

**T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**KADIKÖY - KARTAL RAYLI TAŞIMA SİSTEMİ
VE KONUT FİYATLARI DEĞİŞİMİNİN İNCELENMESİ**

GÜZİN ECEM İNANOĞLU

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
HARİTA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
CBS VE UZAKTAN ALGILAMA PROGRAMI**

**DANIŞMAN
PROF. DR. FATMAGÜL KILIÇ**

İSTANBUL, 2014

T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**KADIKÖY - KARTAL RAYLI TAŞIMA SİSTEMİ
VE KONUT FİYATLARI DEĞİŞİMİNİN İNCELENMESİ**

G.Ecem İNANOĞLU tarafından hazırlanan tez çalışması .././.... tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Harita Mühendisliği Anabilim Dalı'nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Fatmagül KILIÇ
Yıldız Teknik Üniversitesi

Jüri Üyeleri

Prof. Dr. Fatmagül KILIÇ
Yıldız Teknik Üniversitesi

Doç. Dr. M. Ümit GÜMÜŞAY
Yıldız Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Z. Dursun ŞEKER
İstanbul Teknik Üniversitesi

ÖNSÖZ

Bu tez çalışmasının hazırlanmasında, yoğun iş temposu arasında tez danışmanlığımı üstlenen Prof. Dr. Fatmagül Kılıç'a, çalışma ile ilgili her konuda bilgi ve veri paylaşımını benden esirgemeyen, başta Sn. Orhan Vatandaş olmak üzere Gayrimenkul Araştırma Şirketi Reidin çalışanlarına, İstanbul Büyükşehir Belediyesine ve çalışma arkadaşlarıma, son olarak, her zaman yanımda olan ve beni destekleyen aileme sonsuz teşekkürler.

Şubat, 2014

G. Ecem İNANOĞLU

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
KISALTMA LİSTESİ.....	VI
ŞEKİL LİSTESİ.....	VII
ÇİZELGE LİSTESİ	VIII
ÖZET	IX
ABSTRACT.....	X
BÖLÜM 1	
GİRİŞ.....	1
1.1 Literatür Özeti	1
1.2 Tezin Amacı.....	2
1.3 Bulgular	3
BÖLÜM 2	
KADIKÖY - KARTAL RAYLI TAŞIMA SİSTEMİ.....	4
2.1 Ulaşım Ağı ve Şehre Etkileri	4
2.1.1 İstanbul'da Ulaşım Durumu	4
2.2 Kadıköy-Kartal Raylı Taşıma Hattı Projesi.....	7
2.2.1 Projenin Süreci	8
2.2.2 Raylı Sistem Hattının Güzergahı	8
BÖLÜM 3	
KONUT FİYATLARI	11
3.1 Konut Fiyatları Değişimine Sebep Olan Faktörler	11
3.1.1 Enflasyon	12
3.1.2 Varlık Enflasyonu	12
3.1.3 Varlık Enflasyonunun Sonuçları	12
3.2 TÜFE.....	13
3.2.1 TÜFE'nin Hesaplanması ve Yorumlanması	13
3.2.2 TÜFE Değerleri Analizi.....	13
3.3 Krizin Enflasyona ve Konut Kredileri Faiz Oranları Üzerine Etkisi	15

BÖLÜM 4

UYGULAMA	17
4.1 Fiyat Endeksleri, Metodoloji	17
4.2 Medyan Endeksi	18
4.3 Çalışma Bölgesi.....	18
4.4 Seneler Arası Değişimin Seyri	24

BÖLÜM 5

BULGULAR

5.1 2008-2009 Dönemi Gerçekleşen Düşüş	28
5.1.1 Krizin Türkiye'nin İktisadi Büyümesi Üzerine Etkisi	29
5.1.2 Krizin Türkiye'deki Bazı Sektörler Üzerine Etkisi	29
5.2 Raylı Sistemin Hizmete Girdiği Yıldaki Fiyat Artışı	30

BÖLÜM 6

SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1 Sonuçlar.....	35
6.2 Öneriler	37

KAYNAKLAR	39
-----------------	----

ÖZGEÇMİŞ	41
----------------	----

KISALTMA LİSTESİ

CBS	Coğrafi Bilgi Sistemi
FED	Federal Reserve Bank (Amerika Merkez Bankası)
GSYH	Gayrisafi Yurtiçi Hasıla
İBB	İstanbul Büyükşehir Belediyesi
İETT	İstanbul Elektrik Tramvay Tünel
LRT	Light Rail Transport (Hafif Raylı Ulaşım)
TÜFE	Tüketici Fiyatları Endeksi
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
UKOME	Ulaşımı Koordinasyon Merkezi

ŞEKİL LİSTESİ

	Sayfa
Şekil 2.1 2004 Yılı öncesi raylı sistem hatları	6
Şekil 2.2 Proje alanında, doruk saatlerde toplu taşıma yolculukları	7
Şekil 2.3 Kadıköy-Kartal metro hattı.....	9
Şekil 3.1 Konut fiyatları ve tüketici fiyat endeksi	15
Şekil 3.2 Kriz yıllarında tüketici fiyat endeksinin seyri.....	16
Şekil 4.1 Acıbadem Mahallesi.....	19
Şekil 4.2 Aydınevler Mahallesi.....	19
Şekil 4.3 Altayçeşme Mahallesi	20
Şekil 4.4 Bağlarbaşı Mahallesi	20
Şekil 4.5 Küçükyalı Mahallesi.....	21
Şekil 4.6 Zümrütevler Mahallesi	21
Şekil 4.7 Acıbadem Mahallesiine ait grafik.....	24
Şekil 4.8 Altayçeşme Mahallesiine ait grafik	25
Şekil 4.9 Aydınevler Mahallesiine ait grafik	25
Şekil 4.10 Bağlarbaşı Mahallesiine ait grafik	26
Şekil 4.11 Küçükyalı Mahallesiine ait grafik	26
Şekil 4.12 Zümrütevler Mahallesiine ait grafik.....	27
Şekil 5.1 Küresel kriz öncesi ve sonrası GSYH ve inşaat sektörü büyüme hızı.....	30
Şekil 5.2 Mahallelerin konumları.....	31
Şekil 5.3 Küçükyalı'daki ulaşım seçenekleri.....	32
Şekil 5.4 Kentsel dönüşüm	34

ÇİZELGE LİSTESİ

	Sayfa
Çizelge 2.1 Durak noktaları.....	10
Çizelge 3.1 TÜFE değerleri.....	14
Çizelge 3.2 Oluşan yüzdelerlik değişimler	14
Çizelge 4.1 Birim fiyatlar.....	22
Çizelge 4.2 Endeks değerleri.....	22
Çizelge 4.3 Yıllık ortalama endeks değerleri.....	23
Çizelge 4.4 Endeks değerlerindeki yüzdelerlik değişimler.....	23
Çizelge 5.1 Krizin Türkiye’deki bazı sektörler üzerine etkisi.....	29
Çizelge 5.2 2012 Yılındaki artış oranları ve sıralamalar	33

KADIKÖY- KARTAL RAYLI TAŞIMA SİSTEMİ VE KONUT FİYATLARI DEĞİŞİMİNİN İNCELENMESİ

Güzin Ecem İNANOĞLU

Harita Mühendisliği Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Fatmagül KILIÇ

Günümüzde İstanbul’la ilgili olarak akla gelen ilk sorun ulaşımıdır. Şehirde gerçekleşen tüm faaliyetlerin ulaşım ile doğrudan veya dolaylı olarak ilgisi olduğundan, günümüzde ulaşım teknik ve mühendislik yönleri yanında finansal açıdan ayrıca bir araştırma konusu olmuştur. Konut sektörü de ekonominin en önemli sektörlerinden biri olduğu için araştırma konuları içinde yerini almıştır.

Bu çalışmanın amacı, büyük yoğunluğun yaşandığı Kadıköy - Kartal D100 Karayolunu rahatlatmak için çözüm yolu olarak görülen, Kadıköy - Kartal raylı sistem hattını incelemek, hattın hizmete girdiği 2012 yılında, konutların değer değişimlerini gözlemlemek ve konut fiyatlarındaki değer değişimlerine sebep olan faktörlerin çeşitliliğini açıklamaktır.

İlgili raylı sistem hattının oluşum süreci ve onu kullanabilecek mahallelere ait konut endeks değerleri analiz edilmiş, dönemsel olarak ulaşımın daha etkili faktörlere rastlanmıştır. İlgili hattın ekonomik getirisini tespit etmenin zamansal ve mekansal açıdan uygun olmadığı sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Raylı taşıma sistemi, konut endeks değerleri, ekonomik kriz

**KADIKOY-KARTAL RAILWAY SYSTEM
AND ANALYSING THE CHANGE OF RESIDENCES VALUES**

Güzin Ecem İNANOĞLU

Department of Geodesy and Photogrammetry Engineering

MSc. Thesis

Adviser: Prof. Dr. Fatmagül KILIÇ

Today, the problem about İstanbul which firstly comes to minds is transportation. Because all the activities done in the city is related to the transportation directly or indirectly, nowadays it also becomes a research subject financially, together with its technical and engineering sides. Since the residential sector is one of the most important sectors of economics, it is involved in the research subjects, too.

The aim of study is, analysing the railway line between Kadıköy-Kartal which is seen as a solution of traffic density on Kadıköy-Kartal D-100 road, together with, observing the changes of residences' values in 2012 when the railway line is activated and explaining the reasons of those changes of values.

The process of construction of the railway line and the index values of the residences which may use the line are analyzed; later on, some factors that are more effective than transportation have been found. It is concluded that determining economic return of the line is temporally and locally incorrect.

Keywords: Rail transport system, residence index values, economical crisis

YILDIZ TECHNICAL UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES

GİRİŞ

Ulaşım yatırımlarının etkileri, şehir plancılarını ve karar mercii olan kamu sektörünü yakından ilgilendirmektedir. Toplumsal refah ve kalkınma düzeyi üzerinde doğrudan rol oynayan bir faktördür. Ulaşım altyapısına yönelik herhangi bir yatırımın, kısa dönemli bir kısmi kentsel denge içinde arsa değerlerine kapitalize olacağı yönündeki sav, pek çok araştırmacı tarafından farklı çalışmalarda test edilmiştir [1]. Bu etkiler; sanayi, ticaret, ofis ve konut gibi farklı kentsel sektörlerde; gelir, nüfus, yoğunluk, maddi değerlerde meydana gelen değişimler yönlerinden incelenmiştir.

1.1 Literatür Özeti

Ulaşım literatürü bu konuda çok zengindir. Çalışmanın konusu göz önüne alınarak sadece raylı sistem yatırımlarının, konut değerleri üzerine olan etkisini inceleyen literatür ele alındığında ise genellikle gelişmiş ülkeler ile karşılaşılmaktadır. Metro seçeneğinin, ilk yatırım maliyetlerinin yüksek oluşu bu durumun sebebi olarak görülmektedir [1].

Dünya çapında bu alanda yapılan araştırmalarda çeşitli pozitif etki sonuçlarına ve de negatif sonuçlara ulaşılmıştır. Genelde raylı sistemler ile gayrimenkul fiyatları arasındaki ilişkinin anlamlı olduğu kabul görmüş fakat kimi zaman ondan daha güçlü korelasyonlar gözlemlenmiştir; örneğin değer en önemli belirleyicisinin daire büyüklüğü olduğu görülmüştür [1]. Bu gibi sonuçlar amaca ve girilen değişkenlere göre farklılık göstermektedir.

