmiştir (Özkaya, 2023:13). Türkiye'de çocukların korunması ve ihmal ile istismarın engellenmesi amacıyla Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı ulusal mevzuat aracılığıyla önemli faaliyetler yürütmektedir. Bunun yanında çocukların istismar ve ihmalini önlemeye yönelik birçok kurum ve sivil toplum kuruluşu ile beraber iş birliği yapmakta ve çocukların korunması için gereken adımlar atılmaktadır. Ancak resmi rakamlar incelendiğinde uygulamaların istenilen düzeye geldiği söylenememektedir (Özpolat, 2023:142-143).

Bu araştırmanın amacı, Güvenlik Birimine Gelen veya Getirilen Çocuk İstatistiklerinde (GBGGÇİ) yer alan seçilmiş geliş nedenlerinin Markov Zincirleri kullanılarak modellenmesi ve gelecekte çocukların güvenlik birimlerine geliş nedenlerinde meydana gelebilecek artış veya azalışların tahmin edilmesidir. Türkiye'de kolluk aşamasında suça sürüklenen, mağdur ve kayıp (bulunan) çocuklar hakkında üretilen tek resmi istatistik Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından her yıl kamuoyuna açıklanan GBGGÇİ'dir. Bu istatistikler literatürde ilk kez Markov Zincirleri ile modellenmiştir. Markov Zincirleri özellikle farklı durumlar arasındaki geçiş olasılıklarını hesapladığından karar vericiler, politikacılar ve araştırmacılar için çocuklara yönelik koruyucu ve sosyal politikaların oluşturulup uygulanmasında daha rasyonel kararlar almalarına yardımcı olabilir. Bu kapsamda; çalışma, geliş nedenlerine göre seçilmiş çocukların karıştığı olay sayısının gelecekteki durumunu tahmin ettiğinden literatüre önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu çalışma, giriş ve sonuç bölümleriyle birlikte toplam dokuz bölümden oluşmaktadır. İkinci bölümde suça sürüklenen çocuklar, üçüncü bölümde mağdur çocuklar, dördüncü bölümde ise kayıp çocuklar ele alınmıştır. Beşinci bölümde GBGGÇİ çalışması tanıtılmış, altıncı bölümde Markov zincirleri hakkında temel bilgiler verilmiştir. Yedinci bölümde konuyla ilgili önceki araştırmalar aktarılmış, sekizinci bölümde analiz sonuçları sunulmuştur. Çalışma, sonuç ve önerilerin yer aldığı son bölümle tamamlanmıştır.

2. Literatür Özeti

Bu bölümde, Türkiye ve dünyada yapılan çocuk istismarı ve çocuk suçluluğu konularına ilişkin örnek çalışmalar sunulmuştur. Seçilen araştırmalar, çocukların maruz kaldığı risklerin boyutunu ortaya koymakta ve bu sorunlarla başa çıkmaya yönelik öneriler sunmaktadır.

Watkins'in (2005) ABD'de gerçekleştirdiği araştırma, çocuklara karşı işlenen suçların yetişkinlere oranla daha az sıklıkla polise bildirildiğini ortaya çıkarmıştır. Çalışmada öne çıkan bir bulgu, polis dışındaki resmi kurumlara yapılan ihbarların bu bildirim farkını kapatmada yetersiz kalmasıdır. Bu veriler, çocuk mağdurların adalet mekanizmasına ulaşımında sistemik sorunlar bulunduğunu göstermektedir (Watkins, 2005: 333-353).

Telci (2019), Erzurum'da 405 lise öğrencisiyle gerçekleştirdiği çalışmada, akran zorbalığı ile sosyal kaygı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Bulgulara göre, sözel zorbalık en yaygın zorbalık türü olup cinsiyet ve okul türüne göre farklılık göstermektedir. Ayrıca, zorbalığa maruz kalma ile sosyal kaygı arasında düşük fakat anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Bu bulgular, okul ortamlarında zorbalıkla mücadele programlarının gerekliliğini ortaya koymaktadır (Telci,2019).

Yurdakul (2020), Antalya'da orta sosyoekonomik düzeydeki sekizinci sınıf öğrencileriyle yürüttüğü çalışmada, siber zorbalık farkındalık programının etkilerini incelemiştir. Beş hafta süren uygulama sonucunda, deney grubundaki öğrencilerin farkındalık ve baş etme becerilerinde anlamlı artış gözlenmiş; kontrol grubunda ise bir

değişiklik görülmemiştir. Üç hafta sonra yapılan izleme testinde programın etkisinin sürdüğü belirlenmiş ve bu doğrultuda okullarda benzer programların uygulanması önerilmiştir (Yurdakul, 2020).

ABD’de çocukların cinayet suçlarından tutuklanmaları 1984–1993 arasında önemli ölçüde artmış ve uzmanlar bu durumun katlanarak devam edebileceğini öngörmüştür. Heide (2022) çalışmasında, 1995–2019 dönemi verilerini inceleyerek artış öngörüsünün doğruluğu değerlendirilmiştir. Şiddeti önleme ve tekrar suç işlemeyi azaltmaya yönelik önerileri tartışmıştır (Heide, 2022:47-67).

Bektaş’ın (2022) İstanbul’da gerçekleştirdiği nitel araştırma, cinsel istismara uğramış çocukların ailelerinin yaşadığı deneyimleri sosyal sermaye perspektifiyle incelemiştir. 27 aile üyesiyle yapılan görüşmeler, deneyimlerin üç katmanda analiz edilmesini sağlamıştır. Araştırma sonuçları, sosyal ilişkilerin istismar sonrası süreçte ikili bir rol oynadığını göstermektedir: Güçlü sosyal bağlar yasal süreçleri desteklerken, toplumsal baskılar ve kurumsal eksiklikler ailelerin baş etme kapasitesini zayıflatmaktadır (Bektaş, 2022).

Bakay’ın (2022) çalışması, çocuk istismarının küresel bir problem olduğuna dikkat çekerek çözüm için toplumsal bilinçlenmenin gerekliliğini ortaya koymaktadır. Araştırmada 2015-2020 yılları arasında sonuçlanan 30 cinsel istismar davası analiz edilmiş ve çarpıcı sonuçlara ulaşılmıştır: Mağdurların %83,4’ü kız çocuğu olup, %76,7’si failleri önceden tanımaktadır. Faillerin ise %73,4’ü yetişkinlerden oluşmaktadır. Çalışma, mağdurların rehabilitasyonu için kapsamlı destek programlarının ve faillerin yeniden topluma kazandırılması için denetimli eğitimlerin şart olduğunu vurgulamaktadır (Bakay, 2022).

Riyadi’nin (2024) Endonezya’da yürüttüğü araştırma, çocuk suçluluğuyla mücadelede geleneksel cezai yaklaşımların sınırlı etkinliğini ortaya koymaktadır. Çalışma, özellikle Endonezya bağlamında tasarlanmış, ancak küresel düzeyde uygulanabilir nitelikte yenilikçi bir müdahale modeli önermektedir. Bu modelin temel amacı, çocukların suç tekrar oranlarını düşürmede etkili olabilecek alternatif bir çerçeve sunmaktır (Riyadi, 2024:78-83).

3. Çocuklara Yönelik Tehditler: Suça Sürüklenme, Mağduriyet ve Kayıp

Çocukların güvenliğini tehdit eden suça sürüklenme, mağduriyet ve kaybolma olayları, birbirini etkileyen karmaşık sosyal dinamiklere sahiptir. Bu bölümde, bahsi geçen riskler ayrı başlıklar altında ele alınacaktır.

3.1. Suça Sürüklenen Çocuk

Çocuk, içine doğduğu hayata gözlerini açtığında ne salt iyi ne de salt kötü bir varlık olduğu düşünülmektedir. Doğduğu andan itibaren dış dünya ile sürekli etkileşim halinde olup, içinde bulunduğu çevre şartlarına göre gelişir. Bireyin iyi veya kötü olmasını şüphesiz ki, aldığı eğitimi ve yaşantısı belirler (Aydemir, 2021:7).

Dünya genelinde en zararlı sosyal sorun olarak kabul edilen suç; toplum kurallarından ve kabul görmüş davranış biçimlerinden sapma veya olumsuz tutumlar şeklinde tanımlanmaktadır (Chingtham, 2015:20). Suç kavramı, farklı toplumlar, zaman dilimleri ve mekânlara göre değişkenlik gösterebilir. Bir dönemde suç olarak nitelendirilen bir davranış başka bir dönemde suç olmayabilir. Bu nedenle, suçun genel olarak net bir şekilde tanımlanması kolay değildir (Burkay, 2008:2).

Çocuklar kırılgan yapıları, sosyal ve hukuksal normlara uyum sağlamada yaşadıkları zorlanmalardan dolayı uygunsuz ortamlara yönelip suça karışabilirler. Diğer taraftan, gelişimleri henüz tamamlanmamış olduğundan eyleminin kanunla belirlenen bir suç olduğunu algılama kapasiteleri yetişkinlere göre yetersiz olabilir. Çocukların suça sürüklenmesini önlemek için öncelikle onları hangi durumların suça sürüklediğini tespit etmek gerekmektedir (Bülbul, Doğan, 2016:31). Türkiye’de yürürlükte olan Çocuk Koruma Kanunu’na göre suça sürüklenen çocuk, kanunlarda suç olarak düzenlenmiş olan eylemin gerçekleştiği iddiasıyla hakkında kovuşturma, soruşturma yapılan veya işlenen fiil sebebi ile hakkında güvenlik tedbiri kararı verilmiş çocuk olarak tanımlanmıştır (Çocuk Koruma Kanunu, 2005).

