

**SUÇ ANALİZLERİNE COĞRAFİ BİR YAKLAŞIM ÖRNEĞİ
BEYDAĞI (MALATYA) KARAKOLU ETKİ ALANI**

**A GEOGRAPHICAL APPROACH TO CRIME ANALYSIS IN CASE
OF CIRCLE OF THE BEYDAĞI (MALATYA) POLIS STATION**

*Zeki BOYRAZ**
*Utku GÜLKIRAN***

Özet:

Bugün hem sanayileşmiş olan ülkeler hem de gelişmekte olan ülkeler suç gibi birçok şehir sorunuyla karşı karşıyadır. Suç insana has bir olay olduğundan arazi (aland) dağılım gösterir. Bu çalışmada alanın suçlar için nasıl bir faktör olabildiğini, niçin bazı alanlarda suç oranının yüksek olduğunu saptamaya çalışılmıştır. Bu amaçla GIS (Geographic Information System) ortamında Malatya şehrindeki Beydağı Karakolu sorumluluk alanında hırsızlık suçlarının genel ve suç tipine göre dağılım haritaları yapıldı. Çalışmanın verileri Beydağı Karakolunun 2010 yılı suç defterlerinden elde edilmiştir. Sonuçta Beydağı Karakolu sorumluluk alanındaki hırsızlık suç dağılımı ile nüfus ilişkisi ortaya konulmuş özellikle merkezi iş sahasının ön plana çıktığı görülmüştür. Bu araştırmadaki yöntem ve bulgular; hızlı, etkin ve doğru analizler yapılmasına yardımcı olacaktır. Bunun yanında suçların yoğunlaştığı mekânların özelliğinin ortaya çıkarılmasıyla, suçun coğrafi mekânla ilişkilendirilmesi, önlenmesi ve şehir güvenliğinin sağlanması açısından önemli katkılarda bulunacaktır.

Anahtar Kelimeler: Suç Analizi, Şehir Coğrafyası, CBS (Coğrafi Bilgi Sistemi), Malatya.

Abstract:

Today the cities both in industrialised countries and developing countries face with many kinds of city problems like crime. As crime is a human-specific incident it ranges in areas. In this study it is aimed to assign how areas are a factor for crimes and why are the crime rates in some areas higher. For that purpose, distribution maps of the robbery crime in Beydağı police stations's area of responsibility are prepared according to type of crime with the help of GIS (Geographic Information System) program. The data for the study is taken from the crime records of the beydağı police station for the year 2010. In the end the relation between the distribution of robbery crime in the area of Beydağı police station's responsibility and the population is put forth and it is seen that especially the central business

* Doç. Dr., Fırat Üniversitesi İnsani ve Sosyal Bilimler Fakültesi Coğrafya Bölümü – Elazığ
zboyraz@gmail.com

** Solhan Kız Teknik ve Meslek Lisesi Coğrafya Öğretmeni – Bingöl utku44@windowslive.com

district stands out. The methods and findings in this study will help to make quick, effective and straight analyses. Besides, seeing that there is a rising crime rate in some areas it contributes to associate crime with geographical areas, avoid crime and provide city safety.

Key words: Crime Analysis, Urban Geography, GIS (Geographic Information System), Malatya.

GİRİŐ

Suç yeni bir olgu değildir. Her toplumda deęiŐen ölçülerde var olmuŐ ve var olmaya da devam edecek olan evrensel ve genel bir olaydır. Suçun iŐlenmedięi ya da kuralların iğnenmediği bir toplum hayalden baŐka bir Őey değildir. İnsanların içindeki ihtiraslarla birlikte toplum içinde yaŐamanın ortaya çıkardığı çeŐitli sosyal çeliŐkiler ve uyumsuzluklar bulunduğa; suç olgusu da toplumda her zaman kendine yer bulacaktır (Dönmezer, 1994, s. 49).

Çalışmada kullanılan suç kavramı, hukuki manada, yasada belirtilen ve kanun koyucu tarafından cezası tayin edilmiŐ olan bir fiili değil, bu fiilin iŐlenmiŐ olduğu Őüphesi ile polisin iŐlem yaptığı eylemleri ifade etmektedir. Dolayısıyla suç sayısını oluşturan rakamlar, cezası hükme bağlanmış suç sayısı değil polis teŐkilatı tarafından yapılan iŐlem sayısını göstermektedir (ztrk, 2005, s. 4).

Suçun ve suçluluğun her geçen gün artmasında Şehirleşme büyük bir role sahiptir. ŐehirleŐmenin hızlanmasıyla beraber deęiŐen toplum yapısı suç kavramının hızla yayılmasına zemin hazırlamıŐtır.

Kent ve suç kavramlarının ilişkisi olduğa eskiye dayanır. Kalabalık ve heterojen nüfus yapısı, farklı kimliklerin varlığı, toplumsal denetimin zayıflığı, ekonomik ve mali kaynakların zenginliği kentleri suç iŐlemek için ideal alanlar haline getirmektedir (Karasu, 2008, s. 256).

Suçun insan yaŐamı üzerindeki olumsuz etkileri, ekonomik açıdan olumsuz yansımaları, yatırımları engellemesi gibi birçok parametre neticesinde suç kavramına bilim çevrelerinin ilgiŐi artmıştır ve bu alana yönelik birçok araştırma çalıŐması yapılmıştır. Suç ve suçun meydana geldiği mekânla ilgili olarak suçları nleme, suçluyu tespit etme ve yakalama gibi değişik çalıŐmalarda kullanmak için 18.yy'dan beri suç haritaları üretilmektedir (Karakaş, 2005, s. 143). Bugün suç haritalaması ile ilgili birçok alıŐma (Harries, 1999; Atasoy, 2001; Bowers, 2001; LeBeau, 2001) değişik bilim dallarınca yapılmaktadır.

Suç haritalarının yapımının birçok pratik faydası bulunmaktadır. Bu haritalar; Polis operasyonlarında (örneğin problem alanlarının belirlenmesi ve polise bilgi sağlanması), Mekân-suç ilişkilerinin incelenmesinde, Suçtan koruma yollarının belirlenmesinde, Yerel halkın bilgilendirilmesi ve birlikte hareket eylemlerinin geliştirilmesinde, Zaman içerisinde suç mekânlarında meydana gelen değişimi gözlemlemede, Suç önleme çalışmalarının veya düzenlemelerinin başarı veya etki düzeylerinin belirlenmesinde kullanılabilir (Bowers ve Hirschfield, 2001, s. 30).

Günümüzde suç haritaları Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ortamında yapılmaya başlanmıştır. CBS, binlerce yıldır kesintisiz olarak devam eden coğrafik araştırmaların temelini oluşturan fikir, teori, kavram ve felsefi yaklaşımların otomatikleşmiş hâli olup, çözümü aranan sorulara harita temelli olarak cevap vermek amacıyla düzenlenmiş bir sistemdir (Karabulut, 2005, s. 144).

Harita yapımında CBS, birçok veriyi aynı anda kullanabilmesi, sorgulama ve analiz yapabilmesi, değişik büyüklükteki alanlarda farklı ayrıntılarda haritalar üretilebilmesi nedeniyle kullanılmaktadır. CBS sayesinde değişik kaynaklardan elde edilen konuma bağlı birçok veri, birbiri ile ilişkilendirilmekte ve analiz edilmektedir (Yomralıoğlu, 2002, s. 48). Bu doğrultuda CBS kullanılarak yapılan suç analizleri ve suç haritaları, suçun azaltılmasında, suçla mücadelede ve suç olaylarına karşı gerekli önlemlerin alınmasında etkin rol oynamaktadır. Bu nedenle günümüzde suç haritaları CBS ortamında yapılmaya başlanmıştır.

Suçların mekânsal verilerinin CBS ortamına aktarılması diğer mekânsal objelerle ilişkileri daha rahat gözlenebilmekte ve doğru tedbirler alınmasına olanak tanımaktadır

Bu çalışmada da Beydağı Karakolu (Malatya) sorumluluk alanında Hırsızlık suçları CBS marifetiyle haritalandırılmış ve mekânsal analizi yapılmıştır. Beydağı Karakolu sorumluluk alanı içerisinde MİA (Merkezi iş alanı) ve yakın çevresindeki mahalleler girmektedir. Sorumluluk alanı içerisinde çarşı merkezi yer aldığı için açıktan hırsızlıklar bu alanda yoğunlaşmış bunu takiben de iş yerinden hırsızlıklar ve gelir seviyesi yüksek mahallelerin yoğun olması neticesinde evden hırsızlığın yoğun olduğu gözlemlenmiştir.

1. ARAŞTIRMANIN AMACI, MALZEME VE METOT

Her geçen gün iş ve ticaret olanakları ile teknolojinin farklılaştığı toplumlarda suç ve suç şekilleri değişmektedir. Çalışmanın amacı hırsızlık olaylarının dağılımını ortaya koyup dağılımı etkili olan faktörleri irdelemek ve güvenlik planlamasına altlık ve katkı sağlamaktır. Hırsızlık suçunun tercih edilmesinde suç ile mekân arasındaki ilişkiyi kuvvetli bir biçimde yansıtması etkili olmuştur

Çalışmanın yapılmasında yaşanan en büyük sıkıntılardan biri İl Emniyet Müdürlüğünden verilerin temini olmuştur. Mevcut bürokratik yapı verilerin gizlilik sebebiyle verilemeyeceği belirtmiş ve katı bir tutum sergilemiştir ancak defalarca yapılan başvurular sonunda İl Emniyet Müdürü'nün oluruyla suç defterlerinin incelenmesine müsaade edilmiştir.

İl emniyet müdürlüklerinde toplam veriler yer almakta ve her il kendi sorumluluk alanıyla ilgili birtakım istatistikler tutmaktadır. Tutulan istatistiksel veriler il, ilçe ile şehirdeki suç toplamlarını ihtiva ettiğinden genel bir yorum için uygun olmasına rağmen alan analizine imkân verecek ölçüde değildir. Oysa bir alandaki suçun mekânsal dağılımını yapmak, artış veya azalış sebeplerini ortaya koyabilmek ve suç analiz çalışmalarını gerçekleştirebilmek için suçla ilgili gerekli detay bilgiye (suç yeri: sokak, cadde, mahalle; suç zamanı: yıl; ay, gün, saat; suç cinsi: evden, otdan hırsızlık vb.) sahip olunması gerekir(Karakaş, 2004, s. 21).