Gayrimenkul üzerinde yoğunlukla, kısa dönemli etkiler ölçülebilirken, ulaşım yatırımının uzun dönemli etkileri arazi kullanım, yoğunluk, nüfus, gelir ve kent gelişimine de yansıyacaktır. Bunların hepsinde oluşacak değişimlerin sonucu, farklı alanlar için farklı da olabilir. Tüm bunlara rağmen, Cervero ve Landis (1997) San Francisco kentinde BART (Bay Area Rapid Transit) sistemin uzun dönemli etkilerini değerlendirmişlerdir [2]. Atlanta’da, Bollinger ve Ihlanfeldt (1997), MARTA (Metropolitan Atlanta Rapid Transit Authority)’nın, Cervero (1984) Washington D. C. ve MARTA örneğinde raylı sistem toplu taşıma yatırımlarının uzun dönemli etkilerini analiz etmişlerdir [2], [3]. Ancak, çalışmalardan hiç biri raylı sistem yatırımlarının uzun dönemli etkilerini kesin bir biçimde ortaya koyamamaktadır. Belirli gelişme etkileri olsa bile, bu gelişmeler zayıf bir biçimde raylı yatırımlarla ilişkilendirilmiştir [5]. Ama sonuçların analitik ispatı zordur çünkü yatırımların yapılmaması durumunda, gelişim ve değişimin ne şekilde olacağını kestirmek mümkün değildir. Raylı sistem yatırımlarının uzun dönemli etkileri üzerinde yapılacak çalışmalarda cevaplanması gereken pek çok soru bulunmaktadır. Raylı transit yatırımların gayri menkuller üzerinde pozitif kapitalizasyon etkisi üzerine bir uzlaşma yoktur [1].

Hedonik fiyat modeli kullanan kısa dönemli etki çalışmaları, genellikle raylı sistem toplu taşıma yatırımlarından doğan arsa rantı değişikliklerini incelemektedir. Arsa gibi gayrimenkul fiyatlarının da bu değişimden etkilenmesi beklenir. Konut fiyatlarına etki eden çok farklı unsurlar olmakla birlikte, özellikle ulaşım hatlarının yenilenmesine, geliştirilmesine yönelik çalışmaların konut fiyatları üzerinde etkisinin pozitif olacağı düşünülmektedir [1].

1.2 Tezin Amacı

Büyük bir şehirde tüm faaliyetlerin ulaşım ile doğrudan veya dolaylı olarak ilgisi olduğundan, günümüzde teknik ve mühendislik yönleri yanında finansal açıdan ayrıca bir araştırma konusu olmuştur.

Konut sektörü, ekonominin en önemli sektörlerinden biri olduğu için bu çalışmada, büyük yoğunluğun yaşandığı Kadıköy - Kartal D100 Karayolu ile paralel giden, Kadıköy - Kartal raylı sistem hattı ve çevresindeki değişimler ele alınmıştır.

Çalışmanın amacı; hattın hizmete girdiği 2012 yılındaki değer değişimlerini gözlemlemek, seneler arasında oluşan farklar incelenmek, konut fiyatlarındaki değişim sebeplerinin çeşitli olması sebebiyle, görülen değişimlerin olası sebepleri üzerinde durmaktır. İlgili amaç doğrultusunda, raylı sistem hattının oluşum süreci ve onu kullanabilecek mahallelere ait konut endeks değerlerini incelemek, 2008 yılından itibaren gözlemlenen değer değişim oranlarının sebeplerine ulaşmaktır.

1.3 Bulgular

Çalışmanın başlangıç aşamasında, ilgili raylı sistem hattını kullanabilecek mahallelerdeki konut fiyatları artış oranının, 2012 yılında dikkat çekeceği düşünülmüştür. İnceleme devam ettikçe elde edilen sonuçlar ise, ele alınan dönemde konut fiyatlarını etkileyebilecek farklı faktörlerin varlığını ortaya koymuştur. Dönemsel açıdan incelendiğinde ise bu faktörlerin neler olduğu ortaya konmuş, değişimlere sebep olan faktörlerin çeşitliliği açıklanmıştır.

Küresel ekonomik krizin ve etkilerinin, TÜFE, enflasyon, varlık enflasyonu artışının, gayri safi yurtiçi hasıla (GSYH) büyüme hızında yaşanan gerilemenin, inşaat ve konut sektörüne üzerindeki etkileri araştırıldığında ise incelenen dönemde, konutların kalite özelliklerinde meydana gelen farklardan ya da raylı sistemin hizmete girmiş olmasından kaynaklanan değişikliklerden, çok daha etkili faktörler oldukları anlaşılmıştır. Dönemsel ve mekansal açıdan, değer değişimlerini bu ulaşım hattına bağlamanın doğru olmayacağı, yapılan analiz ve sıralamalar sonucu elde edilen bulgular ile desteklenmiştir.

KADIKÖY - KARTAL RAYLI TAŞIMA SİSTEMİ

2.1 Ulaşım Ağı ve Şehre Etkileri

Ulaşım insanların, iş, eğitim, tatil, eğlence, sağlık gibi bir çok amaçla hedeflerine varış isteklerinin gerçekleşmesidir. Toplumsal gelişimde önemli bir role sahiptir. Günümüzde, sanayi alanında yaşanan değişimler, teknolojik gelişmeler, değişen hayat şartları ve iş koşulları sonucu; kırsal bölgelerden büyük şehirlere artan göç, hızlı kentleşmeyi ve beraberinde önemli bir çok sorunu meydana getirmektedir. Bu sorunların içinde ulaşım sıkıntısı, başlarda yer almaktadır. Gelişmekte olan kentlerde özellikle ulaşım ağının karmaşık hale gelmesi; bu ağın yönetilmesini ve planlanmasını giderek zorlaştırmıştır.

2.1.1 İstanbul'da Ulaşım Durumu

Günümüzde İstanbul'la ilgili olarak da akla gelen ilk sorun ulaşımdır. İstanbul ulaşımı, kentin ihtiyaçlarına tüm bu sebepler sonucu cevap verememektedir. Şehirde gerçekleştirilen bütün faaliyetlerin ulaşım ile doğrudan veya dolaylı olarak ilgisi olduğundan, ulaşım sistemleriyle ilgili bu durum kentin bütününe yansımıştır. Yolların gün geçtikçe artan hareketliliğinin insan hayatı üzerinde etkinliğini artırmaktadır. Ulaşım sorunu çözmek için mevcut yolların genişletilmesi, doğal ve tarihsel yapının bozulmasına sebep olacağından her zaman mümkün olmamaktadır. Mümkün olduğu sürece de, motorlu taşıtların sayısının artması, hava kirliliği ve gürültü kirliliği gibi çevre sorunlarını beraberinde getirmektedir. İnsanlar hızlı ve güvenli ulaşım sistemlerine

ihtiyaç duyduklarından alternatif ulaşım sistemlerinin sunulması zorunlu bir hal almıştır[6].

Gelişmiş ülkelerde, şehir içi ulaşımın temeli raylı sistemlere dayanmaktadır. Raylı sistemlerde, saatte bir yönde 10-12 bin yolcu düzeylerinde tramvaylar kullanılmakta, talep düzeyleri 18-20 binlere vardığında hafif raylı sistemler öne çıkmakta, talepler 30 bin yolcu düzeylerini aştığında ise metro veya banliyö demiryolu tercih edilmektedir. Hafif raylı sistemler güzergahın esnek olması, az enerji tüketmesi, konfor ve güvenirliliği açısından toplu taşımanın vazgeçilmez elemanlarından biri olarak görülmektedir. Uygun koridorlar sağlandığında ise metro seçeneği, gerek taşıma kapasitesi gerekse sağladığı zaman tasarrufundan dolayı maddi ve manevi daha kazanımlı bir seçenektir.

Başlangıçta, trafik sorununun trafik sıkışıklığına odaklanmış ve özel otomobillerin hareketini kolaylaştıracak yeni yollar inşa edilmiş olması; bununla birlikte artan otomobil arzından dolayı bir kısır döngü yaratmıştır. Mevcut raylı sistemlerin atıl kalması ve zamanla ortadan kaldırılması sonuçlarını doğurmuştur. İETT'nin güçlenmesi ile de, 1950 yılında 130 km ye ulaşan tramvay hatların sökülerek bu taşıma türü devreden çıkarılmıştır. Otomotiv sanayinin kurulması ile 1970'lerde artan otomobil sayısı yanında, 1959 yılında devreye giren minibüs taşımacılığının hızla yaygınlaşması ile de karayolu ağırlıklı bir şehir içi ulaşım dönemi başlamıştır.

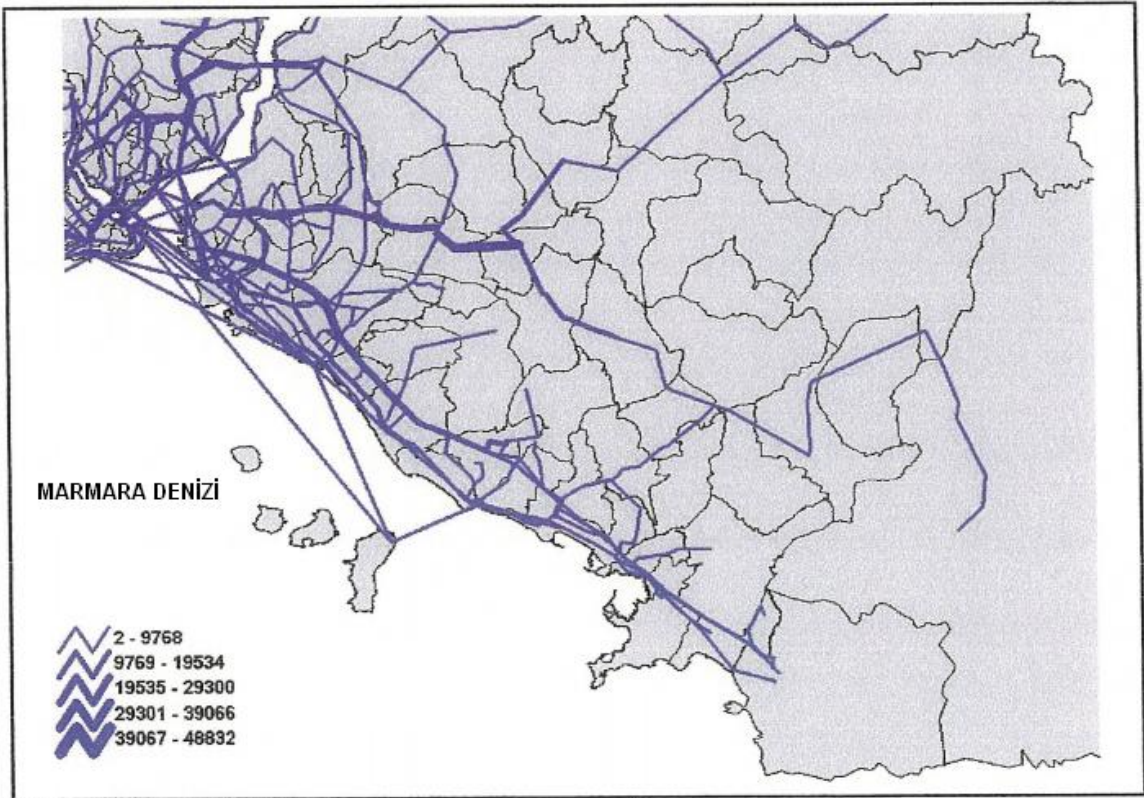
1874 yılında tamamlanan 626 m'lik dünyanın 3. metrosu olan tarihi Karaköy Tüneli'nden 1985 yılına kadar İstanbul'da her hangi bir raylı ulaşım vasıtası ciddi olarak düşünülmemiştir [6]. Bireysel ulaşım çözümlerinin aslında sorunlar yarattığının anlaşılması ile birlikte, toplu taşımada farklı seçenekler gündeme gelmeye başlamıştır. Günümüzde ise raylı sistemler, ulaşım sorunun çözümü için tek çıkış yolu niteliğindedir. İstanbul'da 2004 yılına kadar 72 km banliyö hattından başka sadece 45km lik raylı sistem uzunluğu mevcuttu.



Şekil 2. 1 2004 Yılı öncesi mevcut raylı sistem hatları

2004 yılından günümüze kadar ise 73.5km lik raylı sistem hizmete açılmıştır. Toplam 34.5 km lik çalışma İBB tarafından, 80.3 km lik çalışma da Ulaştırma Bakanlığı tarafından devam etmektedir.