Türkiye’de kullanılan “suça sürüklenen / itilen çocuk” ifadesi, “çocuk suçlu” veya “suçlu çocuk” yerine tercih edilmektedir. Suça sürüklenen çocukların aynı zamanda mağdur olduğu yaklaşımından dolayı kullanılan ifadeler konusunda hassasiyet gösterilmektedir. Özenle korunması gereken çocukların, çoğu zaman yetişkinlerden kaynaklı suça karıştığı, ihmal ve istismara maruz kaldığı hatta suçun genellikle çocuğun iradesi dışında geliştiği bilinmektedir (Çopur, Ulutaşdemir ve Balsak, 2015:120-121).

Çocukların suça sürüklenmesi, toplumsal yapının işleyişinden kaynaklanan sosyal bir sorundur. Tarih boyunca çocukların suça sürüklenmesi çeşitli şekillerde kendini göstermiştir. Ancak son yıllarda çocuklar tarafından işlenen suçların oranında artış görülmektedir (Canatan ve Yıldırım, 2013:163).

Amerika Birleşik Devletleri’nde faaliyet gösteren Adalet Programları Ofisinin (OJJDP) 2024 yılında yayınladığı rapora göre; 2021 yılında şiddet suçlarından tutuklananların %8,7’sini 12-17 yaş arası çocuklar oluştururken

2022 yılında şiddet olaylarından tutuklananların %9,9'unu 12-17 yaş arası çocuklar oluşturmuşlardır. Mala karşı işlenen suçlarda ise tüm tutuklanan kişiler arasında 12-17 yaş çocukların oranı 2021 yılında %8,1 iken 2022 yılında bu oran %9,3'e yükselmiştir (OJJJ, 2024).

Birleşmiş Milletler'in 40 ülkeden elde ettiği veriler; 2004 ile 2012 yılları arasında mahkûm çocukların oranının %7,5'dan %6'ya, suç şüphelisi olan çocukların oranının ise %10,9'dan %9,2 ye düştüğünü göstermektedir (UNOCD, 2014).

TÜİK'in 2024 yılında yayımladığı GBGGÇİ'ne göre; 2023 yılında suça sürüklenme nedeni ile güvenlik birimlerine gelen veya getirilen çocukların karıştığı olay sayısı 178 bin 834 olmuştur. Bu çocukların %39,8'ine yaralama, %20,8'ine hırsızlık, %7,7'sine pasaport kanununa muhalefet, %4,9'una uyuşturucu veya uyarıcı madde kullanmak, satmak veya satın almak, %4,0'ına ise tehdit suçları atfedilmiştir (TÜİK, 2024).

Türkiye Cumhuriyeti Adalet Bakanlığı'nın her yıl yayımladığı Adalet İstatistikleri incelendiğinde, Cumhuriyet başsavcılıklarında soruşturma evresinde yıl içinde açılan suça sürüklenen çocukların dosya ve suç sayısı 2022 yılında 171 bin 890 iken 2023 yılında bu sayı azalarak 171 bin 646 olmuştur. Ceza mahkemelerinde mahkûmiyet kararı verilen suça sürüklenen çocuk sayısı 2022 yılında 30 bin 300 olurken 2023 yılında bu sayı 28 bin 510'a düşmüştür (AB 2022, 2023).

Literatür incelendiğinde, çocukları suça sürükleyen nedenlerin bireysel ve çevresel unsurlar olarak sınıflandırıldığı görülmektedir. Bu araştırmalara göre, çocuğun suça itilmesindeki en az payın bireysel sebepler olduğu dikkat çekmektedir. İnsanın kişiliğinin gelişimi, öncelikle ailesi olmak üzere sosyal çevresinden edineceği bilgi ve deneyim ile şekillenmektedir. Bu durumda, sorunlu bir aile yapısı ve suç teşkil eden durumların yoğun olduğu bir çevrede büyüyen çocukların risk altında olduğu söylenebilir (Yavuzer, 1998).

Çocuğun kişilik ve değer yargılarının oluşmasında en büyük role sahip unsurlar ailesi ve yakın çevresidir. Çocuk, ailesinin davranışlarını sorgusuz kabul ederek bir kimlik inşa etmektedir (Boğa, 1). Aile içinde tecrübe edinilen deneyimler, çocuğun ilerleyen yaşamında karşılaştığı büyük sorunların sebebi olabilmektedir. Aile içinde sevgi ve şefkatten mahrum kalan çocuklar psikolojik açıdan birçok sorunla hayatını sürdürebilmektedir. Bu durum, çocuğun sürekli kaybetme korkusu hissetmesine ve sosyal ilişkilerinde çatışmacı bir tavır sergilemesine yol açabilmektedir. Neticesinde bu çocuk, saldırgan bir birey olup suç teşkil edebilecek eylemlerde bulunabilmektedir (Aydemir, 14). Çocukların karakterlerinin güzel bir şekilde gelişmesi için şiddetin tüm çeşitlerinden korunarak, sevgi dolu ve anlayışlı bir aile ortamında yetişmesi oldukça önemlidir. Çocuğun yetişmesi için sağlıklı ortam; aile, bakım ve gözetiminde olduğu insanlar ve devlet tarafından sağlanmalıdır (Yorgancıoğlu, 2013:1).

Okul çağında çocuğun gelişiminde ailenin etkisi ile birlikte öğretmenin de rolü önem kazanmaktadır. Bu dönemde öğretmen, çocuğun karakteristik özelliklerinin gelişiminde rehberlik eden önemli bir etki haline gelir (Boğa, 2011:166). Çocukların suça sürüklenmesi hususunda önemli bir yere sahip olan okullar, çocukların sosyal ve duyuşsal gelişimlerinde kritik bir rol üstlenmektedir. Eğitim süreçlerini düzenli bir şekilde yürüten çocukların suça sürüklenme oranlarının düşük olduğu, okullarından kopan veya düzenli bir şekilde eğitimlerine devam etmeyen çocukların suça karışma oranlarının ise arttığı gözlenmektedir (Akyürek, 2020:22). Bu bilgiler, okulların çocuğa akademik bilgi kazandırmakla birlikte, etik değerlerini ve sosyal davranışlarını şekillendirmede de önemli bir rol oynadığını ortaya koymaktadır.

Ergenlik çağında, çocukların özellikle arkadaş gruplarının etkisinde kaldığı uzmanlar tarafından ifade edilmektedir. Aile içindeki rol modelin yerini, bu dönemde arkadaş grubunda özenilen bireyler alabilmektedir. Eğer akran grubunda suça eğilimli bir birey varsa, çocuk kötü davranışları normalleştirip gruba uyum sağlamak için suça sürüklenir. Araştırmalar, akran grubunda suçlu kişilerin olmasının çocukların suça sürüklenme riskini arttırdığını göstermektedir (Özcan, 85). Ayrıca, çocukluk çağında sigara ve alkol gibi zararlı maddeler kullanmaya başlayanların suça sürüklenme eğilimlerinin daha olası olduğunu göstermektedir (Çopur, Ulutaşdemir ve Balsak, 2015, 122).

Ailelerin içinde bulunduğu ekonomik koşullar, çocukların suça sürüklenme eğilimlerini doğrudan etkileyen unsurlardan biridir. Gelir düzeyi düşük olan ailelerde çocuklar temel ihtiyaçlarını karşılamada zorlanabilir. Arkadaş çevresinin sahip olduğu imkânlarla ulaşamamaları ve yaşadıkları ekonomik stres, çocukları suça itilebilir. Makroekonomik düzeyde ise, gelir dağılımındaki adaletsizliğin çocukları suça teşvik eden en önemli ekonomik unsur olduğu ifade edilebilir. Bununla birlikte, gelir dağılımındaki adaletsizlik göçe sebep olarak sosyal yapıyı da bozabilmektedir (Ata, 2018:36).

Göç, Türkiye'deki çocukların suça yönelmesinde önemli bir etkiye sahiptir. Sanayi Devrimi sonrası göçle birlikte artan çocuk işçiliği ve sosyo-ekonomik sorunlar çocukların suça sürüklenmesine neden olmuştur. Hızlı ve çarpık kentleşme süreci ekonomik zorlukları da beraberinde getirmiştir. Bu durum, çocukların sosyal uyumsuzluk ve temel ihtiyaçlarının karşılanamaması nedeniyle sokağa yönelmelerine neden olmuştur (Polat, 2008:153).

Çocukların suça sürüklenmesine sebep olan faktörler çok boyutlu bir yapıdadır. Ailelerin duyarsız olması, çocuğun yaşadığı çevresel koşullar, suç işleyen arkadaş varlığı, ekonomik zorluklar ve göçün neden olduğu çeşitli sorunlar

çocuğun suça yönelmesini tetikleyebilmektedir. Suçla ilintili bu değişkenler tek başına veya belli oranlarda bir araya gelerek çocuğun suçla ilişkisini şekillendirebilir.

