

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

KENTTE SUÇ ORANININ EKONOMİK, SOSYAL
ve
MEKANSAL DEĞİŞKENLERLE
MODELLENMESİ

İrem AYHAN

Temmuz, 2007
İZMİR

YÜKSEK LİSANS TEZİ SINAV SONUÇ FORMU

İREM AYHAN, tarafından YRD. DOÇ. DR. K. MERT ÇUBUKÇU yönetiminde hazırlanan “KENTTE SUÇ ORANININ EKONOMİK, SOSYAL VE MEKANSAL DEĞİŞKENLERLE MODELLENMESİ” başlıklı tez tarafımızdan okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

.....
Yrd. Doç. Dr. K. Mert ÇUBUKÇU

Yönetici

.....
Prof. Dr. Hülya KOÇ

Jüri Üyesi

.....
Doç. Dr. Vahap TECİM

Jüri Üyesi

.....
Prof. Dr. Cahit HELVACI

Müdür

Fen Bilimleri Enstitüsü

TEŞEKKÜR

Bu çalışmayı sonuçlandırmamda büyük katkısı olan değerli hocam Yrd. Doç. Dr. K. Mert ÇUBUKÇU'ya, jüri üyeleri Prof. Dr. Hülya KOÇ ve Doç. Dr. Vahap TECİM'e, araştırma proje fonu için DEÜ Rektörlüğü'ne, suç verilerini elde etmemi sağlayan Konak Emniyet Müdürlüğü'nden Başkomiser Abdullah ALTIN ve Başkomiser Hakan VAROL'a, arazi çalışmalarının tamamlanmasında büyük katkısı olan İzmir Büyükşehir Belediyesi İZDENİZ şoförü Yavuz BİTER'e, Konak Belediyesi şoförü İbrahim ÇAYAN'a, Karşıyaka Belediye Zabıtası Talat YILDIRIM'a, annem Yüksel AYHAN ve kardeşim Mustafa AYHAN'a, pafta temininde yardımcı olan İzmir Büyükşehir Belediyesi Eski Sekreteri Birgül KARABAĞ'a, gerekli kurumlarla iletişim kurmamı sağlayan babam Selçuk AYHAN'a ve manevi desteğini esirgemeyen kardeşim Aydın AYHAN ve bir tanecik sözlüm Onur Burak MİLLİ'ye teşekkürü bir borç bilirim.

İrem AYHAN

KENTTE SUÇ ORANININ EKONOMİK, SOSYAL ve MEKANSAL DEĞİŞKENLERLE MODELLENMESİ

ÖZ

Suç farklı dönemlerde, farklı bölgeler tarafından farklı şekillerde tanımlanmıştır. Bu nedenle evrensel bir tanımını yapmak zordur. Suç işlemeyi önleme çalışmaları için suça neden olan faktörlerin tespit edilmesi esastır. Bu çalışma, suça etki eden faktörlerin tespitine yönelik olarak yapılmış olan ampirik çalışmaların taraması ve bu taramalar sonucunda ortaya çıkan ağırlıkla mekansal değişkenlerin İzmir merkez ilçelerde rastlantısal olarak seçilmiş 50 sokağa ait 1998-2006 yılı verisi üzerinden analizini kapsamaktadır. Tarama sonucunda suça neden olan faktörler dört ana başlık altında gruplandırılmıştır: (1) sosyal ve kültürel, (2) ekonomik, (3) demografik, (4) mekansal faktörler. Bu faktörlerin sayısal açıdan geçmiş çalışmalarda nasıl ölçüldüğü ortaya konmuştur. Bu değişkenlerden verisine ulaşılması mümkün olanlar belirlenerek mekansal ve sosyal değişkenler arazi çalışmaları sonucunda toplanmıştır. Ekonomik değişkenler ise ilgili belediyelerin emlak ve gelirle ilgili birimlerinden elde edilmiştir. İzmir Emniyet Müdürlüğü'nden 1998-2006 yılları arasında kalan döneme ilişkin kayıtlı olan İzmir hırsızlık suç bilgisi alınmıştır. Sonraki aşamada yapılan regrasyon analizi sonuçlarına göre (1) sokak uzunluğu, (2) duvar uzunluğu ve (3) demir parmaklık uzunluğu suçla doğru orantılı (+); (4) anayol üzerinde bulunma, (5) konut kullanımı dışında fonksiyon bulunması, (6) sokak dokusunun doğal gözetime imkan vermesi, (7) sokak istikameti üzerinde toplu taşıma durağı bulunması ve (8) ekonomik statü ters orantılı (-) bulunmuştur. Model ile hırsızlık suçlarındaki varyasyonun %98'i açıklanabilmektedir ($R^2=0,983$). Değişkenlerden ikisi dışında tümü 0,05 seviyesinde istatistiksel açıdan değerli bulunmuştur. Çalışma bu yönüyle ileride kent ve suç arasındaki ilişkiyi irdeleyecek ampirik çalışmalar için kaynak niteliğindedir. Çalışmada saptanan kriterler planlama açısından önemli olup; ıssız ve kullanılmayan mekanların oluşturulmaması çalışma sonucunda saptanan kriterlerin işaret ettiği ortak nokta olması nedeniyle önemlidir.

Anahtar sözcükler: Suç, kent, ekonomik faktörler, sosyal faktörler, mekansal faktörler.

MODELLING CRIME RATES IN URBAN AREAS USING ECONOMIC, SOCIAL AND SPATIAL VARIABLES

ABSTRACT

The definition of crime has varied across time and geography, and it is hard to come up with a globally definition. However, understanding the sources of crime is more crucial in crime prevention and creating livable environments. This research aims to analyze the variables affecting burglary crime rates in urban settings using data for 50 randomly selected streets for the years 1998-2006 in Izmir, Turkey. Four major crime factors are described in the literature: (1) social and cultural, (2) economic, (3) demographic, (4) spatial factors. The final model includes eight independent variables to explain the burglary crime rates: (1) street lenght, (2) wall lenght, (3) presence of iron fence, (4) whether the street is on a main road, (5) presence of mixed landuse, (6) presence of natural surveillance, (7) presence of bus stops, and (8) economic statu. We found that burglary crime rates increase with measure of the street, measure of the wall, measure of the iron fence and decrease with finding on highway, existence of some units except residential units, natural surveillance, existence of bus stop, economic statu. The model is able to explain %98 of the variation in burglary crimes ($R^2=0,983$). All variables but one variables were found significant at the 0,10 level.

Keywords: Crime, city, economic factors, social factors, spatial factors.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

YÜKSEK LİSANS TEZİ SINAV SONUÇ FORMU	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
ÖZ.....	iv
ABSTRACT.....	v

BÖLÜM BİR - GİRİŞ.....	1
-------------------------------	----------

BÖLÜM İKİ - LİTERATÜR TARAMASI.....	6
--	----------

2.1 Kent ve Suç İlişkisini İnceleyen Ampirik Çalışmalar.....	6
--	---

2.2 Kentte Suçu Etkileyen Faktörler	8
---	---

2.2.1 Sosyal ve Kültürel Faktörler	8
--	---

2.2.2 Ekonomik Faktörler	12
--------------------------------	----

2.2.3 Demografik Faktörler.....	15
---------------------------------	----

2.2.4 Mekansal Faktörler	18
--------------------------------	----

BÖLÜM ÜÇ - ANALİZ YÖNTEMİ	29
--	-----------

3.1 Örneklem Seçimi.....	30
--------------------------	----

3.2 Bağımlı Değişken (Suç Oranları).....	34
--	----

3.3 Suçu Etkileyen Bağımsız Değişkenlerin Belirlenmesi	36
--	----

3.4 Veri Tabanının Oluşturulması.....	61
---------------------------------------	----

3.5 Doğrusal Regresyon ve Model Seçimi.....	62
---	----

3.6 Betimleyici İstatistikler	67
3.7 Regrasyon Analizi	68
BÖLÜM DÖRT - SONUÇ	71
KAYNAKLAR.....	76
EKLER.....	81

**KENTTE SUÇ ORANININ EKONOMİK, SOSYAL
ve
MEKANSAL DEĞİŞKENLERLE
MODELLENMESİ**

**Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
Yüksek Lisans Tezi
Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Şehir Planlama Anabilim Dalı**

İrem AYHAN

**Temmuz, 2007
İZMİR**

YÜKSEK LİSANS TEZİ SINAV SONUÇ FORMU

İREM AYHAN, tarafından YRD. DOÇ. DR. K. MERT ÇUBUKÇU yönetiminde hazırlanan “KENTTE SUÇ ORANININ EKONOMİK, SOSYAL VE MEKANSAL DEĞİŞKENLERLE MODELLENMESİ” başlıklı tez tarafımızdan okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.



Yrd. Doç. Dr. K. Mert ÇUBUKÇU

Yönetici



Prof. Dr. Hülya KOÇ

Jüri Üyesi



Doç. Dr. Vahap TECİM

Jüri Üyesi

Prof. Dr. Cahit HELVACI

Müdür

Fen Bilimleri Enstitüsü

TEŞEKKÜR

Bu çalışmayı sonuçlandırmamda büyük katkısı olan değerli hocam Yrd. Doç. Dr. K. Mert ÇUBUKÇU'ya, jüri üyeleri Prof. Dr. Hülya KOÇ ve Doç. Dr. Vahap TECİM'e, araştırma proje fonu için DEÜ Rektörlüğü'ne, suç verilerini elde etmemi sağlayan Konak Emniyet Müdürlüğü'nden Başkomiser Abdullah ALTIN ve Başkomiser Hakan VAROL'a, arazi çalışmalarının tamamlanmasında büyük katkısı olan İzmir Büyükşehir Belediyesi İZDENİZ şoförü Yavuz BİTER'e, Konak Belediyesi şoförü İbrahim ÇAYAN'a, Karşıyaka Belediye Zabıtası Talat YILDIRIM'a, annem Yüksel AYHAN ve kardeşim Mustafa AYHAN'a, pafta temininde yardımcı olan İzmir Büyükşehir Belediyesi Eski Sekreteri Birgül KARABAĞ'a, gerekli kurumlarla iletişim kurmamı sağlayan babam Selçuk AYHAN'a ve manevi desteğini esirgemeyen kardeşim Aydın AYHAN ve bir tanecik sözlüm Onur Burak MİLLİ'ye teşekkürü bir borç bilirim.

İrem AYHAN

KENTTE SUÇ ORANININ EKONOMİK, SOSYAL ve MEKANSAL DEĞİŞKENLERLE MODELLENMESİ

ÖZ

Suç farklı dönemlerde, farklı bölgeler tarafından farklı şekillerde tanımlanmıştır. Bu nedenle evrensel bir tanımını yapmak zordur. Suç işlemeyi önleme çalışmaları için suça neden olan faktörlerin tespit edilmesi esastır. Bu çalışma, suça etki eden faktörlerin tespitine yönelik olarak yapılmış olan ampirik çalışmaların taraması ve bu taramalar sonucunda ortaya çıkan ağırlıkla mekansal değişkenlerin İzmir merkez ilçelerde rastlantısal olarak seçilmiş 50 sokağa ait 1998-2006 yılı verisi üzerinden analizini kapsamaktadır. Tarama sonucunda suça neden olan faktörler dört ana başlık altında gruplandırılmıştır: (1) sosyal ve kültürel, (2) ekonomik, (3) demografik, (4) mekansal faktörler. Bu faktörlerin sayısal açıdan geçmiş çalışmalarda nasıl ölçüldüğü ortaya konmuştur. Bu değişkenlerden verisine ulaşılması mümkün olanlar belirlenerek mekansal ve sosyal değişkenler arazi çalışmaları sonucunda toplanmıştır. Ekonomik değişkenler ise ilgili belediyelerin emlak ve gelirle ilgili birimlerinden elde edilmiştir. İzmir Emniyet Müdürlüğü'nden 1998-2006 yılları arasında kalan döneme ilişkin kayıtlı olan İzmir hırsızlık suç bilgisi alınmıştır. Sonraki aşamada yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre (1) sokak uzunluğu, (2) duvar uzunluğu ve (3) demir parmaklık uzunluğu suçla doğru orantılı (+); (4) anayol üzerinde bulunma, (5) konut kullanımı dışında fonksiyon bulunması, (6) sokak dokusunun doğal gözetime imkan vermesi, (7) sokak istikameti üzerinde toplu taşıma durağı bulunması ve (8) ekonomik statü ters orantılı (-) bulunmuştur. Model ile hırsızlık suçlarındaki varyasyonun %98'i açıklanabilmektedir ($R^2=0,983$). Değişkenlerden ikisi dışında tümü 0,05 seviyesinde istatistiksel açıdan değerli bulunmuştur. Çalışma bu yönüyle ileride kent ve suç arasındaki ilişkiyi irdeleyecek ampirik çalışmalar için kaynak niteliğindedir. Çalışmada saptanan kriterler planlama açısından önemli olup; ıssız ve kullanılmayan mekanların oluşturulmaması çalışma sonucunda saptanan kriterlerin işaret ettiği ortak nokta olması nedeniyle önemlidir.

Anahtar sözcükler: Suç, kent, ekonomik faktörler, sosyal faktörler, mekansal faktörler.

MODELLING CRIME RATES IN URBAN AREAS USING ECONOMIC, SOCIAL AND SPATIAL VARIABLES

ABSTRACT

The definition of crime has varied across time and geography, and it is hard to come up with a globally definition. However, understanding the sources of crime is more crucial in crime prevention and creating livable environments. This research aims to analyze the variables affecting burglary crime rates in urban settings using data for 50 randomly selected streets for the years 1998-2006 in Izmir, Turkey. Four major crime factors are described in the literature: (1) social and cultural, (2) economic, (3) demographic, (4) spatial factors. The final model includes eight independent variables to explain the burglary crime rates: (1) street length, (2) wall length, (3) presence of iron fence, (4) whether the street is on a main road, (5) presence of mixed landuse, (6) presence of natural surveillance, (7) presence of bus stops, and (8) economic status. We found that burglary crime rates increase with measure of the street, measure of the wall, measure of the iron fence and decrease with finding on highway, existence of some units except residential units, natural surveillance, existence of bus stop, economic status. The model is able to explain %98 of the variation in burglary crimes ($R^2=0,983$). All variables but one variables were found significant at the 0,10 level.

Keywords: Crime, city, economic factors, social factors, spatial factors.

BÖLÜM BİR

GİRİŞ

Suçla ilişkin farklı dönemlerde yapılmış tanımlar mevcuttur ve neyin suç kapsamına girip, neyin girmediği ve hangi kriterlere göre suç olarak tanımlandığı hala tartışma konusudur. Suçla ilişkin farklı coğrafyalar farklı ölçütler kullanmışlardır. Dolayısıyla, suç farklı mekanlara, mekanların kullanıcısı olan insanların ekonomik, sosyal, kültürel özellikleri nedeniyle farklı şekillerde yansımış, farklı izler bırakmıştır. Bu çalışma İzmir merkez ilçelerinden rastlantısal olarak seçilen 50 sokakta, 1998-2006 yılları arasında gerçekleşen hırsızlık olayları ve kent mekanı arasındaki ilişkiyi regrasyon yöntemi ile test etmektedir. Öncelikle bu konu üzerinde geçmişte yapılmış çalışmalar incelenecek, ardından çalışma metodu anlatılacaktır. İstatistiksel analizlerin değerlendirilmesiyle çalışma sonuçlandırılacaktır.

“Suç, hukuk kurallarının toplum için zararlı ve tehlikeli görerek yasakladığı ve cezai yaptırıma bağladığı eylem” olarak tanımlanmaktadır (Ana Britannica, 1994). Meydan Larousse’da (1992) suç, “hukuk düzeninin sonucunu cezalandırdığı fiillere verilen ad” olarak nitelendirilmiştir. Sezal (2003) suçu bir toplumda belirli bir dönemde varolan idealler, gelenekler ve değerler sistemi çerçevesinde geliştirilen normlara dayalı hukuk düzenine uymayan, bu düzenden sapan davranışlar olarak tanımlamıştır. Durkheim’e göre ise suç; toplum halinde yaşama şartlarına yönelmiş her türlü saldırdır (Özdemir, Erses, Şenol, ve Özer, 1998). Bunlar gibi suçun pek çok tanımı mevcuttur. Nelerin suç olduğu açıklansa da fiile neden suç dendiği açıklanamamıştır (Meydan Larousse, 1992). Tüm kriminologların hem fikir olduğu nokta suçun politik süreçlere dayanan yasal bir kavram olduğudur. Suç bilimsel değil yasaldır (Sezal, 2003). Bir fiilin suç sayılabilmesi için kanunen suç olarak belirtilmiş olması gerekmektedir. Türk ceza Kanununun 1. maddesinde kanunun açık olarak suç saymadığı bir fiil için kimseye ceza verilemeyeceği belirtilmektedir. Suçun kanuni olması 1961 anayasası ile kurumsallaşmıştır (Meydan Larousse, 1992).

Suç, farklı toplumlarda ve farklı çağlarda değişiklikler göstermiş olup; evrensel bir suç eylemi belirlemek zordur. Geçmişten günümüze kadar suç olarak görülen eylemler; ihanet, sadakatsizlik, kutsal kavram ve nesnelere karşı saygısızlık, doğa üstü tabuları çiğnemek ve cinayettir (Ana Britannica, 1994). Suçun tanımındaki zorluk nedeniyle pek çok ülke yasalarda suçun tanımını yapmaz. Türk Ceza Kanunun'da da bu şekildedir (Ana Britannica, 1994). Türk ceza kanununun 1. maddesine göre suçlar Osmanlı döneminde olduğu şekilde cürum ve kabahatler olmak üzere 2'ye cinayet, cünha ve kabahatler olarak da 3'e ayrılmaktadır. Bugün Fransız, Avusturya, Belçika, Yunanistan ve Alman ceza kanunları da aynı 3'lü ayrımı kullanmaktadır. 3'lü ayrım suçların ağırlıklarını göz önünde bulundurmaktadır. Suçun iç yapısını göz önünde bulundurmadığı için 2'li ayrımı benimseyenlerce 3'lü ayrım bilimsel olarak görülmez (Meydan Larousse, 1992). Vatana ihanet, cinayet, saldırı, hırsızlık ve sahtekarlık her dönemde cezalandırılan suçlar olması nedeniyle geleneksel suçlar olarak adlandırılır (Temel Britannica, 1992). Adam öldürme, saldırı, tecavüz ve hırsızlık her ülkede suç olarak nitelendirilmektedir (Sezal, 2003). Düşünce suçları, siyasal suçlar, ekonomik suçlar ve ruhsatsız silah bulundurma gibi suçlar dönemsel olarak suç kapsamından çıkarılabilen, yasada belirlendiği için suç sayılan davranışlardır.

Türkiye'de suç oluşumu ve suç oluşumunun suç türlerine dağılımı ise değerlendirilmesi gereken önemli konulardan biridir. Ankara Ticaret Odası 2002-2006 döneminde işlenen suçların dökümünü yapmıştır. Ankara Ticaret Odası'nın Emniyet Genel Müdürlüğü'nün 2006 yılı Ocak-Eylül aylarında Türkiye geneli polis sorumluluk alanında meydana gelen şahsa ve mala karşı işlenen asayiş olaylarından yaptığı hesaplama göre suç oranları 2005 yılına göre %64 artış göstermiştir. 2005 yılında her 64 saniyede bir suç işlendiği belirtilirken, 2006 yılına gelindiğinde her 39 saniyede bir suç işlendiği kaydedilmiştir. 2006 yılının ilk dokuz ayında altı dakikada bir ev, yedi dakikada bir araba ve dokuz dakikada bir işyeri soyulmuştur. 18 dakikada bir yankesicilik, 41 dakikada bir kapkaç olayı yaşanmaktadır. 16 saatte bir çocuk kaçırıldığı tespit edilmiştir. 31 dakikada bir aile içi şiddet, dört saatte bir tecavüz ve tecavüze yeltenme gerçekleşmektedir. Her dört saatte bir cinayet olayı yaşandığı saptanmıştır. 2005'te gün başına işlenen suç adedi 1.336 iken, 2006'da bu

sayı 2.192'ye yükselmiştir. Şahsa ve mala karşı işlenen suçlar incelendiğinde her bir dakikada bir mala karşı, her bir buçuk dakikada bir şahsa karşı suç işlendiği belirlenmiştir (Ankara Ticaret Odası [ATO], 2007).

12 Mayıs 2007 tarihli Sabah Gazetesi'nde Ankara Ticaret Odası'nın suç raporuna ilişkin yayımlanan habere göre Türkiye'de son 5 yıl içinde en çok işlenen suç türleri sırasıyla (1) evden hırsızlık, (2) darp, (3) iş yerinden hırsızlık, (4) otodan hırsızlık, (5) yaralama, (6) diğer hırsızlıklar, (7) oto hırsızlığı, (8) yankesicilik ve kapkaççılık, (9) ruhsatsız silah taşımak ve (10) meskun mahalde havaya ateş açmaktır. Evden hırsızlık, darp, iş yerinden hırsızlık, otodan hırsızlık ve yaralama, suç sayıları itibariyle yerleri değişse de, suç listesinin değişmeyen ilk beş sırasında yer almıştır. Evden hırsızlık Türkiye'de en çok işlenen suç türleri arasında ilk sırayı almaktadır. 2006 yılına gelindiğinde evden hırsızlık oranı 2002'ye göre %227,2 artarken, beş yıllık dönemde 229 bin 649 eve hırsız girmiştir. İşyerinden hırsızlıkta ise %104,5 oranında artış yaşanırken, 185.329 işyerine hırsız girdiği tespit edilmiştir. Aynı dönemde otodan hırsızlık oranlarında %281,2 artış gözlenirken, 176 bin 347 otodan hırsızlık olayı yaşanmıştır. 2002-2006 yılları arasında 159 bin 128 vakanın polis kayıtlarına girdiği "diğer hırsızlıklar" suçundaki beş yıllık artış ise yüzde 280,1 olarak kaydedilmiştir. Oto hırsızlığında %56,9 oranında artış yaşanırken 132.943 oto hırsızlığı yaşanmıştır. Son beş yılda 107 bin 668 yankesicilik ve kapkaç suçu yaşanırken bu suçların 2002'ye göre artış oranı %215'dir. Gasp-soygun ve yağma %182,1, bankadan hırsızlık ise %152,5 oranında artış yaşamıştır. 11 Nisan 2004 tarihli Sabah Gazetesi'nde yayımlanan habere göre Türkiye'de en çok suç işlenen iller sırasıyla İçel, Antalya, Aydın, İzmir, İstanbul ve Ankara'dır. Türkiye'de en az suç işlenen iller ise Malatya ve Trabzon gibi istisnaların dışında genellikle nüfusu 500 binin altında kırsal alan ağırlıklı yerlerdir.

Ankara Ticaret Odası'nın hazırladığı rapordan da görüldüğü gibi, hırsızlık suçu Türkiye'de en çok işlenen ilk 10 suç arasında, evden hırsızlık suçu ise ilk sırada yer almasına rağmen; suç coğrafyası üzerine yapılan çalışmalar sınırlı sayıdadır. Göksu'nun (2003) ve Ergun ve Yirmibeşoğlu'nun (2005) çalışmaları suç coğrafyası üzerine yapılan ender çalışmalardan bazılarıdır. Hırsızlık suçunun ortaya çıkış

nedenlerinin tespit edilmesi, suç oranlarının azaltılması ve suç oluşumunun engellenmesi için gerekli olup; bu çalışmanın ortaya çıkış nedenini oluşturmaktadır. Çalışma alanının Türkiye’de suçun en çok işlendiği dördüncü il olan İzmir olarak belirlenmesi de önem taşımaktadır. Hırsızlık suçunu etkileyen değişkenlerin belirlenmesi sonucu suç oluşumunu arttıran ve azaltan değişkenler saptanacak olup; bu çalışmanın gerçekleştirilmesi, alınacak önlemlerde değişkenlerin doğru şekilde kullanılmasını mümkün kılması açısından gereklidir.

Çalışma, İzmir’de 1998-2006 yılları arasında kalan dönemde polis kayıtları altına alınmış hırsızlık suçlarını kapsamaktadır. Son 8 yılda gerçekleşen hırsızlık suçu İzmir Emniyet Müdürlüğü’nün Karakol Sorgulama Sistemi’nden temin edilmiştir. Bu çalışma İzmir merkez ilçeler genelinde rastlantısal olarak seçilen 50 sokak üzerinden yürütülmüştür. Geçmiş yıllarda farklı coğrafyalarda suç coğrafyası üzerine yapılan çalışmalarda, suç oluşumunda etkili olduğu saptanmış olan değişkenlerden Türkiye’de verisine ulaşılması mümkün olan yaklaşık 30 değişken belirlenerek değerlendirmeye alınmıştır. Sosyal, ekonomik ve mekansal değişkenlerden oluşan yaklaşık 30 değişkenin bir bölümü arazi çalışmaları sonucunda, bir bölümü ise ilgili belediyelerin emlak ve gelirle ilgili birimlerinden elde edilmiş olup; bazı değişkenlere ilişkin hesaplama çalışmaları halihazır haritalar ve hava fotoğrafları üzerinden yapılmıştır. Bağımlı değişken olan hırsızlık suçu ile bağımsız değişkenlerin (sosyal, ekonomik ve mekansal yaklaşık 30 değişken) doğrusal regresyon yöntemiyle analiz edilmesi çalışmanın yöntemini oluşturmaktadır. Analizler sonucunda beklenen, suç oluşumunu etkileyen değişkenlerin ve bu değişkenlerin suç oluşumunu nasıl etkilediğinin saptanmasıdır.

