

ÇOCUK BÜROSUNA İLİŞKİN SUÇLU PROFİLİ: BURSA ÖRNEĞİ

*Mustafa SEVÜKTEKİN**

*Ayşe OĞUZLAR***

*Berna AYDIN****

*Mehmet NARGELEÇEKENLER*****

Özet

Çalışmada, çocuk bürosuna kayıtlı suçluların ilgili değişkenlere bağlı olarak profillerinin çıkarılması hedeflenmiştir. Bu amaçla, Uludağ Üniversitesi Bilimsel Araştırma projeleri kapsamında, Bursa Emniyet Müdürlüğü'nün suçlu veri tabanından yararlanılmıştır. Çocuk bürosuna kayıtlı suçlulara ilişkin ilgili bazı değişkenlerden hareketle, karar ağacı oluşturulmuştur. Karar ağaçları bölümlendirme amaçlı kullanılan etkili bir istatistiksel tekniktir.

Bu teknikte kestirim gücünün test edilmesinde veya uygulanan birden çok modelin hangisinin daha uygun olduğunun belirlenmesinde yanlış sınıflama matrisi (misclassification matrix) kullanılmaktadır. Yanlış sınıflama matrisinde yer alan risk tahmin değeri yanlış bir biçimde sınıflanan örnek yüzdesini göstermektedir.

Yapılan bir ön analiz sonucunda, çocuk bürosuna kayıtlı suçları işleyenlerin üzerinde en fazla etkili olan bağımsız değişkenlerin sırasıyla; yaş, meslek, polis merkezi, öğrenim durumu ve doğum yeri değişkenleri olduğu anlaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Suç, Çocuk suçluları, Karar ağacı.

Abstract

In this study our aim is to find the profiles of criminals which are registered to children's bureau according to the related variables. For this reason, we used the

* Prof. Dr.; Uludağ Üniversitesi, İİBF, Ekonometri Bölümü.

** Doç. Dr.; Uludağ Üniversitesi, İİBF, Ekonometri Bölümü.

*** Öğr. Gör. Dr.; Uludağ Üniversitesi, İİBF, Ekonometri Bölümü.

**** Arş. Gör.; Uludağ Üniversitesi, İİBF, Ekonometri Bölümü.

criminal data base of Bursa General Office police during the Projects of Uludağ University Scientific Researches. We made the Decision tree by using some of related variables collected from children criminal's bureau.

Decision tree is a statistical technique which is used for seperation. In this method misclassification matrix is used to test the forecast power. It is also used to find which model is more suitable. The risk of misclassification matrix gives the percentage of the misclassifical examples. In the pre-study; the most effective independent variables about the criminals which are registered to children's bureau are age, job, police station, education, place of birth.

Key Words: *Crime, children criminals, decision tree.*

1- GİRİŞ

Suç, tarihin ilk çağlarından itibaren yüzyıllar boyunca toplumların korku ile karışık ilgilerini yönelttikleri, nedenleri üzerinde durdukları ve karşı önlemler aldıkları toplumsal bir sorun olmuştur. Suç tarihin en eski devirlerinden beri var olan ve var olmaya devam edecek evrensel bir olaydır.

Durkheim suçu "toplum halinde yaşama şartlarına yönelmiş her türlü saldırıdır" diye tanımlar. Her ne kadar ergenlik, bazı kalıtsal etkenler, psikiyatrik sorunlar ve beden kusurlarının suçlulukta etkili olabileceği teorileri destek görüyorsa da, günümüzde daha çok çevre faktörlerinin etkili olduğu kabul edilmektedir. (Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Web Sitesi, <http://med.ege.edu.tr/~hanci/cocukyara3.html>)

Suçların nerede ve niçin meydana geldiğini anlamak, suçla mücadele yöntemlerinin geliştirilmesinde oldukça önemli bir ipucudur. Oluşturulacak suç haritaları suçun coğrafi yönünü hayalinde canlandırmada insanlara yardım ettiğinden polislere ve suç analizcilerine grafiksel olarak büyük açıklamalar sunmaktadır. Ayrıca suç haritaları vatandaşa daha etkili koruma hizmetini vermek için yasa uygulayıcılarına yardımcı olabilir. Olay yeri adreslerini gösteren basit suç haritaları bile, suçların en yoğun olduğu yerleri göstererek, devriye hizmetine en çok ihtiyaç olan bölgelerin tespit edilmesinde yardımcı olur.