3.2. Mağdur Çocuk

Çocuklar, bilişsel, sosyal ve zihinsel gelişimini henüz tamamlayamadığından her yönden bir yetişkinin koruma ve bakımına ihtiyaç duyarlar. Özellikle tek başınayken dışarıdan gelebilecek tüm tehditlere açık ve savunmasızdır. Bu durum, onları kolaylıkla ulaşılabilen hedef haline getirmektedir. Bu nedenle, çocuklar toplumda en fazla mağduriyet riski taşıyan gruplardan biri olarak görülmektedir.

Türk Dil Kurumu, mağdur kavramını "haksızlığa uğramış kimse" (TDK, 2011) olarak tanımlarken, Adalet Bakanlığı mağduru, kendisine karşı işlenen suç nedeniyle doğrudan zarar gören veya ekonomik kayba uğrayan kişi (AB, 2025) olarak ifade etmektedir. Mağdur çocuk ise istismar, ihmal, çalıştırılma, göç, ebeveyn kaybı veya suça sürüklenme gibi sebeplerle zarar gören çocuk olarak tanımlanmaktadır (Aslan, 2019: 92-93).

Çocukların mağduriyeti, toplumsal boyutta ciddi sosyal sorunlara yol açan insan hakları ihlalidir. Sadece yıkıcı sonuçlar doğurmakla kalmaz, aynı zamanda bireylerin fiziksel, duygusal ve psikolojik gelişimleri üzerinde uzun vadeli olumsuz etkiler de yaratır (Hillis, Mercy, Amobi ve Kress: 2016, 2). Çocukluk çağında şiddet mağduru olmak ise, bireyin sağlık ve refahını yaşam boyu olumsuz yönde etkiler (WHO, 2022).

Çocuğa yönelik şiddet, 18 yaşın altındaki bireylere uygulanan tüm şiddet biçimlerini kapsar. Özellikle bebekler ve küçük çocuklar açısından şiddet; genellikle ebeveynler veya diğer otoriteler tarafından gerçekleştirilen fiziksel, cinsel veya duygusal istismar ile ihmal şeklinde ortaya çıkmaktadır. Araştırmalar, erkek ve kız çocuklarının şiddete benzer oranlarda maruz kaldığını gösterirken, kız çocuklarının cinsel istismara uğrama riskinin daha yüksek olduğunu göstermektedir. Ergenlik döneminden itibaren çocuk istismarına ek olarak toplumda özellikle okullarda akran şiddeti gibi diğer şiddet türlerinin de yaygınlaştığı gözlemlenmektedir (WHO, 2024).

Dünyanın neresinde olursa olsun çocuk için mağduriyet, yaşamının her anında karşılaşılabileceği önemli bir sorundur. Sokakta, okulda veya aile içinde her an mağdur olabilmektedirler. Çocuklar, suçun mağduru olarak veya suça sürüklenerek doğrudan, suçun tanığı olarak ise dolaylı biçimde üç farklı şekilde mağduriyet yaşayabilmektedir (Yorgancıoğlu, 2013:1).

Doğası gereği toplumun en zayıf halkası olan çocuk, kendisinden daha güçlü olan yetişkinler tarafından tarih boyunca mağduriyete uğramıştır. İlkçağlarda çocukların köle olarak satılma veya tanrıya kurban edilme gibi insanlık dışı muamelelerle karşı karşıya kaldığı, Orta Çağ'da ise şiddet, evlilik ve akıl almaz ıslah yöntemleri gibi çeşitli istismar türlerine maruz kaldığı bilinmektedir (Ata, 2019:49). Günümüzde her ne kadar çocuk hakları yasal çerçevede korunmuş olsa da, çocukların mağduriyeti farklı istismar biçimleri ile devam ettiği görülmektedir.

UNICEF'in 2023 yılına ilişkin raporuna göre; Gazze, Ukrayna, Sudan ve diğer savaş halindeki bölgelerde 450 milyondan fazla çocuk savaşın içinde yaşamış veya bu bölgelerden kaçmak zorunda kalmıştır. Küresel ölçekte 5 yaş altı çocuk ölümleri 2000 yılına göre %51 oranında azalmış olmasına rağmen, 2022 yılında 5 yaş altı 4,9 milyon çocuk hayatını kaybetmiştir. Ayrıca, dünya genelinde 739 milyon çocuk su kıtlığının olduğu bölgelerde yaşamını sürdürmektedir. Ekonomik krizler, iklim değişikliği ve savaşlar, çocukların yoksulluktan uzak bir yaşam sürme hakkını ellerinden almakta ve 15 yaş altı 1,4 milyar çocuk ise sosyal koruma sistemine erişimden mahrum bırakılmaktadır. Ayrıca 10 yaşındaki çocukların üçte ikisi temel matematiksel işlemleri yapamamakta veya basit bir hikâyeyi okuyup anlamada zorlanmaktadır (UNICEF, 2023).

UNICEF'in 2024 yılında yayınladığı raporda ise, günümüzde hayatta olan kız çocukları ve kadınların 650 milyonu çocukluklarında cinsel şiddete maruz kaldığı belirtilmiştir. Söz konusu düzey, yaklaşık her beş kadın veya kız çocuğundan birine denk gelmektedir. Bu bireylerin 50 milyonunu hâlihazırda kız çocukları, 600 milyonunu ise çocukluk döneminde cinsel şiddet mağduru olmuş yetişkin kadınlar oluşturmaktadır (UNICEF, 2024).

Hillis ve arkadaşları (2016), 96 ülkenin verilerini kullanarak gerçekleştirdikleri bir araştırmada, dünya genelindeki çocukların yaşadığı mağduriyetin dikkat çekici boyutlarını ortaya koymuşlardır. Bu çalışmada, 2-17 yaş aralığında olan yaklaşık 1 milyar çocuğun fiziksel, cinsel, duygusal şiddete veya ihmale maruz kaldığı tahmin edilmiştir (Hillis, Mercy, Amobi, ve Kress, 2016:2).

TÜİK'in 2024 yılında yayınladığı GBGGÇİ'ne göre; Türkiye'de 2022 yılında mağdur olarak güvenlik birimine gelen veya getirilen çocukların karıştığı olay sayısı 259 bin 106 iken, 2023 yılında bu değer %6,3 azalarak 242 bin 875 olarak ortaya çıkmıştır. 2023 yılındaki mağdur çocukların %56,1'ini erkek çocukları oluştururken, % 43,9'unu kız çocukları oluşturmuştur. Güvenlik birimlerine mağdur olarak gelen 242 bin 875 çocuğun %89,7'sini suç mağduru, %10,2'sinde ise takibi gereken olay mağduru çocuklar yer almaktadır. Güvenlik birimlerine suç mağduru olarak gelen veya getirilen 217 bin 915 çocuğun %61,3'ü yaralama, %11,8'i cinsel suçlar, %8,6'sı aile düzenine karşı suçlar, %4,4'ü tehdit ve %13,9'u ise bu nedenlerin dışında kalan diğer nedenlerden dolayı mağdur olmuştur (TÜİK, 2024).

Küresel çerçevede mağdur çocuklar için elde edilen istatistikler, sorunun ne denli ciddi olduğunu gözler önüne sermektedir. Bu durumun hem batı hem de doğu toplumlarında görülmesi, mağduriyetin belirli bir bölge, kültür veya gelişmişlik düzeyine yönelik olmadığını göstermektedir. Milyarlarla ifade edilen verilerin sadece ilgili kurumlara bildirilen olayları kapsadığı da göz önüne alındığında, sorunun gerçek boyutlarının çok daha büyük olabileceği anlaşılmaktadır. Gizli kalan veya fark edilmeden üzeri örtülen çok sayıda olayda da çocukların bir şekilde mağduriyet yaşadığı bilinmektedir.

3.3. Kayıp Çocuk

Çocuk mağduriyetlerinin en trajik sonuçlarından biri de kayıp çocuk olaylarıdır. Ebeveynleri veya yakınları tarafından nerede olduğu ve akıbeti bilinmeyen, hakkında polise kayıp müracaatı yapılan ve henüz 18 yaşını doldurmamış bireyler kayıp çocuk olarak tanımlanmaktadır (Emniyet Genel Müdürlüğü, 2025). Kayıp çocuklar, kendi istekleri ile yaşadıkları ortamı terk etmiş olmakla birlikte, zorla kaçırılmış da olabilirler. Dünyada çocukların kaçırılma nedenleri arasında; cinsel sömürü, fidye, iş gücü sömürüsü, yasa dışı evlat edinme, organize suçlar ve dilencilik; askere alma, zorla evlendirme ve organ ticareti gibi sebepler yer almaktadır (TBMM, 2010: 338).

Kayıp ve İstismara Uğrayan Çocuklar Ulusal Merkezi (ICMEC) tarafından küresel düzeyde elde edilen istatistiklere göre; ABD'de 2021 yılında 359 bin 94, Kanada'da 2023 yılında 34 bin 437, İngiltere'de 2021-2022 yıllarında 63 bin 866 ve Güney Kore'de 2023 yılında 25 bin 628 çocuğun kaybolduğu rapor edilmiştir. Diğer taraftan Hindistan'da 2022 yılında 83 bin 350, Rusya'da 2021 yılında 43 bin ve Avustralya'da ise 2023 yılında yaklaşık 37 bin çocuğun kayıp olduğu belirtilmiştir (ICMEC, 2024).