Dünya’nın farklı coğrafyalarında örnekleri görülmesine rağmen (Wang ve Minor (2002), Gruenewald, Freisthler, Remer, LaScala ve Treno (2006), Wilkinson, Kawachi ve Kennedy (1998), Ceccato, Haining ve Cignoretta (2002)) Türkiye’de bu konuda geçmiş yıllarda yapılmış ve benzer yöntemi kullanan bir çalışma bulunmamaktadır. Dolayısıyla bu çalışma Dünya genelinde suç oluşumunda etkili olduğu düşünülen sosyal, ekonomik ve mekansal faktörlerin Türkiye’de İzmir İli üzerinden incelendiği ilk örnek olması bakımından önem taşımaktadır. Bunun

yanısıra bu çalışmadan suç önleme çalışmalarında da yararlanılabilecek olup; gelecek yıllarda bu konu üzerine yapılması düşünülen diğer çalışmalar içinde kaynak niteliğindedir.

BÖLÜM İKİ

LİTERATÜR TARAMASI

2.1 Kent ve Suç İlişisini İnceleyen Ampirik Çalışmalar

Bugüne kadar yapılan çok sayıda çalışmada farklı kriterler suç oluşumunun belirleyicileri ve suçun değişkenleri olarak tespit edilmiştir. Değişik dönemlerde farklı coğrafyalarda yapılan incelemelerde belirlenen değişkenler; kent ve suç ilişkisinin anlaşılması açısından önem taşımaktadır. Cahil ve Mulligan (2003) Tucson ve Güney Tucson'da (Arizona, A.B.D.) 1995-1999 yılları arasında gerçekleşen suçların coğrafi dağılımını incelemiştir. Araştırmanın amacı sosyal, ekonomik ve demografik göstergelerdeki farklılıkların suç oranlarına etkisinin incelenmesidir. Ackerman (1998) şehrin büyüklüğüne ve bağımlılığına göre değişen suç oranlarını sosyoekonomik değişkenlerle açıklamakta, 1976-1984 ve 1985-1994 yılları arasında Amerikan şehirlerindeki şiddet ve yoksulluk suç oranlarıyla Ohio eyaletini karşılaştırmaktadır. Wang ve Minor (2002) Cleveland Şehri'nde (Ohio, A.B.D.) 1990 yılı nüfus sayım bölgeleri arasındaki işe erişim ölçütlerini Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) temelli metot kullanarak incelemiştir. McClain (2001) Amerika ve Batı Avrupa'daki kent suçları konusuna odaklanmıştır. Avrupa ve Amerika'daki şiddet suçunu azaltmaya ve kontrol etmeye yönelik program tasarımlarını karşılaştırmıştır.

Andersan (2005) sosyal düzensizlik teorisi ve rutin aktivite teorisi ile suçun pek çok ölçütünü tartışarak Kanada'nın Vancouver şehrindeki suç olaylarını açıklamaya çalışmıştır. Kanada'nın Vancouver şehriyle ilgili yapılan diğer bir çalışma ise Rondeau, P. L. Brantingham ve P. Brantingham'ın (2005) suç analizlerinin kent çevresiyle ilgili yapılan analizler grubuna genellikle dahil edilmediğini belirttikleri çalışmadır. Gruenewald ve diğer. (2006) Kaliforniya üzerine yaptıkları çalışmalarında alkollü içki çıkış noktaları ve şiddet arasındaki ilişkinin insanların karakterleri ve yaşadıkları yerlerle analiz edilebileceğini iddia etmişlerdir. Çubukçu (2000b) suç oranlarını etkileyen yerleşme karakteristiklerini, A.B.D.'deki suç ve

polis belirleyicilerini çoklu regresyon modeli kullanarak incelemiştir. A.B.D.'yle ilgili yapılan diğer bir çalışma ise Johnson ve Bowers'ın (2004) Merseyside'daki hırsızlık verilerini hesapladığı çalışmadır. Bu çalışmada coğrafi mekanda zaman-mekan yığılmasında hareketlilik olup olmadığı analiz edilmiştir. Wilkinson ve diğer. (1998), A.B.D. için ölüm oranı, sosyal güven ve gelir dağılımındaki eşitsizlik arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır.

Murray, McGuffog, Western, ve Mullins (2001), coğrafi bilgi sistemlerinin ve mekansal analiz yaklaşımlarının Avustralya'nın Brisbane kentindeki suç oluşumunu açıklamada kullanımını test etmişlerdir. Bu çalışmada demiryolları, karayolları, toplu taşıma, süpermarketler, polis istasyonları, itfaiye istasyonları, kent merkezi ve nehir gibi önemli coğrafi niteliklere odaklanılmıştır. Ceccato ve diğer. (2002) mekansal istatistikleri kullanarak 1980'lerin başında Stockholm'deki hırsızlık, soygun, araba hırsızlığı ve *vandalizm* suç dokusundaki değişiklikleri incelemiştir. Lay, Reis, ve Ambrosini (2005), mekanın şeklinin algılama ve kavrama üzerine etkisini Porto Alegre üzerinden incelerken; market yer seçiminin mekanın okunaklılığı ve görünümü üzerine etkisini tartışmışlardır. Çalışma sosyal ve mekansal faktörlerin güvenliğin eksik olduğu alanlarda suçla ilişkilendirilmesine odaklanmaktadır. Cozens'ın (2002) İngiltere'yi konu alan çalışması kent gelişiminin sürdürülebilirliğinin sağlanması ve çevre tasarımıyla suçu engelleme üzerine kurulmuş olup; güvenli çevreler yaratmayı, daha yaşanabilir ve sürdürülebilir kent topluluklarının oluşumuna etkili hizmet etmeyi amaçlamıştır. Nana (2003), Stockton, Kaliforniya üzerine yaptıkları çalışmada, konut alanlarındaki ve sokaklardaki fiziksel suç önleme ölçütlerine odaklanmış olup; alınan önemli suç önleme ölçütlerinin gerçekten güvenlik algısını ve bunun dışındaki çekicilik ve statü gibi diğer sezgileri etkileyip etkilemediğini araştırmıştır. Yarwood (2001) İngiltere'yle ilgili olarak yaptığı çalışmada diğer çalışmalardan farklı olarak kırsal alanlardaki suçu incelemiştir.

Türkiye'de ise kent ve suç ilişkisini ortaya koyan ampirik çalışmalar oldukça sınırlıdır. Göksu (2003) "1929 Dünya Ekonomik Buhran Yıllarında İzmir ve Suç Coğrafyası" adlı çalışmasında Yeni Asır Gazetesi'nde 1930-1932 yılları arasında yer

alan suç haberlerini ve yerel haberleri mntıka ve mahallelere göre düzenlemiş ve CBS teknikleri kullanarak mekansallaştırmıştır. Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005) İstanbul’da sosyal ve ekonomik olarak homojen olmayan ilçelerde suç oranlarındaki değişimleri incelemiş ve 2000-2004 yılları arasında 32 ilçedeki suç dağılımını ve ilçelerin metropoliten alandaki konumsal dağılımını analiz etmiştir.

2.2 Kentte Suçu Etkileyen Faktörler

Çalışma kapsamında taranan kent ve suç ilişkisini inceleyen bu çalışmalar değerlendirildiğinde suça neden olan faktörler dört ana başlık altında gruplandırılabilir: (1) sosyal ve kültürel faktörler, (2) ekonomik faktörler, (3) demografik faktörler ve (4) mekansal faktörler. Her bir ana başlığın altında suç oluşumunu etkileyen alt faktörler yer almaktadır. Bu alt faktörler tespit edilmiş ve faktörlerin sayısal açıdan geçmiş çalışmalarda nasıl ölçüldüğü ortaya konmuştur.

2.2.1 Sosyal ve Kültürel Faktörler

Sosyal yapı, eğitim durumu, kültürel yapılanma, madde bağımlılığı (ilaç, alkol, uyuşturucu) ve polislenme taranan çalışmalarda öne çıkan sosyal ve kültürel suç faktörleridir. Ceccato ve diğer. (2002) sosyal yapıdaki değişimlerin 20. yy. suç coğrafyasını etkileyen değişkenlerden biri olduğunu iddia etmiştir. Sezal (2003) sosyal yapının suçu etkileyen faktörlerden biri olduğunu ifade etmiştir. Ackerman (1998) sosyal yapı dikkate alınmadan suçun anlaşılmasının mümkün olmadığından bahsetmiştir. Çetelerdeki artış ve silahlara kolay erişimi Amerika’daki suçun nedeni olarak gösteren McClain (2001); sosyal dezavantajlı alanların şiddetin artan boyutlarıyla tecrübe olduğunu iddia etmiştir. Ceccato ve diğer. (2002), McClain’ın (2001) çalışma sonuçlarını destekleyecek şekilde; yüksek suç ve kurban oranlı oturma alanlarının zayıf ve karışık sosyal yapıda alanlar olduğunu saptamıştır. Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005) ise sosyal yapıdaki değişikliklerin şiddet ve suç oranlarını arttırdığını belirtmiş, sosyal yapıda güvenliğin sağlanması sonucu suç oranlarının azalacağını ifade etmiştir. Erkan (2005) sosyal yapının *vandalizmi* oluşturan etmenlerden biri olduğunu belirtmiştir.

Eğitim durumu suçu etkileyen faktörlerden bir diğeri olup; Ackerman (1998), Sezal (2003), Cahil ve Mulligan (2003), Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005) ve Çubukçu (2000b) eğitimsizlik ve suçun yakından ilişkili olduğunu savunmuşlardır. Cahil ve Mulligan (2003) üniversite dereceli nüfus oranıyla suçun ilişkisini kurarken; Gruenewald ve diğer. (2006) yüksekokul veya üniversite mezunu olma gibi eğitim kriterlerini suçla ilişkili bir faktör olarak kabul etmişlerdir. Erkan (2005) *vandalizmi* oluşturan etmenlerden birinin eğitim eksikliği olduğunu iddia ederken; Cozens (2002) eğitimin problemlili alanlarda krizlerin çözümü için önemli etkisi olduğunu belirtmiştir.

Doğal gözetim suç oluşumunda etkisi olduğu düşünülen sosyal faktörlerden bir diğeri olup; Newman'ın (1972) savunulabilir mekanlar için tartıştığı bileşenlerden bir tanesidir. Cozens da (2002) doğal gözetimi, suç oluşumunu engellemede kullanılabilecek bir değişken olarak belirtmiştir. Stollard (1991), potansiyel suçlunun izlendiğini fark etmesinin suç fırsatını azaltacağını iddia etmiştir. Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005) insanların birbirini tanımaları nedeniyle daha kolay gözlem yapmalarının ve müdahalede bulunmalarının suç oranlarının düşük olmasını sağladığını belirtmiştir. Stollard (1991), araba park alanlarının insanların gözetimine imkan verecek şekilde evlerine olabildiği kadar yakın ve pencereli cephelerin önünde olması gerektiğini vurgulamıştır. Ceccato ve diğer. (2002) yasal veya yasal olmayan gözetimin arttığı yerlerde araba hırsızlığı eğiliminin düştüğünü iddia etmiştir.

Newman (1973) binaların konumu ve suça etkisini anlayabilmek için projeleri üçe ayırmıştır: (1) gözetimin mümkün olduğu ve caddeden 50 m. uzaklıkta olan binalar, (2) gözetimin mümkün olduğu ve caddeden 50 m. uzaklıkta olan binalar ve lobinin iyi izlenebildiği binalar, (3) binaların %30'undan azının gözlenebildiği ve caddeden 50 metre uzakta olan binalar. En az suç oranı ikinci kategoride, en fazla suç oranı ise üçüncü kategoride gerçekleşmiştir. Konutlardaki pek çok suç lobi, hol, asansör ve yangın merdiveni gibi yarı kamusal alanlarda gerçekleşmektedir. Breukelen evleri'nde mutfak pencerelerinin oyun alanlarına bakması sonucu suç oranlarında azalma gözlenmiştir. Bu çalışmada ortaya koyulan hipotez, gözetimin suçu caydıracağıdır. Chicago'nun batısındaki Douglas ve Garfield parkları gibi insanların

gözetiminden uzak büyük parklarda suç oranları artmaktadır (Newman, 1973). Newman (1972) Tilden Evleri, Brooklyn ve New York'u doğal gözetime iyi birer örnek olarak göstermiştir. Aktiviteler tercih edilen kullanımlar yerine özel alanlarda konumlandırılabilir. Örneğin, kamusal parkta bulunan basketbol sahası yabancılar için doğal gözetim ve sahiplik duygusu sağlarken, gençler için rekreasyon alanı oluşturmaktadır. Erişim kontrolü mekanı kötüye kullananları saptamakta yararlıdır. Girişler, çıkışlar, duvarlar, peyzaj ve ışıklandırma doğrudan yaya ve taşıt trafiği suçu kuşatır. Işıklıdırmanın iyi yapılması sonucu artan gözetim fırsatı suç ve suç korkusunu azaltmaktadır. Johnson ve Bowers (2004) konut hırsızlığında doğal gözetimin sınırlı olduğu alanlarda kaçış yollarının olmasının elde edilebilecek değerli eşya miktarını artırdığını iddia etmektedir. Newman (1973), Breukelen Houses'ın 1952 yılında Newyork'ta orta yoğunluklu bir proje olduğundan bahsederken; L tipi binaların yönlendirilmesiyle oluşan rekreasyon alanlarının yabancıların fark edilmesine olanak tanıdığını belirtmiştir. Ancak yeşil alanların bölünmemiş olması nedeniyle alanda yaşayanlar bu alanı tehlikeli alan olarak nitelendirmektedir (Newman, 1973).

Yarwood (2001) suçun kültürel bir yapılanma olduğunu ifade etmiştir. Cozens (2001), Sezal (2003) ve Tozar (2001) kültürel olayların suç oranlarıyla ilişkili olduğunu önesürerken; Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005) kültürel farklılıkların güvensiz bir ortam oluşturduğunu ifade etmiştir. Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005) bunun yanı sıra homojen bir sosyokültürel yapının suç oranlarını azalttığını belirtmiştir.

Çubukçu (2000b) insanların politik tercihlerinin suçu etkileyen faktörlerden biri olduğunu iddia ederken; Lay ve diğer. (2005) kent güvenliği ve politik etkenlerin ilişkisini kurmuştur. Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005) politik değişimlerin ve politik yeterli haklara sahip olmayan toplumların şiddet ve suç oranlarını artırdığını belirtmiştir. Çubukçu (2000b) her nüfusa düşen polis sayısının politik tercihe etkisini test etmek için yaptığı hesaplar sonucunda polis sayısı ile politik tercih arasında pozitif ilişki bulmuştur. US şehirlerindeki cumhuriyetçiler suç problemine karşı daha duyarlıdır ve polis sayısını arttırarak bu sorunun üstesinden gelmeye çalışmaktadırlar. Göksu (2003), çalışmasında kent güvenliğine de yer verirken;

özellikle Karşıyaka’da suç oranlarında yaşanan artışı, Karşıyaka’nın İzmir kent merkezine olan uzaklığı ve ulaşımın doğa koşulları nedeniyle her zaman rahat sağlanamamasına bağlamıştır. Belediye hizmetlerinden tam anlamıyla yararlanamayan Karşıyaka’da o dönemde kent güvenliği tam anlamıyla sağlanamamıştır (Göksu, 2003).

Çubukçu (2000b) polis sayısında meydana gelen azalmanın suça eğilimi arttıracakını iddia etmiştir. Levitt ve Dubner (2005) ise polis sayısı ile suç oranı arasında uzun dönemde hiçbir ilişki olmadığını savunmuştur. Erkan (2005) *vandalizmi* önlemek amacıyla Houston’da vandalizmin en çok gerçekleştiği toplu ulaşım alanlarında devriye polisi görevlendirildiğinden bahsetmiştir. Bunun sonucunda 1983-1986 yılları arasında vandalizm olaylarında %59 oranında azalma gerçekleşmiştir. Yarwood (2001) suç ve suçun olduğu mekanın polis merkezlerinden uzaklıkla ilişkisinin yanıltıcı olabileceğini belirtmiştir. Yarwood (2001) bunun yanısıra kırsal alanların polislenememesinde uzaklık faktörünün etkili olduğunu belirtirken; kırsal alanlarda yabancıların rahat dolaşmasının çocukların güvenliğini tehdit ettiğini belirtmiştir.

Monin (1976) ilaç alışkanlığını suçla ilişkili faktörlerden biri olarak göstermiştir. Bunun nedeni ilaç almak için para bulamayanların hırsızlığa başvurmasıdır. McClain (2001) bunu destekler şekilde; Amerika’daki suç oranlarında meydana gelen artışın nedenlerinden biri olarak kokain salgını göstermiştir. Alkol, literatürde suç değişkeni olarak kabul edilen diğer bir kavramdır. Gruenewald ve diğer. (2006) şiddet suçuna en fazla rastlanan yerlerin alkol çıkış noktaları olduğunu belirtmiştir. Farklı insanların bir araya geldiği barların yoğun olarak bulunduğu, alkolün fazla kullanıldığı savunmasız alanlarda, şiddet olaylarının daha fazla görüldüğünü tespit etmiştir. Ayrıca kırsal ve yoksul alanlarda yer alan barlar şiddet suçunun oluşumunu arttırmaktadır. Barlar Amerikan toplumlarında da şiddet oranlarını arttırmaktadır. Bunun yanında göçmen İspanyolların bulunduğu alanlardaki barlar kültürel olarak farklı yollarla kullanılmakta, şiddetle sonuçlanan içki dokusuyla ilişkilennememektedir. Dikkat edilmesi gereken diğer bir konu ise yasal olmayan alkol çıkış noktalarından kaynaklanan şiddet suçudur (Gruenewald ve diğer., 2006). Rondeau ve diğer. (2005)

alkollü içki kuruluşlarının suçu cezbediğini, suç oluşumunu kolaylaştırarak suç ürettiğini iddia etmişlerdir. Göksu da (2003) İzmir’de içkili eğlence mekanlarından çıkan aşırı alkol almış insanların sokakları eylem alanlarına çevirdiğinden bahsetmiştir. Monin (1976) Fresnes tutukevindeki araştırmadan bahsederken adam öldürmelerin %85’i, yaralamaların %74,5’i, ırza geçmelerin %65’i ve yangınların %45’inin alkol etkisi altında meydana geldiğini belirtmiştir.

2.2.2 Ekonomik Faktörler

Suçu etkileyen önemli ana değişkenlerden birisi de ekonomik faktörlerdir (Sezal, 2003) ve ekonomik değişimler suç coğrafyasında değişiklikler meydana getirmiştir (Ceccato ve diğer., 2002). Cozens (2002) sosyoekonomik koşulların suçu etkileyen faktörlerden biri olduğunu belirtirken; Lay ve diğer. (2005) bunu kent güvenliğinde görülen eksikliğin nedeni olarak göstermiştir. Çubukçu (2000b) ekonomik faktörlerin suç oranlarını etkileyebileceğine dikkat çekmiştir. Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005) gelişmiş ülkelerde yapılan çalışmalarda suçun ekonomik yapıyla ilişkili bulunduğuna yer verirken; ekonomik yapıdaki karışıklıkların suç ve şiddet oranlarını artırdığını belirtmiştir. Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005) ekonomik haklara yeterince sahip olmayan çevrelerin suç oranlarını artırdığını iddia etmiştir. Gelişmekte olan ülkelerde yaşanan ekonomik değişimler suç oranlarını ve suçluluk eğilimini arttırmaktadır. Suçluluğun önlenmesi, ekonomik yapıda güvenliğin artırılmasına bağlıdır (Ergun ve Yirmibeşoğlu, 2005). Gelir dağılımı, işsizlik, yoksulluk, ev sahipliliği ve ekonomik kutuplaşma suçu etkileyen ekonomik faktörler arasındadır.

Sosyal düzen bozukluğu kuramının bugünkü durumunda suç oluşumunu açıklayan faktörlerden birisi yoksulluktur (Ergun ve Yirmibeşoğlu, 2005). Göksu (2003), İzmir’de suçun özellikle yoksul ve yoksun kentlinin yaşadığı coğrafyalarda mekansallaştığını ifade etmiştir. Gruenewald ve diğer. (2006) yoksul kırsal alanları şiddet suçunun en yüksek görüldüğü yerler olarak nitelendirmiştir. San Francisco ve Los Angeles’ta yapılan araştırmalarda şiddet suçunu oluşturan nedenlerden biri de yüksek yoksulluk olarak belirlenmiştir. Çalışma sonucunda yoksulluğun hakim olduğu geçiş bölgesinde suç oranlarına daha fazla rastlandığını belirten Ergun ve

Yirmibeşoğlu (2005) bunun nedeninin ekonomik elverişsizlik olduğunu savunmaktadır. Cozens (2002) sürdürülemeyen toplulukların yoksulluk, evsizlik ve bunun sonucunda artan suç oranıyla tecrübe olacağını belirtmiştir. Ackerman (1998), Gruenewald ve diğer. (2006) ve Wang ve Minor da (2002) yoksulluğu suçla ilişkili değişkenlerden biri olarak kabul etmiştir. En yüksek suç oranlarının ekonomik dezavantajların ve sosyal stresin en çok toplandığı yoksul ve kötü durumdaki küçük şehirlerde görüleceğini savunan Ackerman'a (1998) göre suç yoksulluğun bir fonksiyonudur. Sezal (2003), yoksulluğun arttığı alanlarda hırsızlık ve yankesiciliğe daha fazla rastlandığını belirtmiştir. Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005) suçu düşük yaşam kalitesinin bir nedeni ve sonucu olarak göstermiştir. McClain (2001) yüksek ekonomik yoksulluğun politik savaş ve şiddetin yüksek ve artan düzeyleriyle tecrübe olacağını önesürmüş, Cahil ve Mulligan da (2003) yoksul nüfus oranının suçla ilişkisini kurdukları çalışmalarında yüksek ekonomik yoksunluğun suç oluşumunda etkili olduğunu ifade etmişlerdir. Tucson modelinde yüksek yoksulluk ve düşük sosyoekonomik statü, suçla ilişkili güçlü göstergeler olarak belirlenmiştir (Cahil ve Mulligan 2003). Göksu (2003) İzmir'de Karataş, Göztepe, Reşadiye mntıkalarını oluşturan Batı Kıyı koridoru ile Karşıyaka mntıkasının refah düzeyinin yüksek olmasının, bu alanlarda suç oluşumunu cezbedtiğini belirtmiştir. Ceccato ve diğer. (2002) ise zenginliğin artmasıyla birlikte artan rutin aktivitelerin suç oranlarını arttıracağını iddia etmiştir.

Ackerman (1998), Çubukçu (2000b), Wang ve Minor (2002) ve Gruenewald ve diğer. (2006) suç oranlarını etkileyen değişkenlerden birinin işsizlik olduğunu belirtmişlerdir. Sezal (2003) işsizlik oranının arttığı yerlerde hırsızlık ve yankesicilik suçunun da arttığını belirtmiştir. Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005) ise bunlara ek olarak; istihdam sorununun suç oranı ve suçluluk eğilimini arttırdığını ifade etmiştir. Rondeau ve diğer. (2005) işsiz erkeklerin daha fazla suç işlediğini ortaya koymuştur. Ceccato ve diğer. (2002) *vandalizm* ve araba hırsızlığının memur işgücüne de bağlı olduğunu belirtirken; kent çeperlerinde artan işsizlik oranına paralel olarak *vandalizm* oranının da yüksek bulunduğunu ifade etmiştir. Çubukçu (2000b) ise A.B.D.'deki işsizlik oranı ve suç oranı arasındaki ilişkinin önemsiz çıkmasının

nedeni olarak; incelenen bölgeler arasında işsizlik oranının benzer olmasını öne sürmüştür.

Ev sahipliliği veya kirada oturma oranları da suç oranlarını etkileyen önemli değişkenlerdir. Ackerman (1998) mülkiyeti suça teşvik eden en önemli belirleyici olarak kabul etmektedir. Stollard (1991) kiracıların suça daha fazla maruz kaldığını belirtmiştir. Cahill ve Mulligan (2003) kirada oturulan konut alanları oranının suçla ilişkisini kurarken; Gruenewald ve diğer. (2006) ev sahipliliği oranını kullanmıştır. Bir alanda sahiplenme olmaması suçu etkileyen önemli faktörlerden biri olup; Erkan (2005) *vandalizmi* oluşturan etmenlerden birinin sahiplenme eksikliği olduğunu belirtmiştir. Newman (1972), Clason Point proje alanındaki incelemelerinde kiracıların yabancıları sorgulama konusunda kendilerini daha sorumlu hissettiklerini saptamıştır. Ceccato ve diğer. (2002) ev sahipliliği ile ev tipinin güçlü ilişkili olduğunu belirtirken; ev sahipliliğinin konut alanı hırsızlığını ev tipine göre daha iyi açıkladığını iddia etmiştir. Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005) konut hareketliliğinin de suçla ilişkili olduğunu belirtmiştir.

Rondeau ve diğer. (2005) ve Çubukçu (2000b) gelir durumunun suç oranlarını etkilediğini belirtirken; Andersan (2005) ortalama aile gelirini sosyal düzensizlik teorisi başlığı altında suçun en güçlü göstergesi olarak sunmuştur. Wilkinson ve diğer. (1998) ise yaptıkları çalışmalarda ortalama gelir durumuyla motorlu taşıt hırsızlığını pozitif ilişkili bulmuşlardır.

Gelir dağılımının suçla ilişkisi üzerine yapılan çalışmalarda Wilkinson ve diğer. (1998), adam öldürme oranlarını gelir dağılımıyla ilişkili; mülkiyet suçlarından motorlu taşıt hırsızlığı ve diğer suçlarla bir arada yapılan hırsızlığı ise ilişkisiz bulmuştur.