Raylı sistemlerin öneminin fark edilmesi, 2007 yılında İstanbul Ulaşım A.Ş nin hazırladığı Ulaşım Master Planında hareketlilik oranlarının gözler önüne serilmesi ve sonrasında, Kadıköy-Kartal Raylı Sistem Hattı Fizibilite Etüdünde yapılan modellemeler sonucu da öngörülen nüfus yoğunlukları, yolculuk talepleri elde edilmiştir. Karayolu trafiğini rahatlatmak için, son yıllarda yatırımların büyük çoğunluğunun raylı sistemlere kaydığını görülmüştür.



Şekil 2. 2 Proje alanında, doruk saatlerde toplu taşıma yolculukları (yolcu/yön)

Şekil 2. 2' de görülen Kadıköy- Kartal hattı proje alanında, yoğunluk için ulaşım çözümü ise; bu çalışmada incelenen Kadıköy-Kartal Raylı Taşıma Sistemi olarak düşünülmektedir.

2.2 Kadıköy – Kartal Raylı Taşıma Hattı Projesi

D-100 Karayolu İstanbul'un en önemli ana arterlerinden birisi olup günün hemen her saatinde yoğun bir trafik akışına sahiptir. Geçtiği güzergahın sahip olduğu yoğun kentleşmenin yanı sıra, doğrusal gelişme gösteren doğu yakasındaki Kartal, Pendik ve Gebze gibi bölgeleri kent merkezine ve İstanbul'un batı yakasına bağlayan arter olan bu koridor, İstanbul'un en ilgi çekici bölgelerinden biri haline gelmiştir.

Planlanan raylı sistem hattının, kentin son derece dinamik ve hızlı gelişen bölgelerinde yer alması, ulaşım etüdünde arazi kullanımı ve diğer ulaşım türleriyle etkileşimini dikkate alan bir sistem yaklaşımının kullanılmasını zorunlu kılmaktadır. Dolayısıyla bölgelerin sosyo-ekonomik durumlarından, arazi kullanım durumlarına, ilgili mahallelere ait nüfus verilerinden, öğrenci sayılarına kadar her türlü detayın dikkate

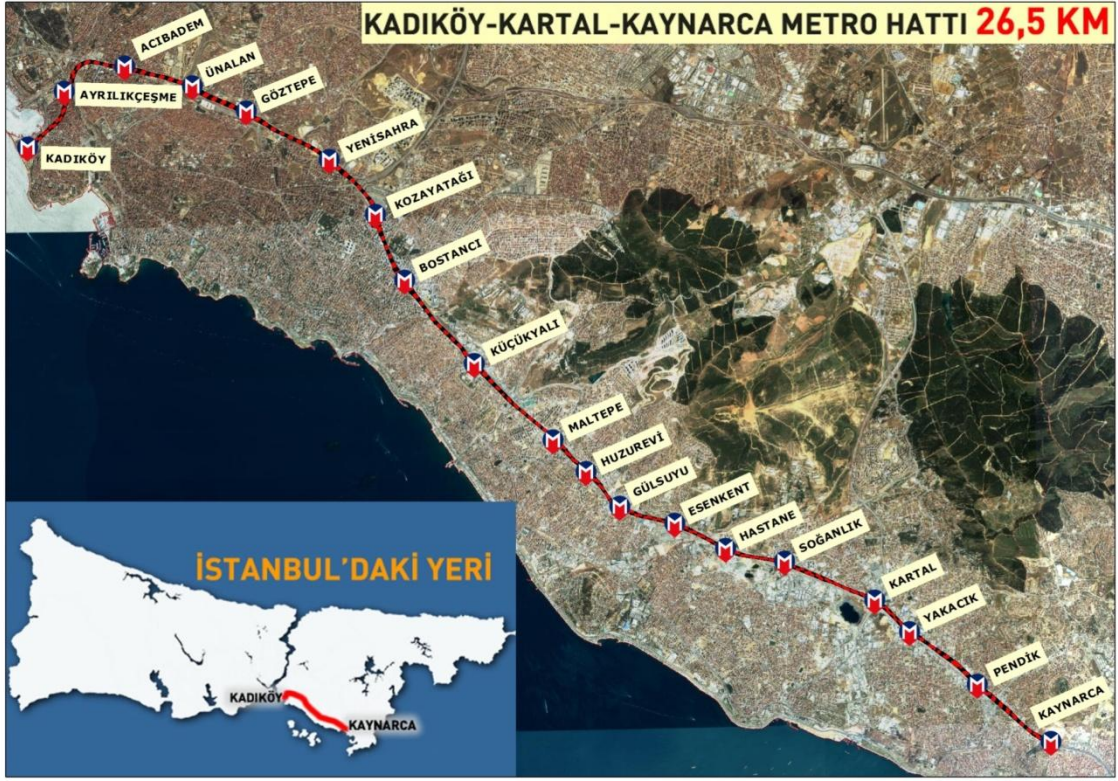
alınması gerekmiştir. Başlangıçta dikkate alınan tüm bu kriterler de, incelemek istediğimiz gibi, bu sistemin hizmete girmesi sonucunda etkilenebilir ve değişime uğrayabilirler.

2.2.1 Projenin Süreci

Başlangıçta hemzemin olarak projelendirilmiş bu hat, İETT Genel Müdürlüğü tarafından tekrar gözden geçirilmiştir. İnşaat sırasında ortaya çıkacak problemler, E5/D100 karayoluna verilebilecek zararlar, artması muhtemel maliyetler, yöreye yaşatılacak toplumsal sıkıntılar gibi nedenleri gerekçe göstererek, İTÜ İnşaat Fakültesi, Ulaştırma Anabilim Dalı'nın görüşü istenmiştir. Ulaştırma Anabilim Dalı, yapılan fizibilite çalışmalarında; yıllara göre araç sayısı artışı, çift yönlü ve saat aralıkları bazında araç sayıları, tahmini güncel hacim/kapasite ve ortalama hız değerlerini analiz etmiş, trafik sıkışıklığının ekonomik ve çevresel sonuçlarını ortaya koymuştur. Bu durumun üzerine İETT, sistemi yeraltına almak istediğini Ulaşım Koordinasyon Merkezi'ne bildirmiştir. UKOME' nin de bu yöndeki görüşü ile LRT olarak ihale edilmiş olan sistem, İETT İdare Encümeninin 14.06.2005 tarih ve 41039 no.lu kararıyla tamamen yer altına alınmış ve sistemin metro standartlarında yapılması kararlaştırılmıştır. [6]

2.2.2 Raylı Sistem Hattının Güzergahı

Proje konusu hat, Kadıköy vapur iskelesinden başlayıp D-100 Karayolu koridorunu takip ederek Kartal'a kadar gelmektedir. Şekil 2. 3 de görüldüğü gibi 2.Aşamasında ise sırası ile Yakacık ve Pendik istasyonlarından sonra Kaynarca'ya ulaşmaktadır.



Şekil 2. 3 Kadıköy - Kartal metro hattı

Gelecekte yapılması öngörülen, Pendik - Sabiha Gökçen Havaalanı hattı ile Kaynarca istasyonunun birleştirilmesi planlanmaktadır. Raylı sistem hattının güzergahında bulunan istasyon noktaları Çizelge 2. 1' de görüldüğü gibidir. Uzun vadeli planların, araştırmaların sonucu olan ulaşım sistemleri, uzun vadede de ilgili bölgeler için farklı sonuçlar yaratabilir. Finansal açıdan değişikliklere sebep olabilen gelişmiş ulaşım ağına ait çeşitli sonuçlar içinde, arazi ve konut değerleri de yer alır.

Çizelge 2.1 Durak noktaları

Hat	İstasyon İsimleri	İstasyon Başlangıç (km)	İstasyonlar Arası Mesafe (km)
Kadıköy-Kartal –Kaynarca Raylı Sistem Hattı	I. Aşama	Kadıköy	+207,93
		İbrahimağa	1+540,06
		Acıbadem	2+966,94
		Ünalan Mahallesi	4+348,05
		Göztepe	5+368,00
		Yeni Sahra	7+336,31
		Kozyatağı	8+662,01
		Bostancı	9+965,04
		Küçükyalı	12+206,92
		Altayçeşme	14+288,08
		Maltepe	15+210,97
		Gülsuyu	16+155,13
		Cevizli	17+200,00
		Hastane	18+310,35
		Soğanlık	19+566,86
		Kartal	21+333,54
	II. Aşama	Yakacık	23+064,41
		Pendik	24+369,68
		Kaynarca	25+514,68

KONUT FİYATLARI

Bir bölgedeki konut fiyatlarındaki değişimin bir çok sebebi olabilir Bunlar bölgenin niteliğinden, binanın özelliklerine, ikamet edenlerin gelir seviyesinden, dairelerindeki oda sayısına kadar değişebilir.

3.1 Konut Fiyatlarında Değişime Sebep Olan Faktörler

Emlak uzmanları, konut fiyatı ile ilgili değerlendirme yaparken, daha gerçekçi fiyatlar bulabilmek için 20 - 30 farklı kriterin üzerinde durmaktadır. Dairenin fiyatını etkileyebilecek bu unsurlar arasında bulunanlar şunlardır [9]:

- İnşaat kalitesi, arsa alanı, inşaat alanı,
- Toplam kullanım alanı, net alan, sosyal tesisler,
- Yeşil alan, mevkii, deniz manzarası, doğa manzarası,
- Güvenlik sistemi, spor olanakları, kapıcı dairesi, asansör,
- Hidrofor ve su deposu, özel dekorasyon, şömine ve barbekü,
- Açık otopark, kapalı otopark, havuz, özel dekorasyon,
- Balkon, oda sayısı, prim getiri potansiyeli, semt özelliği,
- Alışveriş merkezlerine yakınlığı, ısıtma ve güneş alma durumu
- Ulaşım noktalarına yakınlığı, zemin durumu,
- Bulunduğu kat, tapu durumu, aidat, malzeme kalitesi, yapım yılı,

- Bina özelliği, kira geliri , kat irtifaklı, kat mülkiyetli tapu olması,
- Dış cephe özelliği, satıcı ve konutu imal eden firma güvencesi,

Bu özelliklerin hepsi her bir daireye göre değışiklik gösterebilir. Fakat değer değışimi gözlenecekse, tüm değerler üzerine etki eden kavramları da mutlaka değerlendirmek gerekir. Bunlar arasında karşımıza; enflasyon, tefe- tüfe kavramı, varlık enflasyonu, GSYH gibi kavramlar çıkar.

3.1.1 Enflasyon

Enflasyon, bir ekonomide, belli bir zaman periyodu içerisinde mal ve hizmet fiyatlarının genel düzeyindeki artıştır. Fiyatlar genel düzeyi arttığı zaman, her bir TL daha az mal ve hizmet satın alır. Fiyatlar genel seviyesinde sürekli bir artışın olmasını ve paranın değerinde sürekli bir düşüşü ifade etmektedir.

3.1.2 Varlık Enflasyonu

Varlık enflasyonu, varlıkların fiyatının mal ve hizmet fiyatlarına göre artması demektir. Varlık enflasyonu çoğunlukla ilgili varlığa ait kredi genişlemesinin bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Hane halkının sahip oldukları varlık sebebiyle, daha çok zenginleşme beklentisi altına girmeleri ile zenginleşmelerini sağlayan varlıktan daha çok satın almak istemelerinin sonucu varlık fiyatları daha da artmaktadır.

3.1.3 Varlık Enflasyonunun Sonuçları

Varlık enflasyonu ekonomide olumsuz sonuçlar doğurmaktadır. Zenginleşen varlık sahipleri, daha fazla mal ve hizmet tüketiminde bulunma talepleri oluşturur. Mal ve hizmet fiyatlarının artması da mal ve hizmet fiyatları enflasyonu ile sonuçlanmaktadır. Varlıklardaki fiyat artışının, dönemsel süreklilik kazanması durumunda ise artan beklentilerin, ekonomide olumsuz sonuçlar doğurmasına sebep olabilir. Fiyatı aşırı arttığına inanılan varlıklar, hane halkı tarafından en yüksek seviyeden satılmaya başlanır. Eğer oluşan kanı, gerçekleşen durumun üzerinde ise artan fiyatların ani düşüşü gerçekleşir ve balon oluşumu olarak tabir edilen durumla karşı karşıya kalınır.