Beydağı Karakolu suç defterleri 2010 yılı temel alınarak tek tek incelenmiştir ancak suç defterlerindeki veriler, analiz çalışmasının yeterli düzeyde yapılmasına olanak sağlayacak şekilde detaylı değildir. Suçun gerçekleştiği sokak ve caddelere büyük oranda yer verilmemiştir ayrıca suçun gerçekleştiği saat bilgileri yine geçiştirilmiştir. Tek başına suç verileri de analiz çalışmasının yeterli düzeyde gerçekleşmesine imkân vermediği için mahalle nüfusları da TUİK'ten alınmıştır. İlişkilendirilen veriler üzerinden ArcGIS10.2 programıyla suç haritaları oluşturulmuştur.

2.BULGULAR

2.1. Coğrafi Konum

12.412 km²'lik bir yüzölçümüne sahip olan Malatya, yüzölçümü büyüklüğü bakımından Türkiye'nin 23. büyük vilayeti durumundadır. 35 34' ve 39 03' Kuzey enlemleri ile 38 45' ve 39 08' doğu boylamları arasında kalan Malatya; Sultan suyu ve Sürgü Çayı Vadileriyle Akdeniz'e, Tohma Vadisiyle İç Anadolu'ya, Fırat Vadisiyle Doğu Anadolu'ya açılarak bu bölgeler arasında bir geçiş alanı oluşturur (Gezer, Özcan, Tuğrulca vd., 2011, s. 25)

Beydağı Karakolu ise Malatya şehir merkezinin çarşı merkezi olarak bilinen MİA'yı ve çevresindeki mahalleleri kapsar. Karakol sorumluluk alanına 27 mahalle ile İnönü Üniversitesi yerleşkesi dâhildir.

2.2. Demografik Durum

Ekonomik ve toplumsal bakımdan çok geniş bir etki alanında bulunan Malatya Doğu Anadolu bölgesinin en kalabalık üç ilinden biridir. 1927 yılında 305 bin 738 olan nüfus; 1935 yılında 410.162; 1950 yılında 438.568; 1985 yılında 665.809; 1990 yılında 704.359'tür (Şentürk, 1999, s. 104).

2000 yılında 853.658 (TUİK, 2008) ve 2010 yılında 740.643 kişiye ulaşmıştır. 1927 yılında yapılan nüfus sayımına göre nüfusun % 15,2 si (46 bin 72) kentte, % 84,8'i köylerde yaşarken; 1990 yılı nüfus sayımına göre % 52,42'si (369 bin 243) kentte, % 47,58'i (335 bin 116) köyde; 2000 nüfus sayımına göre % 58,53'ü (499 bin 713) kentte, % 41,47'si (353 bin 945) köyde; 2010 nüfus sayımına göre ise nüfusun % 64,83'ü (480 bin 144) kentte, % 35,17'si (260 bin 499) köyde yaşamaktadır (TUİK, 2010).

Beydağı Karakolu sorumluluk alanı içerisindeki mahallelerin toplam nüfusu, 171.746'dır.

2.3. Suç ve Coğrafya

Coğrafya, insanın üzerinde yaşadığı ve etkilediği anlamda mekân bilimidir. Genel olarak coğrafya suç olayını, suç yeri, suça etki eden faktörler ve mekân ilişkileri (sebebe-sonuç) ve coğrafyanın temel prensiplerinden olan dağılım ilkesine göre incelemektedir (Sargın ve Temurçin, 2006, s. 3).

Doğal coğrafi özellikler mekânı oluşturan elemanlardır. Çok sayıda bileşene sahip doğal faktörleri, kısaca yeryüzü şekilleri, iklim ve diğer coğrafi özellikler olarak sıralamak mümkündür. Bu elemanlardan her biri suç olayında farklı roller üstlenmektedir. Örnek dağlar suçlular için doğal sığınaktır. İklim şartlarının diğer coğrafi şartları belirlemesi (su, bitki örtüsü, nüfus) yanında suç konusunda doğrudan etkileri vardır. Nitekim soğuk iklim şartları mala, sıcak iklim şartları ise kişiye karşı işlenen suçların artışına neden olabilmektedir. Dünya üzerinde, su sıkıntısı, elverişsiz topraklar ve orman örtüsünün varlığı da suç olayına gerekçe olabilmektedir. Nüfus, şehirlerin kuruluşu ve şehirleşme beşeri açıdan suçu teşvik etmekte ve uygun mekân sağlamaktadır. Ayrıca sanayileşme, turizm ve ticaret nüfus açısından çekici faktörler olarak ortaya çıkmakta ve suç artışına neden olmaktadır.

Sonuç olarak suç, etkilendiği mekân, zaman ve etkilendiği dinamiklerle coğrafi bir olaydır. O hem sosyal hem de mekânsal yapının farklılaşması ile ortaya çıkmaktadır. Tabiatıyla suç diğer bilimlerin olduğu gibi coğrafyanın (beşeri coğrafyanın) da çalışma alanı içerisine girmektedir.

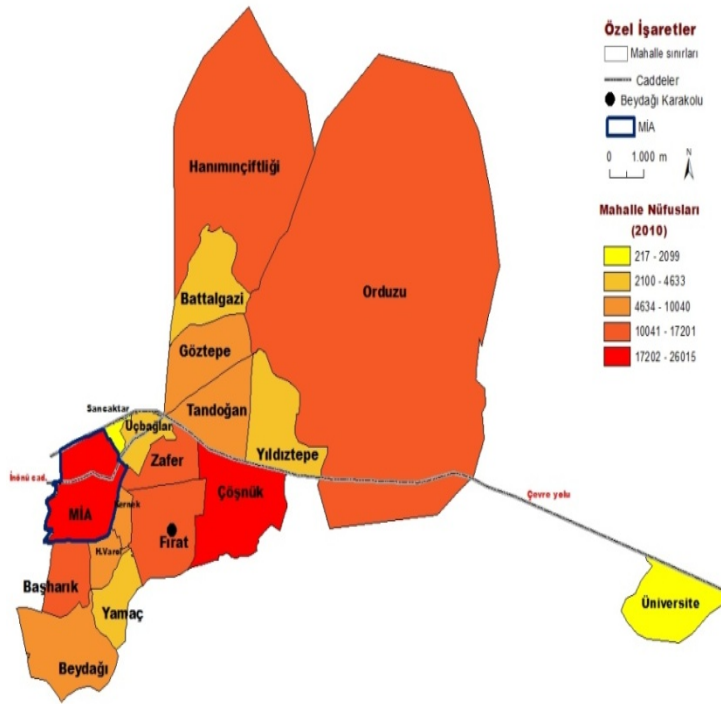
Suç coğrafyası şöyle tanımlanabilir: Suçun ve suçluluğun mekâna bağlı açıklamasını yapan, coğrafyanın (beşeri coğrafyanın) gelişen parçasıdır (Alişaoğlu, 2007, s. 21). Ülkemizde suçla ilgili çalışmaların coğrafyacılar tarafından ele alınması yakın bir zaman denk gelmektedir (Karakaş, 2004, 2005; Yılmaz ve Günayergün, 2006; Alişaoğlu, 2007, vd.).

Beydağı Karakolu sınırlarında 2010 yılı içerisinde gerçekleşen hırsızlık suçlarının mekânsal analizi de bu kapsamda değerlendirilip coğrafi bir yaklaşımla ifade edilmiştir.

3. BEYDAğI KARAKOLU SORUMLULUK ALANINDA HIRSIZLIK OLAYLARININ MEKANSAL GÖRÜNÖMÜ

3.1. Karakol Sorumluluk Alanının ve Hırsızlıkların Genel Özellikleri

Beydağı Karakolu, Malatya Şehir merkezinin arŐı merkezi olarak bilinen MİA'yı ve çevresindeki mahalleleri kapsar. Karakol sorumluluk alanına 27 mahalle ile İnönü Üniversitesi yerleşkesi dâhildir. Sorumluluk alanı içerisindeki mahallelerin toplam nüfusu 171.746'dır. Ayrıca aslında Karakol sınırları içerisinde olan Yenihamam ve Halfettin mahallelerinin bir bölümü, karakol sınırları dışında kalmaktadır (Harita 1).



Harita 1: Beydağı Karakolunun Sorumluluk Alanı ve Nüfuslarına Göre Mahalleler

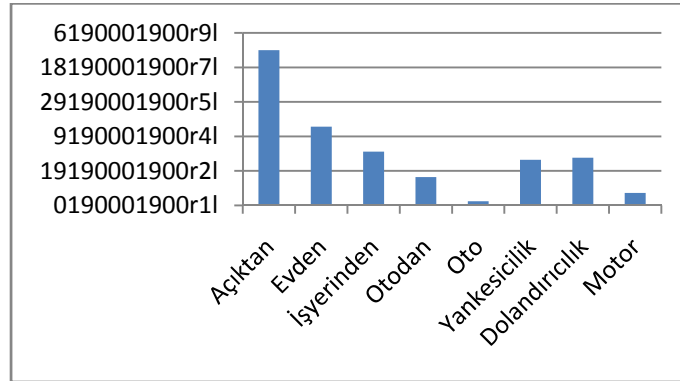
Karakol sorumluluk alanı içerisinde en çok görülen hırsızlık türü açıktan hırsızlıktır, bunu evden ve iş yerinden hırsızlıklar takip etmektedir. Aynı zamanda karakol sınırlarının MİA'yı içermesi sonucu yankesicilik ve dolandırıcılık suçları da azımsanmayacak miktardadır (Tablo ve Grafik 1).