Ackerman (1998) Amerikan ekonomisindeki imalat temelli ekonomiden servis temelli ekonomik dönüşüme geçişin suç problemlerini şiddetlendirdiğini belirtmiştir. Benzer şekilde Ceccato ve diğer., (2002) kent içindeki küçük dükkanların kalkmasının ve yerini kent çeperlerindeki büyük alışveriş merkezlerinin almasının bir

taftan büyük alışveriş merkezlerinin daha iyi güvenlik şartlarına sahip olması nedeniyle suçu önlemeye yardımcı olurken; diğer taraftan küçük dükkanların kapanmasıyla eski işleklğini yitiren kent alanlarını yeni suç alanlarına dönüştürdüğünden bahsetmiştir. Ackerman (1998) teoristlerin ekonomik yapı incelenmeden suçun anlaşılamayacağını belirttiği çalışmasında düşük ekonomik statünün suçu arttırdığını iddia etmiştir.

Ekonomik kutuplaşma suça neden olan diğer bir ölçüttür. Göksu (2003), gelir dağılımındaki eşitsizliğin suç oluşumunda önemli etkisi olduğunu altını çizmiştir. Gruenewald ve diğer. (2006) kent merkezindeki alanlardan yüksek şiddet oranına sahip olanların yoksul kırsal kesimle refah içinde yaşayan kesimin karışımından oluştuğunu iddia etmiştir. Kaliforniya’da yapılan çalışmada güney kesimlerdeki yoksul İspanyollar’ın yaşadığı kırsal alanlarda şiddet suçunun yüksek olduğu saptanmıştır (Gruenewald ve diğer., 2006). Araba hırsızlığı ve arabadan hırsızlık yüksek riski daha zengin alanlarda görülmektedir (Ceccato ve diğer., 2002). Gruenewald ve diğer.’in (2006) aksine, Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005) zenginlik ve yoksulluğun iç içe girdiği Eminönü ve Beyoğlu’nda suç oranlarının düşük olmasının nedenlerinden birisi olarak homojen ekonomik yapıyı göstermiştir. Ceccato ve diğer. (2002) şehrin ekonomik ve mekansal parçalanmasıyla artan ekonomik kutuplaşmanın, konut alanı hırsızlığının coğrafyasını da etkilediğinden söz etmişlerdir. Gelir düzeyi arttıkça konut alanı hırsızlığı risk oranı artmakta ve refah içindeki alanlar oturma alanı hırsızlığına yüksek savunmasızlıkta kalmaktadır. Ancak Stockholm’de yapılan çalışma sonucunda konut alanı hırsızlığı Stockholm’ün zengin alanlarında değil yoksul alanlarında yığılma göstermiştir.

2.2.3 Demografik Faktörler

Ackerman (1998), Rondeau ve diğer. (2005), Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005) ve Cozens (2002) demografik yapıyı suç oluşumunda etkili olan en önemli değişkenlerden birisi olarak nitelendirmişlerdir. Suçun demografik yapısının ve dağılımının haritalanması 19. yy’ın ortalarında başlamıştır (Ceccato ve diğer., 2002).

Demografik yapıya dahil edilebilecek alt faktörler nüfus, medeni durum, aile ve ırksal ve etnik yapıdır.

Ackerman (1998) ve Çubukçu (2000b) suç ve yaş faktörlerinin birbirleriyle ilişkili iki faktör olduğunu belirtirken; Gruenewald ve diğer. (2006) ve Temel Britannica (1992) 15-29 yaş grubunun suçla en çok ilişkili olan nüfus grubu olduğunu iddia etmiştir. Çubukçu (2000b); Gruenewald ve diğer.'in (2006) çalışmalarını destekler şekilde 19 yaş altı grupların yetişkinlere göre suça daha eğilimli olduklarını saptamıştır. Bu iki çalışmanın dışında Keskil (1985) adam öldürme yaşının genellikle 25 yaşındaki bireyler tarafından gerçekleştirildiğini belirtmiştir. Stollard (1991), hırsızlık suçunun yaklaşık üçte ikisinin 21 yaşın altındaki insanlar tarafından işlendiğini; erkeklerde 18, bayanlarda 15 yaşın hırsızlık suçunun en yüksek düzeye çıktığı yaşlar olduğunu iddia etmiştir. Rondeau ve diğer. (2005) suç işleyenlerin büyük oranını genç erkeklerin oluşturduğunu saptamıştır. Buna göre 20 yaşındaki erkekler suç olasılığını arttırmaktadır. Çubukçu (2000b) bunların yanı sıra toplam nüfus oranı içindeki genç ve yaşlı sayısındaki artışın suç oranlarını arttıracaklarını düşünmekte olup; yaş arttıkça bireysel suç oranlarının da arttığını ifade etmiştir. Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005) ise diğer çalışmaların aksine yaş gruplarının suçla doğru orantılı olarak artacağını iddia etmişlerdir.

Cinsiyet suçun bir diğer belirleyicisidir. Çubukçu (2000b) her kadına düşen erkek sayısını suçun belirleyicilerinden biri olarak tanımlarken; kadınların erkeklere karşı suça daha az eğilimli olduğunu iddia etmiştir. Keskil (1985) adam öldürme suçunu genellikle erkeklerin işlediğini vurgulamıştır. Erkan (2005) ergen yaş grubundaki erkek bireylerin daha çok *vandalizm* oluşturduğunu savunmuştur. Suç korkusu açısından bakıldığında ise Nana (2003), kadınlar ve yaşlıların geceleyin daha fazla suç korkusu yaşadığını saptamıştır.

Çocuk sayısı da suçla ilişkili olan değişkenlerden birisi olup; Ackerman (1998), Gruenewald ve diğer. (2006) ve Erkan (2005) yaptıkları çalışmalarda çocuk sayısını suç oranlarıyla ilişkilendirmişlerdir. Ackerman (1998) çocuklu dul annelerin suçla ilişkisini kurarken; Gruenewald ve diğer. (2006) çocuklu kadın oranını suçla ilişkili

değişkenlerden biri olarak kabul etmiştir. Erkan (2005) suç türlerinden biri olan *vandalizmi* oluşturan etmenlerden birinin çocuk sayısı olduğunu belirtmiştir. Levitt ve Dubner (2005) ise A.B.D.'de suç oranlarının 1990'lı yıllardan itibaren düşüşe geçmesini 1970'li yıllarda kürtajin yasallaşmasına bağlamıştır.

Suç oluşumuna etki eden demografik değişkenlere dahil edilebilecek alt suç değişkenlerinden biri de aile yapısıdır. Tozar (2001) bilinçli-bilinçsiz yapılan her davranışın ardında zihinsel/bilişsel bir süreç olduğunu ve bu süreci belirleyen etkilerden birinin de aile olduğunu ifade etmiştir. Ailenin; çekirdek aile veya geniş aile olması suç oluşumuna farklı şekillerde yansımaktadır. Ceccato ve diğer. (2002) çekirdek aile sayısındaki artışın oturma alanı hırsızlığını arttıracığını kabul ederken, geniş ailelerin sayısındaki artışı araba ve arabadan hırsızlık riskinin artışıyla ilişkilendirmiştir. Ayrıca Ceccato ve diğer. (2002) bodrum katta oturan geniş ailelerin, oturma alanı hırsızlığına daha çok maruz kaldığını belirtmiş, çok aileli konut alanlarının suçluların yaşadıkları yerlere yakın konumlanmaları nedeniyle yüksek konut hırsızlığı oranına sahip olduklarını ve hırsızlık riskinin çok aileli alanlarda arttığını iddia etmişlerdir. Cahil ve Mulligan da (2003) Ceccato ve diğer. (2002) gibi çekirdek aile sayısının suç oluşumuna etkisine dikkat çekmişlerdir. Sezal (2003) aile içi ilişkilerin suç oranlarında etkili bir faktör olduğunu belirtirken; Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005), aile tipi karışıklığının sosyal düzen bozukluğu kuramının bugünkü durumunda suçun açıklayıcılarından birisi olarak kabul edildiğini ifade etmiştir.

İrksal durum ve yabancı doğumluların nüfus içindeki payı suça etki eden başka bir faktördür (Gruenewald ve diğer., 2006; Çubukçu, 2000b; Sezal, 2003). Stollard (1991) siyahların beyazlara göre suça daha fazla maruz kaldıklarını iddia etmiştir. Cahil ve Mulligan (2003) ırksal heterojenliği suçla ilişkilendirirken, Ackerman (1998) ırksal homojenliğin suçu önlemede etkili olduğunu belirtmiştir. Bunun yanı sıra Ackerman (1998) etnik heterojenliğin suçu arttırdığını iddia ederken; Ergun ve Yirmibeşoğlu da (2005) etnik heterojenlikle suç oranlarını ilişkilendirmiştir. Çubukçu (2000b) siyah nüfus oranının artmasının suç oranlarını arttıracığını belirtmiştir. McClain (2001) Amerika'daki suçun; bir ırkın diğerine kurban edilmesi

şeklinde olduğuna ve kontrol edilmesinin zor olduğuna dikkat çekmiştir. 15-24 yaş arasındaki Afrika kökenli Amerikalı erkekler en yüksek adam öldürme oranına sahip bulunmuştur (McClain, 2001). Keskil (1985) genellikle beyaz ırktan insanların adam öldürme suçu işlediğini belirtmiştir. Ceccato ve diğer. (2002) yabancı doğumluların nüfus içindeki oranının artmasının oturma alanı hırsızlık oranını artırdığını ifade etmiştir. Dolayısıyla hırsızlık suçu yabancı doğumluların yaşadığı alanlarda önemli oranda artmaktadır (Ceccato ve diğer., 2002).

İnsanların evli ya da bekar olması suç oluşumunda etkili olan faktörler arasında incelenmiştir. Sezal (2003), medeni durum ve suç oluşumunun birbiriyle ilişkili olduğunu belirtmiştir. Gruenewald ve diğer. (2006) ve Ackerman (1998) evli olup olmamanın suç oluşumuna etkisini ele almıştır.

Ölüm oranları suç oluşumunun tespit edilmesi açısından önem taşıyan faktörlerden birisidir. Wilkinson ve diğer. (1998) ölüm oranının şiddet suçlarıyla mülkiyet suçuna göre daha fazla ilişkili olduğunu iddia etmişlerdir. Çalışma sonunda başka bir suçla bir arada yapılan hırsızlık ölüm oranıyla negatif ilişkili bulunurken; motorlu taşıt hırsızlığı ölüm oranıyla ilişkisiz bulunmuştur.

Azınlık toplulukları ise suçla ilişkili diğer bir konudur. Gruenewald ve diğer. (2006) ve Ackerman (1998) azınlık topluluklarının suçla ilişkili olduğunu savunmuşlardır. Gruenewald ve diğer. (2006) yoksul azınlıklı kent alanlarında şiddete daha çok rastlandığını belirtirken; Kaliforniya'nın kuzeyinde İspanyolların ve Amerikalı Hintlilerin yaşadığı kırsal alanlarda şiddet oranlarına daha fazla rastlandığını saptamışlardır.

2.2.4 Mekansal Faktörler

Suçu etkileyen faktörlerden bir diğeri bu çalışmada ağırlıklı olan mekansal faktörlerdir. Nüfus yoğunluğu, erişim fırsatları, fiziksel ölçütler, kent büyüklüğü ve tasarımı, aktivite alanlarının ve yolların kullanım yoğunluğu, kat adedi, kent merkezine olan uzaklık, fonksiyonların kent içinde konumlanması, aydınlatma

elemanlarının yeterliliği, alkol çıkış noktalarının varlığı, araba park alanlarının varlığı gibi faktörler bu gruba girmektedir.

Jacobs'a (1961), Ackerman (1998) ve Gruenewald ve diğer.'e (2006) göre suç; kullanılmayan, yalıtılmış ve fonksiyonel olmayan alanlarda ortaya çıkarken, Jeffery (1971) çevre tasarımının suç tipi ve suç oranında belirleyici olduğunu iddia etmiştir. Newman'ın (1972) savunulabilir mekanlar için öne sürdüğü bileşenlerden birisi de çevredir. 1960'lı yıllardan sonra Jacobs (1961), Jeffery (1971) ve Newman (1972) kent tasarımı ve suç arasında ilişki kurulabileceğini ortaya atmışlardır. Cozens (2002) her çeşit suç ve yoksulluk hesaba katıldığında kent tasarımının önemli yeri olduğunu belirtmiş ve Newman'ın çalışmasının çevresel tasarım ve mimarinin suçu etkilediği fikrinin popülaritesini artırdığını belirtmiştir. Jeffery (1971) suçu azaltmak için tasarlanan Newyork Otobüs Terminali Projesini incelemiştir. Önemli alanlardaki ışıklandırmayı değiştirmek, kör noktalarda ayna bulundurmak, evsiz insanların uyumaları için oturma sıraları yerleştirmek gibi küçük fiziksel değişikliklere rağmen çevresel tasarımın suçu kontrol etmedeki gücü anlaşılmıştır. Sezal (2003) ve Tozar da (2001) çalışmalarında suçun çevresel faktörlerden de etkilendiğine yer vermiştir. Yarwood (2001) ise tüm bu düşünülenlerin aksine suçun kent mekanına bakarak açıklanmasının yanıltıcı olabileceğini öne sürmüştür.

Cahill ve Mulligan (2003), Rondeau ve diğer. (2005) ve Ackerman (1998) nüfus yoğunluğunun suç oluşumuna etki eden en önemli mekansal faktörlerden biri olduğuna değinmişlerdir. Gruenewald ve diğer. (2006) yoğun nüfuslu alanlarda şiddet suçuna daha çok rastlandığını ifade etmiştir. Gruenewald ve diğer. (2006) nüfusun yoğun olmadığı alanlarda suç oluşumuna rastlanmaması gerektiğini belirtirken; nüfusun yoğun olduğu alanlarda ise suç oranlarındaki artışın daha hızlı olacağını önesürmüştür. Bunun yanı sıra yoğun nüfusa sahip kent alanlarının bitişiğindeki alanlarda da şiddet oranlarının yüksek olduğu tespit edilmiştir. Gruenewald ve diğer. (2006) yalnızca kararlı değişkenleri içeren geçmiş bir modele bakıldığında şiddet suçu oranlarını açıklamak için nüfus büyüklüğü, yoğunluğu ve yerel nüfus karakteristiklerinin kullanılabileceğini belirtmiştir. Rondeau ve diğer. de (2005) nüfusu yüksek olan alanların suça maruz kalma olasılığının daha fazla

olduğunu iddia etmiştir. Andersan (2005) ikametgah sayısının tüm suç ölçütleri için şiddet suçu üzerinde pozitif etki yarattığını belirtirken; nüfusu yüksek olan iş alanlarında suç oranlarının yüksek olduğunu eklemiştir.

Dikkate alınması gereken bir başka faktör bir alanın sahip olduğu gece ve gündüz nüfusedir. Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005) İstanbul'da suç oranlarının genellikle büyük, sosyal kontrolden uzak ve anonim çevrelerde, başka bir deyişle merkez ilçelerde daha fazla artma nedenini; bu ilçelerin gece nüfusunun düşük, kullanıcı nüfusunun çok yüksek olması olarak açıklamışlardır.

Cahil ve Mulligan (2003) ve Gruenewald ve diğer. (2006) bir yerde oturma süresinin suçla ilişkili bir faktör olduğunu kabul ederken; Gruenewald ve diğer. (2006) kararsız oturma alanlarında şiddet suçuna daha fazla rastlandığını iddia etmişlerdir.

Eski, yeni yerleşmeler ve yasal veya yasal olmayan yerleşmeler ve kullanım alanları, suç oluşumuna etki eden mekansal faktörlerden biri olarak incelenmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde göçle birlikte değişen toplumsal yapı sonucu oluşan sağlıklı yapılaşmalarla suçluluk eğilimine paralel olarak suç oranlarında da artış kaydedilmektedir (Ergun ve Yirmibeşoğlu, 2005). Göç suç oluşumunda etkisi olan önemli nüfus faktörlerinden bir diğeridir (Sezal, 2003). Ackerman (1998) göçün suçu arttırdığını belirtirken; Ceccato ve diğer. (2002) nüfusun dışı akışındaki azalmanın oturma alanı hırsızlık oranlarını arttırdığını belirtmiştir. Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005) İstanbul'un eski yerleşim alanlarında suç oranlarının daha yüksek olduğunu belirtirken, İstanbul'a göçle gelenler sonucu oluşan yeni gecekondulaşma alanlarında suç oranlarının daha düşük olduğuna dikkat çekmiştir. İstanbul'da kentin boğazla ikiye bölünmesi, çok merkezliliği ve kırsal alanlardan aldığı göç nedeniyle yasal olmayan konut alanlarının kentin her yerine dağılmış olması nedeniyle, kentin sosyal ve fiziksel strüktüründeki farklılaşmanın, suç dağılımına yansıdığı varsayılmaktadır. Gecekondulaşma oranının düşük olduğu eski ilçelere karşın özellikle Sarıyer'de görülen yüksek suç oranının nedeni sanayileşmeye bağlı olarak yüksek oranda gecekondulaşma olarak saptanmıştır (Ergun ve Yirmibeşoğlu, 2005).

Kent büyüklüğü suç oluşumunda etkili olduğu düşünülen başka bir faktördür. Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005) büyük şehirlerin kalabalık olmasının düzensiz bir şehir gelişimine neden olduğunu ifade etmiştir. Ackerman'a (1998) göre büyük şehirler küçük şehirlere göre daha yüksek suç oranına sahiptir. Ancak küçük şehirlerin suç oranı büyüklere göre daha hızlı artmaktadır. Dolayısıyla suç problemi kent hiyerarşisine paralel gitmektedir ve nüfusu 15 binden küçük olan yerleşmeler bu durumdan olumsuz etkilenmektedir (Ackerman, 1998). McClain (2001) geçtiğimiz 25 yılda A.B.D.'nin büyük kent merkezlerinin şiddet suçu olaylarında artış yaşadığını kaydetmiştir.

Kent merkezinden uzaklıkta suç oluşumunu etkileyen mekansal faktörlerdendir. Newman (1972) Amerikan kentlerinde suç oranının merkezden uzaklaştıkça azaldığını iddia etmiştir. Göksu (2003) kentin coğrafi merkezinde suç oranlarının yığılma gösterdiğinden bahsederken; karmaşık sokak dokusunun da kaçış olanaklarını arttırdığını ifade etmiştir. Lay ve diğer. (2005) anket çalışmaları sonucunda ankete katılanların %72,2'sinin kent merkezinde suç kurbanı olduğunu veya suçun olduğu alanlarda bulunduğunu belirtmiştir. Ergun ve Yirmibeşoğlu'da (2005) Newman'ı (1972) destekleyecek şekilde merkeze yakın ilçelerde suça daha çok rastlandığını iddia ederken; suç dağılımını merkeze uzaklıkla ilişkilendirmiştir. Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005) çalışma sonucunda önceden belirttiklerinin aksine suçun tam olarak kentin coğrafi merkezinde oluşmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Sonuçlarda merkezden uzaklaştıkça suç oranı artarken, bundan bağımsız olarak mesafeye bakılmaksızın da artışlara rastlanmaktadır. Ceccato ve diğer. (2002) ise Ergun ve Yirmibeşoğlu'nun (2005) aksine insanların hareketli olmasının suçu kent çeperlerinde arttırdığını belirtmiştir. Ancak kamu alanındaki *vandalizm* ve araba hırsızlığı oranları kent merkezinde yığılma göstermektedir. Bu alanlarda oturma alanı hırsızlığı en yüksek düzeylerdedir (Ceccato ve diğer. 2002). Stockholm'de *vandalizmin* coğrafyası 1980'li yıllardan 1990'lı yıllara kadar değişmemiş olup; kent merkezinde yüksek olmayı sürdürmektedir. 1990'larda görülen *vandalizm* ve araba hırsızlığı arası coğrafi ilişki 1980'lere göre daha az olmakla birlikte; araba suçu yığılmasının yeni durumu kent merkezinden uzakta görülmekte olup; *vandalizm* yığılmasıyla ilişkisizdir. Ceccato ve diğer. (2002) İngiliz şehirlerindeki duruma

ilişkin yaptığı değerlendirmede Stockholm'ün aksine kent merkezlerinde oturanların daha fazla araba hırsızlığı riski taşıdıklarını eklemiştir. Kent merkezinde görülen araba hırsızlığı başka küçük suçlarla da ilişkili bulunmuştur (Ceccato ve diğer., 2002).

Kent coğrafyasında yer seçen fonksiyonlar suç oluşumunu etkileyen mekansal faktörlerden bazılarıdır. Rondeau ve diğer. (2005) arazi kullanım analizlerini tasarım çözümünün temelini oluşturan iyi bir suç çerçevesi çizmek için gerekli analizlerden biri olarak göstermiştir. Çevresel kullanımları suçun birincil belirleyicilerinden biri olarak nitelendirirken; insanların zamanlarının bir bölümünü geçirmek için gittikleri yerlerin bir alandaki suç potansiyelini etkilemede önemli olduğunu belirtmiştir. Cozens (2002) kamu mekanında yasal aktivite varlığındaki artışın suçu kuşatmaya yardımcı olduğunu öne sürmüştür. Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005) suç dağılımı ve arazi kullanım arasındaki ilişkiyi test etmiş ve donatıdan yoksun olan alanların suç oranlarını artırdığını belirtmiştir. Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005), Cozens (2002) ve Wilkinson ve diğer. (1998) insanların; özellikle de gençlerin aktivitelerini gerçekleştirdikleri, boş zamanlarını değerlendirebildikleri alanların ve çalışabilecekleri işyerlerinin varlığının suç oluşumunu azaltmada ve engellemede etkili olacağını iddia etmişlerdir. Monin (1976) Fransa'da yeni kurulan kentlerdeki sosyal ve kültürel hayat için olanakların az olmasının suç oluşumuyla ilişkili bulunduğunu belirtmiştir.

Gruenewald ve diğer. (2006) perakende ticaret kuruluşları yoğunluğunun şiddet oranlarını etkilemediğini belirtirken; Ceccato ve diğer. (2002) Stockholm'ün küçük bir ticari bölgesinde *vandalizm* oranının yığılma gösterdiğine işaret etmiştir. Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005) ise suç oranları yüksek olan ilçelerin İstanbul'un en eski ilçeleri olduğunu ve konut ve ticaret arazi kullanımına sahip iki ilçe dışında tümünün konut kullanımına sahip olduğunu saptamışlardır.

Ceccato ve diğer. (2002) *vandalizm* ve araba hırsızlığını etkileyen değişkenlerden birinin de rekreasyon alanları olduğunu belirtmiştir. *Vandalizm* ve şiddet suçlarının restoran, disko, bar, tiyatro ve müze gibi kamu eğlence alanlarında ve yönetim,

ticaret ve kültürel aktivitelerin yoğun olarak konumlandığı kent merkezinde oluştuğunu belirtmişlerdir. Göksu (2003), Ceccato ve diğer.'i (2002) destekleyecek şekilde, sermayenin yeniden üretildiği mekanların suç oluşumunu arttırdığını ortaya koymuştur.

Araba için otopark alanlarının bulunmaması suçu etkileyen faktörlerden bir diğeridir. Ceccato ve diğer. (2002) İsveç'te genellikle kendi evlerinin yanındaki caddelere park edilmiş araçların hırsızlığa maruz kaldığını önesürmüşlerdir. Arabalarını garaja veya ev parseline park edenlerin kamu alanına park edenlere göre daha güvende oldukları kabul edilmektedir (Ceccato ve diğer., 2002).

Boş konut birimlerinin varlığı suçun oluşumunu etkileyen mekansal ölçütlerden birisi olarak önem taşımaktadır. Cahil ve Mulligan (2003) boş konut birimlerinin suçla ilişkisini kurmuşlardır. Ancak Gruenewald ve diğer. (2006) San Francisco ve Los Angeles'ta yapılan araştırmalarda boş ev yoğunluğunun şiddet suçu oranlarını etkilemediğini saptamışlardır.

Suçu etkileyen mekansal faktörlerden bir diğeri de erişim imkanlarıdır. Rondeau ve diğer. (2005) dükkan sahipleri ve suç işleyenlerin benzer şekilde karar verdiklerini belirtirken; erişim kolaylığını göz önünde bulundurduğunu belirtmişlerdir. Johnson ve Bowers (2004), suçluların *Optimum Foraging* teorisinde olduğu gibi elde ettikleri ödülleri maksimum yapabilmek için harcadıkları zamanı ve yakalanma olasılıklarını minimize etmenin yollarını araştırdıklarını belirtmiştir. Monin (1976) suç artışının nedenlerinden bazılarını kentin kalabalık caddeleri, işe gidiş geliş saatlerinde tıkanan trafik ve aşırı dolulukta yer altı trenleri (metro) olarak göstermiştir. Ceccato ve diğer. (2002) bunun aksine erişimin artmasının suç oluşumunu azaltacağını belirtirken; telekomünikasyonun artmasının oturma alanlarında geçirilen zamanı arttırarak, işe ulaşımı azaltacağını, dolayısıyla daha az suç oluşacağını savunmuşlardır. Rondeau ve diğer. de (2005), Ceccato ve diğer.'i (2002) destekleyerek, yüksek nüfus riski için çalışma alanının yakınına getirilebilecek yollar veya rotaları suçun birincil faktörlerinden birisi olarak belirlemiştir. Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005), gelişmekte olan ülkelerdeki ulaşım sorununun suç oranı ve suçluluk eğilimini arttırdığını

önesürmüştür. Wang ve Minor da (2002) erişim ve suç oranı arasında ters ilişki bulunduğunu önesürmüştür. İşe erişim şiddet suçu oranlarını etkilemekte olup; en az erişim suçu cezbetmektedir. Uzaklık kişinin yasal iş almasını da etkilemektedir. Lay ve diğer. (2005) erişimi, insanların mekan kullanımını etkilemesi bakımından suç oluşumunda dikkate alınması gereken faktörlerden birisi olarak nitelendirirken; Cozens (2002) erişim kontrolünün mekanı kötüye kullananları saptamakta yararlı olduğunu iddia etmiştir. Murray ve diğer. (2001) mülkiyet suçunun (1) banliyölerdeki toplu taşıma durakları sayısı veya yoğunluğu, (2) en yakın polis merkezine uzaklık, (3) en yakın feribot alanına uzaklık, (4) nehre olan uzaklık, (5) en yakın otobüs durağına olan uzaklık ve (6) en yakın demiryoluna olan uzaklıkla ilişkili olduğunu iddia etmiştir. Bunlardan farklı olarak; Yarwood (2001) uzaklık ve izolasyonu kırsal alanlardaki polislenmenin en büyük sorunu olarak göstermiştir.