3.2 TÜFE

Enflasyonu etkileyen bir kavram olan TÜFE ise tipik bir tüketicinin satın aldığı belirli bir ürün ve hizmet grubunun fiyatlarındaki ortalama değişimleri gösteren bir ölçüttür. Türkiye’de neredeyse mal ve hizmet harcamalarının tamamını kapsamaktadır. Yıllık enflasyon değerindeki değişimi ölçmek için kullanılır.

3.2.1 TÜFE’nin Hesaplanması ve Yorumlanması

TÜFE, İstatistik bilimindeki endeks sayılar ile hesaplanır. Belli bir yıl seçilir ve bu yıl temel yıl kabul edilir. Endeks değeri 100’dür. Bundan sonraki yıllar, enflasyon değerlerine göre değişkenlik gösterir ve temel alınan endekste oynamalar olur.

TÜFE’nin yorumlanabilmesi için temel bir dönemin ve karşılaştırılmak istenen dönemin belirlenmesi yeterlidir. Karşılaştırılan dönemler arasındaki toplam ya da fark, belirli bir gelire sahip olan bireyin satın alma gücünün azalıp azalmadığını gösterecektir.

TÜFE’ nin kapsamına yiyecek, içecek, giyim, kültür, seyahat gibi bütün mal ve hizmet harcamalarını içermektedir. Tüketici endeksleri Türkiye İstatistik Kurumu tarafından aylık olarak ayın 25’ine kadar olan kısmı toplanır ve ayın 25’ inden sonra yayınlanır. Bu yayınlanan endekslerde aylık olarak toplanıp bir yıllık endeksleri oluşturulur.

Bu endeks verileri enflasyon oranlarını iki şekilde etkiler. Bizim arz ettiğimiz mal ve hizmetler şayet talep edilenden az olur ise bu, fiyatların artmasına ve talep enflasyonunun oluşmasına neden olur. Eğer ki halk arasında fiyatların daha da yükseleceği kanısı oluşursa bu sefer de fiyatlar daha yüksek seviyelere çıkacaktır.

3.2.2 TÜFE Değerleri Analizi

Bu çalışmada amaç Kadıköy Kartal hattının hizmete girdiği 2012 yılındaki değer değişimlerini incelemek olduğu için, 2010 yılından başlanarak ardışık seneler arasında oluşan farkların karşılaştırılması hedeflenmiştir.

Öncelikle 2007 yılından 2012 yılına kadar tüfe değerleri Çizelge 3. 1 de görüldüğü gibidir.

Kadıköy-Kartal metro hattının ihalesinin gerçekleştiği 2008 yılını referans alınarak incelenecektir.

Çizelge 3. 1 TÜFE değerleri

	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	
2013	1.65	0.30	0.66	0.42	0.15	0.76	0.31	-0.10					
2012	0.56	0.56	0.41	1.52	-0.21	-0.90	-0.23	0.56	1.03	1.96	0.38	0.38	6.02
2011	0.41	0.73	0.42	0.87	2.42	-1.43	-0.41	0.73	0.75	3.27	1.73	0.58	10.07
2010	1.85	1.45	0.58	0.60	-0.36	-0.56	-0.48	0.40	1.23	1.83	0.03	-0.30	6.27
2009	0.29	-0.34	1.10	0.02	0.64	0.11	0.25	-0.30	0.39	2.41	1.27	0.53	6.37
2008	0.80	1.29	0.96	1.68	1.49	-0.36	0.58	-0.24	0.45	2.60	0.83	-0.41	9.67
2007	1.00	0.43	0.92	1.21	0.50	-0.24	-0.73	0.02	1.03	1.81	1.95	0.22	8.12

Ocak 2008 döneminde aylık 1000 TL gelire sahip olan bireyin satın alma gücü Nisan 2010 dönemine kadar (Nisan ayı hariç) %19,12 ($9.67-0.80+6.37+1.85+1.45+0.58=19.12$) oranında azalmıştır. (Ocak 2008 döneminin hesaplama katılmamasının sebebi (-0.80) bu dönemin temel dönem olarak kabul edilmesidir.)

Yani 2010 yılında hala 1000 TL geliri olan bireyin, gelir değeri aslında 808,80 (1000-191.20) TL ye düşmüştür.

Nisan 2011e gelindiğinde ($9.67-0.80+6.37+6.27+0.41+0.73+0.42$) ile oran %23,07 olmuştur.

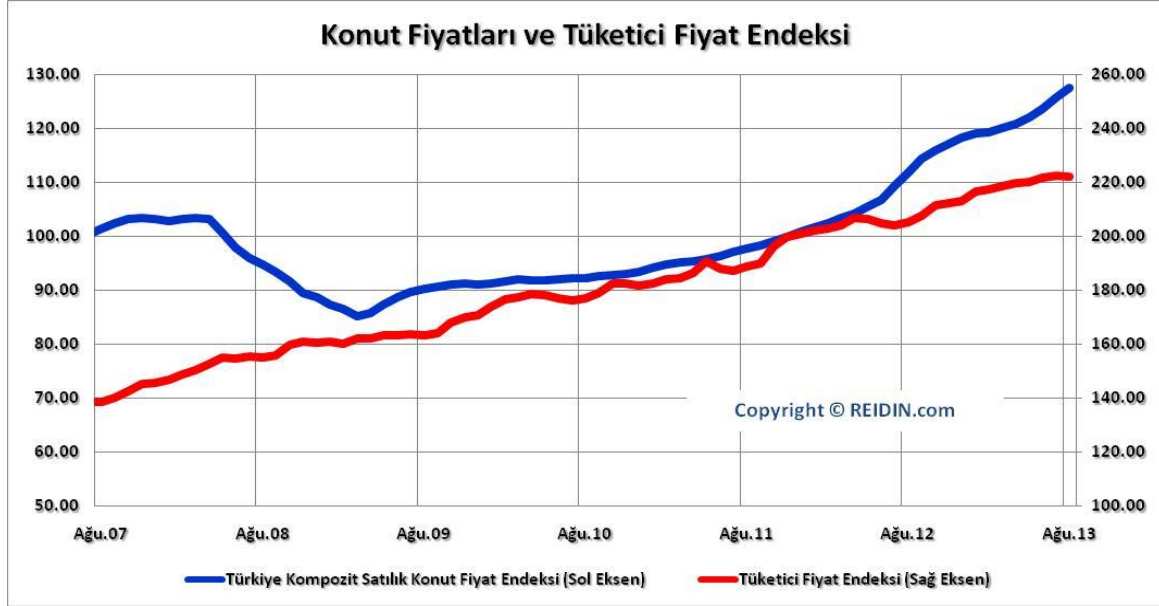
Nisan 2012 de ise ($9.67-0.80+6.37+6.27+10.07+0.56+0.56+0.41$) ile oranın %33.11e eriştiğini görürüz.

Çizelge 3. 2 Oluşan Yüzdelik Değişimler

2010	Fark	2011	Fark	2012
%19.12	%3.95	%23.07	%10.04	%33.11

Ardışık yıllar arasındaki, yüzdelik fark değişimlerine bakınca, vatandaşın alım gücündeki düşüşün de 2011-2012 yılları arasında arttığını görüyoruz. Konut fiyatlarındaki artışa etki eden faktörlerin; oda sayısı, bina yaşı, ısıtma durumu, ulaşım yakınlığı, yeni gelen raylı sistem hattı vb. nin yanında TÜFE oranındaki, enflasyondaki artış da arz-talep dengelerinin değişmesinden dolayı, konut fiyatlarında artışa etki etmiş olabilir.

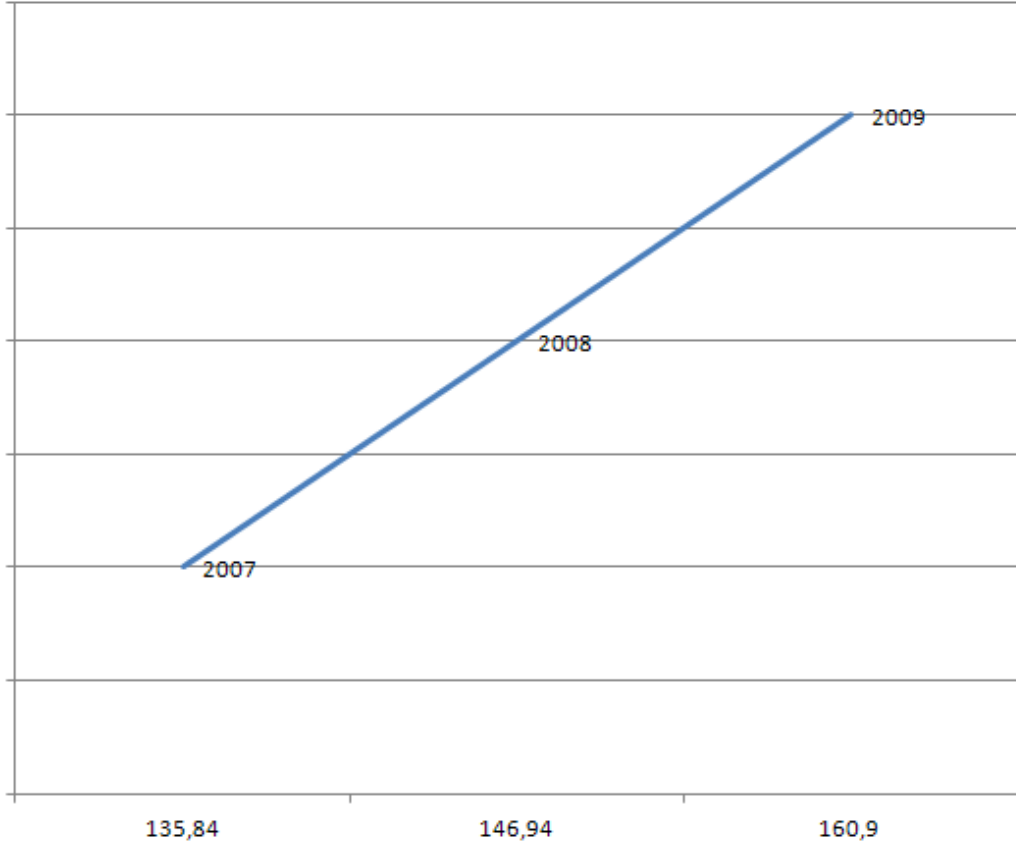
Şekil 3. 1 de görüldüğü gibi, Gayrimenkul Araştırma Şirketi Reidin’ in verilerinden elde edilen grafikte TÜFE ile Konut fiyat endeksleri arasındaki paralellik açıkça görülmektedir. Bu grafik yaklaşımımızın doğruluğunu destekler niteliktedir.



Şekil 3. 1 Konut Fiyatları ve Tüketici Fiyat Endeksi

3.3 Krizin Enflasyon ve Konut Kredileri Faiz Oranları Üzerine Etkisi

ABD’de mortgage kredi krizinin 2007 Ağustos ayı itibarıyla finansal krize dönüşmesi ile birlikte enflasyon oranında (TÜFE) bir artış eğiliminin başladığı görülmüştür. (Şekil 3.2) Konut kredileri faiz oranındaki değişim hane halkının, konut satın alma talebini belirlemekte dolayısıyla faiz oranlarındaki düşüş konut satın alma talebini artırmaktadır. Bankaların sağladığı düşük konut kredileri ile başlayan süreç sonunda, konut fiyatlarında aşırı artış yaşanmıştır. FED’ in ekonomiyi rahatlatmak için faiz oranlarını yükseltmesi, kredi geri ödemelerinde yaşanan aksaklıklar, hacizli konutların piyasaya arz edilmesi ise, konut fiyatlarında ani düşüslere sebep olmuştur. Elllerinde kalan evlerin değeri, kredi ödemelerinin altında kalan insanlar geri ödemelerden vazgeçmiştir. Geri ödemelerin, bankalar tarafından başka mali kuruluşlara satılmış olması ise krizin yayılmasının ana sebebi olmuştur. Düşük konut kredileri ile başlayan sürecin sonunda yaşanan kriz kaçınılmaz olmuş ve yüksek konut kredileri ise bu durumun sonuçları arasında yer almıştır.