Avrupa'da kayıp ve cinsel istismara uğramış çocuklar için faaliyet gösteren Kayıp Çocuklar Avrupa (MCE) tarafından hazırlanan 2023 yılına ilişkin yıllık raporda, her yıl Avrupa Birliği'nde 250 binden fazla çocuğun kaybolduğu ifade edilmektedir (MCE, 2024:2).

TÜİK'in 2024 yılında yayımladığı GBGGÇİ'ne göre; 2023 yılında kaybolduktan sonra bulunarak güvenlik birimlerine gelen veya getirilen çocukların karıştığı olay sayısı 15 bin 716 olduğu bilinmektedir. Bu çocukların %52,4'ü erkek çocuklardan ve %47,6'sı ise kız çocuklardan oluşmaktadır. Kayıp (bulunan) çocukların yaş gruplarına bakıldığında, %65'inin 15-17 yaş arası, %30,8'inin 12-14 yaş arası ve %4,2'sinin ise 11 yaş ve altındaki çocuklar olduğu görülmektedir (TÜİK, 2024). Türkiye'de bu konuda açıklanan resmi istatistiklere göre, hem erkek hem de kız çocuklarının kaybolma riskleri birbirine oldukça yakındır. Çocuğun yaşı arttıkça kaybolma olasılığı da artmakta olup, özellikle 15-17 yaş aralığında bu oran zirveye ulaşmaktadır.

Kaybolan her çocuğun hem kendisi hem de ailesi için ciddi sosyal ve psikolojik travmalara neden olduğu görülmektedir. Çocukların kaybolmaları durumunda kendi başlarına yaşamlarını sürdürmeleri oldukça zor olacaktır. Bu durumun da onları suç örgütlerinin veya doğrudan suç eylemlerinin hedefi haline getirmesi kaçınılmazdır. Daha da ötesi, bazı durumlarda bu çocuklar, büyük tehlikelerle karşı karşıya kalarak yaşamlarını yitirebilirler (İnci ve Altıntop, 2015:585).

4. Güvenlik Birimine Gelen veya Getirilen Çocuk İstatistikleri

Güvenlik Birimine Gelen veya Getirilen Çocuk İstatistikleri (GBGGÇİ) Türkiye'de yaşanan çocuk mağduriyeti ve suçluluğunun nedenleri ile boyutlarının belirlenmesi, elde edilen bilgiler doğrultusunda önleyici, koruyucu ve iyileştirici tedbirlere temel oluşturacak politika ve stratejilere karar verilmesi için altyapı oluşturulması amacıyla Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından yıllık olarak yayımlanmaktadır. GBGGÇİ çalışmaları, 1997 yılında 27 il kapsamında uygulanmaya başlamıştır. Resmi İstatistik Programı (2007-2011) ile çalışmanın coğrafi kapsamı, anket formunun da içeriği geliştirilerek 2007 yılında 81 ile genişletilmiştir. Üretilen istatistikler, Emniyet Genel Müdürlüğü ve Jandarma Genel Komutanlığı'ndan elde edilen verilerden oluşmaktadır.

Çalışmada yer alan göstergeler; güvenlik birimlerine bir veya birden fazla gelen/getirilen dosyaları Cumhuriyet Başsavcılıklarına intikal ettirilmiş veya ettirilmemiş, Türk vatandaşı olsun veya olmasın her bir çocuğun karıştığı olay sayısını ifade etmektedir. Bu verilerde bir kişiye ait gerçekleşen her olay için ayrı kayıt bulunmaktadır. Diğer bir ifadeyle, TÜİK tarafından çocuk sayısı bazında bir istatistik yayımlanmamaktadır.

5. Markov Zinciri

Markov analizi, 20. yüzyılın başlarında Rus matematikçi Andrei A. Markov tarafından değişkenlerin gelecekteki davranışlarını tahmin etmek için mevcut durumların incelenmesine dayanan bir yöntem olarak geliştirilmiştir (Hayes, 2013:93).

Markov zincirinin temel özelliği, bir sonraki dönemde ortaya çıkması beklenen durumu, yörüngedeki en son durumun etkilemesi veya belirlemesidir. Bu sistem, “Markov özelliği” veya “Markov hafızasızlık özelliği” olarak belirtilir. Markov zincirinde, gelecekteki durum geçmişe değil, sadece şimdiki duruma bağlıdır. Diğer bir ifadeyle, X rassal değişkeninin $t+1$ dönemini gösteren X_{t+1} ’in alacağı gözlem değeri, bu değişkenin t dönemini gösteren X_t ’nin gözlem değerine bağlı olduğunu ifade etmektedir. Bu durum, t döneminden önce sürecin içerdiği bilgilerin ($X_{t-1}, \dots, X_1, X_0$) hali hazırda X_t ’nin içinde yer aldığı düşüncesi ile ilgilidir.

Markov özelliği, koşullu olasılık temelinde matematiksel olarak Eşitlik 1’de verilmiştir:

$$P(X_{t+1} = s | X_t, X_{t-1} = s_{t-1}, \dots, X_0 = s_0) = P(X_{t+1} = s | X_t = s_t), \quad (1)$$

($t = 1, 2, 3, \dots$ ve $s_0, s_1, \dots, s_t$, s durumları için)

Bu durumda,

$$P(X_{t+1} = s | X_t = s_t, X_{t-1} = s_{t-1}, X_{t-2} = s_{t-2}, \dots, X_0 = s_0) \quad (2)$$

Eşitlik 2, Markov özelliğini açık bir şekilde tanımlar (Atan ve Altan, 2024:533-534).

Geçiş olasılığı; S durum uzayında, sistemin herhangi bir t döneminde i durumunda bulunmasından $t + 1$ döneminde j durumuna geçiş yapma olasılığı olarak tanımlanır ve P_{ij} ile gösterilir. Bu olasılıklar ile oluşturulan matris, geçiş matrisi olarak adlandırılır. Markov zincirine ait geçiş matrisi;

$$P_{ij} = \begin{bmatrix} p_{11} & \dots & \dots & \dots & p_{1n} \\ p_{21} & \dots & \dots & \dots & p_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ p_{n1} & \dots & \dots & \dots & p_{nn} \end{bmatrix}$$

şeklinde gösterilir. (Seadbrook ve Wiskott, 2023:1715). Bu geçiş matrisin taşıdığı özellikler;

1. Matrisin satır ve sütunları eşit, kare yapıda olmalıdır.
2. Olasılık teorisinin kuralı gereği matriste yer alan tüm değerler $0 \leq P_{ij} \leq 1$ olmalıdır.
3. Matrisin her bir satırındaki elemanların toplamı 1’e eşit olmalıdır (Öztürk, 2002:475-476).

Markov analizinde, sürecin birkaç adım sonra hangi durumda olduğu merak edilir. Markov zinciri için öncelikle geçiş durumlarına ilişkin geçiş olasılıkları hesaplanır. Bu durumda aşağıda yapılacak olan işlem adımları yer almaktadır.

$\Pi_{kj}(n)$: Sürecin başlangıcında k durumunda olan ve n adım (geçiş) sonra j durumuna gelen sistemin geçiş olasılığı,

Π_n : $\Pi_{kj}(n)$ bileşenleri ile n adım sonrasında sistemin olasılıklarının satır vektörü

olmak üzere, N tane olasılıklı durumlar ile

$$\sum_{j=1}^N \Pi_{kj}(n) = 1, \text{ tüm } k' \text{ lar için} \quad (3)$$

olarak ifade edilir. Burada sürecin n adım sonunda i durumundan j durumuna geçiş olasılıklarını hesaplayabilmek için Chapman-Kolmogorov denklemlerinden yararlanılabilir. Bu denklemlerde, tek adım geçiş olasılıkları matrisinden, n adım geçiş olasılıkları matrisine geçilebilir. Bir kesikli zamanlı Markov zinciri için bu matrisin elemanları yani n . adım geçiş olasılıkları,

$$p_{ij}^n = P(X_{m+n} = j / X_m = i), m = 0, 1, 2, \dots \quad (4)$$

ya da

$$p_{ij}^n = \sum_{k=0}^M p_{ik}^{(m)} p_{jk}^{(n-m)}, \text{ tüm } i, j, n \text{ ve } 0 \leq m \leq n \quad (5)$$

eşitlik 4 veya eşitlik 5 ile tanımlanır. Eşitlik 5 Markov zincirinde Chapman-Kolmogorov eşitliği olarak isimlendirilir.

Burada adım sayısı $n = 2$ için

$$p_{ij}^2 = \sum_{k=0}^M p_{ik} p_{jk}, \text{ tüm } i \text{ ve } j \text{ için.} \quad (6)$$

Eşitlik 6’daki p_{ij}^2 değerleri, P^2 matrisinin elemanlarıdır. Bu değerler, başlangıç geçiş olasılıkları matrisinin kendisiyle çarpılarak elde edilir.

Bu ifade,

$$p^2 = P. P = P^2 \quad (7)$$

şeklinde yazılabilir. Bu hesaplama n adım sonrası için genelleştirildiğinde,

$$p^{(n)} = P. P. P \dots P = P^n = P. P^{n-1} = P^{n-1} . P \quad (8)$$

Eşitlik 8’de $P^{(n)}$, n adım sonra (çoklu adım) geçiş olasılıkları matrisidir. Bu eşitlikten de görüldüğü gibi n adım sonrası geçiş olasılıkları P başlangıç geçiş olasılıkları ile bir önceki adım (n-1)’e ilişkin geçiş olasılıklarının çarpımına eşittir (Atan ve Altan, 2024:541-542).