Tablo 1:Karakol Sorumluluk Alanındaki Mahallelerdeki Suçların Dağılışı ve Mahalle Nüfusları

Mahalleler	Hırsızlık Türleri									Nüfus
	Açıktan	Eyden	İşyerinden	Yankesicilik	Dolandırıcılık	Otodan	Oto	Motor	T.Suç	
Başarınk	10	10	3	3	1	6	1	4	38	14.780
Battalgazi	3	3	-	-	-	-	-	-	6	4.318
Beydağı	3	-	-	-	-	5	-	-	8	10.040
Çöşnük	9	14	-	2	1	3	-	-	29	20.679
Fırat	12	12	3	5	1	2	1	-	36	17.201
Göztepe	2	2	-	-	-	1	-	-	5	8.106
H.çiftliği	6	5	1	-	-	-	1	-	13	12.538
Hasanvarol	3	6	-	-	2	3	1	1	16	6.294
Kernek*	3	4	1	-	-	1	-	-	9	5448
Orduzu	8	2	-	1	-	1	-	-	12	12.313
Sancaktar	4	2	-	-	-	1	-	-	7	2.099
Tandoğan	5	2	-	-	-	2	-	-	9	6.600
Uçbağlar	10	5	2	-	-	1	-	1	19	4.203
Yamaç	1	3	-	-	-	-	-	-	4	2.726
Yıldıztepe	2	1	-	-	-	-	-	-	3	3.845
Zafer	15	20	7	-	-	4	-	-	46	13.341
MİA**	129	23	61	55	64	11	2	12	357	26.015
Toplam	225	114	78	66	69	41	6	18	617	171.746

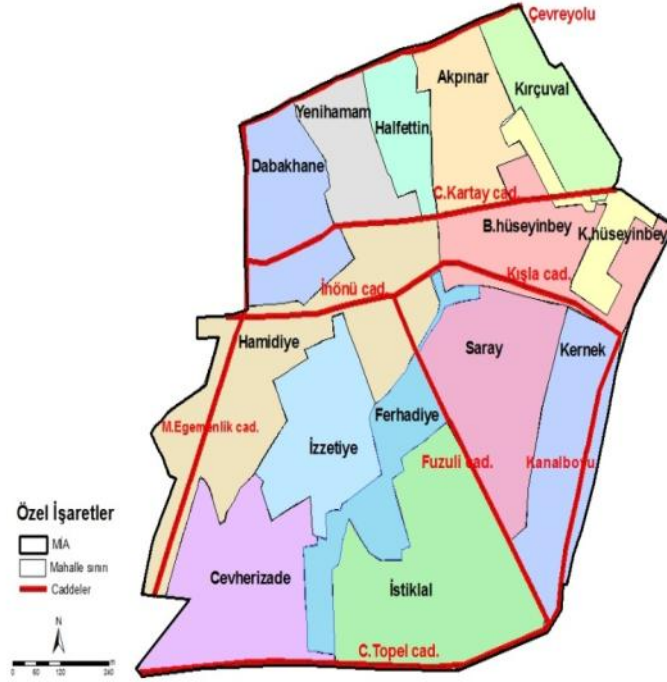
* Kernek mahallesinin bir kısmı MİA içerisine girmektedir

** MİA belirlenmesinin temel nedeni suç defterlerindeki kayıtlarda suçun gerçekleştiği yer olarak mahalle isminden ziyade “Çarşı” olarak belirtilmesidir.



Grafik 1: Karakol Sınırlarında Görülen Hırsızlık Türlerinin Dağılımı
Kaynak: Beydağı Karakolu Suç Defterleri (2010).

MİA belirlenirken çarşı merkezi olarak adlandırılan iş ve ticaret merkezlerinin yoğunlaştığı alanlar göz önünde bulundurulmuştur. MİA içerisinde 11 mahallenin tamamı bulunurken Yenihamam, Halfettin mahallelerinin bir kısmı Karakol sınırları dışında kalmakta Kernek mahallesi ise MİA dışında olup karakol sınırları içerisinde kalmaktadır (Harita 2). MİA sınırları içerisindeki mahallelerin tahmini nüfusu 26.015 kişidir.



Harita 2: Merkezi İş Alanı Haritası

Haritada MİA içerisine giren mahalleler ve sınırları gösterilmiştir. MİA içerisindeki Yenihamam, Halfettin ve Kernek mahallelerinin geriye kalan kısımları MİA dışında kalmıştır.

Tablo 2: MİA İçerisindeki Mahalleler, Mahallelerdeki Suçlar ve Mahalle Nüfusları

	Açıktan	Evden	İşyerinden	Yankesicilik	Dolandırıcılık	Otodan	Oto	Bisiklet-Motor	Toplam Suç	Nüfus
Akpınar	9	3	2	-	-	-	1	-	15	1191
B.hüseyinbey	1	-	-	-	-	1	-	-	2	778
Cevherizade	2	3	-	-	-	-	-	1	6	4105
Dabakhane	1	2	2	-	-	-	-	1	6	141
Ferhadiye	5	1	4	-	-	-	-	1	11	2074
Halfettin*	1	-	1	-	-	-	-	-	2	400**
Hamidiye	3	-	4	1	-	-	-	-	8	2172

İstiklal	4	5	3	-	-	3	-	-	15	6259
İzzetiye	2	-	5	-	1	-	-	-	8	1309
K.hüseyinbey	1	2	-	-	-	-	-	-	3	1656
Kırçuval	5	2	1	-	1	-	-	-	9	1.864
Saray	6	3	2	-	1	-	-	-	12	2809
Yenihamam*	1	-	1	-	-	-	-	-	2	57**
Kernek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1200
Toplamlar	41	21	25	1	3	4	1	3	99	26015

* Yenihamam ve Halfettin mahallelerinin bir kısmı MİA içerisine girerken kalan kısımları karakol sınırları dışında kalmaktadır. Bu nedenle bu mahallelerin nüfuslarının bir kısmı eklenmiştir.

Kaynak: Karakol Suç Defterleri ve TUİK (2010).

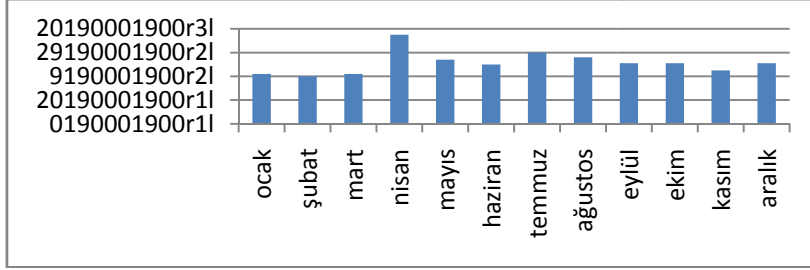
MİA içerisindeki mahallelerdeki suç sayılarının çok düşük çıkmasının temel nedeni suç defterlerindeki kayıtlarda suçun gerçekleştiği yer olarak “Çarşı” yazılması etkili olmuştur. Çarşı olarak belirlenen yerlerin hangi mahalle sınırları içerisinde kaldığı belirlenemediği için mahallelerdeki suç rakamları oldukça düşük çıkmıştır (Tablo 2).

Çalışma alanı içerisinde gerçekleşen suçların aylara göre dağılımına bakıldığında hırsızlık türlerinde şaşırtıcı sayılabilecek bir durum gözlemlenmemiştir. Ancak hırsızlık türlerini ayrı ayrı incelediğimizde bazı hırsızlık türlerinde belli dönemlerde belirgin artışlar gözlemlenmiştir (Grafik 2).

Tablo 3: Aylara Göre Hırsızlık Türlerinin Dağılımı

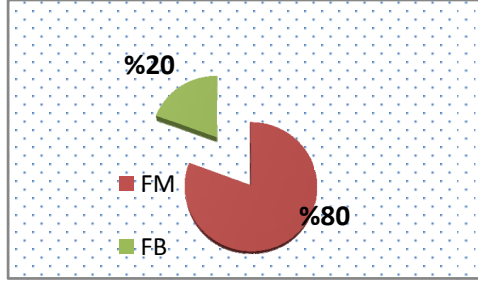
Hırsızlık türleri	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Toplam
Açıktan	15	15	17	27	23	15	22	16	14	25	18	18	225
Evden	10	6	11	14	10	10	12	8	9	7	9	8	114
İşyerinden	3	6	3	7	4	10	10	12	7	3	5	8	78
Otodan	10	7	3	4	1	2	2	4	2	3	1	2	41
Oto	1	3	1									1	6
Yankesicilik	3	1	2	4	5	5	8	10	8	5	7	8	66
Dolandırıcılık	0	1	4	13	10	6	6	4	9	5	5	6	69
Bisiklet-motor	0	1	1	6	1	2	0	2	2	3	0	0	18
Toplam	42	40	42	75	54	50	60	56	51	51	45	51	617

Kaynak: Karakol Suç Defterleri (2010).



Grafik 2: Aylara Göre Hırsızlık Türlerinin Miktarları
Kaynak: Karakol Suç Defterleri (2010).

Hırsızlık olaylarının ülke genelinde olduğu gibi Beydağı Karakolunda da büyük oranda failleri bulunamamıştır. 617 hırsızlık olayından 495'i faili meçhul kalırken, faili bulunan suç sayısı sadece 122'dir (Grafik 3).



Grafik 3: Hırsızlık Faillerinin Durumu
Kaynak: Karakol Suç Defterleri (2010).

3.2. Beydağı Karakolu Sorumluluk Alanında Hırsızlık Türleri

Çalışma alanında 2010 yılında toplam 617 hırsızlık suçu işlenmiştir. Bu hırsızlıkların % 36,4'ünü açıktan, % 18,4'ünü evden, % 12,6'sı işyerinden, % 11,1'i dolandırıcılık, % 10,6'si yankesicilik, % 6,6'si otodan, % 2,9'u bisiklet-motor, % 0,9'u ise oto hırsızlığı olarak kaydedilmiştir (Tablo 4).

