T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPAŞA
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

DOKTORA TEZİ

İSTANBUL ORMANLARINDAKİ ARAZİ KULLANIM DEĞİŞİMİ VE SOSYAL ETKİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Gizem ŞAHİN

DANIŞMAN
Doç. Dr. Seçil YURDAKUL EROL

Orman Mühendisliği Anabilim Dalı

Orman Mühendisliği Programı

Aralık, 2022

TEZ KABUL VE ONAYI

Gizem ŞAHİN tarafından, **Doç. Dr. Seçil YURDAKUL EROL** danışmanlığında hazırlanan **"İSTANBUL ORMANLARINDAKİ ARAZİ KULLANIM DEĞİŞİMİ VE SOSYAL ETKİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ"** başlıklı bu çalışma, jürimiz tarafından **26/12/2022** tarihinde yapılan sınav sonucunda **oy birliği** ile başarılı bulunarak **Doktora Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Tez Jürisi

		İmza	**Sonuç**
DANIŞMAN	Doç. Dr. Seçil YURDAKUL EROL İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa Ormancılık Politikası ve Yönetimi Anabilim Dalı		☒ Kabul ☐ Ret
ÜYE	Prof. Dr. Ferhat GÖKBULAK İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa Havza Yönetimi Anabilim Dalı		☒ Kabul ☐ Ret
ÜYE	Doç. Dr. Özlem YORULMAZ İstanbul Üniversitesi Ekonometri Anabilim Dalı		☒ Kabul ☐ Ret
ÜYE	Doç. Dr. Cihan ERDÖNMEZ İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa Ormancılık Politikası ve Yönetimi Anabilim Dalı		☒ Kabul ☐ Ret
ÜYE	Doç. Dr. Üstüner BİRBEN Çankırı Karatekin Üniversitesi Orman Ekonomisi Anabilim Dalı		☒ Kabul ☐ Ret

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve bilimsel etik kuralları içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını ve her türlü hukuki sorumluluğu aldığımı kabul ederim.

Gizem ŞAHİN

Bu çalışmayı, Ormancılık Politikası ve Yönetimi alanında çalışmış, bu alanda çok önemli katkılar sağlamış ve bize her zaman yol göstermiş olan Anabilim Dalımızın değerli öğretim üyeleri Prof. Dr. Aytuğ AKESEN ve Prof. Dr. Abdi EKİZOĞLU'na ithaf ediyorum…

BÜTÇE DESTEKLERİ

Bu tez çalışması, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu'nun (TÜBİTAK) 121O877 numaralı projesi ile desteklenmiştir.

TEŞEKKÜR

"İstanbul Ormanlarındaki Arazi Kullanım Değişimi ve Sosyal Etkilerinin Değerlendirilmesi" başlıklı bu çalışma İÜC Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Orman Mühendisliği Anabilim Dalından doktora tezi olarak hazırlanmış ve TÜBİTAK 1002-Hızlı Destek projesi kapsamında "İstanbul'da Orman Alanlarında Gerçekleştirilen Büyük Kamu Yatırımlarının Oluşturduğu Sosyal Etkinin Yöre Halkı Algısı Bağlamında Ölçülmesi" ismiyle de doktora tezinin bir parçası olarak desteklenmiştir.

Çalışmanın tasarlanmasında ve bütün süreçlerinde destekleriyle her zaman yanımda olan danışmanım Doç. Dr. Seçil YURDAKUL EROL'a, çalışmanın yöntem aşamasında her türlü desteği sunan Doç. Dr. Özlem YORULMAZ'a, bu çalışmayı önerileriyle geliştiren Tez İzleme Komitesi, Tez Savunma Sınavı Jüri üyeleri, proje hakemleri ve TÜBİTAK'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Çalışma boyunca desteklerini esirgemeyen Anabilim Dalımız öğretim üyeleri Prof. Dr. Yalçın KUVAN, Doç. Dr. Cihan ERDÖNMEZ ve Doç. Dr. H.Tezcan YILDIRIM'a teşekkür ederim.