Wang ve Minor'ın (2002) elde ettiği sonuçlar erişim ile suç oranlarının ilişkili olduğu yönündedir. İlişki ekonomik suçlarla güçlü, şiddet ve içki tiryakiliği suçlarıyla güçsüz, kurallara uymamayla önemsiz ilişkidir. İşe erişimin güçlü etkisi ekonomik suçlar üzerinedir. İşe erişimin şiddet suçu ve içiciler üzerine etkisi dolaylıdır (Wang ve Minor, 2002). Newman (1973), St. Marks Place'te caddelere işaret levhaları konması, cadde ortasında kalan bir alanın trafiğe kapatılarak toplanma mekanına dönüştürülmesi ve caddelerin kapatılması yerine şekillendirilmesi sonucu trafiğin yavaşlatılmasının suçu azalttığını, hırsızlık suçuna daha az rastlandığını ve uyuşturucu kullanımının düştüğünü iddia etmiştir. Newman (1992), caddelerdeki suçu önlemek için yaptığı tasarımda; alanı mini komşuluk birimlerine bölmüş ve caddeleri trafiğe kapatmıştır. Bunun sonucunda Five Oaks çevresinde önemli bir düzelme kaydedilmiştir.

Literatüre göre düşük entegrasyonlu kent alanları düşük yaya hareketi ve artan suç olasılığı yaratmaktadırlar. Yüksek entegrasyonlu alanlar ise yüksek yaya hareketi ve azalan suç olasılığı sağlamaktadırlar (Lay ve diğer., 2005). Lay ve diğer. (2005) Porto Alegre'de yapılan çalışma sonucunda literatürün aksine yüksek entegrasyon değerindeki caddelerde suç oluşumunu fazla bulmuştur. İnsanların kent merkezindeki güvensizlik algısıyla kent merkezini ziyaret etme uzunluğu veya sıklığı arasında

yapılan korelasyon sonucunda, ziyaret zamanındaki ve sıklığındaki artışa paralel olarak güvensizlik algısının da arttığı ortaya çıkmıştır. Sonuçlara göre entegrasyonun yüksek olduğu alanlarda rotanın çok olması nedeniyle suçluların kaçması kolaylaşmaktadır (Lay ve diğer., 2005).

Bir alanın kullanım yoğunluğu, suç oluşumunu etkileyen faktörlerden birisi olarak görülmektedir. Jeffery (1971) güvenli ve tehlikeli çevrelerin sahip oldukları karakteristik özellikleri tanımlarken, özellikle günün her saati kullanılan alanları güvenli olarak tanımlamıştır. Cisneros (1995), Jeffery'i (1971) destekleyecek şekilde Clason Point, South Bronx, New York kamusal alanının kullanılmamasının bu alanda suç problem haline getirdiğinden bahsetmiştir. Lay ve diğer. de (2005) yaya akışı yoğunluğunun kent güvenliğiyle ilişkisini kurmuş olup; hareketin çok olduğu bakımsız kamu alanlarının, kullanıcının güvenlik algısını etkilediğini belirtmiştir. Cadde istikametinin yoğun kullanımına dikkat çeken Rondeau ve diğer., (2005) bir alanın okul ve alışveriş mağazası arasında konumlanmasının kasıt aranmaksızın yüksek oranda suç oluşumuna neden olacağını belirtmişlerdir. Bütün bunların yanı sıra kullanım yoğunluğu *vandalizmi* etkileyen değişkenlerden birisi olarak kabul edilmektedir (Erkan, 2005).

Binalara ilişkin özellikler suç oranlarını etkilerken; Newman (1972) yüksek yapıların ve asansörlü ve çift koridorlu yapıların düşük ve orta gelir grubu aileler için yüksek suç potansiyeli oluşturduğunu belirtmiştir. Ceccato ve diğer. (2002) nizam durumuna dikkat çekerken; küçük ve büyük ayrık nizamda yapılaşmış evlerin, bitişik (2'li) ya da teras evlere göre daha savunmasız olduğunu belirtmiş ve araba hırsızlığını ev tipi ve konumuyla açıklamıştır.

Newman (1972) az katlı yapıların ve mekansal hiyerarşinin savunulabilir mekan yaratmakta etkili olup; giriş, pencereler ve kat planının gözetim hissini arttırmakta etkili olduğunu belirtmiştir. Doğal gözetimi sağlamak için aydınlatma, sokaktan geçenler, komşular, koruma görevlileri, resepsiyonistler ve manzara araç olarak kullanılmaktadır (Cozen, 2002).

Geniş alan kaplayan çalılar, ağaçlar gibi engeller saklanma mekanları oluşturmaları bakımından önem taşımaktadır. Stollard (1991), peyzaj öğelerinin saklanma mekanları oluşturmaması gerektiğine değinmiştir. Cozens (2002), Stollard'ın (1991) aksine çalılar, barakalar, korumalar ve bariyerlerin aktiviteleri zorlaştırdığını iddia etmiştir. Cozens (2002) bakımlı alanların suçu cezbedtiğini önesürmüştür.

Newman'a (1973) göre gerçek ve sembolik engeller, güçlü tanımlanmış alanlar ve çevrede oturanların gözetim fırsatlarının artması çevreyi kontrol altına almaktadır. Nana (2003), sembolik engellerin (kazık çitler ve kapısız yalancı girişler) daha yüksek statü ve daha az tehlike oranlarına sahip olduğunu iddia ederken; bireysel konutlar için farklı tiplerde (piket, kazık, demir ve ağaç) çitler, pencere parmaklıkları ve hırsız alarm sistemleri bulunduğunu belirtmiştir. Yarwood (2001) gizli kameraların suçu önlemede etkili bir yöntem olduğunu iddia etmiştir. Caddeler için girişe sembolik veya gerçek engeller konulması gerekmektedir. Bunlar insanlı bekçi giriş kapısı, insansız otomatik bekçi giriş kapısı, açık insansız kapı, sembolik giriş direği, bazı toplumlarda suçu önlemek için kullanılan hız tümseği ve yaya geçiti-kaldırım farklılaşmasını içermektedir. Vurgulanan cadde girişleri güvenlik, statü ve cezbedici algının artmasında iyileştirici tasarımlardır (Nana, 2003).

Rondeau ve diğer. (2005) parmaklıkların suçu azaltmada etkili olduğunu iddia etmiştir. Nana (2003) en güvensiz güven ölçütünü pencerelerdeki ızgaralar olarak gösterirken en güvenli olanın demir parmaklıklar olduğunu belirtmiştir. Demir parmaklık değişikliği, güvenlik ve statü ve güvenlik ve güzellik arasında en güçlü ilişkiyi göstermektedir. İkinci en güvenli güven ölçütü ise kazık parmaklıklar olarak gösterilmiştir. Özellikle ızgara ve siklon parmaklıklar faydalı güvenlik ölçütü olarak görülse de, insanlar kendilerini güvende hissetmemektedir. Siklon parmaklıklar en düşük statülü güvenlik ölçütü, kazık parmaklıklar ise en yüksek statülü güvenlik ölçütü olarak belirtilmiştir. En güvenli caddeler kaldırım izi olanlar ve bunu takiben savunma amaçlı kapısı olanlarken; en az güvenli olan caddeler hiç değişime rastlanmayanlar olarak belirlenmiştir. Caddelerdeki tüm değişiklikler algılama üzerine olumlu etkiler bırakmaktadır. En yüksek statülü caddeler savunma amaçlı kapısı olanlarken; en düşük statülüler ise değişiklik olmayanlardır.

Newman'ın (1972) savunulabilir mekanlar için tartıştığı ölçütlerden biri de bölgeleme ve tasarım yorumudur. Newman (1972) St. Louis'deki Pruitt-Igoe'yi bölgesel tanımlamada başarısız alan olarak incelemiştir. Bu çalışmaya göre; alanın çevresindeki çit ve duvarlar bölgeleme sağlayarak suç olaylarını azaltmaktadır. Bunun yanı sıra Newman, Clason Point proje alanını yeniden tasarlamıştır. Yeni tasarımı (1) her evin arkasındaki alanlar çitle çevrilmiş (2) yollar ve alçak kaldırım kenarları bireysel ön cepheyi çizmiş (3) bina cephelerini yeniden çizmek, renkleri farklılaştırmak ve dokuma, onları görsel olarak farklılaştırmıştır, (4) ışıklandırmayı arttırmak ve diğer sokak mobilyaları eklemek gibi yapılan değişiklikler suç oranlarını %50'den fazla düşürmüştür.

Newman (1992) Five Oaks, Dayton, Ohio'da 1960'larda baskın olan beyaz ve orta sınıf ev sahiplerinin, 1990'larda azınlık haline geldiğini belirtirken; bu alanda suçu azaltmak için yeni bir tasarım yapmıştır. Plan, alanı mini komşuluk birimlerine bölmektedir, caddeler trafiğe kapatılmıştır. Demir parmaklıklar her mini komşuluk biriminin çevresini kuşatmıştır ve girişler tanımlanmıştır. Yeniden tasarımdan sonra, Five Oaks çevresinde önceki duruma göre iyileşme kaydedilmiştir.

Newman (1972) *vandalizm* suçunu kastederek kırk pencerelerin güvensizlik ortamı oluşturduğunu belirtmiştir. Newman (1973) Pruitt-Igoe'da duvar, çit yapımı esnasındaki altı aylık sürede suç ve *vandalizm* oranlarında azalma gözlenirken, iki yıl sonra %80 azalma saptandığına değinmiştir.

Stollard (1991) ve Rondeau ve diğer. (2005) yeterli aydınlatmanın sağlanması sonucu suçun azalacağını iddia ederken; Erkan (2005) aydınlatma elemanı yetersizliğinin *vandalizme* neden olduğunu savunmuştur. Monin (1976), insanı kör eden neon lambalarının suç oluşumuna neden olduğunu belirtmiştir. Bunun yanı sıra Stollard (1991) aydınlatmanın 5 lüksten az olmasının suç oluşturacağını iddia etmiştir.

Suçu etkileyen mekansal değişkenlerden biri de kat yüksekliğidir. Cozens (2002) çok katlı apartmanların tek katlılara göre suça karşı daha savunmasız olduğunu ve bu

alanlarda suç korkusunun daha fazla yaşandığını belirtmiştir. Newman (1972) altı kattan az katlı yapılarda proje büyüklüğünün suç oranını etkilemediğini savunmuştur. Oturma alanına karşı duyulan sorumluluk hissinin önemine yer veren Newman'a göre bina büyüklüğü ve yüksekliği arttıkça sorumluluk hissi azalmaktadır. Newman (1972) benzer sosyal karakterde ve benzer yoğunluk ve büyüklükteki Newyork Van Dyke ve Bronsville evlerini karşılaştırmış ve az katlı yapıların bulunduğu alandaki suç oranının, çok katlı yapıların bulunduğu alana göre daha düşük olduğunu saptamıştır.

Suç genellikle kentsel alanların sorunu olarak kabul edilmektedir. Yarwood (2001) kırsal alanlarda suçun az olmasının bu alanlarda problem oluşmadığını göstermeyeceğini belirtirken; yalnızca baskın ya da elit gruplarla değil, kırsal alanlarda yaşayan insanlarla da görüşülerek bu problemlere çözüm bulunması gerektiğini ifade etmiştir. Gruenewald ve diğer. (2006) yaptıkları çalışma sonucunda suçun kırsal alanlarda önemsiz ve olağan karşılanması gerektiğini savunanların aksine şiddet suçunu kır ve kentin her ikisinde de yüksek bulmuştur. Özellikle yeni kentleşen kırsal alanlar şiddet suçunun artışıyla tecrübe olmaktadır. Gruenewald ve diğer. (2006) şiddet oranlarının kırsal alanlarda daha düşük olduğunu belirtse de; kırsal alanların şiddet oranlarıyla güçlü ilişkide olduğunu eklemiştir. Monin (1976); kırsal alanlarda daha az suç işlenmesinin nedenlerini (1) kırsal alanların köklü geleneklere sahip olması ve (2) insanların çok genç yaşlarda bu geleneklere saygı duymayı öğrenmesi olarak göstermiştir. Kentlerde ise (1) geleneksizlik, (2) sosyal adaletsizliklerin fazlalığı, (3) mal-mülk bolluğu aşırı isteklere neden olmaktadır.

BÖLÜM ÜÇ

ANALİZ YÖNTEMİ

Bu bölümde çalışmanın gerçekleştirilmesinde izlenecek yöntem anlatılacaktır. İlk aşamasında örneklem seçimi aktarılacaktır. Örneklem seçimi gerçekleştirilirken rastlantısal olarak belirlenen bölgelerden rastlantısal olarak seçilecek sokakların İzmir kent genelinde dengeli bir şekilde dağılmış olması ve farklı dokudaki sokakları yansıtmaya çalışılmıştır. 1998-2006 yılları arasında rapor edilen hırsızlık suç kayıtları İzmir Emniyet Müdürlüğü'nden temin edilmiş olup; sonraki aşamada bağımlı değişken olan hırsızlık suçu hakkında bilgi verilmiştir. Üçüncü aşamada arazi çalışmaları ve kurum araştırmaları sonucunda toplanacak olan verisine ulaşılacak değişkenler ve bu değişkenlerin nasıl sayısallaştırılacağı aktarılmıştır. Bunun yanı sıra bağımlı değişken olan hırsızlık suçu ve bağımsız değişkenlere ilişkin oluşturulan denklem sunulmuştur. Çalışmada bir bağımlı değişken ve bu bağımlı değişkenin etkilendiği bir çok bağımsız değişken bulunmaktadır. Bağımsız değişkenler (1) ekonomik, (2) mekansal, (3) sosyal değişkenler olmak üzere 3 kategoride toplanmaktadır (Newman (1972), Newman (1973), Newman (1992), Cozens (2002), Ceccato ve diğer. (2002), Stollard (1991), Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005), Yarwood (2001), Ackerman (1998), Çubukçu (2000b), Lay ve diğer. (2005), Sezal (2003), Cahil ve Mulligan (2003), Gruenewald ve diğer. (2006), McClain (2001), Rondeau ve diğer. (2005), Wang ve Minor (2002), Andersan (2005), Wilkinson ve diğer. (1998), Jacobs (1961), Jeffery (1971), Cisneros (1995), Tozar (2001), Erkan (2005), Harrois-Monin (1976), Johnson ve Bowers (2004), Murray ve diğer. (2001), Nana (2003)):

$$SUÇ = f (E, M, S), \quad (1)$$

burada,

$SUÇ$ = Toplam hırsızlık suç sayısı,

E =Ekonomik faktörler vektörü,

M =Mekansal faktörler vektörü,

S =Sosyal faktörler vektörüdür.

Suç oranlarının artması veya azalması, modelde yer alan bağımsız değişkenlere bağlı olarak değişecektir. Dolayısıyla bir sonraki aşamada oluşturulan veri tabanı doğrusal regresyon yöntemiyle test edilecek ve hırsızlık suçunun bağlı olduğu istatistiksel açıdan anlamlı değişkenler seçilen örneklem kullanılarak belirlenecektir.

3.1 Örneklem Seçimi

İzmir’de suçu etkileyen faktörlere yönelik olarak yapılması gereken analizlerin, kaynağını alacağı sokakların belirlenmesi analiz çalışmasının ilk aşamasını oluşturmaktadır. Sokakların rastlantısal olarak belirlenmesi ve belirlenen sokakların bir bütün içinde farklı sosyal, kültürel, ekonomik, demografik ve mekansal dokuları yansıtması, sonuçların güvenilirliği açısından önem taşımaktadır. Harita 3.1’den de görüldüğü gibi İzmir kent merkezi, AutoCad yardımıyla her biri 50x50 birimlik karelerden oluşan 2500 eşit parçaya bölünmüştür. Rastlantısal sayı tablosu yardımıyla bu 2500 bölgeden 50 adet bölge belirlenmiştir (Harita 3.1, Tablo 3.1).

Rastlantısal olarak belirlenen 50 bölge numaraları ve x ve y temelli koordinatları birlikte verilmiştir. İzmir’in güneybatısından kuzeybatısına doğru sıralamak gerekirse; Güzelbahçe’de 1405 (5x29) numaralı tek bölge, Narlıdere’de 1368 (18x28), 1316 (16x27) ve 1165 (15x24) ve Balçova’da 1220 (20x25), 1221 (21x25) ve 1222 (22x25) olmak üzere üçer bölge çalışma kapsamına alınmıştır. Güney’de bulunan Gaziemir’de 1880 (30x38), 1830 (30x37), 1579 (29x32) ve 2134 (34x43) ve Buca’da 1537 (37x31), 1632 (32x33), 1234 (34x25) ve 1285 (35x26) numaralı olmak üzere dörder bölge ve merkez ilçe Konak’ta 1079 (29x22), 1577 (27x32), 1575 (25x32), 1275 (25x26), 1178 (28x24), 1626 (26x33), 1528 (28x31), 1327 (27x27), 1379 (29x28) ve 1131 (31x23) olmak üzere on bölge çalışma kapsamına alınmıştır. İzmir’in doğusunda yer alan Bornova’da 792 (42x16), 941 (41x19), 836 (36x17), 686 (36x14), 799 (49x16), 995 (45x20), 1045 (45x21), 591 (41x12), 738 (38x15) ve 937 (37x19) olmak üzere on bölge, kuzey batıya doğru gidildiğinde Karşıyaka’da 428 (28x9), 576 (26x12), 581 (31x12), 582 (32x12), 583 (33x12), 629 (29x13), 630 (30x13), 734 (34x15) ve 775 (25x16) olmak üzere dokuz bölge örneklemde yer almaktadır. Son olarak Çiğli’de 169 (19x4), 170 (20x4), 221 (21x5), 372 (22x8), 472

(22x10) ve 473 (23x10) olmak üzere çalışma kapsamına alınan altı bölgeyle birlikte toplam 50 bölge belirlenmiştir (Tablo 3.1). Harita 3.1 bölgelerin kent genelinde oluşturduğu coğrafi dağılımı yansıtmaktadır. Harita 3.1 ve 3.2’den de görüleceği üzere, çalışma kapsamına alınan bölgeler coğrafi açıdan dengelidir ve İzmir’in tümünü kapsamaktadır.

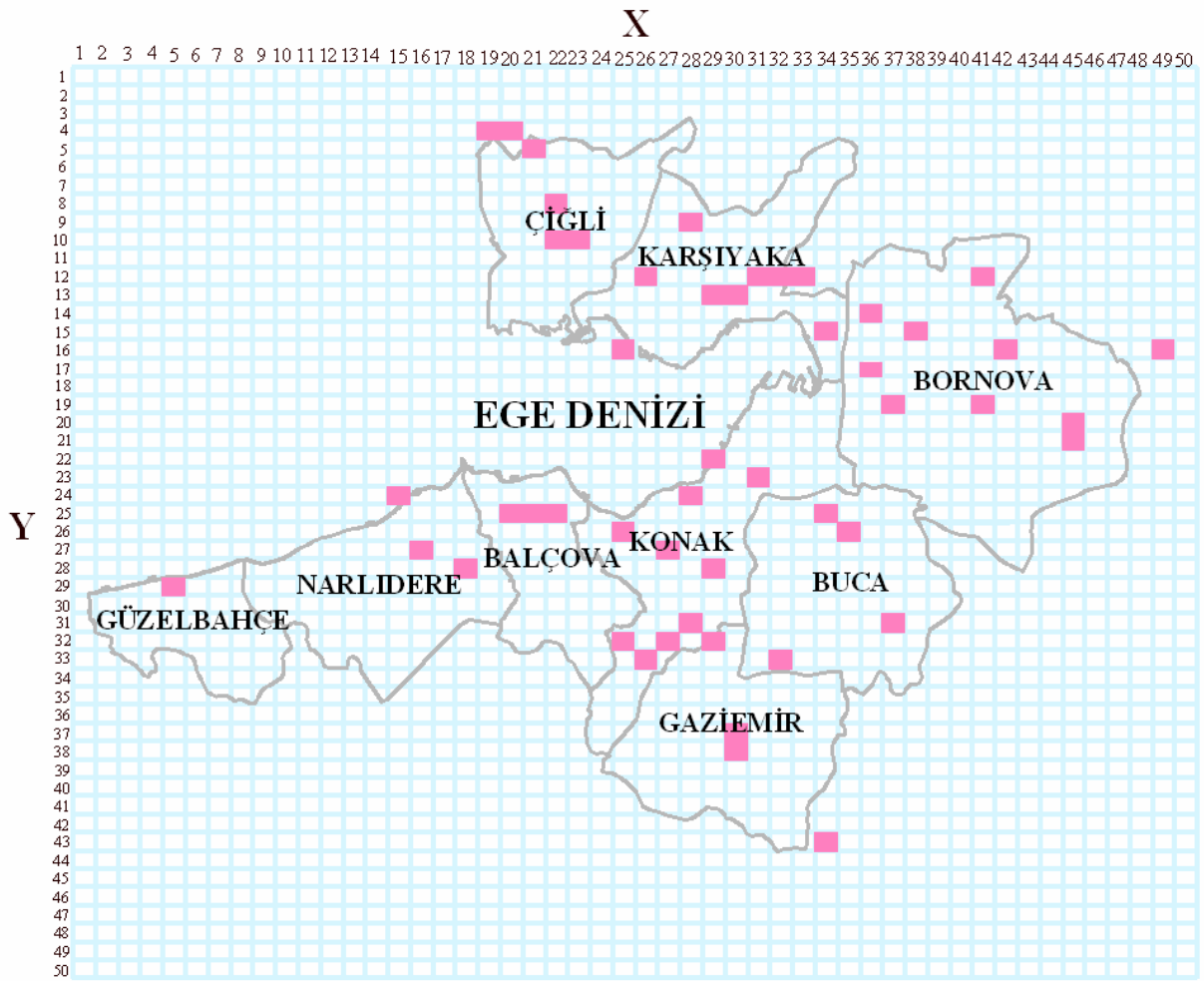
Çıkan sonuçlarda yalnızca konut alanlarından oluşan bölgeler olduğu gibi, sanayi ve ticaret birimlerinin ya da ormanlık alanlar ve askeri alanların geniş yer kapladığı bölgelerde çalışma kapsamına alınmıştır.

Tablo 3.1 Rastlantısal olarak belirlenen bölge kodları ve belirlenen bölgelerin ilçelere dağılımı

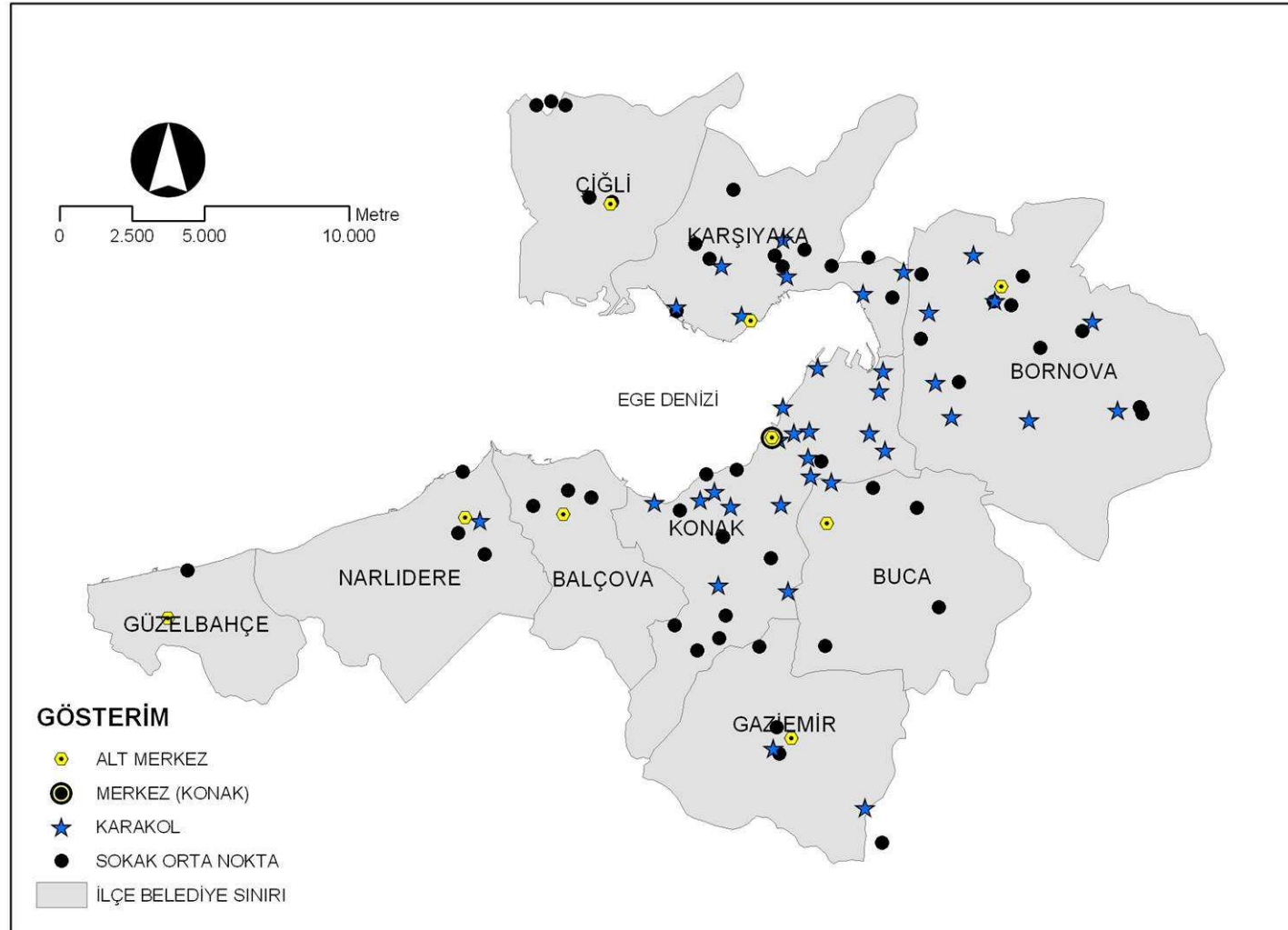
Sokak_kod	Bolge_no	(x,y)	İlçe	Sokak_kod	Bolge_no	(x,y)	İlçe
1	1220	20x25	Balçova	26	372	22x8	Çiğli
2	1222	22x25		27	1880	30x38	Gaziemir
3	1221	21x25		28	1579	29x32	
4	1368	18x28	Narlıdere	29	1830	30x37	
5	1316	16x27		30	2134	34x43	Sarnıç
6	1165	15x24		31	1405	5x29	Güzelbahçe
7	792	42x16	Bornova	32	583	33x12	Karşıyaka
8	941	41x19		33	582	32x12	
9	836	36x17		34	576	26x12	
10	686	36x14		35	581	31x12	
11	799	49x16		36	734	34x15	
12	995	45x20		37	775	25x16	
13	1045	45x21		38	629	29x13	
14	591	41x12		39	630	30x13	
15	738	38x15		40	428	28x9	
16	937	37x19		41	1079	29x22	Konak
17	1537	37x31	Buca	42	1577	27x32	
18	1632	32x33		43	1575	25x32	
19	1234	34x25		44	1275	25x26	
20	1285	35x26		45	1178	28x24	
21	221	21x5	Çiğli	46	1626	26x33	
22	169	19x4		47	1528	28x31	
23	170	20x4		48	1327	27x27	
24	472	22x10		49	1379	29x28	
25	473	23x10		50	1131	31x23	

Çalışmanın ikinci aşamasında, rastlantısal olarak belirlenen 50 bölgedeki tüm sokaklar, bağlı oldukları bölgeler sınır oluşturmak suretiyle numaralandırılmıştır. Dolayısıyla her bölgede 1’den başlayan numaralandırma, bölge sınırlarına giren

sokak sayısı ile sonuçlanmaktadır. Son olarak her bölge sınırları içerisindeki sokak numaraları üzerinden, her bölgede yer alan sokak sayısına bağlı olarak rastlantısal sayı tabloları kullanılarak çalışmada esas alınacak olan sokak numaraları saptanmıştır. İzmir Emniyet Müdürlüğü'nün isteği üzerine saptanan sokak numaraları saklı tutulmakla birlikte, sokakların orta noktaları üzerinden İzmir genelindeki coğrafi dağılımı Harita 3.2'de sunulmaktadır. Harita 3.2'de rastlantısal olarak belirlenen bu 50 sokak; karakol noktaları, ilçe sınırları, ilçelerin alt merkezleri ve İzmir kent merkezi ile görülmektedir.