Şekil 3. 2 Kriz yıllarında tüketici fiyat endeksinin seyri [10]

BÖLÜM 4

UYGULAMA

Kartal-Kadıköy metro hattını kullanabilecek 6 farklı mahalle için, konutlara ait öznitelik bilgileri, 2010 yılından 2013 yılına kadar tarihleriyle kaydedilmiş satış fiyatları incelenecek, mahallelere ait, ay bazında belirlenmiş konut fiyat endeksleri kullanılarak 2010 yılı ile 2013 yılları arasında konut fiyatlarındaki artışın seyri analiz edilecektir. Ardışık yıllar arasında oluşan yüzdelik farklar elde edilecek, Kadıköy- Kartal hattının hizmete açıldığı 2012 yılında dikkat çeken bir artış olup olmadığı incelenecektir. Çalışmada Reidin Şirketi'nin istatistiki verilerinden yararlanılmıştır.

4.1 Fiyat Endeksleri, Metodoloji

Fiyat endeksleri, fiyatlarda ortaya çıkan ortalama değişikliği ölçmek için kullanılır. Baz alınan yıl için her tekil fiyat, nispi fiyat olarak bilinen 100 ile temsil edilir. Konut endeksinin amacı, belli bir bölgedeki / coğrafi pazardaki konutların dönemsel fiyatlarını ve bunların değişimlerini hesaplamaktır.

İki çeşit endeks vardır;

-Sabit esaslı endeks

-Zincirleme endeks

Zincirleme endekslerde baz alınacak olan yıl, her endeks yılı için bir önceki yıldır. Yani zincirleme esaslı endeksler hesaplanırken, bir önceki yılın fiyatlarına bölünür ve yüzle çarpılır.

Bu çalışmada kullanılan yöntem sabit esaslı endekstir. Baz alınan değer değişiklik göstermez. REIDIN.com Türkiye Konut Fiyat Endeksi (EmlakEndeks); Türkiye’de emlak satış ve kira fiyatları konusunda güvenilir ve tutarlı bir gösterge olması amacıyla geliştirilmiştir. Endeksin amacı, belli bir bölgedeki/coğrafi pazardaki emlak fiyatlarını ve bunların değişimlerini hesaplamaktır.

4.2 Medyan Endeksi

Belli bir popülasyonu gruplara ayırarak, yapılan gözlemlerin kendi ilerinde, popülasyonun geneline göre daha homojen olmasını sağlamaktadır. Genel kabul görmüş ve sıklıkla kullanılan bu yöntem tercih edilerek, endeksler aylık periyotlarla oluşturulmaktadır. Konutun zellikleri ile ilgili detaylı veri setine ihtiyaç duyulmaması ve veri setinin oluşturmasının kolaylığı nedeniyle diğer yöntemlere göre tercih edilen bir yöntem olmaktadır.

Çalışmada kullanılan, endeks serilerin başlangıç değeri Haziran 2007 = 100 olacak şekilde düzenlenmiştir.

4.3 Çalışma Bölgesi

Çalışma bölgesi, 6 farklı mahalleden oluşmaktadır. Seçilen mahallerde ikamet eden kişiler Kartal-Kadıköy metro hattını kullanma olanağına sahiptirler. Mahallelerin ulaşım hattına, aynı zamanda D-100 Karayolu’na olan ortalama yürüme mesafeleri farklıdır. İncelenecek kriterlerden biri de bu yakınlığa göre değişim olup olmadığıdır. Metro hattının da üzerinde görüldüğü ilgili mahallelere ait sınırlar harita üzerinde gösterildiği gibidir.



Şekil 4. 1 Acıbadem Mahallesi



Şekil 4. 2 Aydınevler Mahallesi



Şekil 4. 3 Altayçeşme Mahallesi



Şekil 4. 4 Bağlarbaşı Mahallesi



Şekil 4. 5 Küçükyalı Mahallesi



Şekil 4. 6 Zümrütevler Mahallesi

Çizelge 4. 1 Birim fiyatlar

	Aydınevler Mh.	Bağlarbaşı Mh.	Altayçeşme Mh.	Küçükyalı Mh.	Acıbadem Mh.	Zümrütevler Mh.
	TL/m2	TL/m2	TL/m2	TL/m2	TL/m2	TL/m2
	Apartman	Apartman	Apartman	Apartman	Apartman	Apartman
Tarih						
Ağu 2013	1917	1966	2142	2026	3561	1736
Tem 2013	1861	1921	2126	2016	3656	1775
Haz 2013	1845	1898	2078	2010	3675	1770
May 2013	1830	1863	2036	1977	3709	1770
Nis 2013	1795	1811	1984	1927	3761	1805
Mar 2013	1785	1767	1931	1874	3760	1833
Şub 2013	1765	1716	1885	1849	3813	1876
Oca 2013	1762	1696	1907	1883	3921	1933
Ara 2012	1755	1712	1918	1910	4022	1975
Kas 2012	1743	1697	1887	1909	4087	2022
Ekm 2012	1740	1677	1893	1930	4188	2041
Eyl 2012	1719	1658	1883	1932	4220	1997
Ağu 2012	1678	1618	1862	1900	4047	1987

İlgili mahallere ait ay bazında sınıflandırılmış metre kare birim fiyatları (Çizelge 4. 1) kullanılarak elde edilen endeks değerleri, 2007 yılı referans alınarak oluşturulmuştur. (Çizelge 4. 2)

Çizelge 4. 2 Endeks değerleri

June 2007=100	Term	Acıbadem Mh.	Altayçeşme Mh.	Aydınevler Mh.	Bağlarbaşı Mh.	Küçükyalı Mh.	ZümrütevlerMh.
REIDIN.com Re	Haz-07	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
REIDIN.com Re	Tem-07	99.9	100.5	100.5	100.5	100.5	100.5
REIDIN.com Re	Ağu-07	99.9	101.7	101.7	101.7	101.7	101.7
REIDIN.com Re	Eyl-07	100.3	103.0	103.0	103.0	103.0	103.0
REIDIN.com Re	Eki-07	100.8	103.7	103.7	103.7	103.7	103.7
REIDIN.com Re	Kas-07	101.0	103.6	103.6	103.6	103.6	103.6
REIDIN.com Re	Ara-07	100.5	103.2	103.2	103.2	103.2	103.2
REIDIN.com Re	Oca-08	100.1	103.0	103.0	103.0	103.0	103.0
REIDIN.com Re	Şub-08	100.2	103.1	103.1	103.1	103.1	103.1
REIDIN.com Re	Mar-08	100.4	103.5	103.5	103.5	103.5	103.5
REIDIN.com Re	Nis-08	99.5	103.8	103.8	103.8	103.8	103.8
REIDIN.com Re	May-08	96.7	103.4	103.4	103.4	103.4	103.4
REIDIN.com Re	Haz-08	93.0	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0
REIDIN.com Re	Tem-08	89.8	99.3	99.3	99.3	99.3	99.3
REIDIN.com Re	Ağu-08	88.0	95.9	95.9	95.9	95.9	95.9

2008 yılından 2013 yılına kadar olan yıllık ortalama endeks değerleri hesaplanmıştır. (Çizelge 4. 3)

Çizelge 4. 3 Yıllık ortalama endeks değerleri

SerieNam	Term	Acıbadem Mh.	Altayçeşme Mh.	Aydınevler Mh.	Bağlarbaşı Mh.	Küçükyalı Mh.	Zümrütevler Mh.
REIDIN.co	Haz-07	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
REIDIN.co	Tem-07	99.9	100.5	100.5	100.5	100.5	100.5
REIDIN.co	Ağu-07	99.9	101.7	101.7	101.7	101.7	101.7
REIDIN.co	Eyl-07	100.3	103.0	103.0	103.0	103.0	103.0
REIDIN.co	Eki-07	100.8	103.7	103.7	103.7	103.7	103.7
REIDIN.co	Kas-07	101.0	103.6	103.6	103.6	103.6	103.6
REIDIN.co	Ara-07	100.5	103.2	103.2	103.2	103.2	103.2
TOPLAM		702.4	715.8	715.8	715.8	715.8	715.8
REIDIN.co	Oca-08	100.1	103.0	103.0	103.0	103.0	103.0
REIDIN.co	Şub-08	100.2	103.1	103.1	103.1	103.1	103.1
REIDIN.co	Mar-08	100.4	103.5	103.5	103.5	103.5	103.5
REIDIN.co	Nis-08	99.5	103.8	103.8	103.8	103.8	103.8
REIDIN.co	May-08	96.7	103.4	103.4	103.4	103.4	103.4

Konut fiyatlarındaki değişimin 2008'den itibaren seyrini gözlemleyebilmek için, bulunan senelik ortalama endeks değerleri arasındaki değişim yüzdelik olarak elde edilmiştir.

Çizelge 4. 4 Endeks değerlerindeki yüzdelik değişimleri

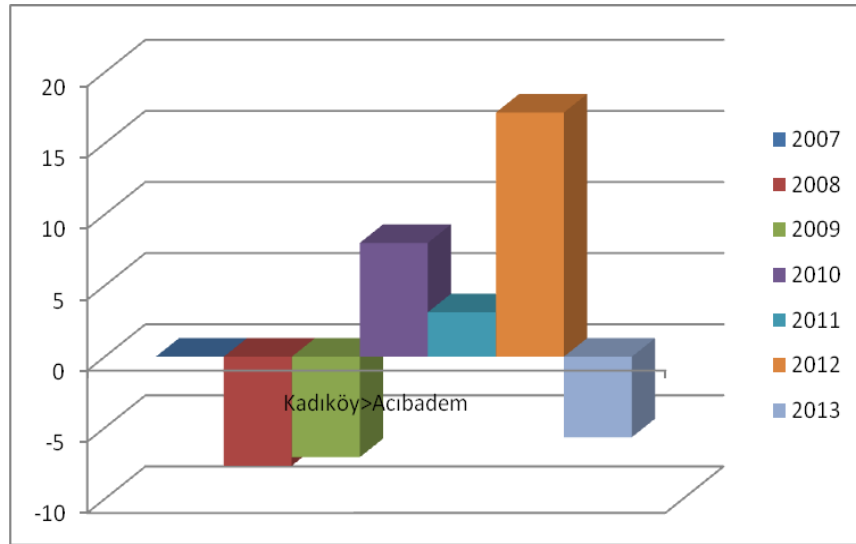
YIL	Acıbadem Mh.	Altayçeşme Mh.	Aydınevler Mh.	Bağlarbaşı Mh.	Küçükyalı Mh.	Zümrütevler Mh.
2007	100.336	102.254	102.254	102.254	102.254	102.254
2008	92.648	96.897	96.897	96.897	96.897	96.897
2009	86.100	87.654	87.654	87.654	87.654	87.654
2010	92.990	96.438	97.141	93.633	96.469	93.366
2011	95.899	102.604	99.033	94.248	99.421	90.465
2012	112.364	111.300	109.357	98.255	112.914	98.008
2013	106.003	121.617	120.162	112.131	118.201	94.148
YÜZDELİK DEĞİŞİMLER						
YIL	Acıbadem Mh.	Altayçeşme Mh.	Aydınevler Mh.	Bağlarbaşı Mh.	Küçükyalı Mh.	Zümrütevler Mh.
2007	*	*	*	*	*	*
2008	-7.66	-5.24	-5.24	-5.24	-5.24	-5.24
2009	-7.07	-9.54	-9.54	-9.54	-9.54	-9.54
2010	8.00	10.02	10.82	6.82	10.06	6.52
2011	3.13	6.39	1.95	0.66	3.06	-3.11
2012	17.17	8.47	10.43	4.25	13.57	8.34
2013	-5.66	9.27	9.88	14.12	4.68	-3.94

4.4 Seneler Arası Değişimin Seyri

Elde edilen veriler ile her mahalle için ayrı ayrı değerlendirme yapılmıştır. Ortalama endeks değerlerinde meydana gelen değişimler hesaplanmış, yıl bazında Çizelge 4. 4' te gösterilmiştir.