Çalışmanın amacı çocuk suçları bürosuna ilişkin analizi kapsadığından burada kısaca çocuk suçları hakkında bilgi vermekte fayda vardır. Çocuk suçları, çocukların yasalarca yasaklanan eylemlerine denir. Emniyet müdürlüğünden alınan 117933 gözlemlilik veri tabanının 1065 adedi çocuk bürosuna aittir.

Çocuk tanımı ülkeden ülkeye değişmekte olup; bir ülkede çocuk sayılan biri başka ülkede yetişkin olarak kabul edilebilir. Çoğunlukla 15 ile 18 yaşlarını doldurmamış olanlar çocuk sayılır. Bu suçlar genellikle 10-11 yaşlarında başlar daha ciddi suçlar ise 14-15 yaşlarında görülür. Genç suçluların büyük bir bölümü için suç işleme, büyüme süreci içindeki bir evre

olarak kalır. Ama bunların küçük bir bölümü suç işlemeyi ileri yaşlarında da sürdürür. Sürekli suç işleyerek bunu bir yaşam biçimine dönüştürmüş çocukların sayısı da toplumda az değildir. (Vikipedi ansiklopedi Web Sitesi, <http://tr.wikipedia.org>)

Türkiye dahil bütün ülkeleri yakından ilgilendiren suç işleyen çocukların; kendilerine, ailelerine, suçu işledikleri hasım taraflara, suçun işlendiği yöreye ve topluma zarar veren önemli sosyal bir sorundur. (İstanbul Emniyet Müdürlüğü Sitesi, <http://www.iem.gov.tr/iem/?m=3&s=67>)

Sosyo ekonomik sorunlar, çarpık ve hızlı kentleşme, anne ve babalarının eğitim düzeyinin düşük olması, kimlik karmaşası, kimlik arayışı, aile gelirin az ya da yetersiz olması, göçler, hızlı nüfus artışı, şehir yaşamının olumsuz koşulları sebebiyle aile bireyleri arasındaki bağların ve geleneksel dayanışmanın zayıflığı, para kazanma ve sokağın çekiciliği, resmi olmayan beraberlik, çok eşlilik ve sık eş değiştirme gibi durumların çocuklar üzerindeki olumsuz etkileri, eğitim kalitesinin düşüklüğü ve çocukların okul hayatı boyunca yeterince desteklenmemesi, ilgi, sevgi ve şefkatten yoksunluk, ailede suçlu birey örnekleri ile kitle iletişim araçlarındaki şiddet ve suçlarla ilgili programlar çocukları suça iten nedenler arasında sayılabilir. (Zonguldak Emniyet Müdürlüğü sitesi, http://www.zonguldak.gov.tr/il_jandarma/cocuk_suclari.doc)

Toplumumuzun sosyal yapısı nedeniyle erkek çocuklar evleri dışında daha serbest olabilmekte, üzerlerindeki aile denetimi daha az olmakta, çeşitli arkadaş gruplarına katılıp anti sosyal faaliyetler ve suç işleyebilmek için daha kolay zemin bulabilmektedirler. Okul, çocuğun ilk sosyal deneyimleri elde ettiği yerdir. Suç işlemiş çocuklar, ailenin eksikliğini giderecek, denetlemeyi ve toplumsallaşmalarını sağlayacak okul olanaklarından da yeterince yararlanamamışlardır. Çocuğun eğitim düzeyinin düşük olmasının yanısıra, suç işlediği esnada genellikle okulla ilişkisinin kesik olduğu dikkat çekmektedir.

Suç işlemede arkadaş çevresinin rolü de önemlidir. Çevreyle iyi iletişim kuramayan çocuklarla, otoriteye başkaldırma eğilimi gösteren çocuklar belirli bir arkadaş grubuna katılmakta, bu grupta sosyal kabul görme ve bir statü sahibi olabilmek için grup dayanışmasına gereksinim duymaktadırlar. Bu beraberlik zaman içinde ergenlik çağının özelliklerinin de etkisiyle bir suçluluk çetesine dönüşebilmektedir. Suç işleyen çocukların arkadaşları arasında suçlu ve alkol kullananların çoğunlukta olduğu belirlenmiştir. Ergenlik döneminin kendini arama, kurulu düzene başkaldırma, çelişkiler ve belirsizlikler içinde bulunma şeklinde özetlenebilecek bazı özellikleri, gençte onu destekleyecek, değerlerini paylaşacak ve bu ölçüde de özdeşleşebilecek bir arkadaş grubu özlem ve

ihtiyacını doğurmaktadır. Katıldığı grupta suçlu gençlerin oluşu, sonuçta onun suça yönelmesine yol açabilmektedir.