P’nin kuvvetlerini aldıkça (n büyüdükçe) P_{ij} değerleri sabit bir sayıya yaklaşır. Yani geçiş matrisinin kuvveti alındıkça belli bir adımdan sonra matris denge durumuna ulaşır ve satırlarda değişim olmaz. Geçiş matrisinin her bir satırı birbiri ile aynı olan satır vektörüne dönüşür (Hiller ve Lieberman, 2015).

6. Uygulama

Bu araştırmada, GBGGÇİ’de yer alan mağdur, suça sürüklenen ve kayıp (bulunan) çocukların geliş nedenleri Markov Zinciri analizi kullanılarak incelenmiştir. GBGGÇİ, 1996 yılında 27 ili kapsayacak şekilde uygulanırken, 2007 yılında 81 il kapsamında uygulanmaya başlanmıştır. Çalışma, 2007 yılından itibaren Türkiye genelini kapsayacak şekilde genişletildiği için modelde yer alan değişkenler 1996-2006 ve 2007-2023 yıllarını temsil edecek şekilde ikiye ayrılmıştır. Uygulama kapsamında analizler iki farklı veri setiyle ayrı ayrı gerçekleştirilecektir. İlk veri seti tüm Türkiye’yi kapsamadığı için yalnızca önsel bir öngörü sunacaktır. Bu sayede, ikinci analiz öncesinde Markov zinciri yönteminin tahmin gücü test edilebilecektir.

Çalışmada kullanılan veri setlerinin değişken listesi Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1. Değişken Listesi.

Yıl	Geliş Nedeni
1997-2006	Mağdur
	Suçta Sürüklenen
	Kayıp (Bulunan)
2007-2023	Mağdur
	Suçta Sürüklenen
	Kayıp (Bulunan)

6.1. Birinci Markov Zinciri Uygulaması

Bu aşamada kullanılan veri seti, TÜİK’in 1997-2006 yıllarında yayımladığı GBGGÇİ verileriyle oluşturulmuştur. Üç değişken ile tanımlanan bu veri setine ait bilgiler Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Birinci Veri Seti.

Yıl	Mağdur	Suç Sürüklenen	Kayıp (Bulunan)
1997	3406	22305	141
1998	5328	26467	143
1999	5652	24799	118
2000	6753	25194	171
2001	6818	26182	227
2002	9973	32616	467
2003	9959	38101	657
2004	13513	45325	781
2005	16823	44499	1328
2006	23734	46791	1525

Markov zincirindeki geçiş matrisini oluşturmada önce değişkenlerin yıllara göre değişimine ilişkin durumlar tanımlanmalıdır. Çocukların güvenlik birimlerine geliş nedenlerindeki yıllık değişimler, Markov zincirinin durum uzayında ‘artış’ ve ‘azalış’ olmak üzere 2 farklı durumda modellenmiştir. Birinci veri setinde yer alan mağdur çocuk değişkeni incelendiğinde 2002 yılında gerçekleşen olay sayısının 9973 olduğu görülmektedir. 2003 yılına geldiğimizde olay sayısının 9959 olduğu görülmektedir. Bu rakam, 2004 yılında ise 13513’dir. Bu bilgiler ışığında 2003 yılında bir önceki yıla göre ‘artış’ olmuş, 2004 yılında ise bir önceki yıla göre ‘azalış’ olmuştur. Bu durumda 2004 yılı için azalış durumundan artış durumuna geçtiği söylenebilir. Yapılan analizde üç değişken için geçiş matrisi hesaplanmış ve sonuçları Tablo 3’de sunulmuştur.

Tablo 3. Birinci Veri Seti İçin Geçiş Matrisi.

Mağdur	Artış (j=1)	Azalış (j=2)	Toplam
Artış (i=1)	6	1	7
Azalış (i=2)	1	0	1
Suç Sürüklenen	Artış (j=1)	Azalış (j=2)	Toplam
Artış (i=1)	4	2	6
Azalış (i=2)	2	0	2
Kayıp (Bulunan)	Artış (j=1)	Azalış (j=2)	Toplam
Artış (i=1)	6	1	7
Azalış (i=2)	1	0	1

Geçiş matrisindeki her bir geçiş sayısının satır toplamına bölünmesi ile elde edilen olasılıklar ile geçiş olasılıkları matrisi oluşturulur. Birinci veri setine ait geçiş olasılıkları matrisleri aşağıda yer almaktadır.

$$P_{\text{mağdur}} = \begin{bmatrix} 0,85714 & 0,14286 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$$

$$P_{\text{suça sürüklenen}} = \begin{bmatrix} 0,66667 & 0,33333 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$$

$$P_{\text{kayıp (bulunan)}} = \begin{bmatrix} 0,85714 & 0,14286 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$$

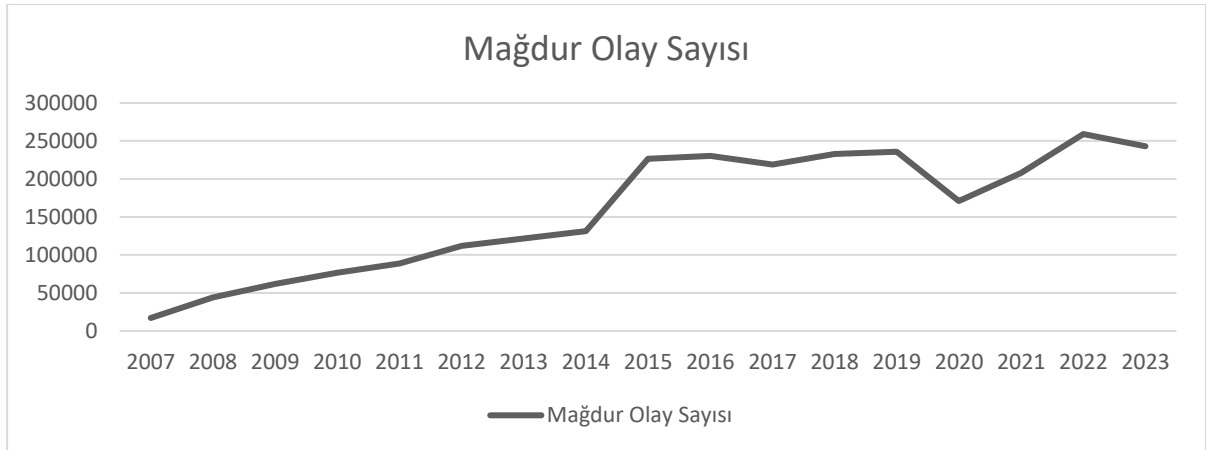
Geçiş olasılıkları matrisi ile çocukların karıştığı olay sayısını modellemek, gelecekteki durumunu öngörmeye kullanılabılır ancak bu hesaplamalar kısa döneme ait bilgiler sunar. Politikacılar ve karar vericiler doğru ve etkili stratejiler belirlemede ve bunları uygulamada uzun dönemli bilgilere ihtiyaç duyarlar. Markov zincirlerinin uzun vadeli bilgiler sağlama özelliği de bulunmaktadır. Geçiş olasılıkları matrisini kullanarak uzun dönemde modelin denge durumuna ilişkin olasılıklar hesaplanabilir. Markov zincirlerinde, stokastik süreç geçiş gerçekleştirdikçe denge durumuna yaklaşır ve belli bir geçişten sonra tüm durumların olasılığı sabit bir değere ulaşır. Çalışmada incelenen olayların denge olasılıkları, geçiş olasılıkları matrisinin kuvvetleri alınarak hesaplanmış olup, elde edilen olasılıklar aşağıda gösterilmiştir.

$$V_{\text{mağdur}} = [0,875 \quad 0,125]$$

$$V_{\text{suça sürüklenen}} = [0,75 \quad 0,25]$$

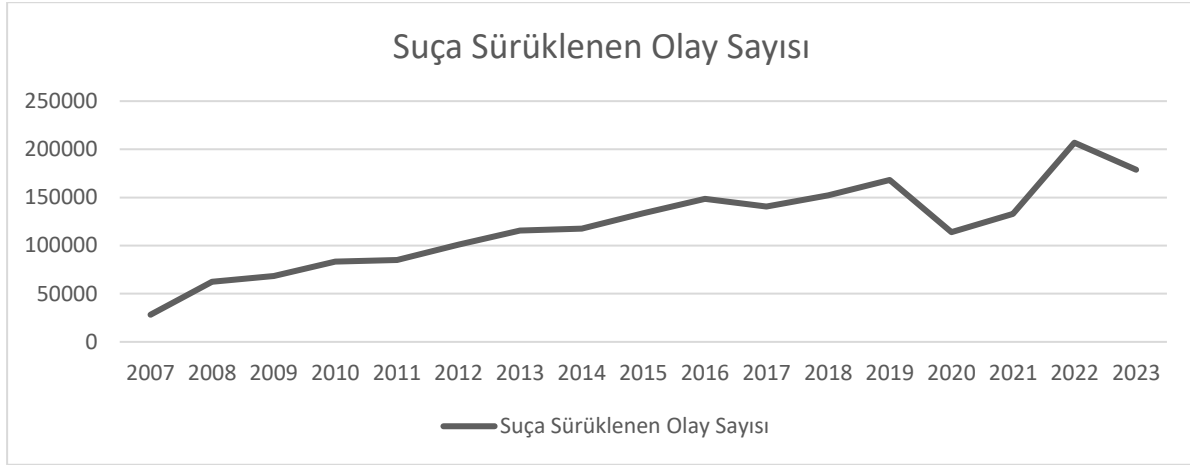
$$V_{\text{kayıp (bulunan)}} = [0,875 \quad 0,125]$$

Denge olasılıkları incelendiğinde mağdur olarak güvenlik birimine gelen veya getirilen çocukların karıştığı olay sayısı %87,5 olasılıkla artacağı, %12,5 olasılıkla ise azalacağı tahmin edilmiştir. Karşılaştırma yapılabilmesi için, uzun dönemli gerçekleşen veriler ise Şekil 1'de gösterilmiştir.