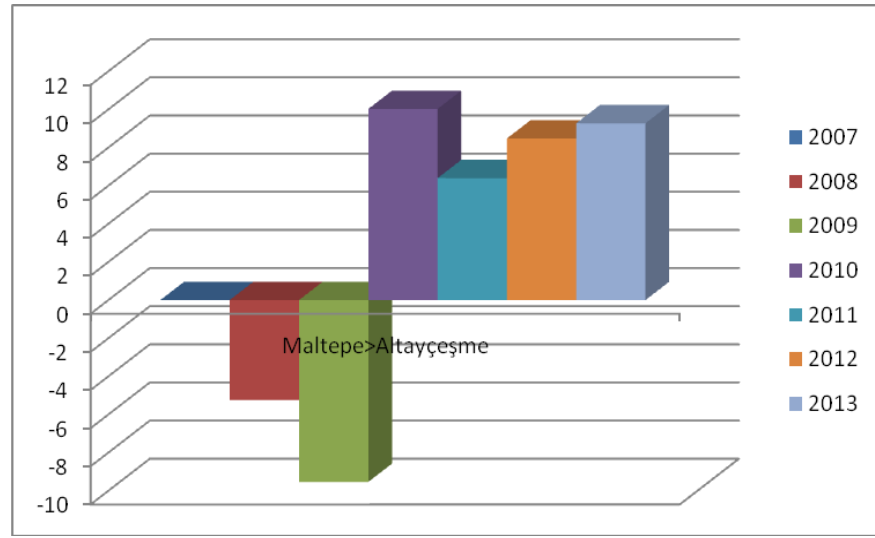
Her mahalle için elde edilen değişimlere ait sonuçlar grafikler ile gösterilmiştir.

- Acıbadem Mahallesi'nde



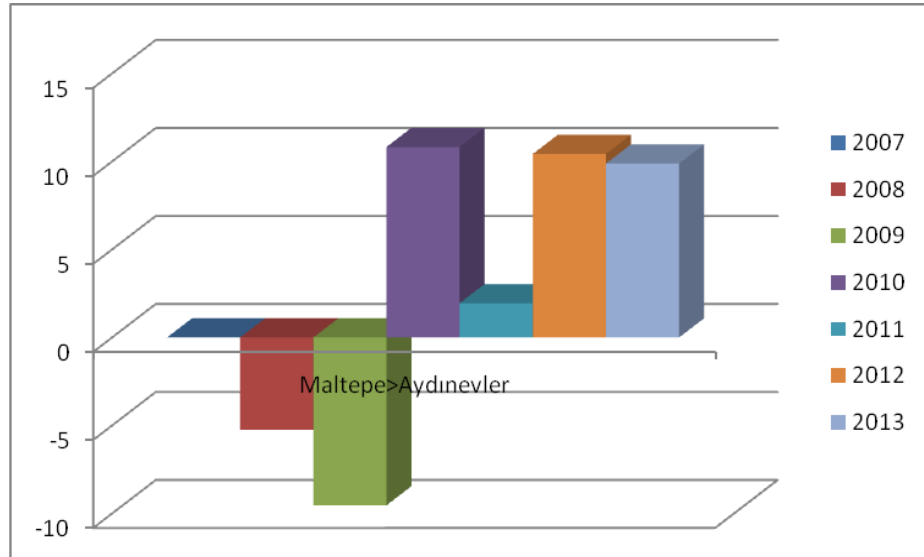
Şekil 4. 7 Acıbadem Mahallesi'ndeki değişim

-Altayçeşme Mahallesi'nde



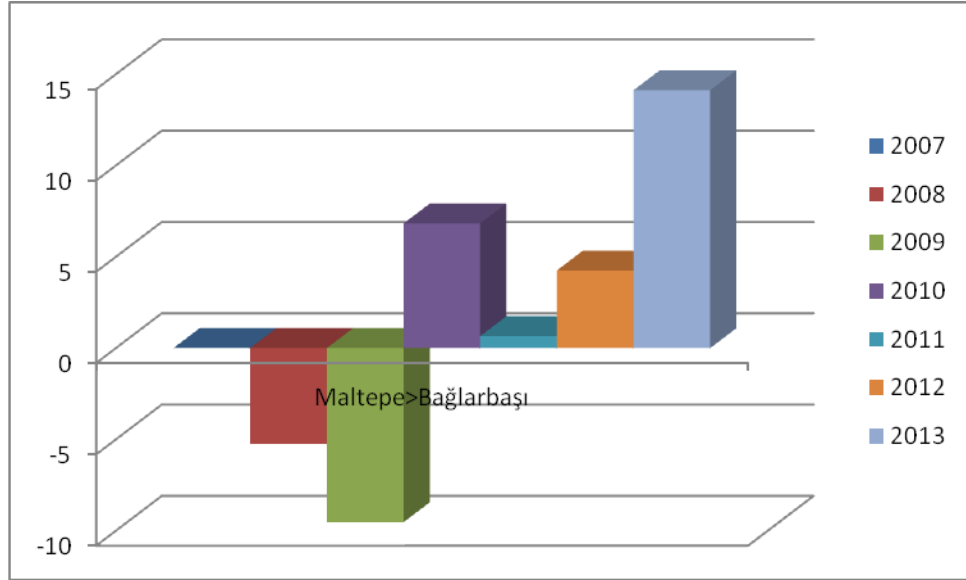
Şekil 4. 8 Altayçeşme Mahallesi'ndeki değişim

-Aydınevler Mahallesi'nde



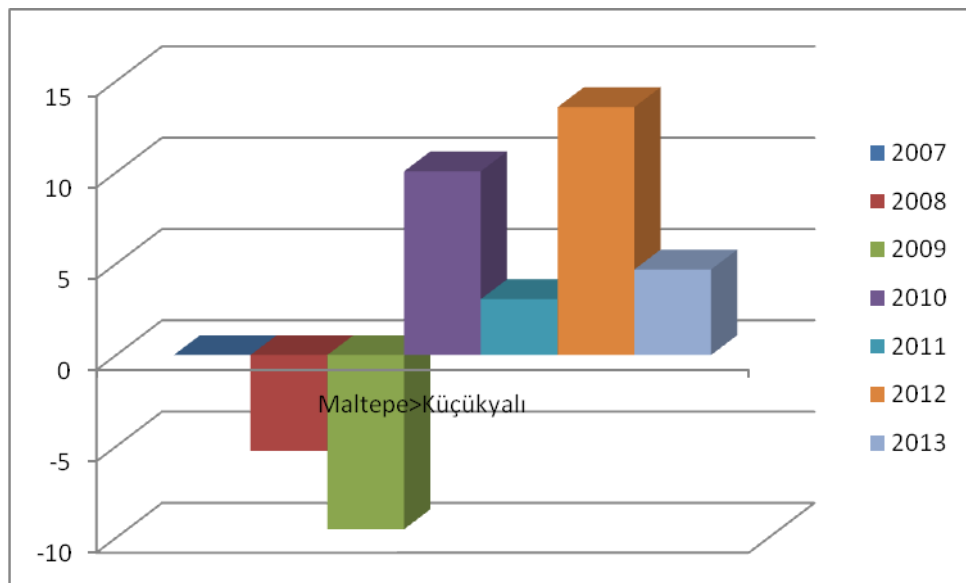
Şekil 4. 9 Aydınevler Mahallesi'ndeki değişim

-Bağlarbaşı Mahallesi'nde



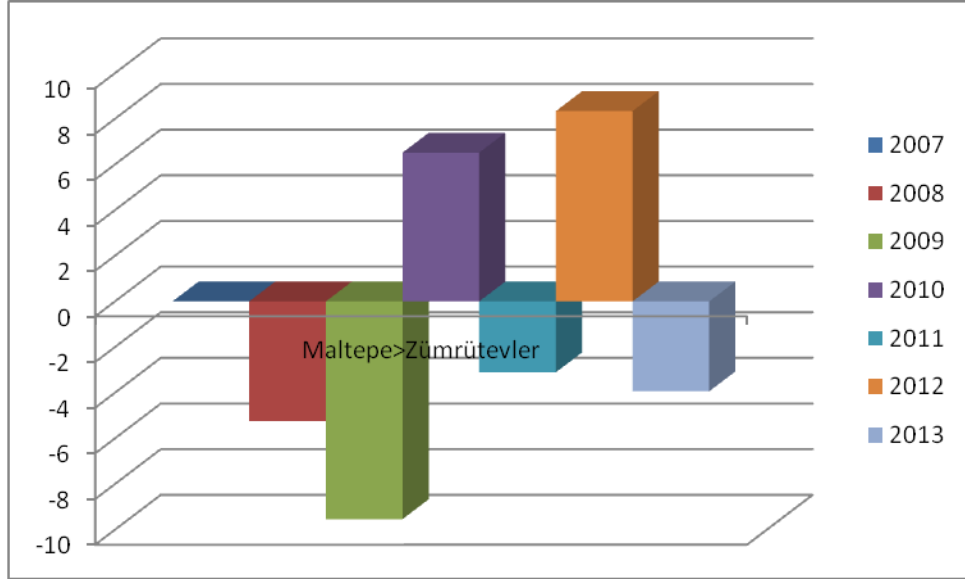
Şekil 4. 10 Bağlarbaşı Mahallesi'ndeki değişim

-Küçükalyalı Mahallesi'nde



Şekil 4. 11 Küçükalyalı Mahallesi'ndeki değişim

-Zümrütevler Mahallesi'nde



Şekil 4. 12 Zümrütevler Mahallesi'ndeki değişim

BÖLÜM 5

BULGULAR

5.1 2008 - 2009 Dönemi Gerçekleşen Düşüş

Grafiklerde de gözle görülür biçimde, her mahalle için geçerli bir durum olan, 2008 ve 2009 yıllarında yaşanan büyük düşüş dikkat çekmektedir. 2007 yılı Ağustos ayında ABD’de ortaya çıkan, 2008 yılında yaygınlaşan ve Türkiye ekonomisini de etkileyen küresel ekonomik krizle ilgili olduğu muhtemeldir. 2007 Ortalarında ABD konut piyasasında başlayan sorunlar giderek büyümüş ve gelişmiş ekonomilerden gelişmekte olan ülkelere de sirayet ederek küresel bir boyut kazanmıştır. [16] 2007 yılında Amerika Birleşik Devletleri konut piyasasında ortaya çıkan, kısa sürede önce tüm ABD finansal sistemini ve sonra da diğer ülke ekonomilerini olumsuz etkileyen ve dünya finans tarihinin en büyük krizlerinden biri olarak kabul edilen kriz, 21. yüzyılın küresel ölçekte yaşanan ilk finansal krizidir. [17] Bu kriz, inşaat sektörünü, banka faiz oranlarını ve genel ekonomiyi etkilemesi, konut piyasası kaynaklı olması sebebiyle, analiz edilen konut fiyatlarını etkileyen büyük bir faktör olarak ortaya çıkmıştır.

5.1.1 Krizin Türkiye'nin İktisadi Büyümesi Üzerine Etkisi

Küresel ekonomik krizin Türkiye üzerine etkisi üretim açısından değerlendirildiğinde, Türkiye'nin iktisadi büyüme hızının negatif yönde etkilendiği görülmektedir. İktisadi büyüme hızının göstergesi olan gayri safi yurtiçi hasıla (GSYH) büyüme hızı rakamları değerlendirildiğinde, küresel ekonomik krizin etkisi ile 2008 yılında sadece yüzde 0,7 büyüme performansı gösteren Türkiye'de 2009 yılında yüzde 4,8 küçülme gerçekleşmiştir.