Okur yazar olmayan çocukların çevreyle uyum sağlamaları daha güç olduğundan sosyal dayanışmaya ve bu tip arkadaş gruplarına ihtiyaçları daha fazla olmakta ve toplu suç işleme eğilimleri diğerlerine göre artmaktadır. Yine küçük yerleşim birimlerinden büyük şehre göç etmiş çocuklarda da, sosyal dayanışma ihtiyacının fazla olması nedeniyle daha yüksek oranda gruplar halinde suç işleme oranı tespit edilmiştir. (İstanbul Emniyet Müdürlüğü Sitesi, <http://www.iem.gov.tr/iem/?m=3&s=67>)

Bu çalışmanın amacı; çocuk bürosuna kayıtlı suçluların profillerinin çıkartılmasında hangi değişkenlerin etkili olduğunu karar ağacı algoritmalarından biri olan Chaid yardımıyla ortaya koymaktır.

İzleyen ikinci bölümde öncelikle analizde kullanılan karar ağacı analizi algoritmalarından biri olan CHAID'e ilişkin bilgi verilmiştir. Üçüncü bölümde ise, çocuk suçu işleyen bireylerin betimlenmesi amacıyla, Bursa Emniyet Müdürlüğünden alınan veriler üzerinde gerçekleştirilen analizin sonuçları verilmiştir.

2- YÖNTEM

Sosyal ve ekonomik olayları daha güvenilir bir şekilde gösterebilmek için standart istatistik tekniklerin dışında yeni analiz tekniklerinin geliştirilmesiyle 1970'li yıllarda karar ağacı temelli algoritmalar kullanıma alınmıştır. Karar ağacı temelli ilk algoritma AID dir. Bu teknikte en iyi tahmini ortaya koymak için bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki tüm ilişkiler incelenmekte en kuvvetli ilişkiye sahip bağımsız değişken bulunduğu veri kümesi bu bağımsız değişken değerlerine göre ikiye ayrılmakta olası bölünmeler tamamlanıncaya kadar süreç devam etmektedir. (Akpınar, 2000: 10)

Karar ağaçlarının anlaşılır kurallar üretmesi, aşırı hesaplamaya gerek kalmadan sınıflandırma yapması, sürekli ve kesikli değişkenler için uygulanabilir olması özelliklerinden dolayı tercih edilmektedir. (DMS Tutorial, 2001: 1)

En çok kullanılan karar ağacı algoritmalarından biri de CHAID dir.

CHAID (Chi-squared Automatic Interaction Detector; Ki-kare Otomatik Etkileşim Dedektörü), optimal bölünmelerin teşhisi için ki-kare istatistiğini kullanan bir yöntemdir. CHAID, bölümlendirme amaçlı kullanılan etkili bir istatistiksel tekniktir. Bağlı değişkene göre istatistiksel olarak homojen olarak değerlendirilen tüm değerleri birleştirir ve diğer tüm değerleri heterojen olarak değerlendirir. Karar ağacındaki ilk dalın formuna göre en iyi ön kestirici değişkenin seçilmesiyle, her bir düğümün seçilen

değişkenin homojen değerlerinin bir grubunu oluşturmasını sağlar. Bu süreç ardışık olarak ağaç tamamıyla büyüyene kadar sürer. Yöntemde kullanılan istatistiksel test, hedef değişkenin ölçüm düzeyine bağlıdır. Hedef değişken sürekli olduğu zaman F testi, kategorik olduğunda ise ki-kare testi kullanılmaktadır. Exhaustive CHAID'ise (Ayrıntılı CHAID), hesaplanması daha uzun zaman alan ve her bir önkestirici için tüm mümkün bölünmeleri araştıran, CHAID'in modifiye edilmiş şeklidir. CHAID yönteminin zayıf kalan yönlerini gidermek amacıyla geliştirilmiştir. Bazı durumlarda CHAID, bir değişken için optimal bölünmeyi bulamayabilir. Bu durumda tüm kalan kategoriler istatistiksel olarak farklı bulunduğunda, kategorileri birleştirmeyi durdurur. Ayrıntılı CHAID buna çare olarak yalnızca iki süper kategori kalana değin kestirim değişkeninin kategorilerini birleştirmeyi sürdürür. Ardından ön kestirici için birleşim serilerini inceler, bağımlı değişken ile en güçlü birlikteliği veren kategori kümesini bulur ve bu birliktelik için düzeltilmiş p değerini hesaplar. Bu nedenle Ayrıntılı CHAID, her bir ön kestirici için en iyi bölünmeyi bulur ve bölünme için hangi ön kestiricinin seçileceğine düzeltilmiş p değerlerini kıyaslayarak ulaşır.