Tablo 4: Hırsızlık Türlerinin Toplam İçerisindeki Yeri

Hırsızlık türleri	Suç sayısı	%
Açıktan Hırsızlık	225	36,4
Evden Hırsızlık	114	18,4
İşyerinden Hırsızlık	78	12,6
Otodan Hırsızlık	41	6,6
Oto Hırsızlığı	6	0,9
Yankesicilik	66	10,6
Dolandırıcılık	69	11,1

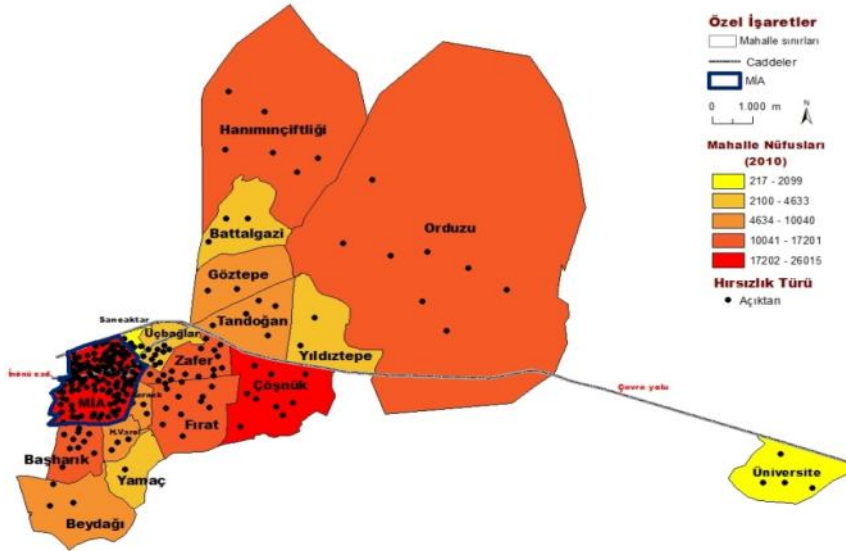
Bisiklet-motor hırsızlığı	18	2,9
Toplam	617	100

Kaynak: Karakol Suç Defterleri(2010).

3.2.1. Açıkta Hırsızlık

Çalışma alanı içerisinde gerçekleşen suçlar içerisinde en büyük sahip olan suç türü% 36,4 ile açıkta hırsızlıktır. 225 açıkta hırsızlık gerçekleşmiştir. Bu hırsızlık türünün kapsamına özellikle iş merkezlerinin ve ticari mekânların yoğun olduğu alanlarda cüzdan, çanta, cep telefonu vb. hırsızlıklar girmektedir. Bununla beraber açıkta hırsızlıkların fazla çıkmasında etkili olan bir diğer faktör yalan ihbarlardır. Kimliğini kaybeden vatandaşların herhangi bir cezai müeyyide ile karşılaşmamak için cüzdan ya da çantasının kaybolduğunu beyan etmesinden dolayı açıkta hırsızlıklar artmıştır.

Açıkta hırsızlıkların dağılışına baktığımızda MİA içerisinde yoğunlaştığı görülmekle birlikte bütün mahallelerde açıkta hırsızlık gerçekleşmiştir (Harita 3). MİA içerisinde yoğunlaşmasında gününbirlik nüfus hareketinin yoğun olması büyük bir etkiye sahiptir. Malatya şehrinde alt merkezlerin gelişmemesi neticesinde nüfusun tek merkezde toplanması bazı hırsızlık türlerinin de bu alanda yoğunlaşmasına neden olmuştur.



Harita 3: Beydağı Karakolu Sınırlarında Açıkta Hırsızlıkların Dağılışı
Kaynak: Beydağı Karakolu Suç Defterleri (2010) ve TÜİK (2010).

Zeki Boyraz, Utku Gülkiran
 Suç Analizlerine Coğrafi Bir Yaklaşım Örneği Beydağı (Malatya) Karakolu Etki Alanı
 A Geographical Approach to Crime Analysis in Case of Circle of the Beydağı (Malatya)
 Polis Station

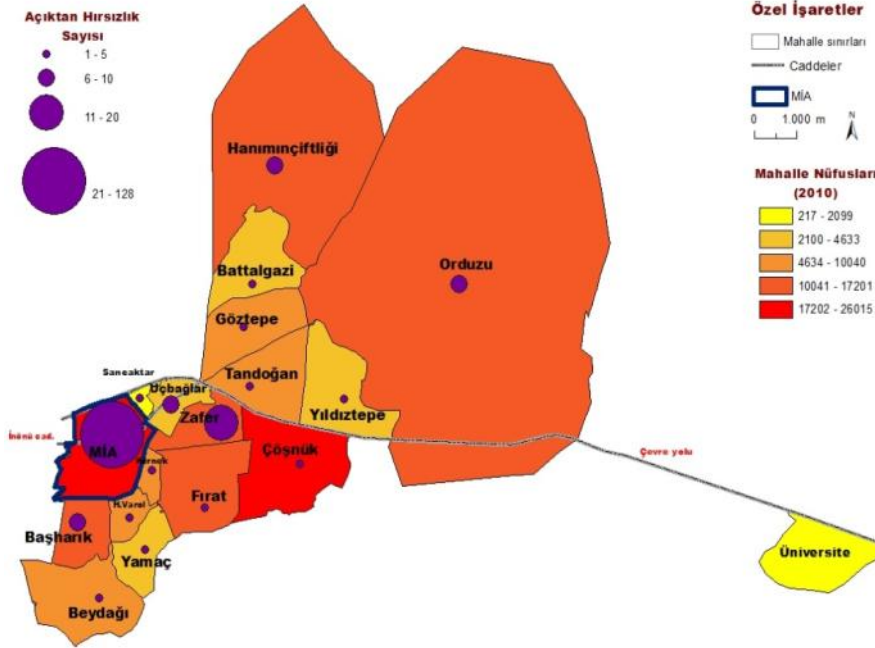
Tablo 5: Açıktan Hırsızlıkların Mahallelere Göre Dağılımı

Hırsızlık türü	Mahalleler															Toplam		
	Başharık	Battalgazi	Beydağı	Çöşnük	Fırat	Göztepe	H.çiftliği	Hasanvarol	Kernek	Orduzu	Sancaktar	Tandoğan	Uçbağlar	Yamaç	Yıldıztepe		Zafer	MİA
Açıktan	10	3	3	9	12	2	6	3	3	8	4	5	10	1	2	15	129	225

Kaynak: Beydağı Karakolu Suç Defterleri (2010).

Açıktan hırsızlıklar bütün mahallelerde görülmesine rağmen en yoğun biçimde MİA'da karşımıza çıkmaktadır(Tablo 5).

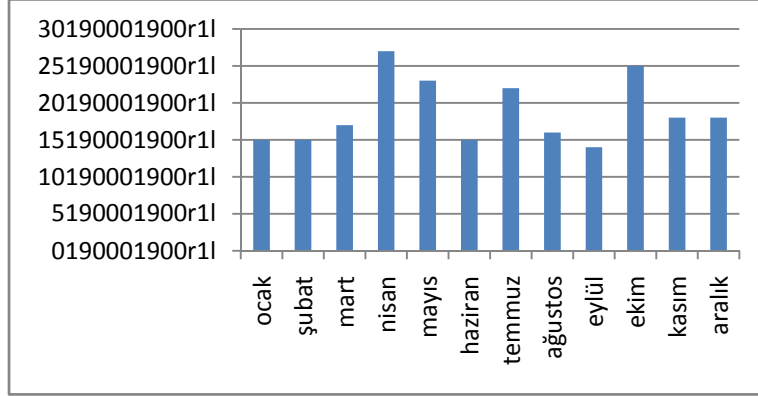
Suç rakamlarını incelediğimizde MİA ve Zafer mahalleleri ön plana çıkmaktadır. Bununla beraber gelir seviyesi ve yaşam şartları düşük olan mahallelerde açıktan hırsızlıklarda minimum seviyededir (Göztepe, Tandoğan, Yıldıztepe, Yamaç, Beydağı) (Harita 4).



Harita 4: Beydağı Karakolu Sınırları İçerisinde Mahallelere Göre Açıktan Hırsızlık Toplamları

Kaynak: Beydağı Karakolu Suç Defterleri (2010) ve TUIK (2010).

Aylara göre Açıkta suçların dağılımları incelendiğinde ise Nisan, Mayıs aylarında ve Ekim ayında yükselişler gözlemlenirken, belli bir düzenin olmadığını söylemek de doğru olacaktır (Grafik 4).



Grafik 4: Açıkta Hırsızlıkların Aylara Göre Dağılışı
Kaynak: Beydağı Karakolu Suç Defterleri (2010).