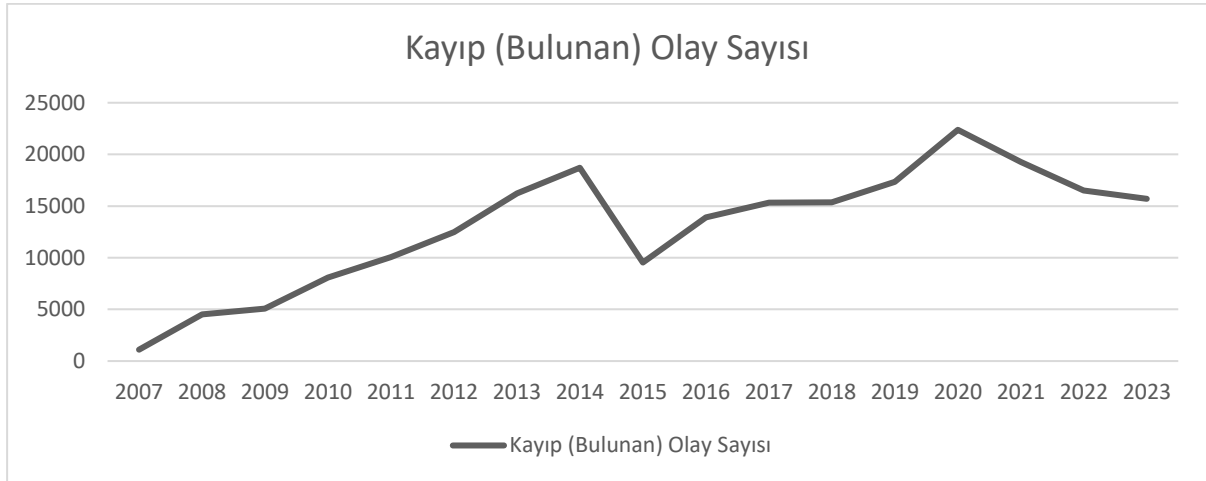
Şekil 1. Mağdur olarak Güvenlik Birimine Gelen veya Getirilen Çocukların Karıştığı Olay Sayısı.

Suça sürüklenme nedeni ile güvenlik birimine gelen veya getirilen çocukların karıştığı olay sayısı %75 olasılıkla artarken, %25 düzeyinde azalacağı öngörülmüştür. Karşılaştırma yapılabilmesi amacıyla, uzun dönemli gerçekleşen veriler ise Şekil 2'de gösterilmiştir.



Şekil 2. Suça Sürüklenme Nedeni ile Güvenlik Birimine Gelen veya Getirilen Çocukların Karıştığı Olay Sayısı.

Kaybolduktan sonra bulunarak güvenlik birimine gelen veya getirilen çocukların karıştığı olay sayısı ise %87,5 olasılıkla artarken %12,5 olasılık düzeyinde azalacağı tahmin edilmiştir. Uzun dönemli gerçekleşen veriler Şekil 3'de gösterilmiştir.



Şekil 3. Kaybolduktan Sonra Bulunarak Güvenlik Birimine Gelen veya Getirilen Çocukların Karıştığı Olay Sayısı.

İlk veri seti, 2007 yılından itibaren geçen sürecin önsel tahminini yapmak ve Markov zincirlerinin öngörü gücünü modelimizde değerlendirmek amacıyla kullanılmıştır. Şekiller, bu veri setinden elde edilen olasılıkların, 2007-2023 yılları arasındaki yıllık analiz sonuçlarıyla büyük ölçüde tutarlı olduğunu göstermektedir. Markov analizi ile elde edilen tutarlı önsel tahminlerin ardından, Türkiye geneli için ikinci analize geçilmiştir.

6.2. İkinci Markov Zinciri Uygulaması

Markov analizinin ikinci uygulamasında kullanılan veri seti, TÜİK tarafından yıllık olarak yayımlanan GBGGÇİ'nin 2007-2023 dönemine ait verilerinden oluşturulmuştur. Birinci aşamada olduğu gibi, bu aşamada da aynı üç değişken kullanılmış olup, ilgili veri seti Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. İkinci Veri Seti.

Yıl	Mağdur	Suç Sürüklenen	Kayıp (Bulunan)
2007	17025	28186	1102
2008	44153	62430	4517
2009	61645	68344	5081
2010	76428	83393	8081
2011	88582	84916	10067
2012	111857	100831	12474
2013	121717	115439	16218
2014	131172	117486	18696
2015	226625	133662	9538
2016	230405	148523	13914
2017	219062	140692	15319
2018	232851	152011	15374
2019	235931	168250	17339
2020	170961	114038	22380
2021	207999	132943	19277
2022	259106	206853	16499
2023	242875	178834	15716

İkinci analizde de birinci analizde olduğu gibi Markov durum uzayında durumlar ‘artış’ ve ‘azalış’ olarak tanımlanmıştır. Hesaplanan geçiş matrisi Tablo 5’de sunulmuştur.

Tablo 5. İkinci Veri Seti İçin Geçiş Matrisi.

Mağdur	Artış (j=1)	Azalış (j=2)	Toplam
Artış (i=1)	10	3	13
Azalış (i=2)	2	0	2

Suç Sürüklenen	Artış (j=1)	Azalış (j=2)	Toplam
Artış (i=1)	10	3	13
Azalış (i=2)	2	0	2

Kayıp (Bulunan)	Artış (j=1)	Azalış (j=2)	Toplam
Artış (i=1)	10	2	12
Azalış (i=2)	1	2	3

Elde edilen geçiş matrisindeki geçiş sayıları ile hesaplanan geçiş olasılıkları matrisleri her bir durum için aşağıda verilmiştir.

$$P_{mağdur} = \begin{bmatrix} 0,769231 & 0,230769 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$$

$$P_{suça sürüklenen} = \begin{bmatrix} 0,769231 & 0,230769 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$$

$$P_{kayıp (bulunan)} = \begin{bmatrix} 0,833333 & 0,166667 \\ 0,333333 & 0,666667 \end{bmatrix}$$

Geçiş olasılıkları matrisine göre;

- Mağdur çocuklarla ilgili olay sayısının bir önceki yıl azaldığı durumlarda, sonraki yıl artma olasılığı %100'dür. Buna karşılık, artış gösteren olay sayısının ertesi yıl da artmaya devam etme olasılığı %76,9 olarak bulunmuştur.
- Suça sürüklenen çocuklara ilişkin olaylarda, bir önceki yıl azalış görülen durumların ertesi yıl artış gösterme olasılığı yine %100'dür. Ancak artış gösteren olayların ertesi yıl azalma yönünde değişme olasılığı %23,1 olarak hesaplanmıştır.
- Kayıp çocuklar olaylarında ise, bir önceki yıl olay sayısı artmışsa, bu artışın ertesi yıl da sürme olasılığı %83,3'tür. Öte yandan, azalış gösteren olayların ertesi yıl da azalma eğiliminde olma olasılığı %66,7'dir.

Geçiş olasılıkları matrisi ile çocukların karıştığı olay sayılarını modelledikten sonra bu matrislerin kuvvetlerini alarak hesapladığımız denge olasılıkları vektörü aşağıda verilmiştir.

$$V_{mağdur} = [0,8125 \quad 0,1875]$$

$$V_{suça sürüklenen} = [0,8125 \quad 0,1875]$$

$$V_{kayıp (bulunan)} = [0,66666 \quad 0,33334]$$

Denge olasılıklarına göre;

- Mağdur olarak güvenlik birimine gelen veya getirilen çocukların karıştığı olay sayısı uzun dönemde %81,25 ihtimalle artacakken %18,75 olasılıkla azalacaktır.
- Suça sürüklenme nedeni ile güvenlik birimine gelen çocukların karıştığı olay sayısı da %81,25 olasılık düzeyinde artması beklenirken, %18,75 olasılıkla azalacaktır.
- Kaybolduktan sonra bulunarak güvenlik birimine gelen veya getirilen çocukların karıştığı olay sayısı ise %66,7 olasılıkla artacakken %33,3 ihtimalle azalacaktır.