Ayrıntılı CHAID, kullandığı istatistiksel testler ve kayıp değerleri değerlendirmesi açısından CHAID'e benzer olmasına karşın hesaplanması uzun zaman alan bir yöntemdir. Zamanın sorun olmadığı durumlarda Ayrıntılı CHAID'in kullanılması daha faydalı olacaktır çünkü bazı durumlarda kullanışlı bölünmeler bulabilmektedir. Verilere bağlı olsa da, CHAID ile Ayrıntılı CHAID sonuçları arasında hiçbir fark bulunmamaktadır. (Answer Tree 3.0 User's Guide, 2001:188)

En son geliştirilen karar ağacı olma özelliğini taşıyan QUEST'de (Quick, Unbiased, Efficient Statistical Tree; Hızlı, Yansız, Etkili İstatistiksel Ağaç), çok sayıda kategoriye sahip ön kestiricileri destekleyen, diğer yöntemlerin yanlışlıklarından kaçınılmasını sağlayan ve hızlı hesaplanabilen bir yöntemdir (Oğuzlar, 2004: 81).

Göreceli olarak yeni bir iki değerli ağaç büyüme algoritmasıdır. Ayrı ayrı değişken seçimi ve bölünme noktası seçimi ile ilgilidir. QUEST'deki tek değişkenli bölünme yaklaşık olarak yansız değişken seçimini sağlar (Oğuzlar, 2004, s. 55). Bunun anlamı, tüm kestirim değişkenlerinin hedef değişkene göre eşit düzeyde bilgi sağlayıcı olması durumunda QUEST'in eşit olasılığa sahip kestirim değişkenlerinden herhangi birini seçeceği'dir. QUEST hesapsal açıdan etkinlik için yaratılmıştır (Oğuzlar, 2004: 81).

Kullanılan modelin kestirim gücünün test edilmesinde veya uygulanan birden çok modelin hangisinin daha uygun olduğunun belirlenmesinde yanlış sınıflama matrisi (misclassification matrix) kullanılmaktadır. Yanlış sınıflama matrisinde yer alan risk tahmin değeri yanlış bir biçimde sınıflanan örnek yüzdesini göstermektedir.

3-BULGULAR

Suçu işleyen birey çocuk bürosunun ilgilendiği kategoride suç işlemişse, bu bireyin (veya çocuğun) sorgulanması çocuk bürosunca yapılmaktadır. Emniyet müdürlüğünden alınan 117933 gözlemlik veri tabanının 1065 adedi çocuk bürosuna aittir. Analizde kullanılan değişkenlerin kategorileri Ek-1’de verilmektedir. Analiz Answer Tree 3.0 paket programında gerçekleştirilmiştir.

Çocuk bürosu için CHAID algoritması yardımıyla elde edilen karar ağacına göre en fazla açıklayıcı güce sahip değişkenler; yaş, meslek, polis merkezi, öğrenim durumu ve doğum yeri değişkenleridir.

Tablo 1: Polis Merkezi

Kategoriler	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
1	210	19,7	19,7	19,7
2	42	3,9	3,9	23,7
4	48	4,5	4,5	28,2
5	31	2,9	2,9	31,1
6	120	11,3	11,3	42,3
7	76	7,1	7,1	49,5
8	42	3,9	3,9	53,4
12	161	15,1	15,1	68,5
14	58	5,4	5,4	74,0
15	96	9,0	9,0	83,0
16	6	,6	,6	83,6
19	63	5,9	5,9	89,5
20	78	7,3	7,3	96,8
21	34	3,2	3,2	100,0
Toplam	1065	100,0	100,0	

Çocuk vakası en fazla %19,7 oranında Çarşı polis merkezi tarafından yakalandığı ortaya çıkmaktadır. İkinci olarak %15,1 ile Muammer Sencer, üçüncü olarak %11,3 ile Ertuğrul Gazi polis merkezidir. Çocuk vakası. en az % 0,6 ile Organize Sanayi polis merkezi tarafından yakalanmaktadır.

Tablo 2. Öğrenim Durumu

Kategoriler	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
1	177	17,1	17,1	17,1
2	275	26,6	26,6	43,7
3	439	42,4	42,4	86,1
4	110	10,6	10,6	96,7
5	28	2,7	2,7	99,4
6	3	,3	,3	99,7
7	3	,3	,3	100,0
Toplam	1035	100,0	100,0	

Çocuk suçu işleyen bireylerin en fazla %42,4 ile ilkökul mezunu, en az %0,3 ile meslek yüksek okulu ve üniversite mezunudur.