3.2.2. Evden Hırsızlık

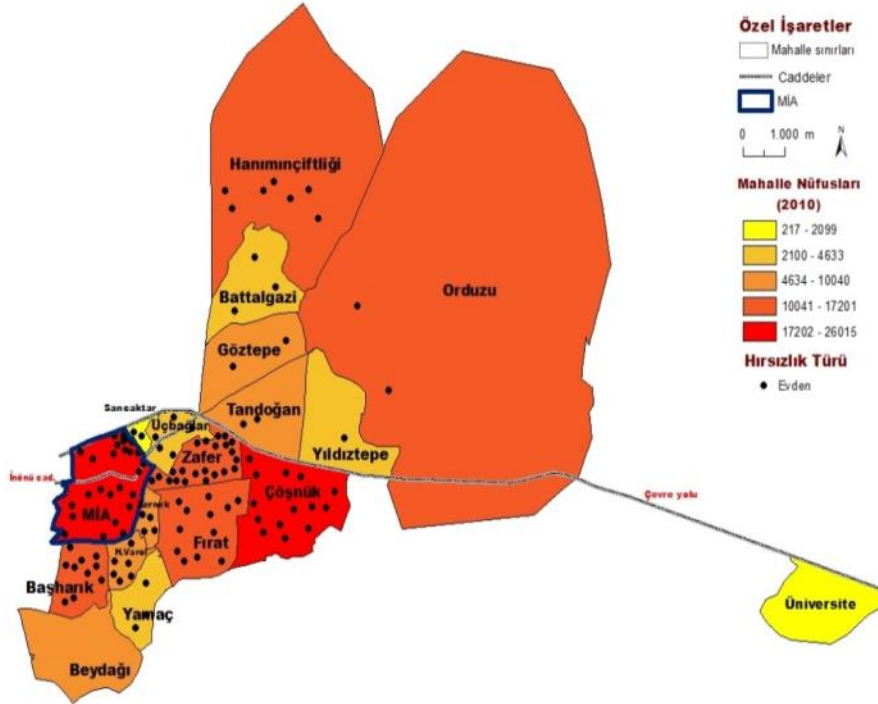
Çalışma alanı içerisindeki hırsızlık olaylarının % 18,4'ünü evden hırsızlık olayları oluşturur. Evden hırsızlıkların dağılımına baktığımızda homojen bir dağılım göstermemiştir. Gelir seviyesi yüksek olan mahallelerde yoğunlaşırken gelir seviyesi düşük olan mahallelerde minimum düzeylerde gerçekleşmektedir (Tablo 6). Ayrıca Başharık, Çöşnük, Fırat, Zafer mahallelerinde apartmanların yoğun olması ve sosyal ilişkilerin zayıflığına bağlı olarak hırsızlıklar için cazip gelmektedir. Tanınmama imkânı sağlayan apartmanların yoğun olduğu mahallelerde hırsızlıkların yoğun olmasına rağmen gelir seviyesi daha düşük olan mahallelerde genel olarak müstakil evlerin yaygın olması da hırsızlar açısından pek tercih edilmeyen bir durum olarak ortaya çıkmaktadır (Harita 5).

Tablo 6: Evden Hırsızlıkların Mahallelere Göre Dağılımı (2010)

Hırsızlık türü	Mahalleler														Toplam			
	Başharık	Battalgazi	Beydağı	Çöşnük	Fırat	Göztepe	H. çiftliği	Hasanvarol	Kernek	Orduzu	Sancaktar	Tandoğan	Uçbağlar	Yamaç		Yıldıztepe	Zafer	MIA
Evden	10	3	-	14	12	2	5	6	4	2	2	2	5	3	1	20	23	114

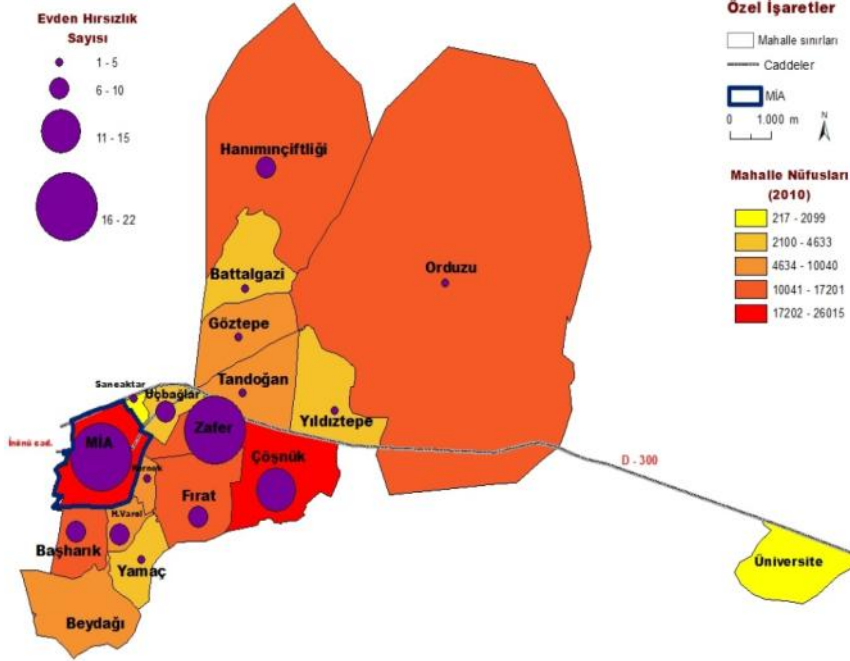
Kaynak: Beydağı Karakolu Suç Defterleri (2010).

Zeki Boyraz, Utku Gülkiran
Suç Analizlerine Coğrafi Bir Yaklaşım Örneği Beydağı (Malatya) Karakolu Etki Alanı
A Geographical Approach to Crime Analysis in Case of Circle of the Beydağı (Malatya)
Polis Station



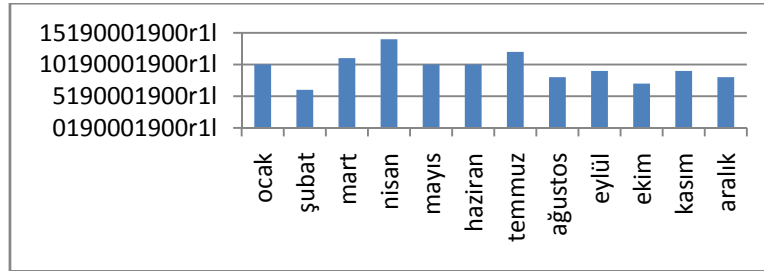
Harita 5: Beydağı Karakolu Sınırlarında Evden Hırsızlıkların Dağılışı
Kaynak: Beydağı Karakolu Suç Defterleri (2010) ve TÜİK (2010).

Evden hırsızlıkların mahallelere göre toplamlarına bakıldığında en çok MIA içerisinde görülür. Bunu Zafer ve Çöşnük mahalleleri takip etmektedir. Bununla beraber yine Uçbağlar, Fırat ve Başharık mahallelerinde de evden hırsızlıklar önemli ölçüdedir (Harita 6). Genel olarak evden hırsızlıkların yaşandığı mahalleler sosyo-ekonomik seviyesi yüksektir ve hırsızlar için cazip alanlardır. Evden hırsızlıklarının en fazla çıktığı alanın MIA olması dikkat çekicidir. Bu noktada Anadolu şehirlerinin genelinde MIA'ların konut alanlarıyla iç içe geçmiş olması etkilidir. Oysaki İstanbul, Ankara gibi şehirlerde MIA'lar konutlardan soyutlanmış hâdedir.



Harita 6: Beydağı Karakolu Sınırlarında Evden Hırsızlık Toplamları
Kaynak: Beydağı Karakolu Suç Defterleri (2010) ve TÜİK (2010).

Evden hırsızlık olaylarının aylara göre dağılışında Nisan ve Temmuz aylarında evden hırsızlıklar en fazla görülmektedir. Aylara göre evden hırsızlıkları ilişkilendirmeye elverişli bir durum görülmemektedir (Grafik 5).



Grafik 5: Evden Hırsızlıkların Aylara Göre Dağılışı
Kaynak: Beydağı Karakolu Suç Defterleri (2010).

3.2.3. İşyerinden Hırsızlık

Beydağı Karakolu sınırları içerisinde toplam 78 işyerinden hırsızlık olayı yaşanmıştır. Bunların da çok büyük bir kısmı (61) MİA'da yaşanmıştır (Tablo 7).

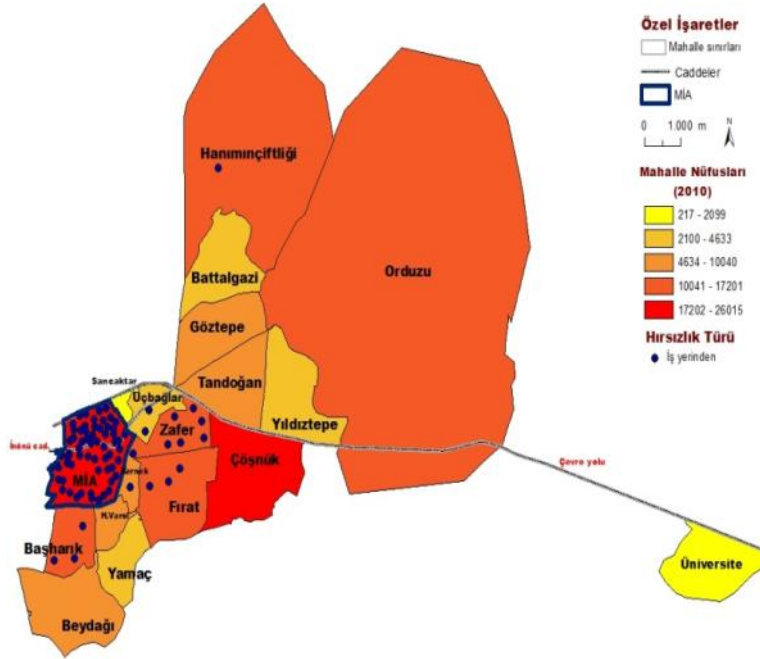
Zeki Boyraz, Utku Gülkiran
Suç Analizlerine Coğrafi Bir Yaklaşım Örneği Beydağı (Malatya) Karakolu Etki Alanı
A Geographical Approach to Crime Analysis in Case of Circle of the Beydağı (Malatya)
Polis Station

Tablo 7: İşyerinden Hırsızlıkların Mahallelere Göre Dağılımı (2010)

Hırsızlık türü	Mahalleler															Toplam		
	Başharık	Battalgazi	Beydağı	Çöşnik	Fırat	Göztepe	H.çiftliği	Hasanvarol	Kernek	Orduzu	Sancaktar	Tandoğan	Uçbağlar	Yamaç	Yıldıztepe		Zafer	M i A
İşyerinden	3	-	-	-	3	-	1	-	1	-	-	-	2	-	-	7	61	78

Kaynak: Beydağı Karakolu Suç Defterleri (2010).