Şekil 3.1 Rastlantısal olarak İzmir merkez ilçelerde belirlenen 50 bölgenin coğrafi dağılımı



Şekil 3.2 Rastlantısal olarak oluşan bölgelerden elde edilen sokakların coğrafi dağılımı

3.2 Bağımlı Değişken (Suç Oranları)

Bağımlı değişken olan hırsızlık suç verisi İzmir Emniyet Müdürlüğü'nden 1998-2006 yılları arasında kalan döneme ilişkin karakol sorgulama sistemi yardımıyla alınmıştır. Hırsızlık suç verisi yankesicilik, kapkaç, otodan, oto, büyük baş-küçük baş hayvan hırsızlığı, evden, işyerinden, bankadan, resmi kurumdan hırsızlık ve diğer hırsızlık türleri olmak üzere 10 kategori altında toplanmıştır. İzmir merkez ilçeler genelinde 1998-2006 yılları arasında işlenen 270.000'in üzerinde hırsızlık suç kaydına rastlanmış olup; rastlantısal olarak seçilen 50 sokakta ise toplam 3.020 adet hırsızlık suçu tespit edilmiştir. Bu çalışmada farklı kategorilerdeki hırsızlık suçlarının tümü (evden, arabadan, vb.) hırsızlık suçu adı altında toplanarak değerlendirmeye katılmıştır.

İzmir Emniyet Müdürlüğü'nden alınan hırsızlık suç bilgilerine göre suç olaylarının oluşumunun yıllara dağılımı incelendiğinde 2005 yılına kadar sürekli bir artış dikkat çekmektedir. 1998 yılında 7.852 olarak kaydedilen suç sayısı, 1999 yılına geldiğimizde 14.164'e yükselerek bir önceki yıla göre yaklaşık iki kat artmıştır. 2000 yılında 17.333, 2001 yılında 18.583 olarak kaydedilen hırsızlık suçu 1999-2002 yılları arasında kalan dönemde ciddi bir artış yaşamamıştır. Ancak 2002 yılından 2005 yılına kadar geçen sürede sırasıyla 28.441, 37.217, 50.839 ve 59.481 olarak kaydedilen suç oluşumu 2006 yılına gelene kadar hızlı bir şekilde artışını sürdürmüştür. 2001 yılından sonra hırsızlık suçunda gözlenen hızlı artışın nedeni, o dönemde çıkan af sonucu serbest kalan suçlular ve 2001 yılı ekonomik krizi sonucu yoksullaşan halk olarak düşünülebilir. İzmir'de 2006 yılında suç oluşumu alışılmadık bir şekilde hemen hemen 2003 değerlerine yakın bir duruma gelerek azalma göstermiştir (Tablo 3.2). Bunun nedeni ise devriye ekiplerinin arttırılarak suça daha etkin müdahale edilmesidir.

Tablo 3.2 1998-2006 yılları arasında İzmir’de işlenen hırsızlık suçlarının yıllara göre dağılımı

Yıl	Suç sayısı
1998	7.852
1999	14.164
2000	17.333
2001	18.583
2002	28.441
2003	37.217
2004	50.839
2005	59.481
2006	38.164
Yılı sağlıklı tespit edilemeyen suçlar	4.151
Toplam	276.225

İzmir’de 1998-2006 dönemini kapsayan hırsızlık suç verileri türler itibariyle incelendiğinde; yaklaşık %24’lük payla otodan hırsızlığın ilk sırada olduğu saptanmaktadır. İkinci sırada %22’lik payla diğer hırsızlık suç türü gelirken, üçüncü sırada %20’lik payla evden hırsızlık gelmektedir. Sıralamayı kapkaç, iş yerinden hırsızlık, oto hırsızlığı, resmi kurumdan hırsızlık, büyükbaş-küçükbaş hayvan hırsızlığı ve son olarak bankadan hırsızlık izlemektedir. Tüm hırsızlık kayıtlarının yaklaşık %0,08’inin suç türü tam olarak belirlenememiştir (Tablo 3.3).

Tablo 3.3 1998-2006 yılları arasında İzmir’de işlenen hırsızlık suçlarının türlere göre dağılımı

Suç Türü	Suç Sayısı	%
Otodan	65.334	23,65
Diğer	60.670	21,96
Evden	54.024	19,56
Kapkaç	36.668	13,27
İşyerinden	36.443	13,19
Oto	19.798	7,17
Resmi Kurumdan	2.459	0,89
Büyükbaş-Küçükbaş Hayvan Hırsızlığı	345	0,12
Bankadan	256	0,09
Bilinmeyen	228	0,08
Toplam	276.225	100

Rastlantısal olarak seçilen 50 sokakta 1998-2006 yılları arasında gerçekleşen suç olaylarının %8’i yankesicilik ve kapkaç suçunu, %2’si bankadan hırsızlığı, %1,3’ü resmi kurumdan hırsızlığı, %24’ü otodan hırsızlığı, %22’si işyerinden hırsızlığı,

%0,2'si büyükbaş hayvan hırsızlığını, %21'i diğer hırsızlığı ve %14'ü ise evden yapılan hırsızlıkları oluşturmaktadır. Dolayısıyla ilk sırada otodan hırsızlık yer alırken, ikinci sırada işyerinden hırsızlık, üçüncü sırada diğer hırsızlık, dördüncü sırada evden hırsızlık, beşinci sırada oto hırsızlığı, altıncı sırada yankesicilik ve kapkaç, yedinci sırada bankadan hırsızlık, sekizinci sırada resmi kurumdan hırsızlık yer almaktadır. Büyük baş-küçük baş hayvan hırsızlığı ise son sırada yer almaktadır.

3.3 Suçu Etkileyen Bağımsız Değişkenlerin Belirlenmesi

Örnekleme seçiminden sonra geçmiş yıllarda suç konusunda yapılan çalışmalar incelenerek; bu çalışmalarda suç oranlarını etkilediği saptanan tüm sosyal, kültürel, demografik, mekansal faktörler belirlenmiştir (Tablo 3.4). Sonraki aşamada literatür taraması sonucunda belirlenen suç oluşumunu etkileyen faktörlerden bir bölümü, hakkında veri sahibi olmanın mümkün olmaması nedeniyle değerlendirmeye alınamamıştır. Bunun yanı sıra temassız gözlem yöntemi ile verisine ulaşabileceklerimiz tespit edilmiştir (Tablo 3.5). Sosyokültürel, ekonomik ve demografik faktörlerin yanı sıra, mekansal faktörler suç oranlarını etkileyen tüm faktörler içerisinde en geniş dağılıma sahiptir. Dolayısıyla yapacağımız araştırmada belirlenen 38 değişkenin çoğu maksatlı olarak mekansal değişkenlerden oluşmuştur. Tablo 3.4'te yer alan sokak uzunluğu, sokakların kent merkezine uzaklığı, sokakların en yakın alt merkeze olan uzaklığı, sokakların en yakın polis merkezine olan uzaklığı, sokağın başka bir yolla bölünme sayısı, çalı ve ağaç varlığı, sokağın anayolla kesişmesi veya sokağın kendisinin anayol olması, ticari aktivite varlığı, bar, birahane gibi alkol çıkış noktalarının varlığı, sanayi kuruluşlarının varlığı, insanların boş zamanlarını değerlendirebilecekleri rekreasyon alanlarının varlığı, kamu malına zarar vermek anlamına gelen *vandalizm* varlığı ve sağlıksız yapılaşmanın varlığı, sokağın çıkmaz sokak olması veya çıkmaz sokağa bağlanması, toplu taşıma durağı sayısı ve varlığı, aydınlatma elemanı varlığı, kat adedi, nizam durumu, araba park alanlarının, boş, tanımsız ve kullanımsız alanların ve duvar, demir parmaklık ve telörgünün sokak boyunca kapladığı uzunluk, yol ve yapılaşma seviyesinin birbirine göre altta veya üstte olması mekansal, doğal gözetimin varlığı sosyal, hane sayısı demografik, arsa değerleri ise ekonomik yapı göstergesi olarak analizlere katılmıştır.

Tablo 3.4 Geçmiş Yıllarda Farklı Coğrafyalarda Yapılan Çalışmalarda Suçu Etkilediği Saptanan Değişkenler

Ana Faktörler	Tanımlanan Değişkenler	Yayın
Sosyal ve Kültürel Faktörler	Sosyal Yapı	Ackerman (1998); Ceccato ve diğer. (2002); Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005); Erkan (2005); Sezal (2003)
	Çete Varlığı	McClain (2001)
	Eğitimsizlik	Ackerman (1998); Cahil ve Mulligan (2003); Cozens (2002); Çubukçu (2000b); Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005); Erkan (2005); Sezal (2003)
	Silahlara Kolay Erişim	McClain (2001)
	Sosyal Dezavantajlı Alanlar	McClain (2001)
	Yüksekokul/Üniversite Mezunu Olma	Cahil ve Mulligan (2003); Gruenewald ve diğer. (2006)
	Kültürel/Sosyo Kültürel Yapı	Cozens (2001) Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005)Sezal (2003) Tozar (2001)Yarwood (2001)
	Politik Tercihler/Etkenler/Değişimler/Yeterlilikler	Çubukçu (2000b); Lay ve diğer. (2005); Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005)
	Polislenme/Polis Sayısı Sayısı	Çubukçu (2000b); Erkan (2005); Levitt ve Dubner (2005); Yarwood (2001)
	İlaç/Alkol/Madde Kullanımı	McClain (2001); Monin (1976)
	Alkol Çıkış Noktaları	Rondeau ve diğer. (2005); Gruenewald ve diğer. (2006)
Ekonomik Faktörler	Genel Ekonomik/Sosyoekonomik Faktörler	Ackerman (1998); Ceccato ve diğer. (2002); Cozens (2002); Çubukçu (2000b); Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005); Lay ve diğer. (2005); Sezal (2003)
	Ekonomik Haklara Sahip Olmayan Çevreler	Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005)
	Yoksulluk	Ackerman (1998); Cahil ve Mulligan (2003); Ceccato ve diğer. (2002); Cozens (2002); Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005); Gruenewald ve diğer. (2006); McClain (2001); Sezal (2003); Wang ve Minor (2002)
	Ekonomik dezavantajlar	Ackerman (1998)
	Sosyal Stres	Ackerman (1998)
	Rutin Aktiviteler	Ceccato ve diğer. (2002)
	İşsizlik	Ackerman (1998); Ceccato ve diğer. (2002); Çubukçu (2000b); Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005); Gruenewald ve diğer. (2006); Rondeau ve diğer. (2005); Sezal (2003); Wang ve Minor (2002)
	Memur İşgücü	Ceccato ve diğer. (2002)
	Mülk Sahipliliği/Kiracılık	Ackerman (1998); Cahill ve Mulligan (2003); Ceccato ve diğer. (2002); Gruenewald ve diğer. (2006); Stollard (1991)
	Konut Hareketliliği	Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005)
	Gelir Düzeyi/Dağılımı	Andersan (2005); Çubukçu (2000b); Rondeau ve diğer. (2005); Wilkinson ve diğer. (1998)
	ekonomik değişimler	Ackerman (1998); Ceccato ve diğer. (2002)
	Homojen Ekonomik Yapı	Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005)
	Ekonomik Kutuplaşma	Ceccato ve diğer. (2002)
Demografik Faktörler	Demografik Yapı Genel Faktörler	Ackerman (1998); Ceccato ve diğer. (2002); Cozens (2002); Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005); Rondeau ve diğer. (2005)
	Yaş Grupları	Ackerman (1998); Çubukçu (2000b); Gruenewald ve diğer. (2006); Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005); Erkan (2005); Keskil (1985); McClain (2001); Nana (2003); Stollard (1991); Rondeau ve diğer. (2005)
	Cinsiyet	Çubukçu (2000b); Erkan (2005); Keskil (1985); Nana (2003); Rondeau ve diğer. (2005); Stollard (1991)
	Çocuk Sayısı	Ackerman (1998); Gruenewald ve diğer. (2006); Erkan (2005)

Tablo 3.4 Geçmiş Yıllarda Farklı Coğrafyalarda Yapılan Çalışmalarda Suçu Etkilediği Saptanan Değişkenler

Ana Faktörler	Tanımlanan Değişkenler	Yayın
	Çocuklu Dul Anneler	Ackerman (1998)
	Kürtaj	Levitt ve Dubner (2005)
	Aile Yapısı	Cahil ve Mulligan da (2003); Ceccato ve diğer. (2002); Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005); Sezal (2003); Tozar (2001)
	İrksal/Etnik Durum/Heterojenlik	Ackerman (1998); Cahil ve Mulligan (2003); Çubukçu (2000b); Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005); Gruenewald ve diğer. (2006); Keskil (1985); McClain Stollard (2001); Sezal (2003); Stollard (1991)
	Yabancı doğumlu oranı	Ceccato ve diğer. (2002); Çubukçu (2000b); Gruenewald ve diğer. (2006); Sezal (2003)
	Medeni Durum	Ackerman (1998); Gruenewald ve diğer. (2006); Sezal (2003)
	Ölüm Oranı	Wilkinson ve diğer. (1998)
	Azınlık Toplulukları	Gruenewald ve diğer. (2006); Ackerman (1998)
Mekansal Faktörler	Kullanılmayan ve Fonksiyonel Olmayan Alanların Varlığı	Jacobs (1961); Ackerman (1998); Gruenewald ve diğer. (2006); Jeffery (1971) Cisneros (1995)
	Kentsel Tasarım	Jeffery (1971); Cozens (2002)
	Kent Mekanı	Newman (1972); Sezal (2003); Tozar (2001) ; Yarwood (2001)
	Aydınlatma Elemanları	Jeffery (1971); Cozen (2002); Newman (1973); Newman (1972) ; Stollard (1991) ; Rondeau ve diğer. (2005); Erkan (2005); Monin (1976)
	Sokak Mobilyaları	Jeffery (1971); Newman (1972)
	Nüfus Yoğunluğu	Cahill ve Mulligan (2003); Rondeau ve diğer. (2005); Ackerman (1998); Gruenewald ve diğer. (2006)
	Nüfus Büyüklüğü	Gruenewald ve diğer. (2006); Rondeau ve diğer. (2005) ; Andersan (2005) ; Ackerman (1998)
	Nüfus Karakteristikleri	Gruenewald ve diğer. (2006)
	İkametgah Sayısı	Andersan (2005)
	Gece/Gündüz Kullanıcı Nüfusu	Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005)
	Bir Yerde Oturma Süresi/Kararlı Yapı	Cahil ve Mulligan (2003); Gruenewald ve diğer. (2006)
	Gecekondulaşma	Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005)
	Göç	Sezal (2003) ; Ackerman (1998); Ceccato ve diğer. (2002)
	Eski/Yeni Yerleşim Yerleri	Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005)
	Kent Büyüklüğü	Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005); Ackerman (1998)

Tablo 3.4 Geçmiş Yıllarda Farklı Coğrafyalarda Yapılan Çalışmalarda Suçu Etkilediği Saptanan Değişkenler

Ana Faktörler	Tanımlanan Değişkenler	Yayın
	Kalabalık Kentler	Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005)
	Kent Merkezi Büyüklüğü	McClain (2001)
	Kent Merkezine Uzaklık	Newman (1942); Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005); Ceccato ve diğer. (2002)
	Kent Merkezi	Lay ve diğer. (2005)
	Arazi Kullanım Durumu	Rondeau ve diğer. (2005); Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005)
	Aktivite Alanlarının Varlığı	Rondeau ve diğer. (2005); Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005); Cozens (2002) ; Wilkinson ve diğer. (1998) ; Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005) ; Monin (1976); Ceccato ve diğer. (2002)
	Ticari Aktivite Varlığı	Gruenewald ve diğer. (2006); Ceccato ve diğer. (2002) ; Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005)
	Araba Park Alanlarının Varlığı	Ceccato ve diğer. (2002)
	Boş Konut Birimlerinin Varlığı	Cahil ve Mulligan (2003); Gruenewald ve diğer. (2006)
	Erişim	Rondeau ve diğer. (2005); Wang ve Minor (2002) ; Ceccato ve diğer. (2002) ; Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005); Lay ve diğer. (2005)
	Kaçış Yollarının Varlığı	Johnson ve Bowers (2004)
	Caddelerin Yoğun Kullanımı	Monin (1976); Lay ve diğer. (2005); Rondeau ve diğer. (2005)
	Trafik Sıkışıklığı	Monin (1976)
	Kalabalık Toplu Taşıma Araçları	Monin (1976)
	Toplu Taşıma Durağı Sayısı ve Yoğunluğu	Murray ve diğer. (2001)
	En Yakın Polis Merkezine/Feribot Alanına/Nehre/Demiryoluna/T oplu Taşıma Durağına Uzaklık	Murray ve diğer. (2001)
	Cadde Düzenlemeleri	Newman (1973); Nana (2003)
	Mekansal Bölünme	Newman (1992); Newman (1973); Newman (1992)

Tablo 3.4 Geçmiş Yıllarda Farklı Coğrafyalarda Yapılan Çalışmalarda Suçu Etkilediği Saptanan Değişkenler

Ana Faktörler	Tanımlanan Değişkenler	Yayın
	Kullanım Yoğunluğu	Erkan (2005)
	Yasal/Yasal Olmayan/Doğal Gözetim İmkanları	Newman (1972) ; Cozens (2002); Newman (1973); Ceccato ve diğer. (2002) ; Stollard (1991); Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005); Yarwood (2001)
	Gerçek ve Sembolik Engeller	Newman (1973); Nana (2003)
	Güçlü Tanımlanmış Alanlar	Newman (1973)
	Koruma Görevlilerinin Varlığı	Cozen (2002)
	Giriş/Çıkışlar	Newman (1973); Newman (1992)
	Peyzaj Öğelerinin Varlığı	Newman (1973); Stollard (1991)
	Duvar/Çit/Demir parmaklık gibi engeller	Newman (1973); Nana (2003); Rondeau ve diğer. (2005) ; Newman (1972)
	Kat Planı	Newman (1973)
	Pencere Kilitleri/Pencere Izgaraları/İç Menteşeler	Newman (1973); Nana (2003)
	Çalı/Baraka vb. Engeller	Cozens (2002)
	Işık Geçiren /Geçirmeyen Engeller	Nana (2003)
	Hırsız Alarm Sistemleri	Nana (2003)
	Kaldırım İzi/Yaya Geçidi/Kaldırım İzi	Nana (2003); Newman (1972)
	Kat Adedi	Newman (1972) ; Cozens (2002) ; Newman (1942); Newman (1972)
	Asansör Varlığı	Newman (1972)
	Çift Koridorlu Yapılar	Newman (1972)
	Nizam Biçimi/Ev Tipi	Ceccato ve diğer. (2002)
	Caddeleri Trafiğe Kapatmak	Newman (1992)

Tablo 3.4 Geçmiş Yıllarda Farklı Coğrafyalarda Yapılan Çalışmalarda Suçu Etkilediği Saptanan Değişkenler

Ana Faktörler	Tanımlanan Değişkenler	Yayın
	Kırk Pencereler	Newman (1972)
	Şehir Sponsor Programı	Newman (1972)
	Kır/Kent Ayrımı	Yarwood (2001); Gruenewald ve diğer. (2006) ; Monin (1976)

Tablo 3.5 Hırsızlık suçu ve literatürden alınan hırsızlık suçunu etkileyen bağımsız değişkenler

Bağımlı değişken	Bağımsız değişkenler
Hırsızlık suçu	Sokak uzunluğu
	Kent merkezine olan uzaklık
	Alt merkeze olan uzaklık
	Ekonomik statü
	Yolun bölünme sayısı
	Çalılık varlığı
	Ağaç varlığı
	Sokağın anayolla kesişmesi
	Aksın anayol olması
	Sokak üzerinde ticari aktivite bulunması
	Sokak üzerinde <i>vandalizme</i> rastlanması
	Rekreasyon alanı varlığı
	Alkol çıkış noktalarının varlığı
	İmalat aktivitesinin varlığı
	Aktivite alanlarının varlığı
	Doğal gözetimin varlığı
	Sağlıksız yapılaşma varlığı
	Çıkmaz sokak olması
	Sokak üzerindeki toplu taşıma durağı sayısı
	Hane sayısı
	Ampul sayısı
	Kat adedi
	Nizam durumu
	Otoparkın sokağa bakan cephe uzunluğu
	Boş alanın sokağa bakan cephe uzunluğu
	Yolun yapı seviyesinin altında olması
	Yol ve yapı seviyesinin aynı Olması
	Yolun yapı seviyesinin üstünde olması
	Bel hizasının altındaki duvar uzunluğu
	Bel hizasının üzerindeki duvar uzunluğu
	Toplam duvar uzunluğu
	Bel hizasının altındaki demir parmaklık uzunluğu
	Bel hizasının üstündeki demir parmaklık uzunluğu
	Toplam demir parmaklık uzunluğu
	Bel hizasının altındaki telörgü uzunluğu
	Bel hizasının üstündeki telörgü uzunluğu
	Toplam telörgü uzunluğu
	Karakol noktalarına olan uzaklık

Sokak uzunluğu Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) kullanılarak ölçülmüş olup; sokakların merkeze, alt merkeze ve en yakın polis merkezlerine olan uzaklıkları da CBS yardımıyla tespit edilmiştir. Konak İlçesi'nde bulunan saat kulesi İzmir Kent

Merkezi kabul edilmiştir (Harita 3.2). Bunun yanı sıra Harita 3.2’de de görüldüğü gibi İzmir’in merkez ilçe olarak kabul edilen 9 ilçesinin merkezleri belirlenmiş olup; güneyden kuzeye doğru sırasıyla Güzelbahçe’nin merkezi pazar yerinin olduğu alan, Narlıdere’ninki belediye binası, Balçova’nın Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi ve Agora, Kipa, Palmiye, Orkide gibi büyük alışveriş merkezlerinin yer aldığı bölge, Gaziemir’inki Tansaş, Konak’ın az önce aktarıldığı gibi Saat Kulesi, Buca’nın Tansaş, Bornova’nın Cumhuriyet Meydanı, Karşıyaka’nın Karşıyaka İskelesi ve Çiğli’nin belediye binası olarak kabul edilmiştir. İzmir Kent Merkezi Konak, alt merkezler ve polis merkezleri İzmir Hava Fotoğrafı’na işlenmiş; ardından sokakların orta noktaları belirlenerek sokakların kent merkezine, en yakın alt merkezlere ve polis merkezlerine olan kuşbakışı uzaklıkları belirlenmiştir.