Tablo 3. Meslek

Kategoriler	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
1	615	61,2	61,2	61,2
2	110	10,9	10,9	72,1
4	25	2,5	2,5	74,6
5	57	5,7	5,7	80,3
6	5	,5	,5	80,8
7	167	16,6	16,6	97,4
8	23	2,3	2,3	99,7
10	3	,3	,3	100,0
Toplam	1005	100,0	100,0	

Suç işleyen bireylerin mesleği en fazla %61,2 ile boşta gezer, ikinci sırada %16,6 ile serbest meslek sahibi, üçüncü sırada %10,9 ile öğrenci olduğu görülmektedir. Buna karşın suç işleyen bireylerin en az %0,3 ile emeklidir.

Tablo 4. Doğum Yeri

Kategoriler	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
1	92	9,0	9,0	9,0
2	277	27,2	27,2	36,2
3	17	1,7	1,7	37,9
4	33	3,2	3,2	41,1
5	30	2,9	2,9	44,1
6	87	8,5	8,5	52,6
7	460	45,1	45,1	97,7
8	23	2,3	2,3	100,0
Toplam	1019	100,0	100,0	

Çocuk suçu işleyenlerin doğum yeri en fazla %45,1 ile Marmara Bölgesi, ikinci sırada %27,2 ile Doğu Anadolu Bölgesi, üçüncü sırada %8,5 ile Karadeniz Bölgesidir. Buna karşın suçu işleyenlerin doğum yeri en az %1,7 ile Ege Bölgesidir.

Yaş değişkenine göre; çocuk suçu minimum 3 maksimum 71 yaşındaki bireyler tarafından gerçekleştirilmiş olup yoğunlaşılan yaş grubu yaklaşık olarak 12-19 aralığındadır. Buna karşın ağırlıklı olarak 18 yaşındaki bireylerin bu suçu işledikleri ortaya çıkmaktadır.

Çocuk bürosu için elde edilen karar ağacı grafiği karmaşık ve büyük olduğundan şekli makale içerisinde gösterilememiş ağaç grafiğine bakılarak aşağıdaki yorumlar yapılabilir:

Çocuk suçları için en önemli belirleyici değişken yaş değişkenidir. Bu değişkene göre çocuk suçları %7,40 yüzde ile 20 yaş ve altında olan bireylerce işlenmektedir. Çocuk suçlarının 21 ile 23 yaşları arasında işlenme yüzdesi %0,28, 24 ile 31 yaşları arasında işlenme yüzdesi %0,18 ve 31 yaşından daha büyük yaşta bireyler tarafından işlenme yüzdesi ise tüm bu yaş grubu içinde %0,12'dir.

Çocuk suçlarını en fazla işleyen yaş grubu olan 20 yaş ve altı için meydana gelen alt bölümlendirmenin ise polis merkezi değişkenine göre yapıldığını görmekteyiz. 20 yaş veya altında olup çocuk suçu işleyenlerin; Organize Sanayi, Emir Sultan, Ş. Şerafettin Yılmaz, Yıldırım, İhsaniye, Çekirge veya Yavuz Selim polis merkezlerince yakalanma yüzdesi %6,67 (257 kişi), Muammer Sencer veya Emek polis merkezleri tarafından yakalanma yüzdesi %16,71 (180 kişi), Çarşı veya Nilüfer polis merkezleri tarafından yakalanma yüzdesi %22,67 (257 kişi) ve Ertuğrul Gazi, N. Pamir veya Işıklar polis merkezince yakalanma yüzdesi ise %10,42 (202 kişi)'dir.

20 yaş veya altı olup, Organize Sanayi, Emir Sultan, Ş. Şerafettin Yılmaz, Yıldırım, İhsaniye, Çekirge veya Yavuz Selim polis merkezlerince yakalanıp çocuk suçu işleyenlerden; işçi, boşa gezen, esnaf ve sanatkar, çiftçi olanlar veya bila olan bireylerin yüzdesi %5,60 (181 kişi), serbest meslek sahibi veya ev hanımı olanların yüzdesi %8,12 (38 kişi) ve öğrenci olanların yüzdesi ise %24,52 (38 kişi)'dir.

20 yaş veya altında olup, Muammer Sencer veya Emek polis merkezleri tarafından yakalanmış çocuk suçu işleyen bireylerden; Ege, Doğu Anadolu bölgesi doğumlu olanların veya bila olanların yüzdesi %26,67 (64 kişi), Marmara bölgesi doğumlu olan veya göçmenlerin yüzdesi %18,79 (84 kişi) ve Karadeniz, Güney Doğu Anadolu, İç Anadolu veya Akdeniz bölgesi doğumlu olanların yüzdesi ise %8,21 (32 kişi)'dir.