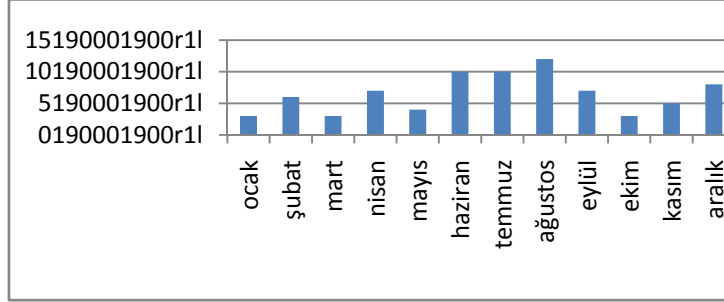
İşyerinden hırsızlıkların dağılımı incelendiğinde MİA çevresinde hırsızlıkların yoğunlaşmıştır. MİA 'da kuyumcuların, eczanelerin, bankaların ve her türlü ticarethanelerin bulunması hırsızlar tarafından cazip bir alan olarak görülmektedir. Bununla beraber Zafer, Başharık, Fırat, Uçbağlar mahallelerinde de işyerinden hırsızlıklar görülmektedir. Buna karşın gelir seviyesi düşük olan Yıldıztepe, Göztepe, Tandoğan, Beydağı, Yamaç gibi mahallerde işyerinden hırsızlık gerçekleşmemiştir(Harita 7).



Harita 7: Beydağı Karakolu Sınırlarında İşyerinden Hırsızlıkların Dağılımı

Kaynak: Beydağı Karakolu Suç Defterleri (2010) ve TÜİK (2010).

İşyerinden hırsızlık olaylarının gerçekleştiği zaman dilimlerine baktığımızda özellikle yaz aylarında artış olduğu gözlemlenmektedir (Grafik 6).



Grafik 6: İşyerinden Hırsızlıkların Aylara Göre Dağılışı
Kaynak: Beydağı Karakolu Suç Defterleri (2010).

3.2.4. Dolandırıcılık ve Yankesicilik

Dolandırıcılık ve Yankesicilik olaylarının neredeyse tamamı MİA içerisinde gerçekleşmiştir (Tablo 7). Gün içerisinde yoğun nüfus hareketliliğine bağlı olarak kalabalıklaşan MİA içerisinde bankaların, kuyumcuların, PTT şubelerinin vs fazla olması hırsızlar için oldukça cazip gelmektedir. MİA içerisinde yakalanma riski yüksek olmasına rağmen hırsızlık yapabilme potansiyelinin yüksek olması hırsızlıkların yoğun olmasında etkili olmuştur.

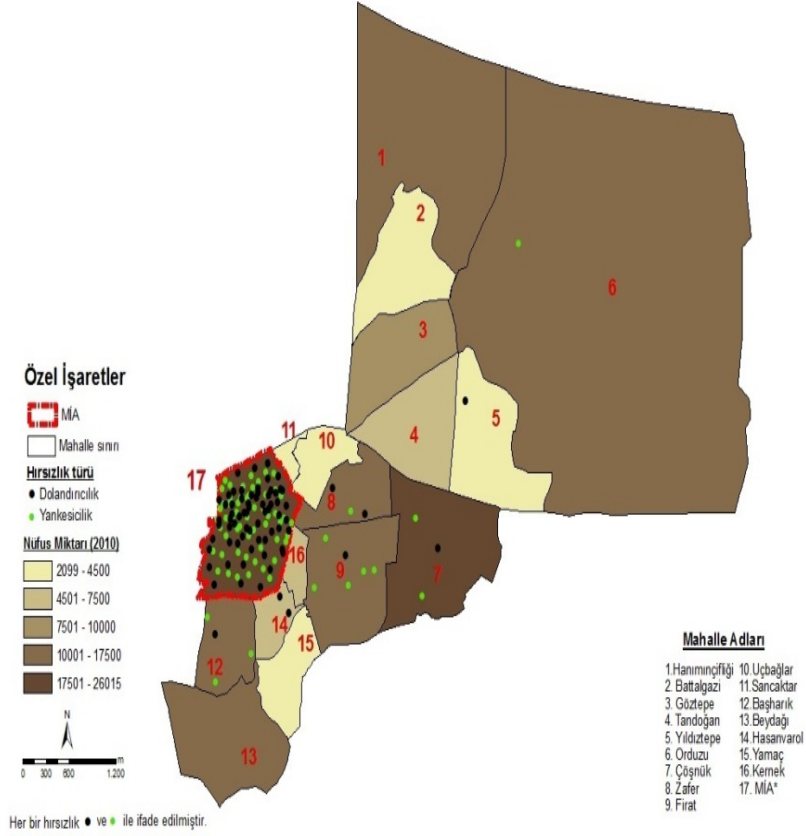
Tablo 7: Dolandırıcılık ve Yankesicilik Suçlarının Mahallelere Göre Dağılımı (2010)

Hırsızlık türü	Mahalleler															Toplam			
	Başharık	Battalgazi	Beydağı	Çöşnük	Fırat	Göztepe	H.çiftliği	Hasanvarol	Kernek	Orduzu	Sancaktar	Tandoğan	Uçbağlar	Yamaç	Yıldıztepe		Zafer	MİA	
Dolandırıcılık	1	-	-	1	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64	69
Yankesicilik	3	-	-	2	5	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	55	66

Kaynak: Beydağı Karakolu Suç Defterleri (2010).

Dolandırıcılık ve Yankesiciliğin dağılımına bakıldığında net bir biçimde MİA'daki yoğunluk görülmekte bununla beraber Çöşnük, Başharık ve Fırat mahallelerinde birkaç tane yankesicilik ve dolandırıcılık yaşanmıştır. Buna karşın sosyo-ekonomik seviyesi düşük olan Göztepe, Tandoğan, Beydağı, Yamaç gibi mahallelerde bu tür suçlara rastlanmamıştır (Harita 8).

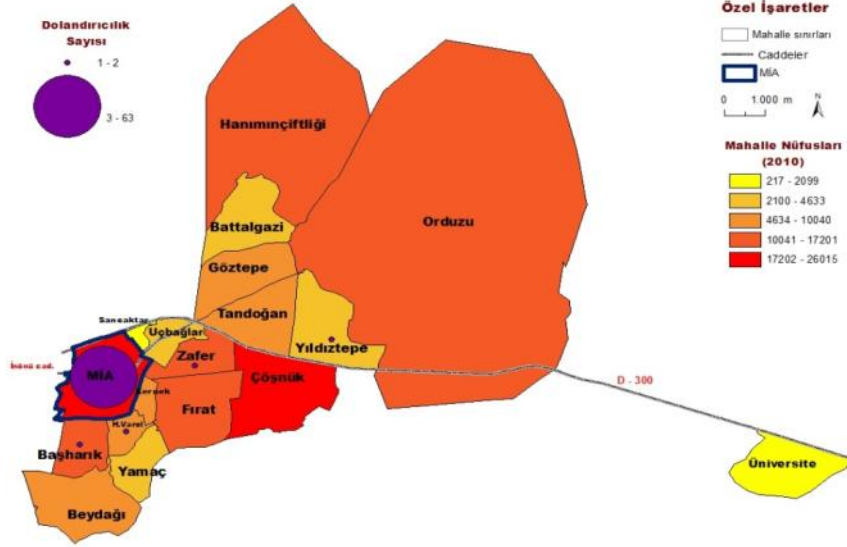
Zeki Boyraz, Utku Gülkiran
Suç Analizlerine Coğrafi Bir Yaklaşım Örneği Beydağı (Malatya) Karakolu Etki Alanı
A Geographical Approach to Crime Analysis in Case of Circle of the Beydağı (Malatya)
Police Station



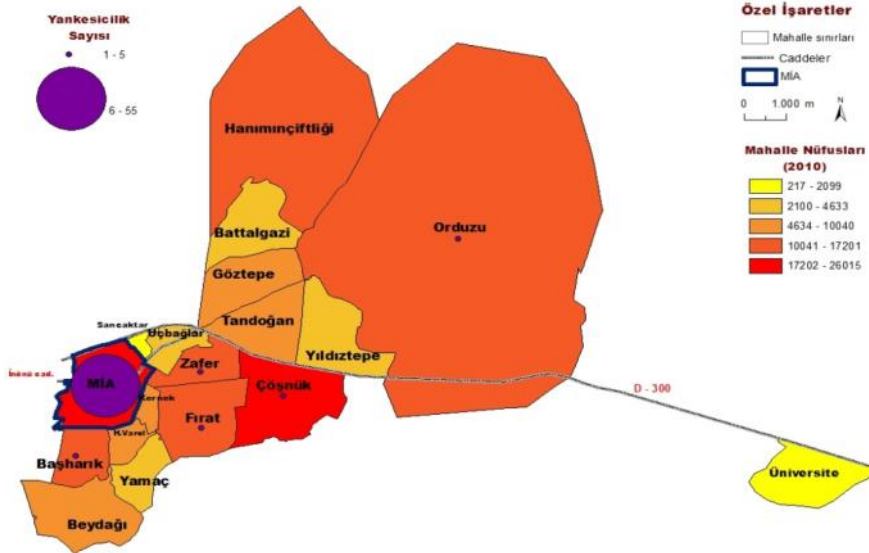
Harita 8: Beydağı Karakolu Sınırlarında Yankesicilik ve Dolandırıcılık Suçlarının Dağılışı

Kaynak: Beydağı Karakolu Suç Defterleri (2010) ve TUİK (2010).

Dolandırıcılık ve Yankesicilik suçlarının rakamsal büyüklüklerine de haritalardan baktığımızda veriler daha net ortaya çıkmaktadır (Harita 9 ve 10).

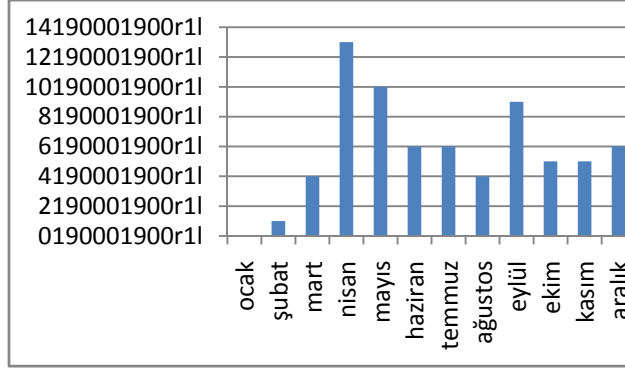


Harita 9: Beydağı Karakolu Sınırlarında Dolandırıcılık Toplamları
Kaynak: Beydağı Karakolu Suç Defterleri (2010) ve TÜİK (2010).