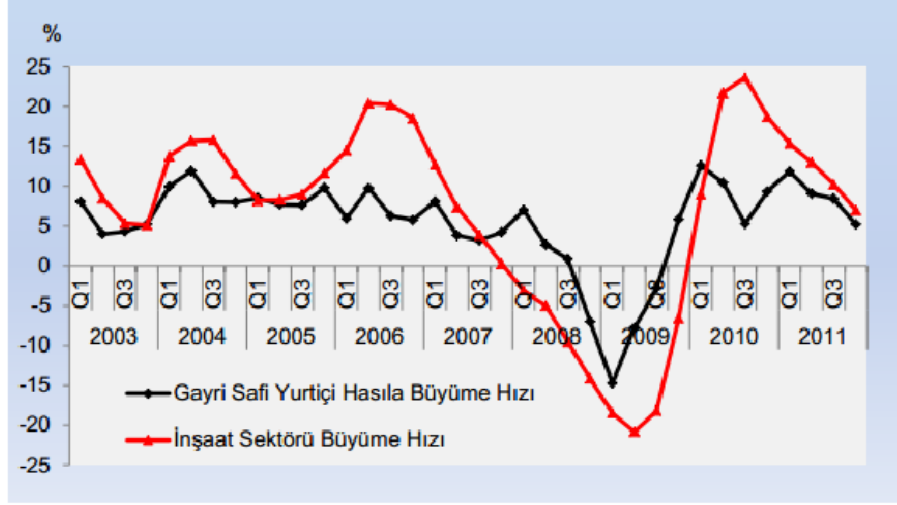
5.1.2 Krizin Türkiye'deki Bazı Sektörler Üzerine Etkisi

Küresel ekonomik krizin Türkiye'nin iktisadi büyümesi üzerine etkisi seçilmiş bazı sektörler itibarıyla incelendiğinde, krizin sektörel büyüme hızı üzerine olumsuz etkisinin en yüksek olduğu sektörün inşaat sektörü olduğu görülmektedir. (Çizelge 5. 1) Kaya, A., (2012). Türkiye'de Konut Fiyatlarını Etkileyen Faktörlerin Hedonik Fiyat Modeli İle Belirlenmesi, Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, İstatistik Genel Müdürlüğü, Ankara.

Çizelge 5. 1 Krizin Türkiye'deki bazı sektörler üzerine etkisi

Yıl	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla	İmalat Sanayi	İnşaat	Toptan ve Perakende Ticaret	Ulaştırma, Depolama ve Haberleşme	Tarım, Avcılık ve Ormancılık
2003	5,3	8,4	7,8	11,4	8,9	-2,2
2004	9,4	11,9	14,1	13,8	10,7	2,7
2005	8,4	8,2	9,3	9,5	11,7	6,6
2006	6,9	8,4	18,5	6,3	6,8	1,3
2007	4,7	5,6	5,7	5,7	7,1	-7,0
2008	0,7	-0,1	-8,1	-1,5	1,5	4,6
2009	-4,8	-7,2	-16,1	-10,4	-7,2	3,7
2010	9,2	13,6	18,3	13,6	10,6	2,4
2011	8,5	9,4	11,2	11,4	10,8	5,2

Şekil 5. 1 de GSYH büyüme hızı ile inşaat sektörü büyüme hızı arasındaki paralellik görülmektedir.



Şekil 5. 1 Küresel kriz öncesi ve sonrası GSYH ve inşaat sektörü büyüme hızı

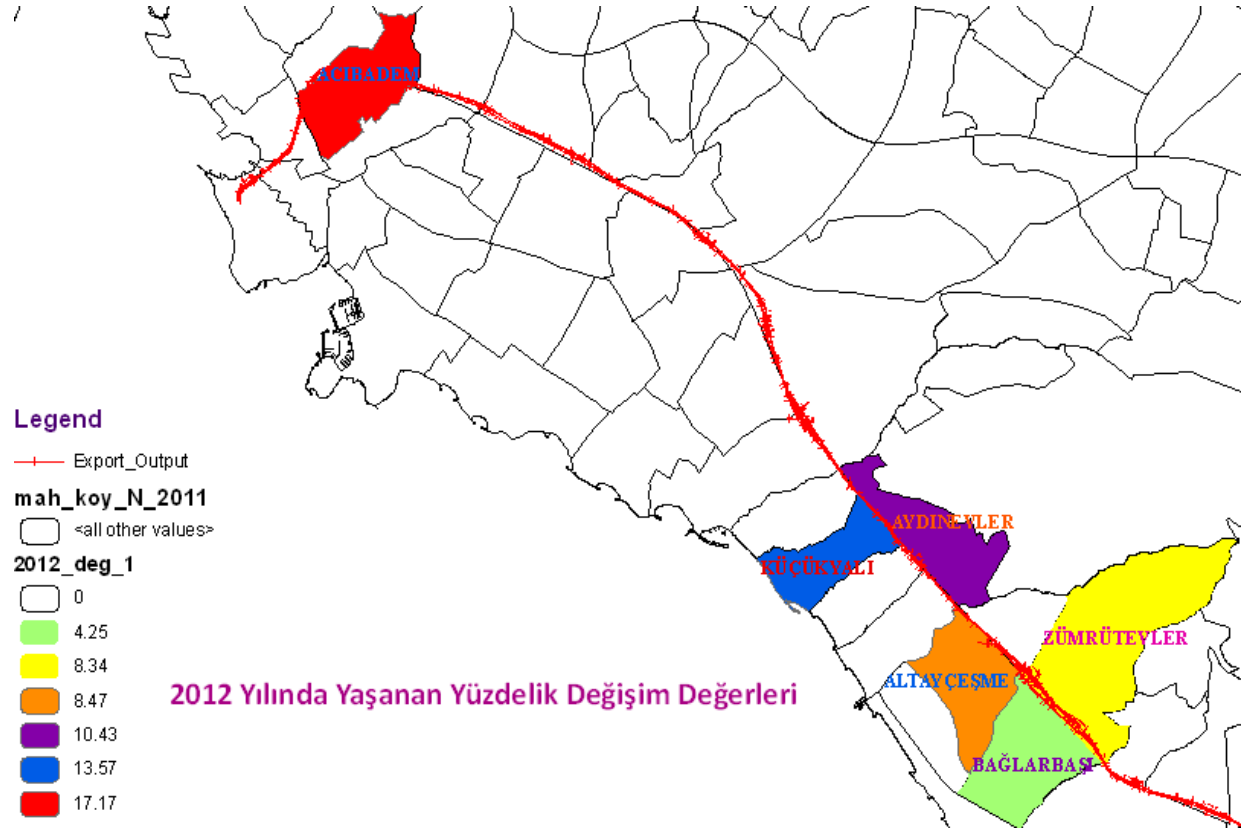
5.2 Raylı Sistemin Hizmete Girdiği Yıldaki Fiyat Artışı

Krizin etkilerinin azalması ile 2010 yılında mahallerdeki fiyat artışının %6.52 ile % 10.82 arasında, 2011 yılında ise sadece bir mahalledeki istisnai düşüşün haricinde %0.66 ile %6.39 arasında olduğu görülmektedir. Önceki yıllardaki düşüşün ardından normal kabul edilebilecek bu seyrin sonrasında, Kadıköy-Kartal metro hattının hizmete açıldığı 2012 yılına baktığımızda ise %4.25 ile %17.17 arasında görülen fiyat artışı dikkat çekse de bunun açılan metro hattından kaynaklandığını söylemek zordur. Ulaşım ağının doğrudan bir etkisinin olup olmadığını söylemek doğru olmaz zira mahallelerin, D-100 Karayoluna yani söz konusu metro hattına olan ortalama mesafeleri dikkate alınarak yapılan sıralamanın, mahalleler Acıbadem Mahallesi, Aydınevler Mahallesi, Altayçeşme Mahallesi, Bağlarbaşı Mahallesi, Küçükyalı Mahallesi ve Zümrütevler Mahallesi şeklinde olduğu görülür.

2012 yılındaki fiyat artışı bakımından ise bu sıralama; Acıbadem Mahallesi, Küçükyalı Mahallesi, Aydınevler Mahallesi, Altayçeşme Mahallesi, Zümrütevler Mahallesi ve Bağlarbaşı Mahallesi olarak değişir.

Yani birim metre kare fiyatları diğerlerine göre zaten yüksek olan Acıbadem, Küçükyalı gibi talebin yüksek olduğu mahallelerde yine fiyat artış yüzdesi yüksek seyretmiştir fakat D-100 Karayoluna yani metro hattına olan mesafelerin sıralaması ile bir paralellik

göstermemektedir. Örneğin, Küçükalyalı Mahallesi'ne göre metroya ulaşımı daha kolay olan Altayçeşme Mahallesi'ndeki yüzdelik artış Şekil 5. 2'de görüldüğü gibi 2012 yılında %8.47 iken, D-100 Karayoluna yürüme mesafesi fazla olan Küçükalyalı Mahallesi'nde %13.57dir.



Şekil 5. 2 Mahallelerin konumları

Otobüs, minibüs, vapur, motor, tramvay, metro ve metrobüs ağının kesişimi, aktarma noktası kabul edilen ve Avrupa Yakası'na geçişin çeşitli yollarla sağlanabildiği Kadıköy'e olan yakınlıkları açısından değerlendirildiğinde ise sıralamanın tam da artış yüzdesine göre olan sıralama ile aynı olduğu görülür. (Çizelge 5. 2)

Çizelge 5. 2 2012 Yılındaki artış oranları ve sıralamalar

Yüzdelik Artış						
	Acıbadem Mh.	Altayçeşme Mh.	Aydınevler Mh.	Bağlarbaşı Mh.	Küçükyalı Mh.	Zümrütevler Mh.
2012	17.16855903	8.474940544	10.42560739	4.252099607	13.57199461	8.338288711
METROYA MESAFE SİRALAMASI	METROYA MESAFE	MAHALLE	2012DEKİ ARTIŞ SİRALAMASI	MAHALLE	KADIKÖYE MESAFE SİRALAMASI	MAHALLE
1	200m	ACIBADEM	1	ACIBADEM	1	ACIBADEM
2	350m	AYDINEVLER	2	KÜÇÜKYALI	2	KÜÇÜKYALI
3	500m	ALTAYÇEŞME	3	AYDINEVLER	3	AYDINEVLER
4	700m	BAĞLARBAŞI	4	ALTAYÇEŞME	4	ALTAYÇEŞME
5	800m	KÜÇÜKYALI	5	ZÜMRÜTEVLER	5	ZÜMRÜTEVLER
6	1500m	ZÜMRÜTEVLER	6	BAĞLARBAŞI	6	BAĞLARBAŞI

Ayrıca geçmişte;

İstanbul'un iki önemli aksı olan TEM ve D-100 Karayolları arasında kalan konut alanları, genellikle kaçak yapılaşmaların olduğu alanlar olarak görülmüştür. Bu durum toplumun, bu alanlara gecekondulaşma, sağlıklı bir kentsel altyapının olmayışı, güvenlik vb sıkıntılar sebebiyle olumsuz bir bakış açısına sahip olmasına neden olmuştur. Günümüzde, kentsel dönüşüm projeleri bu durumu değiştirmiştir.