Duvar, tel örgü, demir parmaklık, araba park alanları, boş, tanımsız ve kullanılmayan alanların varlığı, yol ve yapılaşma durumunun birbirine göre altta veya üstte olmasına ilişkin arazi çalışmaları sonucunda tespit edilen veriler İzmir Büyükşehir Belediyesi’nin hazırlamış olduğu İzmir Kent Rehberi altlık alınarak hesaplanmış olup; ekler bölümü Tablo 5’te sunulmuştur. Duvarlar saklanma mekanları oluşturması bakımından önem taşımakta olup; Şekil 3.3 Bornova, Şekil 3.4 Buca ilçesi sınırlarında yer alan sokaklardan çekilen duvar örneklerini yansıtmaktadır. Duvarlar saydam olmamaları nedeniyle suçluların kolaylıkla saklanabilecekleri kaçış noktaları oluşturmaktadır. Şekil 3.5’te Balçova, Şekil 3.7’de Bornova sınırlarındaki bir sokaktan telörgü görünümü sunulmaktadır. Şekil 3.7’de ise Konak sınırlarındaki bir sokaktan demir parmaklık görünümü verilmektedir.



Şekil 3.3 Saklanma mekanları oluşturan duvarlara Bornova'dan bir örnek



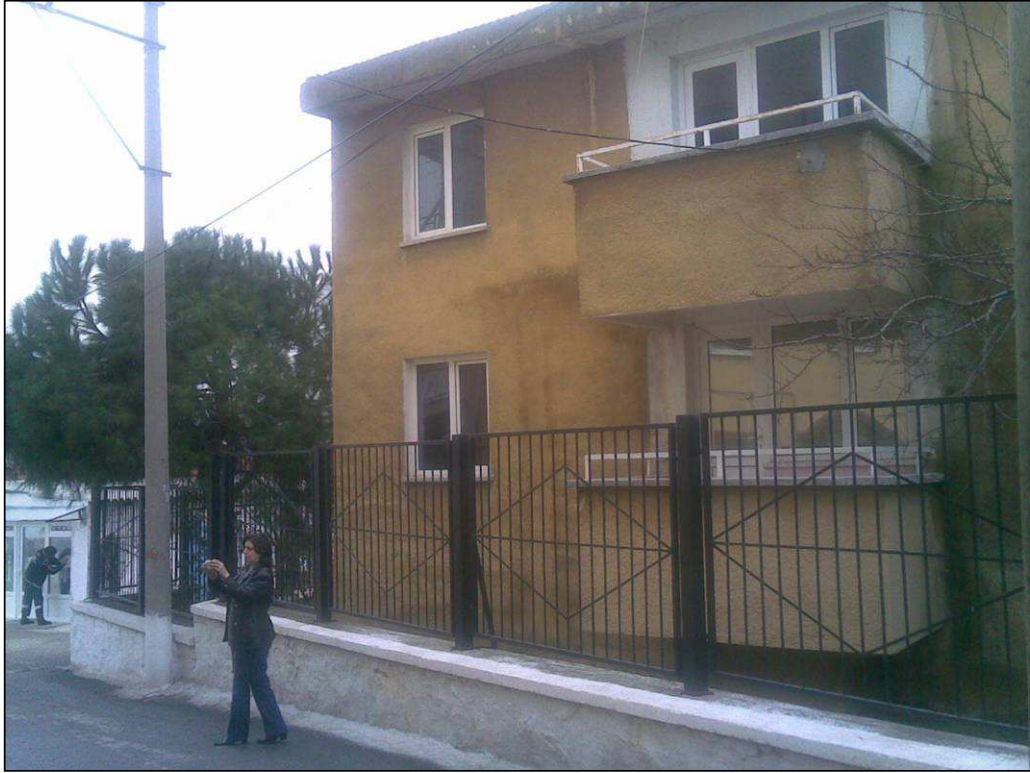
Şekil 3.4 Saklanma mekanları oluşturan duvarlara Buca'dan bir örnek



Şekil 3.5 Balçova sınırlarındaki bir sokaktan telörgü örneği



Şekil 3.6 Bornova sınırlarındaki bir sokaktan telörgü örneği



Şekil 3.7 Konak sınırlarındaki bir sokaktan demir parmaklık örneği

Duvar, telörgü ve demir parmaklık değişkenleri arazi çalışmaları süresince bel seviyesinin altında veya üstünde olmasına göre incelenmiştir. Duvar, telörgü ve demir parmaklık yapılan analizlerde 3 şekilde değerlendirmeye katılmıştır. Birinci yöntem bel seviyesinin altında veya üstünde kalmasına göre metre cinsinden değerlendirilmesidir. İkinci yöntem bel seviyesinin altında veya üstünde olmasına bakılmaksızın metre cinsinden toplam duvar, telörgü ve demir parmaklık uzunluğunun değerlendirilmesidir. Üçüncü yöntem ise duvar, telörgü veya demir parmaklık varlığına göre yapılan değerlendirme olup; yok kukla değişkeni “0”, var ise (1) ile sayısallaştırılmıştır.

Araba park alanı ve boş alan olarak nitelendirdiğimiz tanımsız ve kullanılmayan alanların sokak boyunca kapladığı uzunluk metre cinsinden hesaplanmıştır. Şekil 3.8 araba park alanlarına örnek olup; Buca sınırları içerisinde yeralan bir sokaktan çekilmiştir. Şekil 3.9, 3.10, 3.11 ve 3.12 ise boş ve tanımsız alanlara Buca, Bornova, Gazimur ve Konak ilçe sınırlarında bulunan sokaklardan örnekler sunmaktadır.



Şekil 3.8 Araba park alanlarına Buca'dan bir örnek



Şekil 3.9 Boş ve tanımsız alanlara Buca'dan bir örnek



Şekil 3.10 Boş ve tanımsız alanlara Bornova'dan bir örnek



Şekil 3.11 Boş ve tanımsız alanlara Gazimir'den bir örnek



Şekil 3.12 Boş ve tanımsız alanlara Konak'tan bir örnek



Şekil 3.13 Çalılık alanlara Balçova'da yeralan bir sokaktan örnek

Yol ve yapılaşma durumu arasındaki ilişki yol ile kot arasındaki farkın metre cinsinden hesaplanmasıyla değerlendirmeye katılmıştır. Başka bir değişken ise yol bölünmesi olup; İzmir Kent Rehberi üzerinden hesaplanan değişkenlerden biridir. Bu değişken yolun başlangıç ve bitiş noktası arasında kalan bölümün başka bir sokakla dikeyde bölünme sayısını ifade etmektedir.

Çalılık veya ağaçlık alanların varlığı ise arazi çalışmaları sonucu tespit edilen değişkenlerdir. Bu iki değişken, saklanma alanı oluşturması bakımından önem taşımaktadır. Dolayısıyla yapılan analizlerde yalnızca arkasında insanların saklanabileceği kadar geniş gövdeye sahip olan çalı ve ağaçlar dikkate alınmıştır. Kukla değişken olarak incelenen iki değişkenin varolmaması “0”, varolması ise “1” ile sayısallaştırılmıştır. Şekil 3.13’te Balçova sınırlarında yeralan bir sokaktan çalılık alan örneği sunulmaktadır.

Ticaret ve sanayi birimleri, bar, birahane gibi alkol çıkış noktaları da arazi çalışmalarıyla belirlenen fonksiyonlardır. Bu değişkenler de kukla değişkeni ile sayısallaştırılmış olup; “0” bu birimlerin yokluğunu, “1” ise varlığını ifade etmektedir. Kahvehane ve berber gibi hizmet birimleri de ticari aktivite kategorisine dahil edilmiştir. Tekel satış noktaları ise alkol çıkış noktası olarak değerlendirilmiştir. Bu değişkenlerin varlığı ya da yokluğu sokakta konut kullanımı dışında farklı bir fonksiyon olup olmaması olarak çalışmaya katılmıştır. Kukla değişken olarak “0” alanda yalnızca konut kullanımı bulunduğunu, “1” ise konut kullanımının yanı sıra diğer fonksiyonlara da rastlandığını göstermektedir. İnsanların boş zamanlarını değerlendirebilecekleri rekreasyon alanları da arazi çalışmaları sonucunda saptanmış olup; diğer fonksiyonlara benzer şekilde “0” yokluğunu, “1” ise varlığını ifade etmek için kullanılmıştır. Şekil 3.14 ve 3.15’te Buca sınırları içindeki sokaklardan ticaret birimlerine örnekler gösterilmektedir. Bu cadde üzerinde konut kullanımıyla ticaret kullanımı iç içe geçmiş olup; binaların zemin katlarının ticari aktivite olarak kullanılması alanın günün her saati işlekliğini korumasını sağlamış, doğal gözetimi mümkün hale getirmiştir.



Şekil 3.14 Buca'dan ticaret birimlerine örnek



Şekil 3.15 Buca'dan ticaret birimlerine örnek



Şekil 3.16 Rekreasyon alanlarına Bornova'dan bir örnek

Şekil 3.16 ise rekreasyon alanlarına Bornova'dan bir örnek olup; insanların boş zamanlarını değerlendirebilecekleri alanların bulunmasının doğal gözetim imkanını arttırarak, suç işleme olasılığını düşürmesi bakımından önem taşımaktadır.

Kukla değişken ile ele alınan diğer değişkenler ise; *vandalizm*, doğal gözetim, sağlıksız yapılaşma, çıkmaz sokak varlığı, anayolla kesişme olup olmadığı, sokağın anayol olması ve nizam durumu olup; alan analizleri sonucunda saptanmıştır. “0” nizam durumu dışındaki 6 değişkenin yokluğunu, “1” ise varlığını ifade etmektedir. *Vandalizm* duvarların spreyle boyanmış olup olmaması, sokak üzerinde kırık camlı bina varlığı gibi kriterlerle ölçülmüş olup; Şekil 3.17 Bornova'daki bir sokaktan *vandalizm* örneği sunmaktadır.



Şekil 3.17 Bornova’da vandalizm saptanan bir sokak

Nizam durumu ise (1) ayrıık, (2) bitişik ve (3) serbest olmak üzere 3 kategoride incelenmiştir. En tehlikeli olarak görülen ayrıık nizam “2”, en tehlikesiz olarak görülen bitişik nizam “0” ve ikisinin arasında düzeyde tehlikeli olarak görülen serbest nizam ise “1” ile sayısallaştırılmıştır. İkiz yapılar da bitişik nizam içerisinde değerlendirmeye alınmıştır. Şekil 3.18 Buca’daki bir sokaktan serbest nizamda yapılaşmaya örnek olarak gösterilirken; Şekil 3.19 ise Gaziemir’den bitişik nizam yapılaşmaya örnek olarak sunulmuştur.

Doğal gözetim, yapıların sokağa bakan yüzeylerinin pencereci olup olmamasının yanı sıra, sezgisel olarak da değerlendirilmiştir. Sağlıksız yapılaşma sokağın gecekondulu alanlarında bulunması ya da kaçak yapı olması göz önüne alınarak değerlendirilmiştir. Şekil 3.20’de Buca’da doğal gözetimin mümkün olduğu bir sokak yansıtılırken, Şekil 3.21’de Güzelbahçe’de, Şekil 3.22 ve Şekil 3.23’te ise Balçova’da doğal gözetimin mümkün olmadığı sokaklar aktarılmıştır. Binaların pencereci cephelerinin sokağa bakmaması (Şekil 3.21, Şekil 3.22) veya duvar yüksekliklerinin bina yüksekliklerini aşması (Şekil 3.23) sokağı ıssızlaştırırken,

doğal gözetimi imkansızlaştırmakta ve bu sokakları suç işlemeye uygun sokaklar haline getirmektedir. Şekil 3.24 ise Buca'daki bir sokaktan sağlıksız yapılaşmaya örnektir.



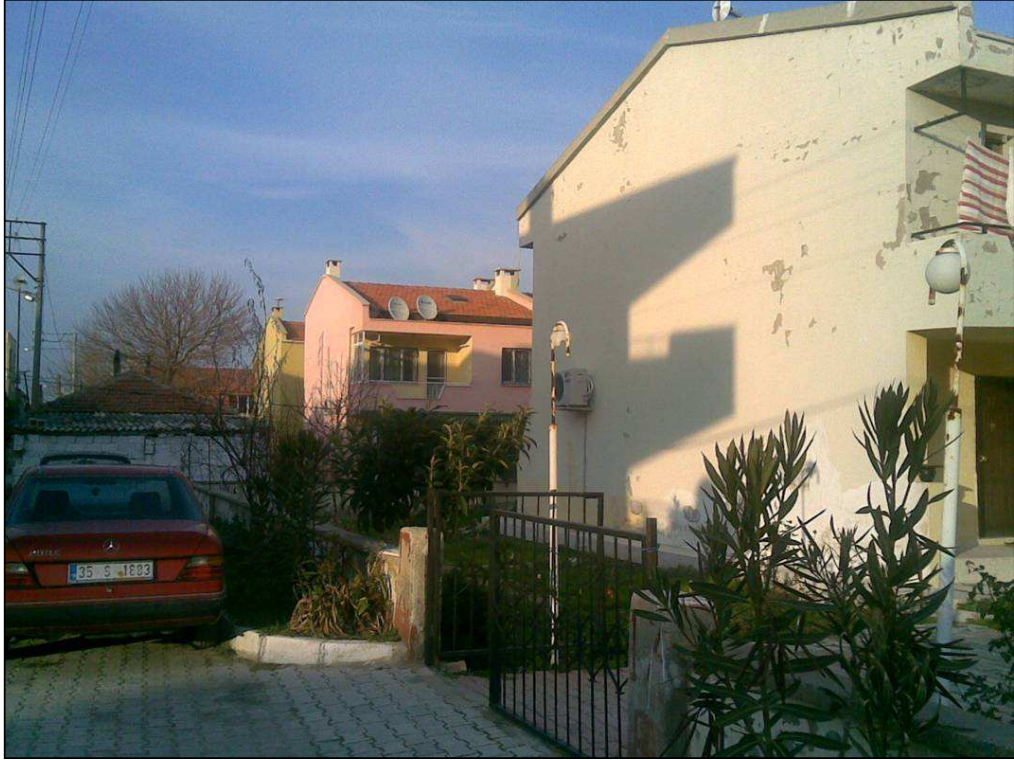
Şekil 3.18 Buca'da serbest nizam yapılaşma örneği



Şekil 3.19 Gazimir’de bitişik nizam yapılaşma örneği



Şekil 3.20 Buca’dan doğal gözetimin mümkün olduğu alana bir örnek



Şekil 3.21 Güzelbahçe’de doğal gözetimin mümkün olmadığı bir alan



Şekil 3.22 Balçova’da doğal gözetimin mümkün olmadığı bir alan



Şekil 3.23 Balçova’da doğal gözetimin mümkün olmadığı bir alan



Şekil 3.24 Buca’da bir sokaktan sağlıklı yapılaşmaya örnek

Çıkamaz sokak ise sokağın bir ucunun kapalı olması halinde “1”, sokağın çıkamaz olmaması halinde “0” ile sayısallaştırılmıştır. Şekil 3.25’te Narlıdere’de telörgüyle sınırlandırılmış bir çıkamaz sokak görülmektedir. Şekil 3.26’da ise Çiğli’de şevle

sınırlanmış bir çıkmaz sokak görülmektedir. Sokağın herhangi bir noktasının anayola bağlanması anayolla kesişimin varlığını, sokağın kendisinin anayol olması ise anayol üzerinde yer aldığını ifade etmektedir.

Mekansal faktörlerden birisi de toplu taşıma durağı olup; tespitinde 2 yöntemle başvurulmuştur: (1) kukla değişken olarak varlığı ve yokluğu değerlendirilmiştir, (2) sokak üzerindeki toplu taşıma durağı sayısı hesaplanmıştır. “0” sokak üzerinde herhangi bir toplu taşıma durağı bulunmadığını, “1” ise sokak üzerinde toplu taşıma durağı bulunduğunu göstermektedir. İkinci yöntem ise sokak üzerinde bulunan durak sayısının sayı olarak analizlere katılmasıdır. Şekil 3.27’de Narlıdere’de, Şekil 3.28’de Karşıyaka’da bulunan toplu taşıma duraklarına örnekler gösterilmiştir.



Şekil 3.25 Narlıdere’de bulunan bir çıkmaz sokak



Şekil 3.26 Çiğli’de bulunan bir çıkmaz sokak



Şekil 3.27 Narlıdere’de bir sokakta bulunan toplu taşıma durağı



Şekil 3.28 Karşıyaka’da bir sokakta bulunan toplu taşıma durağı

Aydınlatma elemanı ve kat adedi ise arazi çalışmaları sonucu elde edilen diğer mekansal değişkenlerdir. Aydınlatma elemanı, sokak üzerinde bulunan ampul sayısı hesaplanarak değerlendirilmiştir. Sokak üzerindeki yapıların kat adetlerinin toplanması ve bu sayının yapı sayısına bölünmesi sonucu çıkan sayı sokağın ortalama kat adedi olarak değerlendirilmiştir. Şekil 3.29’da yüksek katlı yapılara Karşıyaka’daki bir sokaktan örnek verilmiştir.

Demografik yapıya ilişkin kullandığımız tek değişken hane halkı sayısıdır. Arazi çalışmaları sırasında sokak üzerindeki birim sayısı üzerinden hesaplanmıştır.

Ekonomik statüyü ölçmek için m² arsa değerleri kullanılmış olup; 2006 yılına ait değerler ilgili belediyelerin emlak ve gelir müdürlüklerince belirlenen ve vergilendirmeye temel oluşturan verilerden alınmıştır. Bazı sokakların çok uzun olması nedeniyle, arsa değerlerinde oluşan farklılaşmanın aritmetik ortalaması hesaba katılmıştır.



Şekil 3.29 Karşıyaka’da yüksek katlı bir bina

Arazi çalışmaları sonucunda, belirlenen 50 sokaktan 5 tanesinin isminin değiştirildiği saptanmıştır. 50 sokak üzerinden başlayan araştırma, sonradan değişkenler arasına eklenen duvar, telörgü, demir parmaklık uzunluğu, yol ve yapı seviyesinin birbirine göre durumunun irdelenmesi sonucu örneklem sayısının 44’e düşmesine neden olmuştur.

3.4 Veri Tabanının Oluşturulması

Bu çalışmada Wang ve diğer. (2002), Gruenewald ve diğer. (2006), Wilkinson ve diğer. (1998) ve Ceccato ve diğer.’in (2002) çalışmalarında izlemiş oldukları doğrusal regresyon analizi yöntemi kullanılmıştır. Bu modele altlık oluşturmak amacıyla öncelikle yapılan tüm arazi çalışmaları ve kurum araştırmaları sonucunda toplanan bilgilerle veri tabanının oluşturulma aşamasına geçilmiştir. Toplanan hırsızlık verileri, her sokak için ayrı ayrı oluşturulmuş olan arazi çalışmaları sonucu sokaklar için toplanan bilgilerle birlikte, veritabanı oluşturularak SPSS’te yapılacak

istatistiksel analizler için hazır hale getirilmiştir. Literatür taramasına göre saptadığımız suçu etkileyen faktörlerin tümü (Tablo 3.4) arazi çalışmalarında farklı kombinasyonlarda ve farklı formlarda (logaritmik doğrusal) denenmiştir. Hırsızlık suçunu en iyi açıklayan final modelde (Tablo 3.5 ve Tablo 3.6) 8 bağımsız değişken doğrusal formda bulunmaktadır: Ekonomik faktörler 2006 yılı m2 başına arsa değerleri ile ölçülmüştür. Mekansal faktörlerden anayol üzerinde olma kriteri, belirlenen sokak anayol ise, toplam duvar uzunluğu ve bel seviyesinin üzerindeki demir parmaklık uzunluğu arazi çalışmaları ve İzmir kent rehberinden yapılan hesaplamalar sonucunda, sokak uzunluğu 1998 yılı İzmir hava fotoğrafı üzerinden GIS yardımıyla hesaplanmıştır. Aktivite alanlarının varlığı ise sokak üzerinde konut kullanımı dışında ticaret ve imalat birimleriyle, rekreasyon alanı bulunup bulunmadığını ifade etmekte olup; mekansal faktörlerden sonuncusu ise sokak üzerinde toplu taşıma durağı olup olmamasıdır. Sosyal faktörler doğal gözetimin varlığı ile ölçülmüş olup; yapının pencereyi yüzeyinin sokağa bakmasının yanı sıra sezgisel olarak da test edilmiştir. Çalışma yapılan sokakların isimleri saklı tutulmuştur.

3.5 Doğrusal Regrasyon ve Model Seçimi

Çalışmanın bu bölümünde, yapılan istatistiksel analizlerin ve kullanılan yöntemin daha iyi anlaşılması için regrasyon konusu hakkında kısa bir açıklama yapılacaktır. Öncelikle regrasyon tekniğinin tanımı üzerinde durulacaktır.

Doğa bilimleri ve sosyal bilimler için birbiriyle ilişkisi bulunan büyüklükler arasındaki ilişkinin kesin veya kesine yakın olarak saptanması önemlidir. Çünkü büyüklüklerden birinin bilinmesi durumunda diğerini saptamak mümkün olmaktadır. Bir malın satışı ve bu malı talep eden kişiler arasında bir ilişki olup olmadığı ve bu ilişkinin yönü işletme yöneticisi veya iktisatçı için önemli sorulardır. Regrasyon analizi aralarında ilişki bulunduğu varsayılan iki veya daha fazla olay arasındaki ilişkinin matematiksel olarak saptanmasıdır. Regrasyon analizindeki önemli nokta neyin sebep neyin sonuç olduğunun tespit edilmesidir. Örneğin tüketim harcamalarının gelire bağlı bulunduğu varsayıldığında gelir değişken, tüketim

miktarı sonuç olarak kabul edilmektedir (Hatiboğlu, 1994). Regrasyon analizi aralarında ilişki olduğu belirlenen iki veya daha fazla değişkenden birinin bağımlı değişken, diğerlerinin bağımsız değişken olarak ayrılması ve bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin matematiksel eşitlik ile açıklanması sürecini anlatmaktadır (Büyüköztürk, 2003).

Bir bağımlı değişken ve buna bağlı olduğu varsayılan bağımsız değişken arasında ilişki bulunup bulunmadığı, geçmişte yapılan gözlemlerle tespit edilmişse; iki değişken arasında matematiksel bir ilişki bulunup bulunmadığı, ilişkinin yönü ve bağımsız değişkenin bilinmesi durumunda buna bağlı değişkenin ne olacağının tahmini regrasyon analiziyle yapılır (Hatiboğlu, 1994).

Pisagor teoremi gibi (bir dik üçgenin hipotenüsünün karesi diğer kenarlarının kareleri toplamına eşittir) iki değişken arasındaki ilişki kesinse ve matematiksel olarak belirlendiyse bu hep böyle kalacaktır. Sosyal bilimlerde ise bunun etkisinin derecesini bilmek zordur. Malın birim maliyeti ile üretim miktarı arasındaki ilişki belirlense bile ($AC=f$ gibi), bu ilişkinin her zaman kesin olacağı söylenemez. Denklem sonuçları beklenenden biraz az veya biraz fazla çıkabilir. Bunun nedeni ortalama maliyetlere üretim miktarından başka etki eden şeylerin olmasıdır. Bu nedenle denklem;

$$AC = f(Q) + \epsilon \quad (Y = a + bX + \epsilon)$$

şeklinde oluşturulur ancak regrasyon eşitliğini oluşturmada izlenen yöntem hata terimini (ϵ) minimize etmeyi amaçladığından eşitlikte yer alan hata terimi uygulamada yazılmaz. Bu denklemde a, $X=0$ iken Y'nin alacağı ortalama değeri açıklayan sabit terimi, b, X'deki bir birim değişimin Y'de yol açacağı ortalama değişim miktarını açıklayan regrasyon katsayısını (regrasyon doğrusunun eğimini) göstermektedir (Büyüköztürk, 2003, Hatiboğlu, 1994).

Regrasyon tekniği genel olarak açıklandıktan sonra regrasyon analizlerinin türlerinden bahsedilebilir. Regrasyon analizi bir bağımlı değişken ve bir bağımsız

değişkenden oluşuyorsa *basit regrasyon analizi*, bir bağımlı iki ya da daha fazla bağımsız değişkenden oluşuyorsa *çoklu regrasyon analizi*, iki veya daha fazla bağımlı değişkenden oluşuyorsa *çok değişkenli regrasyon analizi* olarak adlandırılmaktadır (Büyüköztürk, 2003). Bizim çalışma konumuz çoklu regrasyonla ilgili olduğundan basit regrasyon ve çok değişkenli regrasyon üzerinde durulmayacaktır.

Çoklu regrasyon modelinde birden fazla bağımsız değişken bulunduğunu belirtmiştik. Örneğin bir malın satışını hem malın fiyatı hem de alıcıların geliri etkilemektedir. Buna benzer örnekleri çoğaltmak mümkündür. Bu gibi durumlarda her değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisini ayrı ayrı belirlemek için çoklu regrasyon analizi uygulanır (Hatiboğlu, 1994). Çoklu regrasyon analizi, bağımlı değişkenle ilişkili olan iki ya da daha çok bağımsız değişkene dayalı olarak bağımlı değişkenin tahminine yönelik bir analiz türüdür. Bağımsız değişkenler tarafından bağımlı değişkende açıklanan toplam varyansın yorumlanmasına, açıklanan varyansın ve bağımsız değişkenlerin istatistiksel açıdan anlamlılığına, bağımsız değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki ilişkinin yönüne ilişkin yorum yapma olanağı verir. Nitel değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkisi de araştırılacaksa, bu değişkenler “dummy” değişkeni olarak tanımlanarak analizlere katılabilirler. Değişkenler arasında doğrusal bir ilişki varsa regrasyon analizine doğrusal regrasyon analizi; doğrusal bir ilişki yoksa doğrusal olmayan (eğrisel) regrasyon analizi denir (Büyüköztürk, 2003).