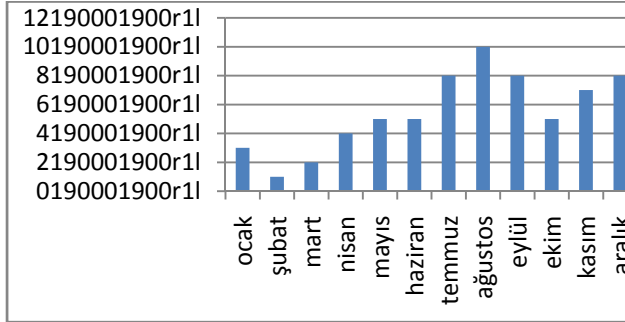


Harita 10: Beydağı Karakolu Sınırlarında Yankesicilik Toplamları
Kaynak: Beydağı Karakolu Suç Defterleri (2010) ve TÜİK (2010).

Dolandırıcılık suçunun aylara göre dağılışı incelediğimizde Nisan, Mayıs aylarında önemli ölçüde artış görülüyor bunu Eylül ayı takip etmektedir. Yankesicilik suçunun aylara göre dağılışına baktığımızda ise net bir görüntü ortaya çıkmakta İlkbahar mevsimiyle beraber havaların ısınması sonucunda yaz aylarına kadar giderek artan bir grafik göze çarpmaktadır. MİA içerisinde yoğunlaşan Yankesicilik suçlarında kış aylarında insanların çok fazla dışarı çıkmaması havaların ısınmasıyla beraber gün içindeki nüfus hareketliliği yankesicilik suçlarına da bire bir yansımıştır (Grafik 7 ve 8).



Grafik 7: Dolandırıcılıkların Aylara Göre Dağılışı
Kaynak: Beydağı Karakolu Suç Defterleri (2010).



Grafik 8: Yankesiciliğin Aylara Göre Dağılışı
Kaynak: Beydağı Karakolu Suç Defterleri (2010).

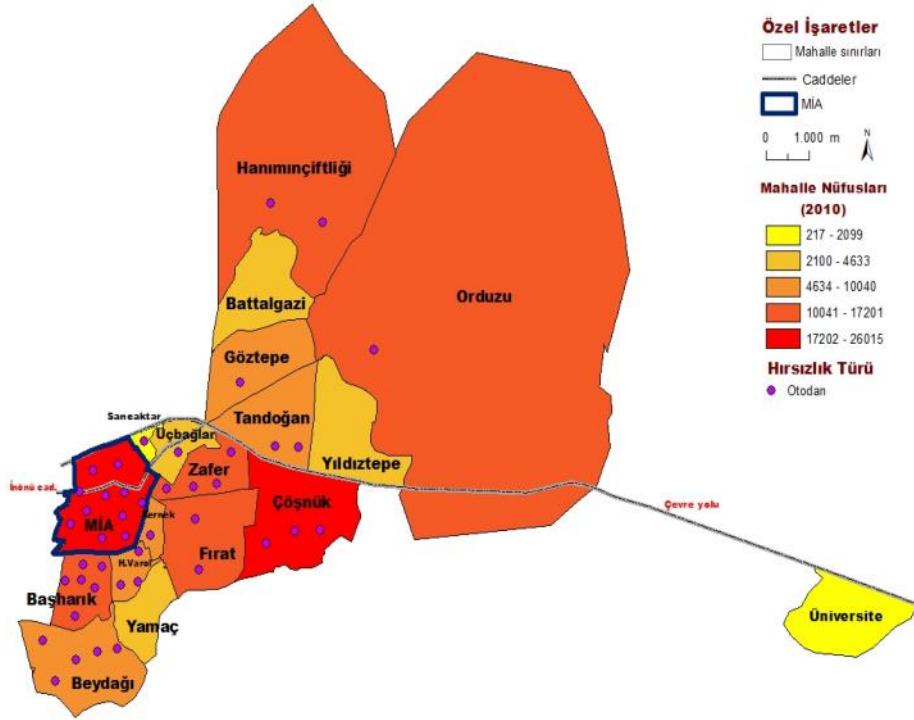
3.2.5. Otodan Hırsızlık

Çalışma alanı sınırları içerisinde otodan hırsızlıkların toplamı 41'dir (% 6,6). Dağılışı açısından yine en çok MİA'da (11) görülürken bununla beraber (Tablo 8); Battalgazi, Hanımınçiftliği, Yamaç ve Yıldıztepe mahalleleri hariç diğer mahallelerin tamamında otodan hırsızlıklara rastlanmıştır (Harita 10).

Tablo 8: Otodan Hırsızlıkların Mahallelere Göre Dağılımı (2010)

Hırsızlık türü	Mahalleler															Toplam		
	Başharık	Battalgazi	Beydağı	Çöşnük	Fırat	Göztepe	H.çiftliği	Hasanvarol	Kernek	Orduzu	Sancaktar	Tandoğan	Uçbağlar	Yamaç	Yıldıztepe		Zafer	MİA
Otodan	6	-	5	3	2	1	-	3	1	1	1	2	1	-	-	4	11	41

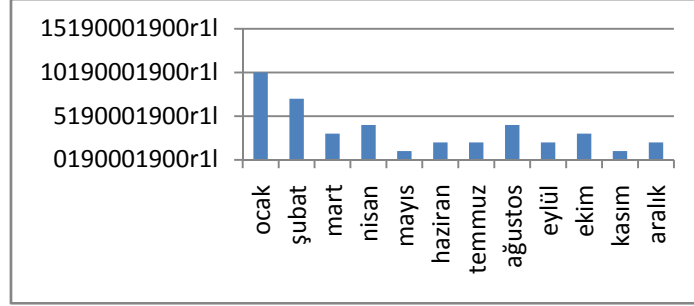
Kaynak: Beydağı Karakolu Suç Defterleri (2010).



Harita 10: Beydağı Karakolu Sınırlarında Otodan Hırsızlıkların Dağılışı

Kaynak: Beydağı Karakolu Suç Defterleri (2010) ve TÜİK(2010).

Otodan hırsızlıkların aylara göre dağılımını incelediğimizde ise Ocak, Şubat aylarında sivrilmeler göze çarpmaktadır (Grafik 9). Bu durum üzerinde kış aylarında havaların erken kararması, sokak ve caddelerin تنها olması etkili olmaktadır.



Grafik 9: Otodan Hırsızlığın Aylara Göre Dağılışı
Kaynak: Beydağı Karakolu Suç Defterleri (2010).

3.2.6. Oto ve Bisiklet-Motor Hırsızlığı

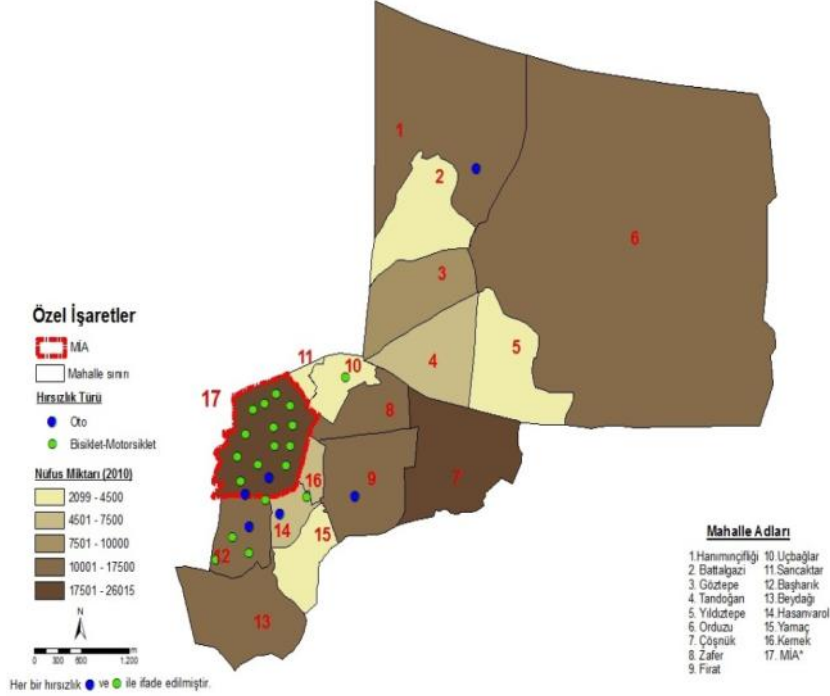
Beydağı Karakolu sınırları içerisinde en az gerçekleşen hırsızlık türü oto hırsızlığıdır. 6 oto hırsızlığı görülmüştür (% 0,9). Bunun da 2 tanesi MİA'da görülmüştür. Bisiklet ve motor hırsızlıkları şeklinde bir sınıflama olmamasına rağmen toplam hırsızlıklar içerisinde % 2,9 paya sahip olması sebebiyle böyle bir sınıflamaya gidilmiştir. Toplamda bisiklet ve motor hırsızlıkları 18 tanedir. Bunların 12 tanesi MİA'da görülmüştür (Tablo 9).

Tablo 9: Otomobil ve Bisiklet-Motor Hırsızlıklarının Aylara Göre Dağılışı(2010)

Hırsızlık türü	Mahalleler															Toplam		
	Başharık	Battalgazi	Beydağı	Çöşnük	Fırat	Göztepe	H.çiftliği	Hasanvarol	Kernek	Orduzu	Sancaktar	Tandoğan	Uçbağlar	Yamaç	Yıldıztepe		Zafer	MİA
Oto	1	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6
Bisiklet ve Motor	4	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	12	18

Kaynak: Beydağı Karakolu Suç Defterleri (2010).