Şekil 5. 4 Kentsel dönüşüm

Maltepe ilçesi de bu kapsam içinde yer almaktadır. Ayrıca, ilçe Kadıköy'deki sıklığı rahatlatmak bir yer olarak görülmektedir. Son yıllarda yapılaşma büyük yoğunlukla Maltepe – Kartal civarına doğru kaymaktadır. Başbüyük Mahallesi'ne yapılan TOKİ konutlarına gecekondü sahipleri yerleştirilmeye başlanmış, Sunset Park Evleri, Whitecity Maltepe, Karlı Vadi Konakları, Nish Adalar gibi modern konut projeleri üretilmeye başlanmıştır. Dolayısıyla bu durum toplumun, D 100 Karayolu' nun kuzey kesimine olan bakış açısını da insan profilini de değiştirmeye başlamıştır. 2012 yılında artış yüzdesi yönünden sonlarda gelen Zümrütevler Mahallesi'nin birim fiyatlarının yüksek elde edilmesinin sebebi de budur. Kadıköy'e mesafesi fazla olsa da Adalife gibi yeni ve modern siteleri barındırması, sonuçta mevcut fiyatlar açısından diğer tüm etkenlerden baskın bir durum yaratmıştır. Böylece Acıbadem ve Küçükyalı Mahalleleri'nden sonra en yüksek birim fiyat bu mahallede gözlemlenmiştir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1 Sonuçlar

Çalışmanın amacı, Kadıköy - Kartal raylı sistem hattının ve ilgili hattı kullanabilecek 6 farklı mahalleye ait gayrimenkul fiyatlarının incelenmesi, konut fiyatlarındaki değer değişimlerine sebep olan olası faktörlerin açıklanmasıdır. Raylı sistem hattı hizmete girdikten sonra konut fiyatlarındaki değişimin seyrini görebilmek için 2008 yılından itibaren konut endeks değerleri ve fiyat artış oranları analiz edilmiştir. 2012 yılında artış oranlarında büyük bir değişim görüleceği düşünülmüştür. Konut endeks değerlerinin yıllık ortalama değerleri kullanılarak yapılan analizler ise, ele alınan dönemde ulaşımdan daha etkili faktörlerin varlığını ortaya koymuştur. Dönemsel ve mekansal açıdan görülen değişimlerin olası sebepleri açıklanmıştır.

Her mahalle için 2008 ve 2009 yıllarında büyük düşüş görülmüştür. Bu dönem incelendiğinde, muhtemel sebebin 2007 yılı Ağustos ayında ABD’de ortaya çıkan, 2008 yılında yaygınlaşan ve Türkiye ekonomisini de etkileyen küresel ekonomik kriz olduğuna ulaşılmıştır. Krizin ve etkilerinin, varlık enflasyonu artışının, gayri safi yurtiçi hasıla (GSYH) büyüme hızında yaşanan gerilemenin, inşaat ve konut sektörüne üzerindeki etkileri araştırıldığında ise incelenen dönemde, raylı sistemin hizmete girmiş olmasından kaynaklanan değişikliklerden, çok daha etkili faktörler oldukları anlaşılmıştır. 2010 yılında mahallerdeki fiyat artışının %6.52 ile % 10.82 arasında, 2011 yılında ise sadece bir mahalledeki istisnai düşüşün haricinde %0.66 ile %6.39 arasında

olduğu görülmektedir. Krizin etkilerinin azalması ile olağan karşılanabilecek bu seyrin sonrasında 2012 yılında ise, 4.25 ile %17.17 arasında görülen fiyat artışı dikkat çekse bile bu artışın, yeni açılan metro hattından kaynaklandığını söylemek artık doğru değildir. İlgili mahallelere ait, D100 Karayoluna yani söz konusu metro hattına olan ortalama yürüme mesafeleri göz önüne alınarak yapılan sıralama ile 2012 yılındaki konut fiyat artış oranına göre yapılan sıralamanın, paralel olmadığı görülmüştür. Birim fiyatların zaten yüksek seyrettiği Acıbadem, Küçükyalı gibi talebin her zaman yüksek olduğu mahallelerde yine fiyat artış yüzdesi yüksek bulunmuştur. Mahallelerin Kadıköye olan mesafeleri göz önüne alındığında 2012 yılındaki artış ile paralellik görülmüştür fakat bu durumun da değişkenlik gösterdiğine karar verilmiştir. Zira Aydınevler ve Küçükyalı Mahalleleri'nin Kadıköy'e uzaklığı denk olmasına karşın, Küçükyalı'nın eski ve nezih bir semt oluşu, D-100 Karayolu'nun altında kalan, sahil kenarı konumu sonucu, konut fiyatları Aydınevler Mahallesi'nden yüksek seyretilmektedir.

TEM ve D-100 Karayolları arasında kalan alanların, gecekondu bölgesi olarak görülmesi sonucu, geçmişte bu bölgelerdeki fiyatların, sahil kesimine göre düşük oluşu dikkat çekmekteydi. Bu durumun da bir faktör olduğu olabileceği düşünüldüğünde ise aksine, kentsel dönüşüm projeleri kapsamında kalan Zümrütevler Mahallesi'nde 2012 yılındaki artış yüzdesi düşük de olsa, metrekare birim fiyatları yüksek görülmüştür. Bunun sebebi yeni yapılaşma ve lüks yaşam olanaklarına sahip sitelerdir.

Dönemde artan varlık enflasyonu, TÜFE gibi kavramlar ise doğrudan fiyatları etkileyecek faktörlerdir. Tüfe değerleri analiz edildiğinde 2010-2011 yılları arasındaki fark %3.95 iken 2011-2012 yılları arasındaki farkın %10.04 olduğu görülmüştür. Konut kiralarna yapılan zammın TÜFE değerine göre belirlendiği düşünüldüğünde, konut kiralardaki artışın fazla olması dahi konut fiyatlarının artmasına sebep olacağı için, 2012 yılında yaşanan artışın etmenlerinden biri de artan TÜFE, enflasyon oranıdır.

Görülen tüm bu değişkenler konut fiyatlarını doğrudan veya dolaylı olarak etkilemekte ve ulaşım hattının ekonomik getirisinin analitik olarak ortaya konmasını olanaksız kılmaktadır.

6.2 Öneriler

Başlangıçta açıklanan konut kalite faktörleri, sadece ilgili konuta ait çeşitli özellikler barındırmaktadır. Bu faktörler aynı apartmandaki iki daire arasında bile değişkenlik gösterebilir. Bu sebeple yapılan uygulamada, kullanılan veri sayısının yüksek olması kalite faktörlerinin etkilerini elimine etmiştir. Dolayısıyla geneli yansıtan sonuçlara ulaşılmıştır. Endeks değerleri elde edilirken kullanılan medyan ortalama ile bulunan sonuçların, daha hassas olduğu kabul görmüş bir kanıdır. Aritmetik ortalama bütün değerlerin ağırlığını eşit kabul ettiğinden dağılımı her zaman en iyi şekilde temsil etmemektedir. Ölçülen değerler küçükten büyüğe ya da büyükten küçüğe doğru sıralandığı zaman grubun, dizinin tam ortasındaki ölçümü esas alan medyan ortalama sonuçları ise aşırılıklardan daha az etkilenmektedir.

Fakat konuta ait özelliklerin dikkate alınmaması konutta meydana gelen kalite değişimlerinin sabit tutulduğu anlamına gelmektedir. Ayrıca bu yöntemle göre hesaplanan endeks değerleri, mevsimsellikten ve ilgili dönemdeki veri setinin kompozisyonundan etkilenmektedir [5]. Bu açıdan değerlendirildiğinde, yöntemin bir eksiliği olarak düşünülebilir. Bu etkiyi azaltmak için çalışmada, senelik sonuçlara ulaşırken, tüm aylara ait veriler kullanılmıştır. Veri setindeki değerlerin çeşitliliği ve sürekliliği bu etkiyi azaltmıştır.

Küresel ekonomik krize denk gelen bu dönemde, krizin olumsuz etkilerinin, TÜFE, enflasyon, varlık enflasyonu artışının, gayri safi yurtiçi hasıla (GSYH) büyüme hızında yaşanan gerilemenin etkilerini düşünmeden, analitik bir sonuca varmak ve değişimlerin sebebinin, raylı sistem hattının hizmete girmesi olduğunu söylemek doğru olmaz.

Bu dönemde yaşanan değişimlerde, raylı sistemin etkisini ayırt edebilmek için daha kısa dönemli bir araştırmaya gitmek belki daha belirgin sonuçlar elde etmeye yardımcı olabilir.

Geçmişte yapılan çalışmalarda da açıklandığı gibi, ulaşımın uzun dönemli etkilerini ölçmek mümkün olmayabilir. Çünkü ilgili olanağa sahip olunmasaydı, durum ne kadar

değişirdi bilinemez. Bu süre zarfında fiyatlara etki eden farklı etkenlerin tespiti ve izole edilerek değerlendirilmesi ile ancak mümkün olabilir.

KAYNAKLAR

- [1] Yankaya, U., “Kamu Ulaşım Yatırımlarının Gayrimenkul Değerleri Üzerine Etkisinin Modellenmesi İzmir Metrosu Örneği”, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Mimarlık Fakültesi, İzmir.
- [2] Cervero, R. And J. Lendis (1997), “Twenty Years of the Bay Area Rapid Transit System: Land Use and Development Impacts”
- [3] Bollinger, R.C. and Ihlanfeldt K. (1997), “The Impact of Rapid Rail Transit on Economic Development: The Case of Atlanta’s Marta”
- [4] Yankaya, U. ve Çelik, H. , (2005), “İzmir Metrosunun Konut Fiyatları Üzerindeki Etkilerinin Hedonik Fiyat Yöntemi İle Modellenmesi”
- [5] Kaya, A. , (2012), Türkiye’de Konut Fiyatlarını Etkileyen Faktörlerin Hedonik Fiyat Modeli İle Belirlenmesi, Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, İstatistik Genel Müdürlüğü, Ankara.
- [6] Ocak, İ. , (2006), “Kadıköy-Kartal Raylı Taşıma Sisteminin Yeraltına Alınmasının Analizi”
- [7] İBB, (Aralık 2009). Kadıköy Kartal Kaynarca Hattı Fizibilite Etüdü Raporu, İstanbul Ulaşım A.ş. Planlama Müdürlüğü, İstanbul.
- [8] İBB, (Ekim 2007). Ulaşım Master Planı, Ulaşım Planlama Müdürlüğü, İstanbul
- [9] Özelmacıklı N. , Alınacak Emlak Fiyatlarını Belirlemenin Kırk Yolu
<http://www.emlak.gen.tr/emlakalirken.html>, 10.11.2013
- [10] Türkiye İstatistik Kurumu, Tüketici Fiyat Endeksi,
<http://tuikapp.tuik.gov.tr/Gosterge/?locale=tr>, 12.05.2013
- [11] Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, Enflasyon Verileri,
<http://evds.tcmb.gov.tr/anaweb/enflasyonTR.html>, 12.05.013

- [12] Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, Enflasyon Raporu
<http://www.tcmb.gov.tr/research/parapol/enfrapor.html>, 26.08.2013
- [13] Fiyat Endeksi Nedir?
http://www.ekodialog.com/uluslararası_ekonomi/fiyat-endeksi-nedir.html,
20.10.2013
- [14] İBB_Raylı Sistem Daire Başkanlığı
- [15] Gayrimenkul Araştırma Şirketi Reidin
- [16] Alantar, D., “Küresel Finansal Kriz, Nedenleri ve Sonuçları Üzerine Bir Değerlendirme”
- [17] Kutlu, H., Demirci, N., (2011), “Küresel Finansal Krizi (2007-?)
Ortaya Çıkaran Nedenler, Krizin Etkileri, Krizden Kısmi Çıkış Ve Mevcut Durum”
- [18] İstanbul Ulaşım A.Ş.
- [19] Türkiye İstatistik Kurumu, Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
<http://www.tuik.gov.tr/OncekiHBArama.do>, 27.06.2013

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Güzin Ecem İNANOĞLU
Doğum Tarihi ve Yeri : 09.09.1988 - Sakarya
Yabancı Dili : İngilizce
E-posta : eceminanoglu@gmail.com

ÖĞRENİM DURUMU

Derece	Alan	Okul/Üniversite	Mezuniyet Yılı
Y. Lisans	CBS ve Uzaktan Algılama,	Yıldız Teknik Üniversitesi,	2014
Lisans	Harita Mühendisliği,	Yıldız Teknik Üniversitesi,	2011
Lise	Fen Bilimleri	Kırklareli Anadolu Lisesi,	2007

İŞ TECRÜBESİ

Yıl	Firma/Kurum	Görevi
2013-....	İstanbul Büyükşehir Belediyesi	Harita Mühendisi
2012	Kırklareli Belediye Başkanlığı	Harita Mühendisi
2011	EPRO Mühendislik	Stajyer