Regrasyon analizinin amaçları; (1) bağımlı değişken ile bağımsız değişken ya da değişkenler arasındaki ilişkiyi regrasyon eşitliği ile açıklamak, (2) regrasyon modelinin bilinmeyen parametreleri tahmin edildiğinde bağımsız değişken ya da değişkenlerin bilinen değerleri için bağımlı değişkenin alacağı değeri tahmin etmek, (3) bağımsız değişkenin ya da değişkenlerin bağımlı değişkende gözlenen değişmelerin ne kadarını açıkladıklarını determinasyon katsayısı ile belirlemek, (4) bağımsız değişken ya da değişkenlerin bağımlı değişkeni anlamlı bir şekilde yordayıp yordamadıklarını, birden fazla bağımlı değişken varsa bunların bağımlı değişken üzerindeki göreceli önemliliklerini saptamaktır (Büyüköztürk, 2003).

Çoklu regresyon denklemleri;

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_k X_k + \varepsilon$$

şeklinde yazılır (Hatiboğlu, 1994).

ε , hata terimine dair varsayımlar;

- (1) ε 'nin beklenen değeri 0 olmalıdır,
- (2) ε 'nin birbirini izleyen değerleri birbirinden bağımsız olmalıdır,
- (3) ε 'nin varyansı (σ_e^2) sabit olmalıdır,
- (4) ε 'nin dağılımı normal bulunmalıdır.

ε 'nin anlamı regresyon düzleminde belirlenemeyen tesadüfi faktörlerin Y üzerindeki toplam etkisidir (Hatiboğlu, 1994).

Regrasyon denklemindeki α sabit terim'dir. Y'yi belirleyen etmenlerden özgün değişken olarak analize dahil edilmemişlerin ortalama etkisini gösterir. β_1 , X_1 'deki bir birim değişikliğin ortalama olarak Y'yi ne ölçüde değiştireceğini gösterir. Bu durumda X_2 sabittir. Yani değişmediği varsayılır (Hatiboğlu, 1994).

R^2 ve standart sapma ise doğrusal regresyonla elde edilen denklemin bağımlı değişkenin varyansını ne ölçüde açıklayabildiğini ifade etmektedir. R^2 'ye determinasyon katsayısı da denmektedir. Modelin Y'deki değişimleri ne kadar açıkladığını determinasyon katsayısı ile buluruz. Değişkenlerin birbirini hatasız ve tam olarak açıklaması durumunda $R^2 = 1,00$ olarak saptanır. Standart sapma küçüldükçe regresyon denkleminde göre bulunacak Y rakamlarının gerçek değerlere yaklaştığı anlaşılır (Büyüköztürk, 2003, Hatiboğlu, 1994).

Bu çalışma birden fazla bağımsız değişken ve bu bağımsız değişkenlerden etkilenen bir bağımlı değişkenden oluşmaktadır. Bağımlı değişken hırsızlık suçu, bağımsız değişken ise hırsızlık suçunun oluşmasında etkisi olduğu düşünülen

ekonomik statü, toplu taşıma durağı varlığı, duvar uzunluğu vb. değişkenlerdir. Dolayısıyla yapılacak istatistiksel analizler çoklu regresyon analizleri kullanılarak yapılacak olup; uygulanacak yöntem doğrusal regresyon yöntemidir.

Bağımlı değişkendeki varyasyonu açıklamak için elde edilen bağımsız değişkenler kullanılarak 100'e yakın farklı model denenmiştir. Tüm denemeler sonucunda seçilen modelde bağımlı değişkenin varyansını en iyi açıklayan 8 bağımsız değişkenli model seçilmiştir. Bu aşamadan sonra (1) değişkenlerin logaritması alınarak ve (2) belirlenen 8 değişken kendi aralarında çaprazlanarak istatistiksel analizler yinelenmiştir. Sokak uzunluğu, demir parmaklık uzunluğu, ekonomik statü, duvar uzunluğu, toplu taşıma durağı varlığı, doğal gözetim, anayol üzerinde bulunma, konut kullanımı dışında bir fonksiyon bulunup bulunmaması değişkenlerinin sokak uzunluğu-demir parmaklık uzunluğu, sokak uzunluğu-ekonomik statü, sokak uzunluğu-duvar uzunluğu, sokak uzunluğu-toplu taşıma durağı varlığı, sokak uzunluğu-doğal gözetim, sokak uzunluğu-anayol üzerinde bulunma, sokak uzunluğu-konut kullanımı dışında bir fonksiyon bulunup bulunmaması ve bunun gibi tümünün eşleştirilmesi sonucunda yinelenen istatistiksel analizler istatistiksel açıdan anlamlı sonuçlar vermemiştir. Bunun yanı sıra değişkenlerin logaritması alındıktan sonra yapılan istatistiksel analizler de istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır.

Analizler sonucunda seçilen final modelde yer alan 8 değişkenin kısaltmalarının açılımları ise şu şekildedir.

TOP_SUC: 50 sokakta 1998-2006 yılları arasına ilişkin kayıtlı olan toplam hırsızlık suçu,

DTOP: Her sokak üzerinde bulunan toplam duvar uzunlukları (m.),

EKO_STA: Her sokağa ait 2006 yılı 1 m² arsa değeri (YTL.),

SOK_UZ: Sokak uzunluğu (m.),

FONK: Sokakta konut kullanımından başka kullanıma sahip birimlerin bulunması (1 var, 0 yok),

K_DUR_S: Sokak üzerinde toplu taşıma durağının varlığı (1 var, 0 yok),

YP_BEU: Bel seviyesi üstündeki demir parmaklık uzunluğunun sokak uzunluğuna oranı (%)

ANA_UZ: Sokağın anayol olup olmaması (1 var, 0 yok),

DOG_GOZ: Sokağa bakan cephenin pencereci olması ve sezgisel olarak sokak dokusunun doğal gözetime imkan vermesi (1 var, 0 yok).

3.6 Betimleyici İstatistikler

Toplam 44 örneklem üzerinden gerçekleştirilen çalışmada bazı sokaklarda hırsızlık suçuna rastlanmazken, suç oranlarına en fazla rastlanan sokakta 1998-2006 yılları arasında kalan dönemde 1170 hırsızlık suçu işlendiği tespit edilmiştir. 44 sokakta ortalama hırsızlık suçu 68,05 olarak saptanmıştır (Tablo 3.6).

Tablo 3.6 Modelde kullanılan değişkenler için betimleyici istatistikler (n=44)

Değişken	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart sapma
SOK_UZ	16,94	17587,58	1063,16	3058,31
EKO_STA	10,00	975,00	181,05	221,17
ANA_UZE	0,00	1,00	0,14	0,35
FONK	0,00	1,00	0,39	0,49
DOG_GOZ	0,00	1,00	0,80	0,39
K_DUR_S	0,00	1,00	0,20	0,41
DTOP	0,00	4039,99	273,34	685,02
YP_BEU	0,00	51,48	4,72	10,97

Araştırma kapsamında bulunan en uzun sokağın uzunluğu 17.587,58 metre olup; en kısa sokak ise 16,94 metredir. Ortalama sokak uzunluğu ise 1.063,16 metredir. 44 sokaktan sadece %14'ü anayol üzerinde bulunmaktadır. Tüm sokakların %39'unda konut kullanımı dışında bir fonksiyona rastlanmaktadır. Sokakların %80 gibi çok büyük bir oranında doğal gözetimin mümkün olduğu saptanmıştır. Tüm sokakların %20 gibi çok az bir bölümünde toplu taşıma durağına rastlanmaktadır (Tablo 3.6).

Tablo 3.6'dan da görüldüğü gibi maksimum duvar uzunluğu olan sokak 4.039,99 metrelik duvara sahiptir. Hiç duvar bulunmayan sokakların yanı sıra, 44 sokaktaki ortalama duvar uzunluğu 273,34 metredir. Aynı şekilde bel hizasının üzerinde demirparmaklığa rastlanmayan sokaklar varolmakla birlikte, maksimum demir parmaklık olan sokakta 51,48 metre uzunluğunda demirparmaklığa rastlanmaktadır. Ortalama demir parmaklık uzunluğu ise 4,72 metredir (Tablo 3.6).

Tablo 3.6'dan ekonomik statü incelendiğinde, arsa değerlerinin geniş bir yelpazede dağılım gösterdiği; minimum arsa değerinin 10 YTL, maksimum arsa değerinin 975 YTL olduğu görülmektedir. 44 sokak genelinde ortalama arsa değeri ise 181,05 YTL olarak hesaplanmıştır (Tablo 3.6).

3.7 Regrasyon Analizi

Tablo 3.7'den de görüldüğü gibi, model ile bağımlı değişken olan hırsızlık suçlarındaki varyasyonun %98'i açıklanabilmektedir ($R^2=0,983$). Değişkenlerin ikisi dışında tümü 0,05 seviyesinde istatistiksel açıdan değerli bulunmuş olup; bir tanesi 0,10 ve bir tanesi de 0,15 düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur. Doğrusallık ve normallik varsayımları grafiklerle de test edilmiş olup; olumlu sonuçlanmıştır. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda suç oluşumuna ilişkin aşağıda verilen denklem oluşmuştur. Denklemde suç oluşumunda etkisi olduğu saptanan bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken olan hırsızlık suçunu etkileme derecesi ve yönü belirtilmiştir.

İstatistiksel analizlere göre sokak uzunluğu, duvar uzunluğu ve sokakta bulunan demir parmaklık uzunluğu hırsızlık suçuyla (+) ilişkili; anayol üzerinde bulunma, konut kullanımı dışında kullanımların sokak üzerinde yer alması, sokak yapısının doğal gözetime imkan vermesi, sokak üzerinde toplu taşıma durağı bulunması ve ekonomik statü (-) ilişkili bulunmuştur (Tablo 3.7).

Tablo 3.7 Parametre tahminleri*

Değişken	Tahmin edilen katsayıları (standardize edilmemiş) B	t-istatistiği	p-istatistiği (Pr > t)
Sabit	30,581	1,563	0,127
SOK_UZ	0,054	12,685	0,000
EKO_STA	-0,085	-2,233	0,032
ANA_UZE	-123,336	-3,357	0,002
FONK	-26,170	-1,475	0,149
DOG_GOZ	-34,110	-1,709	0,096
K_DUR_S	-76,756	-3,156	0,003
DTOP	0,175	10,570	0,000
YP_BEU	3,686	4,991	0,000

* : Bağımlı Değişken: TOP_SUC.

$$\text{SUC} = 30,581 + 0,054 * \text{SOK_UZ} - 0,085 * \text{EKO_STA} - 123,336 * \text{ANA_UZE} - 26,170 * \text{FONK} - 34,110 * \text{DOG_GOZ} - 76,756 * \text{K_DUR_S} + 0,175 * \text{DTOP} + 3,686 * \text{YP_BEU}$$

Sokak uzunluğu arttıkça suç olasılığı artmaktadır. Sokakta bulunan duvar uzunluğu ve demir parmaklık uzunluğunun artması da suçu arttıran faktörler olarak tespit edilmiştir. Buna karşın; sokakta konut kullanımı dışında kullanım alanlarının bulunması, sokak dokusunun doğal gözetime imkan vermesi, sokak istikametinde toplu taşıma durağı bulunması ve alanın yüksek ekonomik statüde olması suç oranlarını azaltmaktadır. Sokak uzunluğundaki bir birimlik artış suç oranlarını 0,054 oranında arttırırken, ekonomik statüdeki bir birimlik artış 0,085 oranında azaltmaktadır. Sokağın anayol üzerinde yer almasındaki bir birimlik artış suç oranlarını 123,336 oranında azaltırken, konut kullanımı dışında bir fonksiyona sahip olan alanlardaki bir birimlik artış suç oranlarını 26,170 oranında azaltmaktadır. Doğal gözetimin mümkün olması durumunda katsayılar da meydana gelecek bir birimlik artış suç oranlarını 34,110 oranında azaltırken; bu durum toplu taşıma durağı için 76,756 olarak tespit edilmiştir. Sokak üzerindeki duvar uzunluğuna ilişkin

katsayılar da oluşacak bir birimlik artış ise suç oluşumunu 0,175 oranında arttıracaktır. Son olarak bel seviyesinin üzerinde yer alan demir parmaklık değişkeninde meydana gelecek bir birimlik artış suç oranlarında 3,686'lık bir artış meydana getirecektir. Sabit değeri 30,581 olarak bulunmuş olup; bu değer analizler sonucu saptanan 8 değişken dışında suçu etkileyen ancak saptanamayan diğer değişkenlerin suç oranlarını etkileme derecesini ifade etmektedir. Elde edilen sonuçların literatürle olan paralel noktaları ve literatürden ayrılan noktaları sonuç bölümünde tartışılmıştır.

BÖLÜM DÖRT

SONUÇ

İzmir’de kent ve suç arasındaki ilişkiyi anlamaya yönelik olarak yapılan istatistiksel analiz sonuçları, geçmiş yıllarda farklı coğrafyalarda yapılmış kent mekanı ve suç arasındaki ilişkiye yönelik çalışmalarla benzer sonuçları göstermektedir. Dolayısıyla suç işlenen yer ve suçun işlendiği zaman ne olursa olsun, her coğrafya için benzer sonuçlar üreten ve suç oluşumunda göz önünde bulundurulması gereken belirli kriterler bulunmaktadır. Çalışma sonucunda doğal gözetim sosyal, sokak uzunluğu, anayol üzerinde bulunma, konut kullanımı dışında kullanımların bulunması, toplu taşıma durağı varlığı, duvar uzunluğu ve demir parmaklık uzunluğu mekansal, ekonomik statü suç oluşumunda etkisi olduğu saptanan ekonomik faktörlerdir.

Newman’ın da (1972) belirttiği gibi doğal gözetim suç oluşumunda etkili olan sosyal faktörlerden biridir. Gözetim hissinin suç işleme olasılığını azalttığı düşünülmektedir. Araştırma sonuçlarına göre de Newman (1972, 1973), Cozens (2002), Stollard (1991), Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005), Ceccato ve diğer. (2002) ve Johnson ve Bowers’ın (2004) belirttiği gibi doğal gözetim suç oranlarını azaltmaktadır. Cozens (2002) doğal gözetimin suç oluşumunu engellemede kullanılabilecek değişkenlerden biri olduğunu belirtmiştir. Bu çalışmada da Cozens’ı (2002) destekler şekilde doğal gözetimin mümkün olduğu alanlarda suç olaylarının daha az yaşandığı saptanmıştır. İnsanların gözlem fırsatlarının arttığı ya da sokakta dolaşanların izlenildikleri hissine kapıldıkları alanlarda suç oluşumuna daha az rastlanmıştır. Yapıların pencereli yüzeylerinin sokağa bakmadığı ortamlar, özellikle geceleri ıssızlaşmaktadır. Gözetim hissinin olmadığı alanlar suçlular için suç işleme fırsatını arttırmakta ve suçlular suç işlemek için özellikle bu alanları tercih etmektedir. Gözetim imkanının olmadığı bu alanlarda suçlular kolaylıkla kaçış yolu bulmaktadır. Johnson ve Bowers’a (2004) göre kaçış yollarının artması suçluların elde edebilecekleri değerli eşya miktarını arttırmakta olup; bu alanlar suçlular için daha cazip alanlar haline gelmektedir. Newman’ın 1973 yılında yaptığı çalışmada bu çalışmayı destekler şekilde; gözetimin mümkün olduğu, lobinin iyi izlenebildiği ve

caddeden 50 m. uzaklıkta olan binalarda suç oranı daha az bulunmuştur. Stollard (1991) doğal gözetimi araba hırsızlığının önüne geçebilmek için kullanmıştır. Bunun yanı sıra rekreasyon alanları gibi aktivite alanlarının bu alanlarda konumlandırılması Newman'ın da (1972) dediği gibi gözetim fırsatını arttırarak suç oluşumunun engellenmesine yardımcı olmaktadır.

Ekonomik statü suç oranlarını etkileyen başka bir değişkendir. Analiz sonuçlarına göre Wilkinson ve diğer.'in (1998) aksine yüksek ekonomik statüdeki alanlarda suç olaylarına daha az rastlanmaktadır. Yoksulluk suçun temel nedenlerinden biri olarak görülmektedir. Göksu'nun (2003) 1929 ekonomik buhran yıllarında İzmir'in suç coğrafyasını anlatan çalışmasının sonuçları, aradan yaklaşık 80 yıl geçmesine rağmen değişmemiştir. Göksu'nun (2003) belirttiği gibi o dönemlerde yoksul ve yoksun insanların yaşadığı alanlarda mekansallaşan suç, 2006 yılında hala aynı alanlarda mekansallaşmayı sürdürmektedir. Ackerman (1998), Gruenewald ve diğer. (2006), Wang ve Minor (2002), Sezal (2003), Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005), McClain (2001), Göksu (2003) ve Cahil ve Mulligan (2003) yoksulluğun arttığı alanlarda suç oluşumunun da arttığı sonucuna ulaştıkları çalışmalarıyla, çalışma sonuçlarını destekler niteliktedir. Cozens (2002) sürdürülemeyen toplulukların yoksulluk ve bununla birlikte suç oranlarının artışıyla tecrübe olacağını iddia etmiştir. Ceccato ve diğer.'in (2002) aksine hırsızlık ve yankesiciliğin yoksulluğun arttığı alanlarda artacağını önesüren Sezal da (2003) çalışmayı destekler niteliktedir. Yoksulluk sorununa çözüm bulma çalışmaları, suç olaylarının azalması bakımından önem taşımaktadır.

Demir parmaklık, ekonomik statüyle ilişki kurulabilecek bir mekansal değişkendir. Demir parmaklık yapımındaki asıl amaç suç oluşumunun önüne geçmek olsa da; bu alanların daha zengin, yüksek ekonomik statülü ve bakımlı görünmesi Rondeau ve diğer.'in (2005) aksine Cozens'ın (2002) dediği gibi suçu cezbetmektedir. Dolayısıyla demir parmaklık bulunan alanlarda suç oluşumunun yüksek düzeyde bulunması bu şekilde açıklanabilir.

Mekansal faktörler suç oranlarını etkileyen en önemli değişkenlerden biri olarak karşımıza çıkmakta olup; çalışmada elde edilen sonuçlar literatürle genelde paralellikler taşımaktadır. Bir alanda konut kullanımı dışında bir kullanım olup olmaması araştırma kapsamında incelenmiştir. Ceccato ve diğer.'in (2002) aksine konut kullanımının yanı sıra farklı bir kullanım türünü de barındıran sokaklarda suç oranlarına daha az rastlandığı saptanmıştır. Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005) donatıdan yoksun olan alanların suç oranlarını arttırdığını belirttiği çalışmasıyla bu çalışmayı desteklemekte olup; İstanbul'da suçun özellikle farklı kullanımlardan yoksun ve sadece konut kullanımının yer aldığı alanlarda arttığını saptamıştır. Cozens (2002), Ergun ve Yirmibeşoğlu (2005), Wilkinson ve diğer. (1998) ve Monin (1976) farklı zamanlarda farklı yerlerde yaptıkları çalışmalarda benzer sonuçlara ulaşmışlardır. Monin (1976) Fransa'yı örnek göstererek sosyal ve kültürel olanakların azlığının suç oranlarıyla ilişkili olduğunu iddia etmiştir.

Bir yolun kullanım yoğunluğu ve yüksek entegrasyonlu olması, suç oluşumunu etkileyebilecek mekansal değişkenlerden bir diğeridir. Yolun anayol olması doğal olarak kullanım yoğunluğu ve entegrasyon düzeyinde bir farklılık meydana getirecektir. Çalışma sonucunda bu tür alanlarda suç oluşumuna daha az rastlanmıştır. Ceccato ve diğer. (2002) ve Wang ve Minor (2002), Rondeau ve diğer.'in (2005) aksine erişim ve suçu ters ilişkili buldukları çalışmalarıyla bu sonucu desteklemektedirler. Bunun yanı sıra çalışma sonuçları Jeffery (1971) ve Cisneros'un (1995) çalışma sonuçlarını da destekler niteliktedir. Jeffery (1971) günün her saati kullanılan alanları güvenli alanlar olarak nitelendirmiş olup; anayollar bu nitelikte caddelerdir. Cisneros (1995) ise farklı bir bakış açısıyla, kullanılmayan kamusal alanlara ilişkin verdiği örneklerle, bir alanın kullanılmamasının suç oluşumunu arttırdığını ifade ettiği çalışmasıyla bu sonuçları desteklemektedir.

Murray ve diğer.'in de (2001) belirttiği gibi mülkiyet suçunu etkileyen değişkenlerden biri de sokak istikametinde toplu taşıma durağı bulunmasıdır. Çalışma sonuçlarına göre toplu taşıma durağı varlığı suç oluşumunu azaltmaktadır. Bunun nedeninin durakta bekleyen insanların gözetim hissi yaratması olduğu düşünülebilir.

Duvarlar suçluların saklanabilecekleri alanlardır. Newman'ın (1972) duvar varlığının bölgeleme sağlayarak suç oluşumunu azalttığını iddia ettiği çalışmasının aksine; Stollard (1991) peyzaj öğelerinin saklanma mekanları oluşturmaması gerektiğine değinmiştir. Çalışma sonuçları Stollard'ı (1991) desteklemekte olup; duvarların sokak dokusunda kapladığı alan arttıkça, suç oluşumuna daha fazla rastlanmaktadır. Duvarlar saydam bir dokuya sahip olmaması nedeniyle suçluların kolaylıkla saklanabilecekleri alanlardır. Saklanma mekanları oluşturması nedeniyle kaçış yollarını arttıran duvarlar bu nedenle suç oluşumunu arttırmaktadır.

Planlama çalışmaları yapılırken bu kriterlerin dikkate alınması suç oluşumunun engellenmesini ya da azaltılmasını sağlayabilir. Bu çalışmada ekonomik, sosyal ve ağırlıklı mekansal faktörler göz önüne alınarak 1998-2006 yılları arasında kalan dönemde suç oranlarını olumlu ya da olumsuz etkilediği düşünülen kriterler belirlenmiştir. Dolayısıyla yapılan planlarda suç oluşumunda etkisi olduğu saptanan kriterlere ve bu kriterlerin suç oranlarını nasıl etkilediğine dikkat edilmesi, suç oluşumunu azaltmakta yararlı olacaktır. İstatistiksel analiz sonuçları dikkate alındığında plancıların, farklı fonksiyonların mekan üzerindeki yer seçimine karar verirken konut kullanımıyla ticaret birimlerinin entegrasyonuna dikkat etmesi suç oluşumunun azaltılması açısından önemlidir. Bunun yanı sıra insanların boş zamanlarını değerlendirebilecekleri rekreasyon alanlarının da yeterli büyüklükleri sağlaması ve insanların kolayca ulaşabilecekleri şekilde düzenlenmesi de suç oranlarının azaltılmasında etkili olacaktır. Çalışma sonucunda genellikle kullanım yoğunluğu düşük olan alanlarda suç oluşumuna daha fazla rastlandığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla fonksiyonların yer seçimi kullanım yoğunluğunun artırılması bakımından da önem taşımaktadır. Doğal gözetimin mümkün olduğu alanların oluşturulması da suç oluşumunu azaltacak başka bir etmendir. Doğal gözetimi arttırmak için rekreasyon alanları ve ticaret birimlerinin araç olarak kullanılmasının yanı sıra kat planlarından binaların konumlandırılmasına kadar olan alt ölçek kararlar önem taşımaktadır. Binaların pencereyi yüzeylerinin cadde istikametine bakması ve mümkün olduğu kadar penceresiz cepheye yer verilmemesi suç oluşumunu azaltacaktır. Toplu taşıma durak noktalarının belirlenmesi de suç oluşumunu azaltmakta değerlendirilebilecek bir kriter olup; mekanın ıssızlaşmasının önüne

geçilmesi ve mekanın doğal gözetime olanak vermesinin sağlanması amacıyla araç olarak kullanılabilir. Bunun yanı sıra duvarlar saklanma mekanları oluşturması ve kaçış fırsatlarını arttırması nedeniyle suç oranlarını arttırmaktadır. Dolayısıyla duvar yapımına ilişkin gerekli önlemlerin alınması suç oranlarını azaltacaktır. Bunun dışında demir parmaklık kullanımı ise suçu cezbetmektedir. Demir parmaklıkla korunan alanlar suç işlemeye eğilimli olanlarda, daha fazla değerli eşyaya rastlanacağı düşüncesini oluşturmakta ve bu alanların hedef alınmasına neden olmaktadır. Ekonomik statü ise suç oluşumunda önemli etkisi olduğu saptanan başka bir faktördür. Ekonomik kutuplaşmalara ve dengesiz gelir dağılımlarının oluşumuna imkan vermeyecek bir planlama anlayışı izlenmelidir. Bunun yanı sıra karakol noktalarının yer seçiminin suç oranlarıyla ilişkili bulunmamış olmasının nedeni, karakol noktalarının suç olaylarını önleyen ya da engelleyen noktalar değil, suç olaylarına ilişkin gerekli işlemlerin yürütüldüğü noktalar olmaları olarak düşünülebilir. Dolayısıyla suç oranlarının azaltılması karakol noktalarının yer seçimiyle değil, devriye ekiplerinin yer seçimi ve güçlendirilmesiyle ilişkili olarak değerlendirilmelidir. Planlama çalışmalarında alınacak plan kararları ve plan notlarında bu konuda gerekli düzenlemelerin yapılması sonucunda suç oranlarında önemli azalmalar kaydedilmesi beklenmektedir.