Markov zincirlerinin önemli özelliklerinden biri de yinelenme sürelerini tahmin etmesidir. Denge durum vektörü ile elde edilen olasılıkların tersine eşit olan yinelenme süreleri ' π ' ile gösterilir. Sürecin herhangi bir durumdan başlayarak aynı duruma tekrar dönmesi için gereken bekleme süresine yinelenme süresi denir.

$$\pi_{mağdur} = [1,23077 \quad 5,33331]$$

$$\pi_{suça sürüklenen} = [1,23077 \quad 5,33331]$$

$$\pi_{kayıp (bulunan)} = [1,50001 \quad 2,99995]$$

Yinelenme sürelerine göre;

- Mağdur olarak güvenlik birimine gelen veya getirilen çocukların karıştığı olay sayısının "artış" gösterdiği bir durumdan tekrar artış durumuna geçmesi için gereken sürenin ortalama 1 (1,23077) yıl olması beklenirken, "azalış" gösterdiği bir durumdan tekrar azalış durumuna geçmesi için gereken süre 5 (5,33331) yıl olması beklenmektedir.

- Benzer şekilde, bir suç isnadıyla güvenlik birimine gelen veya getirilen çocukların karıştığı olay sayısının “artış” gösterdiği bir durumdan tekrar artışa geçmesi için ortalama 1 yıl (1,23077 yıl) geçmesi beklenmektedir. Buna karşılık, olay sayısının azaldığı bir durumdan tekrar azalışa geçmesi için gereken ortalama sürenin ise 5 yıl (5,33331 yıl) olduğu öngörülmektedir.
- Kaybolduktan sonra bulunarak güvenlik birimine gelen veya getirilen çocukların ise karıştığı olay sayısının artış gösterdiği bir durumdan tekrar artışa geçmesi için ortalama 1,5 yıl (1,50001 yıl) geçmesi beklenmektedir. Diğer yandan, azalış gösterdiği bir durumdan tekrar azalışa geçilmesi için gereken sürenin ise ortalama 3 yıl (2,99995 yıl) olduğu tahmin edilmektedir.

7. Sonuç ve Öneriler

Toplumumuzun en hassas olduğu meselelerden biri, çocukların güven içinde ve mutlu bir yaşam hakkının sağlanmasıdır. Ancak dünyanın her bir köşesinde çocuklar ihmal ve istismara maruz kalmaktadır. Bu çalışma, mağduriyet yaşayan, suça sürüklenen ve kaybolduktan sonra bulunarak güvenlik birimlerine getirilen çocukları analiz etmeyi ve bu durumların gelecekteki seyrini tahmin etmeyi amaçlamaktadır.

Bu amaçla, yolları güvenlik birimleriyle kesişen çocukların karıştıkları olay sayılarının yıllık değişimleri Markov Zincirleri ile modellenerek geleceğe yönelik tahmin edilmiştir. Analizde kullanılan veriler TÜİK tarafından yıllık olarak yayınlanan resmi rakamlardan oluşmaktadır. 1996 yılında 27 ilden gelen verilerle yapılan GBGGÇİ çalışması 2007 yılından itibaren tüm Türkiye’yi kapsayacak şekilde uygulanmaya başlanmıştır. Çalışmanın bu özelliğinden dolayı 1996–2006 yıllarına ait 11 yılı içeren resmi rakamlar ile ilk veri seti kurulmuştur. Bu veri seti ile geçiş matrisi oluşturulmuş, oluşturulan geçiş matrisi ile de geçiş olasılıkları matrisi hesaplanmıştır.

Birinci geçiş olasılıkları matrislerindeki sonuçlara göre; mağdur ve kayıp (bulunan) çocukların karıştıkları olay sayılarının azaldıkları yıldan sonraki yıl artma olasılığı %100 iken, olay sayılarının arttıkları yılın ardından tekrar artma olasılıkları %85,7 olarak bulunmuştur. Suça sürüklenen çocukların karıştıkları olay sayılarının ise azaldıkları yıldan sonraki yıl artma olasılığı %100 iken, olay sayılarının arttıkları yılın ardından tekrar artma olasılıkları %76,9 olarak bulunmuştur.

Birinci geçiş olasılıkları matrisinde bulduğumuz sonuçları ikinci veri seti ile karşılaştığımızda mağdur, suça sürüklenen ve kayıp (bulunan) çocukların karıştıkları olay sayıları kısa dönemde artıştan artışa geçerken uzun dönemde de artışını sürdürmektedir.

Geçiş olasılıkları matrisini kullanarak hesapladığımız denge olasılıklarına göre mağdur olarak ve kaybolduktan sonra bulunarak güvenlik birimlerine gelen veya getirilen çocukların karıştığı olay sayıları %87,5 ihtimalle artarken suça sürüklenen çocukların karıştığı olay sayısı ise %75 ihtimalle artacaktır. İkinci veri setindeki rakamlar incelendiğinde üç değişkenin de uzun dönemde arttığı görülmektedir. İlk veri seti kullanılarak oluşturulan modelin tahminlerinin yüksek derecede tutarlılık göstermesi, söz konusu modelin Markov zincirleri ile uyumlu olduğunu desteklemektedir.

Türkiye genelinde derlenen veriler ile açıklanan resmi istatistikler kullanılarak oluşturulan ikinci veri setinde de ilk analizde uygulanan adımlar tekrarlanmıştır.

İkinci geçiş olasılıkları matrislerindeki sonuçlara göre; bir önceki sene mağdur ve suça sürüklenen çocukların karıştığı azalan olay sayısının sonraki sene artma olasılıkları %100 iken kayıp (bulunan) çocuklarda bu olasılığın %33,3 olduğu görülmektedir. Bir önceki sene mağdur ve suça sürüklenen çocukların karıştığı artan olay sayısının sonraki sene de artma olasılığı %76,9 iken kayıp (bulunan) çocuklarda ise bu ihtimalin gerçekleşme olasılığı %83,3’tür.

İkinci Markov zincirlerinin denge olasılıklarına göre, mağduriyet ve suça sürüklenme nedeniyle güvenlik birimine gelen ya da getirilen çocukların sayısının %81,25 olasılıkla artması beklenirken, kayıp (bulunan) çocukların karıştığı olay sayılarının %66,7 olasılıkla artacağı öngörülmektedir.

İkinci denge durum vektörü kullanılarak gerçekleştirilen analiz sonucunda yinelenme süreleri hesaplanmıştır. Bu analiz, çocukların karıştığı olay sayılarındaki artış ve azalış dönemlerinin hangi sıklıkla tekrarlanabileceğini tahmin etmeye yöneliktir. Elde edilen sonuçlara göre, mağdur ve suça sürüklenen çocukların karıştığı olaylardaki artışlar ortalama 1,2 yılda bir tekrar ederken, azalış dönemleri ise 5,3 yılda bir gerçekleşmektedir. Kayıp (Bulunan) çocuklar için ise olay sayılarındaki artışlar ortalama 1,5 yılda bir, azalışlar ise 3 yılda bir tekrarlanmaktadır. İkinci analizde elde edilen sonuçlar Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Birleşik Sonuçlar Tablosu

Geliş Nedeni	Denge Olasılığı (Artış)	Denge Olasılığı (Azalış)	Yineleme Süresi (Artış)	Yineleme Süresi (Azalış)
Mağdur	81,25%	18,75%	1,23 yıl	5,33 yıl
Suçla Sürüklenen	81,25%	18,75%	1,23 yıl	5,33 yıl
Kayıp (Bulunan)	66,67%	33,33%	1,5 yıl	3 yıl

Analiz sonuçları birlikte değerlendirildiğinde, özellikle mağdur ve suçla sürüklenen çocuklar için olay sayılarındaki artış eğilimlerinin %81,25 ihtimalle uzun vadede artmasının daha olası olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, artış durumunun tekrarlanma süresinin ortalama 1,23 yıl olduğu görülmektedir. Aynı çocuk grupları için azalış sürelerinin 5 yıldan uzun olması mevcut durumun ciddiyetini gösterirken acil önlemlerin alınmasının gerekli olduğunu göstermektedir.

Kayıp (Bulunan) çocuklarda ise diğer gruplara göre nispeten daha olumlu bir görünüm mevcuttur. Bu gruptaki 3 yıl olan azalış durumunun yineleme süresi ve %33,3'lük azalış olasılığı mevcut durumun iyileşmesi ile daha da güçlenebilir.

Çocukların korunması, yalnızca bir seçenek değil, insanlık görevidir ve bu görev hepimizin ortak sorumluluğudur. Günümüzde her ne kadar çocukların güvenliği için çeşitli politikalar geliştirilse de küresel çapta açıklanan rakamlar durumun ciddiyetini gözler önüne sermektedir. Açıklanan bu rakamların resmi makamlara yansıyan olayları kapsamaması, durumun vahametini daha da artırmaktadır. Bu çalışma, çocukların güvenlik birimleri ile olan etkileşimlerinin sonuçlarını analiz ederek, yasa yapıcılara, politikacılara ve araştırmacılara kanıta dayalı bir çerçeve sunmaktadır. Özellikle yüksek risk altındaki çocuk gruplarına yönelik geliştirilen önleyici ve koruyucu politikalar ağır yaptırımlarla desteklenmelidir. Çocuklarımızın güvenli bir ortamda gülümseyebildikleri bir gelecek tüm dünyanın ortak çabasıyla mümkündür.