20 yaş veya altında olup, Çarşı veya Nilüfer polis merkezleri tarafından yakalanana çocuk suçu işleyen kişilerden; erkek olanların yüzdesi %18,01 (161 kişi), kadın olanların yüzdesi ise %39,67 (96 kişi)'dir. Yine 20

yaş veya altında olup, Ertuğrul Gazi, N. Pamir veya Işıklar polis merkezince yakalanmış olan çocuk suçu işleyen kişilerden ise; Ege, Marmara, İç Anadolu veya Doğu Anadolu bölgesi doğumlu olanların yüzdesi %10,05 (148 kişi), Karadeniz veya Güney Doğu Anadolu bölgesi doğumlu olanların yüzdesi %5,45 (18 kişi) ve Akdeniz bölgesi doğumlu, göçmen veya bila olanların yüzdesi ise %26,28 (36 kişi)'dir.

21 ile 23 yaşları arasında olup çocuk suçu işleyenlerden; Ege, Marmara, Karadeniz, Güney Doğu Anadolu veya İç Anadolu bölgesi doğumlu olanların yüzdesi %0,12 (12 kişi), Doğu Anadolu, Akdeniz bölgesi doğumlu veya bila olanların yüzdesi %0,76 (21 kişi) ve göçmen olanların yüzdesi ise %4 (3 kişi)'dür.

21 ile 23 yaşları arasında olup, Ege, Marmara, Karadeniz, Güney Doğu Anadolu veya İç Anadolu bölgesi doğumlu çocuk suçu işleyenlerden; Muammer Sencer, Çarşı, İhsaniye, Işıklar veya Nilüfer polis merkezlerince yakalananların yüzdesi %0,48 (12 kişi) iken, diğer polis merkezlerince bu grupta olup da yakalanan birey bulunmamaktadır.

21 ile 23 yaşları arasında, Doğu Anadolu, Akdeniz bölgesi doğumlu veya bila olup çocuk suçu işleyenlerin tümü; okur yazar, ilkokul, ortaokul veya lise mezunudur. Bu grubun çocuk suçlarından birini işleme yüzdesi %1,31 (21 kişi)'dir.

24 ile 31 yaşları arasında olup çocuk suçu işleyenlerden; Muammer Sencer, Çarşı, Emir Sultan, İhsaniye veya Çekirge polis merkezleri tarafından yakalananların yüzdesi %0,21 (20 kişi)'dir. Bu grupta olup, okur yazar olmayan, üniversite veya meslek yüksek okulu mezunu olan veya bila olanların yüzdesi %0,04 (2 kişi) iken, okur yazar, ilkokul, ortaokul veya lise mezunu olanların yüzdesi ise %0,40 (18 kişi)'dir.

24 ile 31 yaşları arasında olup çocuk suçu işleyenlerden; Ertuğrul Gazi, N. Pamir, Işıklar veya Yavuz Selim polis merkezlerince yakalananların yüzdesi %0,48 (27 kişi)'dir. Bu grup içinde, okur yazar olanların oranı %0,32 (4 kişi)'dir. Yine bu grup içinde ilkokul, ortaokul veya meslek yüksek okulu olanların oranı ise %1,49 (23 kişi)'dir.

24 ile 31 yaşları arasında olup çocuk suçu işleyenlerden Nilüfer polis merkezince yakalananların oranı %1,53 (13 kişi)'dür. Bu grupta yer alan bireylerin tümü, Karadeniz, Güney Doğu Anadolu, Doğu Anadolu bölgesi doğumlu veya bila olanlardır (%4,14-13 kişi).

31 yaşından büyük çocuk suçu işleyenlerden, Organize Sanayi, Muammer Sencer, Ertuğrul Gazi, İhsaniye, N. Pamir, Işıklar, Emek veya Yavuz Selim polis merkezleri tarafından yakalanan bireylerin yüzdesi %0,31 (49 kişi)'dir. Bu grubun olayı 00. 00-05. 59, 06. 00-11. 59, 18. 00-23. 59 arasında işleme veya bila olma yüzdesi %0,18 (22 kişi)'dir. Bu grubun çocuk

suçunu 12. 00-17. 59 arasında işleme yüzdesi ise %0,71 (27 kişi) olarak bulunmuştur.