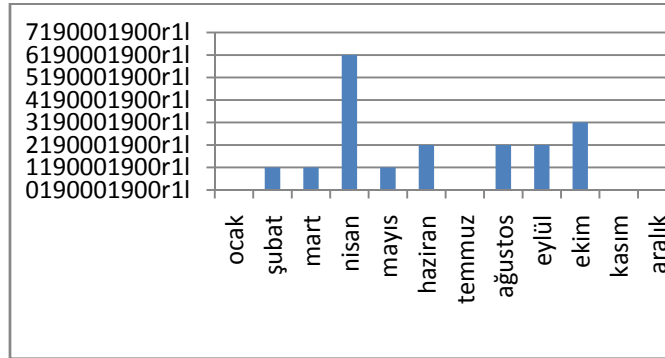
Her iki suç türünün de genel olarak gerçekleştiği alanlar benzerdir (MİA, Başharık, Hasan Varol) (Harita 10).



Harita 10: Beydağı Karakolu sınırlarında Oto ve Bisiklet-Motor Hırsızlıkların Dağılışı

Kaynak: Beydağı Karakolu Suç Defterleri (2010) ve TÜİK (2010).

Motor hırsızlığının aylara göre dağılışını incelediğimizde Nisan ayı belirgin bir farkla öne çıkmaktadır. Kış aylarında ise motosiklet hırsızlıkları görülmemekte bunun nedeni ise kış aylarında motosiklet kullanımının yaygın olmamasıdır.



Grafik 10: Motosiklet Hırsızlığının Aylara Göre Dağılışı

Kaynak: Beydağı Karakolu Suç Defterleri (2010)

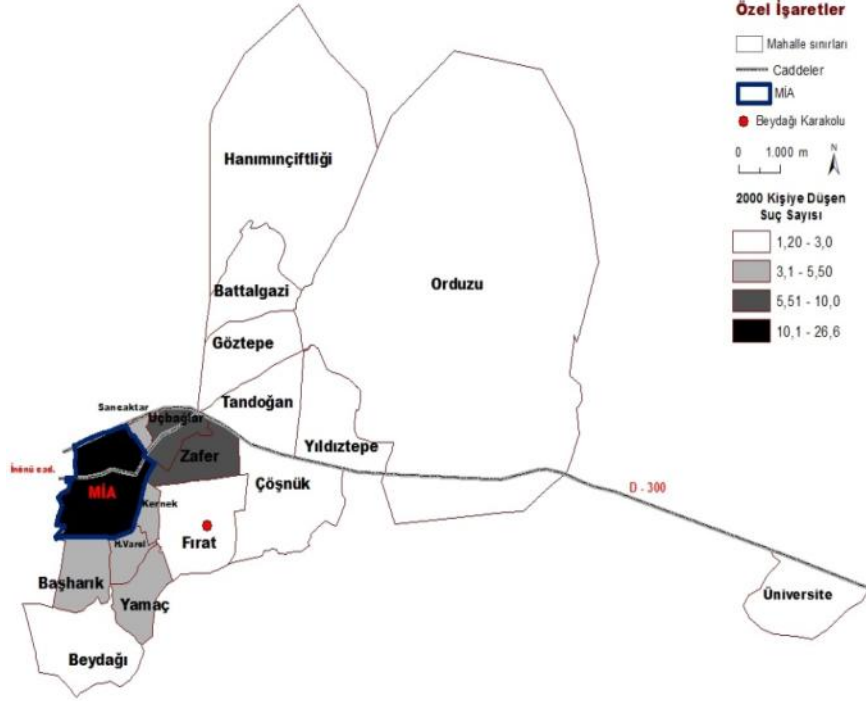
4. SONUÇ

Bu çalışmada alanın suçlar için nasıl bir faktör olabildiğini, niçin bazı alanlarda suç oranının yüksek olduğunu saptamaya çalışılmıştır. Bu amaçla GIS (Geographic Information System) ortamında Malatya şehrindeki Beydağı Karakolu sorumluluk alanında hırsızlık suçlarının genel ve suç tipine göre örnek dağılış haritaları yapılmıştır. Bu yöntemler model alınarak farklı alanlarda uygulanabileceği vurgulanmaktadır.

Beydağı (Malatya) Karakolu sınırları içerisindeki mahallelerde 2010 yılında meydana gelen 617 hırsızlık suçunun dağılışına bakıldığında suçların rastgele bir dağılış özelliği göstermediği ortaya çıkmaktadır. Nüfus miktarı (2010 yılı sayımına göre 740.643) hırsızlığın yüksek görülmesine neden olurken, çalışma alanı içerisindeki hırsızlık suçlarının dağılışında sosyo-ekonomik yapı önemli derecede etkili olmuştur. Bununla beraber çalışma alanı içerisinde MİA'nın varlığı hırsızlık türlerinde ve dağılışında önemli etkiye sahip olmuştur (Harita 13).

Şehrin yüksek gelirli mahallelerinde hırsızlık olayları yüksektir. Bu durum kriminal imkân teorisi ile izah edilebilir. Gerçekten de bu teoriye göre, mekânda var olan hedef ve olanakların derecesi suçların yoğunlaşmasında ana belirleyici rol oynamaktadır. Potansiyel suçlular için zahmete değer bu mal-mülk yoğunluğu suçluların belli mekânları tercih etmelerine neden olmaktadır. Benzer durum gerek Türkiye, gerekse Batı lkelerinde de görülebilmektedir.

Önemli ticari faaliyetlerin hâkim olduğu MİA'da meydana gelen hırsızlık olayları oldukça yoğundur. Bu durum, suçlu ile suça maruz kalan mağdur kişiler arasında etkileşim ve karşılaşmanın MİA'da fazla olmasından kaynaklanmaktadır. Aynı zamanda MİA'nın çalışma alanı içerisinde olması yankesicilik ve dolandırıcılık suçlarının da yüksek çıkmasına neden olmuştur.



Harita 13: Beydağı Karakolu Sorumluluk Alanındaki Mahalle Nüfuslarına Göre Suçların Oransal Dağılışı
Kaynak: Beydağı Karakolu Suç Defterleri (2010) ve TÜİK (2010).

KAYNAKLAR

- Aliağaoğlu A. ve Alaeddinoğlu, F. (2005). Erzurum Şhrinde Mala Karşı İşlenen Suçlar: Coğrafi Bir Yaklaşım. *Polis Bilimleri Dergisi*, 7 (1), 17-42.
- Aliağaoğlu, A. (2007). *Balıkesir Şhrinde Suçlar: Coğrafi Bir Yaklaşım* (2005). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Atasoy, S. (2001). Suç Önleme ve Denetlemede Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Kullanımı: Suç Haritalama, Coğrafi Bilgi Sistemi Destekli Trafik Kaza Analizi. *Coğrafi Bilgi Sistemleri Bilişim Günleri*, Fatih Üniversitesi, İstanbul.
- Bowers, K. (2001). *Mapping and Analysing Crime Data*. New York: CRC Pres.
- Bowers, K., & Hirschfield, A. (2001). *Mapping and Analysing Crime Data*. New York: CRC Pres.
- Dönmezer, S. (1994). *Kriminoloji*. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.
- Gezer, İ., Özcan, Ş., Tuğrulca, O., Özbudak, K., Aksoğan Korkmaz, A. ve Kabadayı, S. (2011). *Malatya Vizyon 2023 (Malatya İl Gelişim Raporu)*. BİLSAM, Araştırma Raporları 2. Malatya: BİLSAM Yayınları.

Zeki Boyraz, Utku Gülkiran
Suç Analizlerine Coğrafi Bir Yaklaşım Örneği Beydağı (Malatya) Karakolu Etki Alanı
A Geographical Approach to Crime Analysis in Case of Circle of the Beydağı (Malatya)
Polis Station

- Günel, V. ve Şahinalp, S. (2009). Şanlıurfa Şehrindeki Hırsızlık Suçlarının Mekânsal Analizi. *Polis Bilimleri Dergisi*, 11 (1), 99-148.
- Harries, D. K. (1999). *Mapping Crime: Principle and Practice*. CrimeMapping Center, U.S. Department of Justice, USA.
- Karabulut, M. (2005). Otomatikleşmiş Coğrafya ve Coğrafi Bilgi Sitemleri. *Ege CBS Sempozyumu Bildiri Kitabı* içinde (139-155). İzmir: Ege Üniversitesi.
- Karakaş, E. (2004). Elazığ Şehrinde Hırsızlık Suç Dağılışı ve Özellikleri. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14 (1), 19-37.
- Karakaş, E. (2005). Uygulamalı Coğrafyada Suç Haritaları: Veri Kaynakları. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15 (1), 57-69.
- Karakaş, E. (2006). Elazığ Şehrinde Suçların Dağılışı ve Özellikleri. *Doğu Coğrafya Dergisi*, (15), 83-112.
- Karasu, M. A. (2008). Türkiye’de Kentleşme Dinamiklerinin Suça Etkisi. *AÜHFD*, 57 (4), 255-281.
- LeBeau, J. L. (2001). Mapping Our Hazardous Space for Police Work, Bowers, K., (Ed.), In *Mapping and Analyzing Crime Data* (pp. 139-155). NewYork, USA.
- Öztürk, A. O. (2005). *Trabzon Suç Analizi*. Trabzon: İber Matbaacılık.
- Sargın, S. ve Temurçin, K. (2006). *Şehirleşme-Üniversiteler Üniversitelerin Şehirleşmeye Etkileri*. Isparta: Fakülte Kitabevi Yayınları.
- Şentürk, Ü. (1999). *Göç ve Kentleşme (Malatya Örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- TUIK. (2010). *Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (2010). Mahalle Bazında Malatya Şehri Nüfus Verileri*.
- Yılmaz, A. ve Günay, E. (2006). Türkiye’de Şehir Asayiş Suçları: Dağılışı ve Başlıca Özellikleri. *Milli Eğitim, Eğitim ve Sosyal Bilimler Dergisi*, 35 (170), 230-249.
- Yomraloğlu, T. (2002). *Coğrafi Bilgi Sistemleri Temel Kavramlar ve Uygulamalar* (2. Baskı). Trabzon: Akademik Kitabevi.