Kaynaklar

- Adalet Bakanlığı. (2023). Adli sicil istatistikleri, 2022. https://adlisicil.adalet.gov.tr/Resimler/SayfaDokuman/29032023141410adalet_ist-2022cal%C4%B1sma100kapakl%C4%B1.pdf
- Adalet Bakanlığı. (2024). Adli sicil istatistikleri, 2023. <https://adlisicil.adalet.gov.tr/Resimler/SayfaDokuman/1042024101742Adalet%20%C4%B0statistikleri%202023.pdf>
- Adalet Bakanlığı (2025). Mağdur Kimdir?. <https://magdurbilgi.adalet.gov.tr/234/Magdur-Kimdir>
- Akyürek, B. E. (2020). Çocuk suçluluğunun önlenmesinde yerel yönetimlerin rolü: Kayseri örneği [Yayınlanmış yüksek lisans tezi]. Nuh Naci Yazgan Üniversitesi.
- Aldemir, F. A. (2010). Çocuk suçluluğu profili 2007-2008 yılları Üsküdar bölgesi [Yayınlanmış yüksek lisans tezi]. İstanbul Üniversitesi.
- Altan, Ş., & Atan, M., (2024). Yöneylem Araştırmasına Giriş, Tanımlar ve Uygulama Alanları. Herkes için Yöneylem Araştırması Modeller, Teknikler ve Uygulama Örnekleri, Çanakkale: Holistence Publications.
- Aslan, Y. (2019). Türkiye'de mağdur çocuk kapsamında yapılan çalışmaların bibliyografik analizi. *Sosyal Çalışma Dergisi*, 3(1), 92-107.
- Ata, Z. (2018). Suça sürüklenmiş çocuklarda aile faktörünün etkisi [Yayınlanmış yüksek lisans tezi]. Üsküdar Üniversitesi.
- Ata, Z. (2019). Geçmişten günümüze çocuk mağduriyetleri. *Sosyal Çalışma Dergisi*, 3(1), 47-60.
- Avrupa Konseyi. (2011). Çocukların cinsel sömürü ve istismara karşı korunması sözleşmesi. Resmi Gazete (Sayı: 28050). <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/09/20110910-4.htm>
- Aydemir, H. (2021). Suça sürüklenen çocuk ve topluma yeniden kazandırılma sürecinin güçlendirme yaklaşımı bağlamında değerlendirilmesi [Yayınlanmış yüksek lisans tezi]. Yalova Üniversitesi.
- Bakay, M. (2022). Elazığ ilinde adli makamlara yansıyan çocuk cinsel istismarı olgularının mağdur çocuk yönünden değerlendirilmesi. [Yayınlanmış yüksek lisans tezi]. İnönü Üniversitesi.
- Bektaş, B.B. (2022). Cinsel istismar mağduru çocukları olan ailelerin istismar süreçlerine ilişkin deneyimlerinin sosyal sermaye yaklaşımıyla incelenmesi: Diyarbakır örneği. [Yayınlanmış yüksek lisans tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Boğa, M. (2011). Çocuk suçluluğunun sosyo-ekonomik sebepleri ve önlenmesi için alınması gereken tedbirler [Yayınlanmış yüksek lisans tezi]. Dumlupınar Üniversitesi.
- Bülbül, S., & Doğan, S. (2016). Suça sürüklenen çocukların durumu ve çözüm önerileri. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 59(1), 31-36.
- Burkay, S. (2008). Teorik çerçevede suç. *ETHOS: Felsefe ve Toplumsal Bilimlerde Diyaloglar*, 2, 4.
- Canatan, K., & Yıldırım, E. (2013). Aile sosyolojisi. Açılım Kitap.
- Chingtham, T. (2015). Causes of juvenile delinquency in the higher secondary school students. *IOSR Journal of Research & Method in Education*, 5(5), 20-24.
- Çocuk Haklarına Dair Sözleşme. (1995, 27 Ocak). Resmi Gazete (Sayı: 22184). <https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/22184.pdf>
- Çocuk Koruma Kanunu. (2005, 3 Temmuz). Resmi Gazete (Kanun No: 5395). <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2005/07/20050715-1.htm>

Atıf / Citation: CAN O., ATAN S. (2025). Çocuk Suçluluğu, Mağduriyeti ve Kayıp Olaylarının Analizi: Markov Zinciri Perspektifi, *İstatistik Araştırma Dergisi*, 15 (2), 13-31.

Çopur, E., Ulutaşdemir, N., & Balsak, H. (2015). Çocuk ve suç. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 157-168.

Dirican, R. (2018). Tarihi süreçte çocukluk ve çocuk hakları. Çocuk ve Gelişim Dergisi, 2(2), 51-62.

Emniyet Genel Müdürlüğü. (2025). Kayıp şahıs/çocuklar hakkında bilgi almak istiyorum. <https://www.egm.gov.tr/kayip-sahiscocuklar-hakkinda-bilgi-almak-istiyorum>

Hayes, B. (2013). First links in the Markov chain. American Scientist, 101(2), 92.

Heide, K. M. (2022). Juvenile homicide in the United States: Sizing up the problem and moving forward. *Homicide studies*, 26(1), 47-67.

Hillier, F. S., & Lieberman, G. J. (2015). Introduction to operations research. McGraw-Hill, 424-469.

Hillis, S., Mercy, J., Amobi, A., & Kress, H. (2016). Global prevalence of past-year violence against children: A systematic review and minimum estimates. *Pediatrics*, 137(3).

İnci, Y., & Altıntop, S. (2015). Türkiye'de kayıp çocuk sorununun sosyo-kültürel ve ekonomik sebepleri ve sonuçları (Doğu Anadolu Bölgesi'nde orta ölçekli bir büyükşehir belediyesi örnekleme). *Journal of International Social Research*, 8(38).

Missing Children Europe. (2024). Figures and Trends. <https://missingchildreneurope.eu/annual-reports/>

Office of Justice Programs. (2024). Nonfatal violent victimization of juveniles returns to prepandemic levels. <https://www.ojp.gov/archives/pressreleases/2024/nonfatal-violent-victimization-juveniles-returns-prepandemic-levels>

International Centre for Missing & Exploited Children. (2024). One Missing Child Is One Too Many. <https://www.icmec.org/missing-children-statistics/>

Özcan, S. (2023). Türkiye'de çocuk suçluluğunun nedenleri [Yayınlanmış yüksek lisans tezi]. Trakya Üniversitesi.

Özkaya, P. (2023). Dijital dünyada çevrimiçi riskler, bilişim suçları ve mağdur çocuk. Türkiye Adalet Akademisi Dergisi, 53, 13-42.

Özpolat, A. O. (2023). Çocuk ihmal ve istismarının politikalarla ilişkisi. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 28(1), 141-153.

Öztürk, A. (2002). Yöneylem araştırması. Ekin Kitabevi.

Polat, O. (2008). Türkiye'de çocuk haklarının durumu. Toplum ve Demokrasi Dergisi, 2(2), 149-158.

Riyadi, P. (2024). Legal Protection for Child Victims of Crimes According to The Child Criminal Justice System in Indonesia. *Protection: Journal Of Land And Environmental Law*, 2(2), 73-83.

Seabrook, E., & Wiskott, L. (2023). A tutorial on the spectral theory of Markov chains. *Neural Computation*, 35(11), 1713-1796.

Telci, H.T. (2019). Liselerde akran zorbalığının yaygınlığı ve mağdurların sosyal kaygı düzeylerinin incelenmesi. [Yayınlanmış yüksek lisans tezi]. Atatürk Üniversitesi.

TBMM. (2010). Kayıp çocuklar başta olmak üzere çocukların mağdur olduğu sorunların araştırılarak alınması gereken önlemlerin belirlenmesi amacıyla kurulan Meclis Araştırması Komisyonu Raporu.

Türk Dil Kurumu. (2011). Büyük Türkçe sözlük. TDK Yayınları.

Türkiye İstatistik Kurumu. (2024). Dünya nüfus günü, 2024. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Dunya-Nufus-Gunu-2024-53680>

Türkiye İstatistik Kurumu. (2024). Güvenlik birimine gelen veya getirilen çocuk istatistikleri, 2023. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Guvencuk-Birimine-Gelen-veya-Getirilen-Cocuk-Istatistikleri-2023-53674>

UNICEF. (2023). UNICEF annual report, 2023. <https://www.unicef.org/reports/unicef-annual-report-2023>

UNICEF. (2024). When numbers demand action: Confronting the global scale of sexual violence against children. <https://data.unicef.org/resources/when-numbers-demand-action/>

United Nations Economic and Social Council. (2014). World crime trends and emerging issues and responses in the field of crime prevention and criminal justice. https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/statistics/crime/ECN.1520145_EN.pdf

Watkins, A. M. (2005). Examining the disparity between juvenile and adult victims in notifying the police: A study of mediating variables. *Journal of research in Crime and Delinquency*, 42(3), 333-353.

WHO. (2022). Violence against children. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/violence-against-children>

WHO. (2024). Violence against children. https://www.who.int/health-topics/violence-against-children#tab=tab_1

Yavuzer, H. (1998). Çocuk ve suç. Remzi Kitabevi.

Yorgancıoğlu, E. (2013). Bir mağduriyet türü: Çocuğun suça tanıklığı [Yayınlanmış yüksek lisans tezi]. İstanbul Üniversitesi.

Yurdakul, Y. (2020). Siber zorbalık farkındalık programının ergenlerin siber zorbalığa ilişkin farkındalıklarına ve siber zorbalıkla baş etme becerilerine etkisinin incelenmesi. [Yayınlanmış yüksek lisans tezi]. Ankara Üniversitesi.