31 yaşından büyük olan ve çocuk suçu işleyenlerin arasından, Çarşı, Emir Sultan, Ş. Şerafettin Yılmaz veya Çekirge polis merkezlerince yakalananların yüzdesi %0,08 (11 kişi) bulunmuştur. Bu gruba dahil olan bireylerden 49 yaş ve altı olanların yüzdesi %0,05 (5 kişi) ve 49 yaşından büyük olanların yüzdesi ise %0,26 (6 kişi)'dir.

31 yaşından büyük olan ve çocuk suçu işleyen bireylerin arasından Nilüfer polis merkezi tarafından yakalananların yüzdesi %0,80 (13 kişi) olarak bulunmuştur. Bu gruba dahil bireylerden serbest meslek, boşa gezen veya ev hanımı olanların yüzdesi %0,72 (6 kişi) iken, esnaf ve sanatkar veya kamu personeli olanların yüzdesi ise %5,79 (7 kişi)'dir.

Çocuk suçu işleyen bireylere ilişkin olarak elde edilen yanlış sınıflama matrisi ise aşağıda görüldüğü şekildedir.

Tablo 5. Çocuk Suçları İçin Yanlış Sınıflama Matrisi

		Gerçek Kategori		Toplam
		0	1	
Tahmin Edilen Kategori	0	116866	1065	117931
	1	0	0	0
Toplam		116866	1065	117931
				Risk İstatistikleri
Risk Tahmini				0,0090307
Risk Tahmininin Standart Hatası				0,000275472

Çocuk suçları bürosu için elde edilen yanlış sınıflama matrisine baktığımızda yanlış sınıflama oranının %0,90307 olduğunu görmekteyiz. Ele alınan değişkenlere bağlı olarak bireylerin yaklaşık %99,1'inin doğru bir biçimde sınıflandırıldığı görülmektedir. Elde edilen bu değer ele alınan modelin mükemmel denilebilecek düzeyde doğru sınıflama yaptığını göstermektedir.

SONUÇ

Çalışmada, Bursa Emniyet Müdürlüğü ile ortak yürütülen bir proje kapsamında, elde edilen suçlu veri tabanından elde edilen çocuk suçu işleyen bireylere ilişkin veriler kullanılmıştır. Analizde karar ağacı algoritmalarından biri olan CHAID kullanılmıştır. CHAID algoritması kullanılarak elde edilen karar ağacında bakıldığında, bireylerin çocuk suçu

işlemede en etkili değişkenlerin yaş, meslek, polis merkezi, öğrenim durumu ve doğum yeri değişkenleri olduğu görülmüştür.

Karar ağacı uygulanması sonucu elde edilen ve çarpıcı olan bazı sonuçlar şu şekilde kısaca özetlenebilir:

Çocuk suçları için en önemli belirleyici değişken yaş değişkenidir. Bu değişkene göre çocuk suçları %7,40 yüzde ile 20 yaş ve altında olan bireylerce işlenmektedir. Çocuk suçlarının 21 ile 23 yaşları arasında işlenme yüzdesi %0,28, 24 ile 31 yaşları arasında işlenme yüzdesi %0,18 ve 31 yaşından daha büyük yaştaki bireyler tarafından işlenme yüzdesi ise tüm bu yaş grubu içinde %0,12'dir.

Çocuk suçlarını en fazla işleyen yaş grubu olan 20 yaş ve altı için meydana gelen alt bölümlendirmenin ise polis merkezi değişkenine göre yapıldığını görmekteyiz. 20 yaş veya altında olup çocuk suçu işleyenlerin; Organize Sanayi, Emir Sultan, Ş. Şerafettin Yılmaz, Yıldırım, İhsaniye, Çekirge veya Yavuz Selim polis merkezlerince yakalanma yüzdesi %6,67 (257 kişi), Muammer Sencer veya Emek polis merkezleri tarafından yakalanma yüzdesi %16,71 (180 kişi), Çarşı veya Nilüfer polis merkezleri tarafından yakalanma yüzdesi %22,67 (257 kişi) ve Ertuğrul Gazi, N. Pamir veya Işıklar polis merkezince yakalanma yüzdesi ise %10,42 (202 kişi)'dir.

20 yaş veya altı olup, Organize Sanayi, Emir Sultan, Ş. Şerafettin Yılmaz, Yıldırım, İhsaniye, Çekirge veya Yavuz Selim polis merkezlerince yakalanıp çocuk suçu işleyenlerden; işçi, boştaki gezen, esnaf ve sanatkar, çiftçi olanlar veya bila olan bireylerin yüzdesi %5,60 (181 kişi), serbest meslek sahibi veya ev hanımı olanların yüzdesi %8,12 (38 kişi) ve öğrenci olanların yüzdesi ise %24,52 (38 kişi)'dir.