Sonuç olarak; İzmir örneğinde de görüldüğü gibi suç, yer ve zaman ayrımı gözetmeksizin, bugüne kadar yapılan tüm araştırmalarda sosyal, ekonomik ve mekansal faktörlerden etkilenmiştir. Mekansal faktörlerin suç oluşumunu engellemede sahip olduğu pay çok yüksektir. Bu araştırma sonuçları faktörlerin suç oluşumunu etkileme yönünü ortaya koymaktadır. 1998-2006 yılları arasına ilişkin olarak suç kaydının tutulmasında bir dil birliği olmaması, ya da rapor edilmeyen suçların varlığı, veri toplamının mümkün olmaması nedeniyle çalışma kapsamına dahil edilemeyen demografik durum, kültürel yapı gibi değişkenler çalışmanın eksik yönlerini oluşturmaktadır. Bu çalışma daha yaşanabilir mekanlar oluşturabilmek için dikkat edilmesi gereken tasarım kriterleri hakkında fikir vermesi bakımından önem taşımaktadır. Ayrıca bu konuda Türkiye’de yapılmış olan sınırlı sayıda çalışmadan biri olması nedeniyle bu çalışma gelecek çalışmalara kaynak oluşturması bakımından önem taşımaktadır.

KAYNAKLAR

- Ackerman, V.W. (1998). Socioeconomic correlates of increasing crime rates in smaller communities. *Professional Geographer*, 50, 372-387.
- Ana Britannica, (1994). Hürriyet Ofset Matbaacılık ve Gazetecilik A.Ş., İstanbul.
- Andersan, A.M. (2005). Crime measures and the spatial analysis of criminal activity. *Brit. J. Criminology*, 258-285.
- Ankara Ticaret Odası (2007). *Suç Terörünün Bilançosu*, Ankara.
- Büyüköztürk, Ş. (2003). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı, istatistik, araştırma deseni, spss uygulamaları ve yorum* (3. Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Cahill, F.M. ve Mulligan, F. G. (2003). The determinants of crime in Tucson, Arizona. *Urban Geography*, 24, 582-610.
- Ceccato, V., Haining, R. ve Signoretta, P. (2002). Exploring offence statistics in Stockholm City using spatial analysis tools. *Annals of The Association of American Geographers*, (1) 92, 29-51.
- Cisneros, H. (1995). *Defensible space: Deterring crime and building community*. <http://huduser.org:73/0/2/e/essays/defensib.asc>
- Cozens, P. M. (2002). Sustainable urban development and crime prevention through environmental design for the British City. Towards an effective urban environmentalism for the 21st century. *Cities*, 19, 129-137.
- Çubukçu, E. (2000a). *Affects of Physical Environment on Crime*. Çalışma Makalesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Ohio Eyalet Üniversitesi.

Çubukçu, E. (2000b). *Factors Effecting Crime Rate and Police Employment at State Level*. Çalışma Makalesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Ohio Eyalet Üniversitesi.

Dakika Dakika Suç Sicilimiz, (b.t). 28 Mayıs 2007, <http://195.155.145.1/turkce/index10.html>

Erdiç, C. (11 Nisan 2004). *Türkiye'nin En Suçlu Şehirleri*. 28 Mayıs 2007, <http://arsiv.sabah.com.tr/2004/04/11/cp/hob101-20040404-102.html>

Ergun, N. ve Yirmibeşoğlu, F. (2005). İstanbul'da 2000-2004 yılları arasında suçun mekansal dağılımı. *8 Kasım Dünya Şehircilik Günü 29. Kolokiyumu "Planlamada Yeni Politika ve Stratejiler Riskler ve Fırsatlar 7-9 Kasım 2005 İTÜ Mimarlık Fakültesi TAŞKIŞLA/İSTANBUL*, 295-307.

Erkan, N. Ç. (2005). Yaşam kalitesini etkileyen bir faktör: Kentsel vandalizm. *8 Kasım Dünya Şehircilik Günü 29. Kolokiyumu "Planlamada Yeni Politika ve Stratejiler Riskler ve Fırsatlar 7-9 Kasım 2005 İTÜ Mimarlık Fakültesi TAŞKIŞLA/İSTANBUL*, 309-316.

Göksu, E. (2003). *1929 dünya ekonomik buhran yıllarında İzmir ve suç coğrafyası*. İzmir: İzmir Büyükşehir Belediyesi Kültür Yayını.

Gruenewald, P. J., Freisthler, B., Remer, L., LaScala, E. A. ve Treno, A. (2006). Ecological models of alcohol outlets and violent assaults: Crime potentials and geospatial analysis. *Addiction*, 101, 666-677.

Hatiboğlu, Z. (1994). *Temel istatistik*. Yeni İktisat ve İşletme Yönetimi Dizisi, No:15. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.

Harrois-Monin, F. (1976). Suç karşısında bilim. *Bilim ve Teknik*, 99, 35-42.

- Jacobs, J. (1961). *The death and life of great American Cities*. New York: Random House.
- Jeffery, C. R. (1971). *Crime prevention through environmental design*. Beverly Hills, Kaliforniya: Sage Publications.
- Johnson, S. D. ve Bowers, K. J. (2004). The stability of space-time clusters of burglary. *BRIT. J. CRIMINOL*, 44, 55-65.
- Dorfman, A. (b.t.). Suçlu beyin. *Bilim Teknik*, Haziran, 1985, 42-45. (Keskil, S., Çev.).
- Lay, M. C. D., Reis, A. ve Ambrosini, V. (2005). Spatial configuration, spatial behaviour and spatial cognition: Syntactic and perceptual analysis of the market station area in Porto Alegre. *Edra 36 Design For Diversity 36th Annual Conference of The Environmental Design Research Association*, Edmond, Oklahoma; Vancouver, Canada April 27-May 1 2005, 129-135.
- Levitt, S.D. ve Dubner, S.J. (2005). *Freakonomics: A rogue economist explores the hidden side of everything*. William Morrow/HarperCollins.
- McClain, P.D. (2001) *Urban crime in the USA and Western Europe: A comparison. handbook of urban studies*, 220-240.
- Meydan Larousse*, (1992), Meydan Yayınevi, İstanbul.
- Monin, Harrois, F. (Şubat, 1976). Suç karşısında bilim. *Bilim Teknik*, 35-42.
- Murray, T. A., McGuffog I., Western S. J. ve Mullins P. (2001). Exploratory spatial data analysis techniques for examining urban crime. *Brit. J. Criminology*, 41, 309-329.

- Nana, K. (2003). Unintended effects of security measures in residential environments. *EDRA 34 People Shaping Places Shaping People*, Minneapolis Minnesota, 105-111.
- Newman, O. (1972). *Defensible space: Crime prevention through urban design*. New York: Macmillan.
- Newman, O. (1973). *Architectural design for crime prevention*. Washington D.C.: US Department of Justice, Law Enforcement Assistance Administration National Institute of Law Enforcement and Criminal Justice.
- Newman, O. (1992). *Improving the viability of two Dayton Communities: Five Oaks and Dunbar Manor*. Newyork: Institute for Community Design Analysis: Great Neck, NY.
- Özdemir, S., Erses, S. M., Şenol, A., Özer, A. (Derleyenler), (1998). *İzmir'in kentleşme-çevre-göç sorunları ve çözüm önerileri/kentleşme raporu*. İzmir: İBŞB Yayıncılık ve tanıtım hizmetleri A.Ş. matbaa.
- Rondeau, M. B., Brantingham, P. L. ve Brantingham, P. (2005). Crime analysis for design professionals:architects, landscape architects, urban designers and planners. *36th Annual Conference of The Environmental Design Research Association*, Edmond Oklahoma, Vancouver, Canada April 27- May 1, 2005, EDRA 36/2005 Design for Diversity, 85-122.
- Suç Terörünün Bilançosu*, (b.t). 28 Mayıs 2007,
<http://www.sabah.com.tr/2007/05/12/haber,19CE11A2BAD6407AA903BE35A1C8769E.html>
- Sezal, İ. (Der.) (2003). *Sosyolojiye giriş*, Ankara: Martı Yayınları.

Stollard, P. (Ed.). (1991). in *Crime prevention through housing design* (2. baskı). London:Spon Press.

Temel Britannica, (1992). Ana Yayıncılık A.Ş., İstanbul.

Tozar, Z. (Ekim, 2001). Çağın terör olayının ardından...suç beyinde mi? *Bilim Teknik*, 48-53.

Wang, F. ve Minor, W. W. (2002). Where the jobs are:employment access and crime patterns in Cleveland. *Annals of The Association of American Geographers*, 92, 435-450.

Wilkinson, R. G., Kawachi, I. ve Kennedy, B. P. (1998). Mortality, The social environment, crime and violence. *Sociology of Health&Illness*, 20, 578-597.

Yarwood, R. (2001). Crime and policing in the British Countryside: Some agendas for contemporary geographical research. *Sociologia Ruralis*, 41, 201-219.

EKLER

Tablo 4. Kısaltmaların açılımları

Değişken	Açıklama
TOP_SUC	1998-2006 yılları arasındaki toplam hırsızlık suçu
SOK_UZ	Sokak uzunluğu (m.)
KON_MES	Sokağın İzmir kent merkezine uzaklığı (m.)
AMER_ME	Sokağın alt merkeze uzaklığı (m.)
E_ALTM_İ	Sokağın bağlı olduğu alt merkez
EKO_STA	2006 yılı 1 m ² arsa değeri (YTL)
YOL_BOL	Sokağın başka bir sokakla kesişme sayısı
CALI	Saklanma mekanı oluşturan çalılık alanların varlığı
AG_OR	Saklanma mekanı oluşturan ağaç varlığı
ANA_KES	Sokağın anayolla kesişmesi durumu
ANA_UZE	Örneklemin anayol üzerinde bulunması
TİC_VAR	Sokak üzerinde ticari aktivite bulunması durumu
VANDALİZ	Sokak üzerinde <i>vandalizme</i> rastlanması durumu
REK_VAR	Sokak üzerinde rekreasyon alanı bulunması
BAR_BİR	Sokak üzerinde alkol çıkış noktası bulunması
İMALAT	Sokak üzerinde imalat aktivitesi bulunması
AKT_AL	Sokak üzerinde konut kullanımı dışında bir fonksiyon yeralması durumu
DOG_GOZ	Sokak dokusunun doğal gözetime imkan vermesi durumu
SAG_YAP	Sokak üzerinde kaçak ya da gecekondü şeklinde yapılaşma bulunması
CIK_SOK	Sokağın çıkmaz olması durumu
DUR_S	Sokak istikametinde yeralan toplu taşıma durağı sayısı
K_DUR_S	Sokak istikametinde toplu taşıma durağı varlığı
HANE_SA	Sokak üzerindeki birim sayısı
AMPUL_S	Sokak üzerinde yeralan aydınlatma elemanlarının sahip olduğu ampul sayısı
KAT_AD	Sokak üzerinde yeralan birimlerin ortalama kat adedi
NİZAM_D	Sokak üzerindeki yapılaşma durumu
KAT_NİZ	Sokak üzerindeki yapılaşma durumunun sayısallaştırılmış hali
OP_UZ	Sokak üzerindeki araba park alanlarının sokağa bakan cephe uzunluğu (m.)
BOS_ALA	Sokak üzerinde yeralan boş alanların sokağa bakan cephe uzunluğu (m.)
YYU_APA	Sokak üzerinde yeralan yapıların yol seviyesinin altında olduğu uzunluk (m.)
YAPASEV	Sokak üzerinde yeralan yapıların yol seviyesiyle aynı olduğu uzunluk (m.)
YOA_AYU	Sokak üzerinde yeralan yapıların yol seviyesinin üstünde olduğu uzunluk (m.)
DBELAL	Sokak üzerinde bulunan bel seviyesinin altındaki duvar uzunluğu (m.)
DBELU	Sokak üzerinde bulunan be seviyesinin üzerindeki duvar uzunluğu (m.)
DTOP	Sokak üzerinde bulunan toplam duvar uzunluğu (m.)
PBELA	Sokak üzerinde bulunan bel seviyesinin altındaki demir parmaklık uzunluğu (m.)
PBELUS	Sokak üzerinde bulunan be seviyesinin üzerindeki demir parmaklık uzunluğu (m.)
PTOP	Sokak üzerinde bulunan toplam demir parmaklık uzunluğu (m.)
TBELA	Sokak üzerinde bulunan bel seviyesinin altındaki telörgü uzunluğu (m.)
TBELUS	Sokak üzerinde bulunan be seviyesinin üzerindeki telörgü uzunluğu (m.)
TTOP	Sokak üzerinde bulunan toplam telörgü uzunluğu (m.)
KAR_NOK	Sokağın en yakın polis istasyonuna uzaklığı (m.)

Tablo 5. Rastlantısal olarak belirlenen 50 sokakta yapılan arazi çalışmaları ve kurumlardan alınan veriler

SOK_NO	TOP_SUC	SOK_UZ	KON_MES	AMER_ME	E_ALTM_İ	EKO_STA	YOL_BOL	CALI	AG_OR	ANA_KES	ANA_UZE	TİC_VAR	VANDALİZ	KAR_NOK
1	6	713,789	8604,47	1087,414	balcova	450	2	1	1	1	0	0	1	1904,071
2	2	198,2689	6604,402	1118,864	balcova	225	1	1	1	0	0	0	1	10284,16
3	0	92,14036	7311,652	849,452	balcova	230	0	0	0	0	0	0	0	1178,723
4	0	299,1741	10747,41	1434,927	Narlıdere	94	0	0	0	0	0	0	1	877,5247
5	1	110,0301	11363,48	584,045	Narlıdere	146	0	0	0	0	0	0	1	1783,005
6	98	2280,462	10786,75	1577,522	Narlıdere	416	30	1	1	1	1	1	0	5224,768
7	36	68,39144	11331,49	3185,318	bornova	100	0	0	0	0	0	0	1	2184,467
8	1	125,3746	6174,511	3319,129	bornova	300	1	0	0	0	0	0	0	1278,959
9	5	50,23781	7649,489	2808,272	bornova	120	1	0	1	1	0	1	0	823,4194
10	958	9346,394	9451,384	740,565	bornova	600	57	1	1	1	1	1	1	637,3003
11	1	248,0555	12761,77	6371,96	bornova	40	3	0	0	1	0	1	0	1048,609
12	2	108,4172	12822,73	6574,506	bornova	40	0	0	0	1	0	0	0	1108,35
13	75	1614,417	10316,84	830,014	bornova	300	11	1	1	1	1	1	0	2193,817
14	0	24,70506	6738,584	3626,118	bornova	150	0	0	0	1	0	0	1	3030,76
15	14	741,0628	16468,84	9722,993	buca	75	11	0	0	0	0	1	1	466,002
16	132	557,7796	7256,074	3365,684	gaziemir	25	9	0	1	0	0	0	1	1861,08
17	2	111,5283	7464,876	3396,167	gaziemir	55	2	0	0	0	0	0	0	2071,575
18	48	603,1369	3895,042	2002,827	buca	67	14	0	0	0	0	1	1	2393,001
19	21	127,0767	5576,977	3168,302	buca	75	0	0	1	0	0	0	0	1107,649
20	1	297,69	13558,9	3770,864	cigli	15	1	0	0	0	0	0	0	1395,892
21	1	1084,311	14120	4290,508	cigli	23	5	1	1	1	1	1	0	2309,84
22	108	126,5635	13926,42	4105,626	cigli	15	1	0	0	0	0	0	0	280,2222
23	2	155,0966	10445,33	758,856	cigli	38	0	0	0	1	0	0	1	716,5654
24	1	59,84871	9864,132	93,436	cigli	56	1	0	0	1	0	1	0	1353,945
25	1170	17587,58	6556,778	2581,824	karsiyaka	359	165	1	1	1	1	1	1	803,3434
26	12	135,7792	10958,74	675,251	gaziemir	80	0	0	0	1	0	0	0	507,7934
27	2	193,3878	10051,88	635,303	gaziemir	80	4	0	0	0	0	0	0	2039,667
28	1	207,9833	20762,81	1776,773	guzelbahce	75	4	0	1	1	0	0	1	759,7155
29	2	1192,506	6276,866	3390,184	karsiyaka	375	5	1	1	0	0	1	1	588,9658

SOK_NO	TOP_SUC	SOK_UZ	KON_MES	AMER_ME	E_ALTM_İ	EKO_STA	YOL_BOL	CALI	AG_OR	ANA_KES	ANA_UZE	TİC_VAR	VANDALİZ	KAR_NOK
30	1	82,46963	6386,68	3782,104	bornova	300	0	0	1	0	0	0	1	987,103
31	5	72,01802	5486,749	2587,326	karsiyaka	882	0	0	0	1	0	0	0	1229,006
32	3	123,9658	8695,747	4285,025	cigli	45	1	0	0	0	0	1	0	4830,486
33	1	6501,611	2620,518	2620,518	konak	975	18	1	1	1	1	1	0	4254,78
34	0	164,8879	7190,277	4270,081	gaziemir	32	2	0	0	0	0	0	1	163,6167
35	2	335,6876	7340,23	5446,339	balcova	18	7	0	0	0	0	1	0	602,7504
36	11	83,81284	4095,03	4012,342	balcova	352	0	0	0	0	0	0	0	996,7573
37	247	56,91359	1667,336	1667,336	konak	135	0	1	0	0	0	0	0	339,7818
38	2	222,1714	7816,939	4455,533	gaziemir	30	5	0	0	0	0	1	1	7736,517
39	2	108,0731	6381,842	4750,244	buca	16	1	0	0	0	0	0	0	8473,416
40	10	120,9063	3842,072	3616,701	buca	68	0	0	0	0	0	0	1	8167,521
41	4	69,64299	4182,986	2290,855	buca	54	1	0	0	0	0	0	1	465,4826
42	0	16,93602	1880,795	1880,795	konak	25	0	0	0	0	0	0	1	1160,54
43	1	236,0873	14545,89	4791,012	gaziemir	10	1	0	0	0	0	0	0	830,5673
44	3	122,5737	8989,04	579,567	bornova	400	1	0	0	1	0	0	0	2422,109

SOK_NO	REK_VAR	BAR_BİR	İMALAT	AKT_AL	DOG_GOZ	SAG_YAP	CIK_SOK	DUR_S	HANE_SA	AMPUL_S	KAT_AD	NİZAM_D	KAT_NİZ	OP_UZ
1	0	0	0	0	0	0	0	0	23	17	1	serbest	1	0
2	0	0	0	0	0	0	1	0	7	5	1	serbest	1	0
3	0	0	0	0	1	0	1	0	12	2	1	serbest	1	3,21
4	0	0	0	0	0	0	0	1	1	16	11	ayrık	2	0
5	0	0	0	0	1	1	1	0	33	5	2	serbest	1	0
6	1	1	0	1	1	0	0	11	290	169	1	ayrık	2	235,63
7	0	0	0	0	1	1	0	0	8	2	1	serbest	1	0
8	0	0	1	1	1	0	1	0	20	5	3	bitişik	0	15
9	0	0	0	1	1	0	0	0	16	2	4	bitişik	0	13
10	1	1	1	1	1	0	0	13	798	687	4	bitişik	0	2630,51
11	1	0	0	1	1	0	0	0	64	15	2	serbest	1	5
12	0	0	0	0	1	1	0	0	19	2	2	serbest	1	0
13	1	0	1	1	0	0	0	0	166	72	4	ayrık	2	208,63
14	0	0	0	0	1	1	0	0	6	0	3	serbest	1	0
15	0	0	0	1	1	1	0	1	107	20	1	serbest	1	0
16	0	0	1	1	0	1	1	0	11	12	1	serbest	1	11,9
17	0	0	0	0	1	1	1	0	12	2	1	serbest	1	0
18	0	1	0	1	1	0	0	3	190	18	2	bitişik	0	26,07
19	1	0	0	0	1	0	1	0	148	4	5	ayrık	2	32,43
20	1	0	0	0	1	1	1	0	110	14	3	serbest	1	137
21	0	0	1	1	0	0	0	1	70	19	2	ayrık	2	282,38
22	0	0	0	0	1	1	0	0	33	4	2	serbest	1	7
23	0	0	0	0	1	0	0	0	63	3	3	serbest	1	20
24	1	0	0	1	1	0	0	0	15	4	3	bitişik	0	17
25	1	1	1	1	0	1	0	38	3592	954	2	bitişik	0	5025,16
26	0	0	0	0	1	0	0	0	248	5	6	bitişik	0	0
27	1	0	0	0	1	0	0	0	49	8	7	ayrık	2	57,87
28	0	0	0	0	1	0	1	0	37	5	2	serbest	1	0
29	1	0	0	1	1	0	0	2	559	28	6	serbest	1	435
30	0	0	0	0	1	0	0	0	43	3	2,5	bitişik	0	0

SOK_NO	REK_VAR	BAR_BİR	İMALAT	AKT_AL	DOG_GOZ	SAG_YAP	CIK_SOK	DUR_S	HANE_SA	AMPUL_S	KAT_AD	NİZAM_D	KAT_NİZ	OP_UZ
31	1	0	0	0	1	0	0	0	20	1	5	ayrık	2	0
32	0	0	0	1	1	0	0	0	55	3	3	serbest	1	35,89
33	1	1	0	1	1	0	0	27	5520	527	8	bitişik	0	3757,58
34	0	0	0	0	1	1	1	0	22	2	3	serbest	1	0
35	0	0	0	1	1	1	0	0	27	10	1	serbest	1	8,64
36	0	0	0	0	1	0	1	0	32	1	5	serbest	1	93,22
37	0	0	0	0	1	0	1	0	15	2	2,5	serbest	1	0
38	1	0	0	1	1	1	0	0	37	8	1	serbest	1	0
39	0	0	0	0	1	1	1	0	28	5	2	serbest	1	0
40	0	0	0	0	1	1	1	0	38	3	3	serbest	1	46,33
41	0	0	0	0	1	1	1	0	29	1	2	bitişik	0	0
42	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	1	bitişik	0	0
43	0	0	0	0	1	0	0	0	48	7	1	ayrık	2	13
44	0	0	0	0	1	0	0	0	152	4	4,5	ayrık	2	9,82

SOK_NO	BOS_ALA	YYU_APA	YAPASEV	YOA_AYU	DBELAL	DBELU	DTOP	PBELA	PBELUS	PTOP	TBELA	TBELUS	TTOP
1	261,51	0	100	0	57,85	270,74	328,59	8,67	15,27	23,94	0	274,06	274,06
2	33,64	0	97,62	2,38	0	6,55	6,55	0	0	0	0	53,26	53,26
3	11,16	0	100	0	19,01	21,17	40,18	0	0	0	0	7,51	7,51
4	282,7	0	62,53	37,47	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	13,35	28,17	71,83	0	14,04	5,88	19,92	0	0	0	0	0	0
6	266,94	0	100	0	456,63	281,88	738,51	21,41	456,92	478,33	0	465,84	465,84
7	65	0	100	0	0	113	113	0	0	0	0	0	0
8	15	0	100	0	0	0	0	0	21	21	0	0	0
9	53	0	91,51	8,49	0	0	0	0	8	8	0	0	0
10	1388,03	6,605	91,645	1,75	3197,49	842,5	4039,99	266,74	471,38	738,12	0	7013,71	7013,71
11	0	0	100	0	303	67	370	0	0	0	0	0	0
12	63	0	100	0	9	119	128	0	0	0	0	0	0
13	346,32	0	44,16	55,84	480,28	0	480,28	0	50,86	50,86	0	746,47	746,47
14	13	0	77	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	500,86	0	100	0	309,76	220,13	529,89	0	0	0	0	171,4	171,4
16	990,45	1,09	98,91	0	7,93	0	7,93	0	35,05	35,05	0	24,89	24,89
17	111,61	0	100	0	16,99	0	16,99	0	0	0	0	0	0
18	0	1	99	0	182,72	313,88	496,6	9,89	7,8	17,69	0	0	0
19	20,84	43,08	37,03	19,89	101,96	0	101,96	24,02	0	24,02	0	0	0
20	293	6,3	83,63	10,07	108	137	245	0	0	0	0	0	0
21	953,5	13,29	86,7	0	0	0	0	0	459,21	459,21	0	562,34	562,34
22	487	0	100	0	43	66	109	0	0	0	0	74	74
23	29	0	50	50	25	80	105	3	0	3	0	9	9
24	17	0	100	0	0	11	11	0	0	0	0	0	0
25	8007,51	0,97	93,35	5,68	543,21	1694,92	2238,13	221,04	1068,99	1290,03	0	3841,8	3841,8
26	0	0	92,56	7,44	79,33	0	79,33	0	0	0	0	0	0
27	104,77	0	100	0	134,63	0	134,63	60,58	0	60,58	0	0	0
28	61,71	0	100	0	143,53	4,64	148,17	0	0	0	0	0	0
29	235	36,07	3,01	60,92	12,75	447,54	460,29	0	32,45	32,45	0	3054,44	3054,44
30	30,17	0	100	0	2,75	35,06	37,81	6,91	0	6,91	0	0	0

SOK_NO	BOS_ALA	YYU_APA	YAPASEV	YOA_AYU	DBELAL	DBELU	DTOP	PBELA	PBELUS	PTOP	TBELA	TBELUS	TTOP
31	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	83,69	0	100	0	5,82	13,74	19,56	0	0	0	0	12,23	12,23
33	0	0	100	0	0	0	0	141,33	785,78	927,11	0	0	0
34	193	0	100	0	10	25	35	0	0	0	0	0	0
35	138	3,69	68,44	27,87	6,8	265,92	272,72	0	0	0	0	9,69	9,69
36	38,77	51,03	48,97	0	131,08	14,84	145,92	0	0	0	0	0	0
37	32,05	17,09	82,91	0	0	1,72	1,72	0	29,3	29,3	0	0	0
38	20	1,7	96,81	1,49	97	174	271	0	0	0	0	0	0
39	263	10,74	83,42	5,84	15	14	29	0	0	0	0	0	0
40	92,52	18,7	81,3	0	0	5,31	5,31	0	0	0	0	0	0
41	21,19	0	100	0	12,46	0	12,46	0	0	0	0	0	0
42	0	30,87	0	0	0	30,87	30,87	0	0	0	0	0	0
43	14,45	0	98,91	1,09	0	160,43	160,43	0	53,05	53,05	0	37,53	37,53
44	0	0	100	0	19,64	36,36	56	22,25	0	22,25	0	0	0