20 yaş veya altında olup, Muammer Sencer veya Emek polis merkezleri tarafından yakalanmış çocuk suçu işleyen bireylerden; Ege, Doğu Anadolu bölgesi doğumlu olanların veya bila olanların yüzdesi %26,67 (64 kişi), Marmara bölgesi doğumlu olan veya göçmenlerin yüzdesi %18,79 (84 kişi) ve Karadeniz, Güney Doğu Anadolu, İç Anadolu veya Akdeniz bölgesi doğumlu olanların yüzdesi ise %8,21 (32 kişi)'dir.

Ayrıca, uygulanan CHAID algoritması sonucunda bireylerin yaklaşık %99,1'inin doğru biçimde sınıflandırıldığı anlaşılmıştır.

KAYNAKÇA

- Akpınar H. (2000), 'Veri tabanlarında Bilgi Keşfi ve Veri Madenciliği', İ.Ü. İşletme Fakültesi Dergisi, C:29, S:1/Nisan 2000, s. 1-22
- Answer Tree 3.0 User's Guide (2001), SPSS Inc., USA, s. 188.

DMS Tutorial-Decision Trees

(http://dms.irb.hr/tutorial/tut_dtrees.php)

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Web Sitesi, (<http://med.ege.edu.tr/~hanci/cocukyara3.html>)(09.10.2006)

İstanbul Emniyet Müdürlüğü Sitesi,

(<http://www.iem.gov.tr/iem/?m=3&s=67>)(09.10.2006)

Oğuzlar A. (2004), “Cart Analizi ile Hanehalkı İşgücü Anketi Sonuçlarının Özetlenmesi”, Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt:18, Sayı:3-4, s. 81.

Oğuzlar A. (2004), Veri Madenciliğine Giriş, Bursa: Ekin Kitabevi, s. 55.

Vikipedi ansiklopedi Web Sitesi, (<http://tr.wikipedia.org>)(09.10.2006)

Zonguldak Emniyet Müdürlüğü Sitesi,

(http://www.zonguldak.gov.tr/il_jandarma/cocuk_suclari.doc)(09.10.2006)

EK-1: Suçu İşleyen Bireyin Yaşı**Suçun İşlendiği Bölge Polis Merkezi Adı (0-21)**

0. Yok/Boş
1. Çarşı
2. Çekirge
3. Duaçınar M. Canbaz
4. Emek
5. Emir Sultan
6. Ertuğrul Gazi
7. Işıklar
8. İhsaniye
9. Küçük Sanayi
10. Kültürpark
11. Merinos
12. Muammer Sencer
13. Muradiye
14. N. Pamir
15. Nilüfer
16. Organize Sanayi
17. S. Türkoğlu
18. Santral Garaj
19. Ş. Şerafettin Yılmaz
20. Yavuz Selim
21. Yıldırım

Suçu İşleyen Bireyin Doğum Yeri (1-8)

1. Akdeniz Bölgesi
2. Doğu Anadolu Bölgesi
3. Ege Bölgesi
4. Güney Doğu Anadolu Bölgesi
5. İç Anadolu Bölgesi
6. Karadeniz Bölgesi
7. Marmara Bölgesi
8. Göçmen (Yurt Dışı)

Suçu İşleyen Bireyin Öğrenim Durumu (1-7)

1. Okur Yazar Değil
2. Okur Yazar
3. İlkokul Mezunu
4. Ortaokul Mezunu
5. Lise Mezunu
6. Meslek Yüksek Okulu Mezunu
7. Üniversite Mezunu

Suç İŞleyen Bireyin Meslek-İŞ Durumu (1-10)

1. Boşta Gezer (İşsiz, Asker, Diğer ve Kaydı Olmayan Kişiler)
2. Öğrenci
3. Çiftçi
4. Ev Hanımı
5. İşçi (Kamu veya Özel)
6. Kamu Personeli (Devlet Memuru)
7. Serbest Meslek (Avukat, Mühendis, Doktor, Muhasebeci, Teknisyen, Şoför, Diş hekimi, Eczacı, Sigortacı, Tahsildar, Pazarlamacı, Mümessil, İşportacı,...v.s.)
8. Esnaf ve Sanatkar (Her türlü işyeri sahibi; Dönerci, Terzi, Bakkal, Kasap, Çiçekçi, Boyacı,...v.s.)
9. Yönetici
10. Emekli