Arazi çalışması boyunca anketlerin yapılması ve verilerin girilmesinde projeye ve böylece teze katkı sunan proje bursiyerleri Bekircan BALCI, Kardelen AYARSLAN ve Sercan YILDIRIM'a manevi olarak her zaman yanımda olan annem Fatma IŞIK'a ve yakın arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Aralık 2022 **Gizem ŞAHİN**

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

TEZ KABUL VE ONAYI ..... **ii**
BEYAN ..... **iii**
BÜTÇE DESTEKLERİ ..... **v**
TEŞEKKÜR ..... **vi**
İÇİNDEKİLER ..... **vii**
ŞEKİL LİSTESİ ..... **ix**
TABLO LİSTESİ ..... **xi**
KISALTMA LİSTESİ ..... **xiii**
ÖZET ..... **xiv**
ABSTRACT ..... **xvi**
1. GİRİŞ **1**
2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE **3**
2.1. Arazi Kullanım Değişimi 3
2.1.1. Orman Arazi Kullanım Değişimi 8
2.1.2. Tarım ve Mera Alanı Arazi Kullanım Değişimi 14
2.2. Arazi Kullanım Değişimiyle İlgili Yasal Durum 19
2.2.1. Ormanlardan Alınan İzinler ile ilgili Yasal Düzenlemeler 19
2.2.2. Tarım Arazilerinin Amaç Dışı Kullanımı ile ilgili Yasal Düzenlemeler 22
2.2.3. Mera Alanlarının Tahsis Amacının Değiştirilmesi ile ilgili Yasal Düzenlemeler 23
2.2.4. Diğer Yasal Düzenlemeler 25
2.3. Arazi Kullanım Değişimi ve Sosyal Etkileri 27
2.3.1. Sosyal Değişim ve Sosyal Etkiler 29
2.3.2. Sosyal Etki Değerlendirmesi 33
2.3.3. Hipotezlerin Oluşturulmasına Katkı Sağlayan Bazı Çalışmalar 34
3. YÖNTEM **38**
3.1. Çalışmanın Planlanması 38
3.1.1. Çalışma Alanının Tanıtımı 40
3.1.2. Orman Alanlarının Dağılımı ve Niteliği 43

3.2. Yöntem 44
3.2.1. Anketin Oluşturulması, Araştırma Evreni ve Örneklem 45
3.2.2. Tanımsal İstatistikler ve Mann Whitney U Testi 46
3.2.3. Path (Yol) Analizi 47
3.2.4. Yarı-Yapılandırılmış Görüşme 50
4. BULGULAR 51
4.1. Toplumun Özellikleri 51
4.2. Anket Sorularının Betimleyici İstatistikleri 52
4.2.1. Sosyo-kültürel Etkiler 52
4.2.2. Ekonomik Etkiler 57
4.2.3. Çevre ve Sağlıkla İlgili Etkiler 60
4.2.4. Kurumsal, Yasal ve Eşitlikle İlgili Etkiler 66
4.2.5. Diğer Sorular 69
4.3. Projelerle Birlikte Ortaya Çıkan Etkilerin Modellenmesi 72
4.3.1. Sosyal Yapı ile ilgili Etkilerin Modellenmesi 72
4.3.2. Ekonomik Etkilerin Modellenmesi 76
4.3.3. Çevresel Etkilerin Modellenmesi 80
4.3.4. Kurumsal, Yasal ve Eşitlikle İlgili Etkilerin Modellenmesi 84
4.4. Görüşmelerde Belirtilen Etkilerin Değerlendirilmesi 90
4.4.1. Sosyo-kültürel Etkilerin Değerlendirilmesi 90
4.4.2. Ekonomik Etkilerin Değerlendirilmesi 91
4.4.3. Çevresel Etkilerin Değerlendirilmesi 93
4.4.4. Kurumsal, Yasal ve Eşitlikle İlgili Etkilerin Değerlendirilmesi 94
5. TARTIŞMA 96
6. SONUÇ VE ÖNERİLER 105
KAYNAKLAR 110
EKLER 116
İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI 123
ETİK KURUL İZİN YAZISI 124
KURUM İZNİ YAZILARI 126
ÖZGEÇMİŞ 127

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 2.1: Dünya'da 2019 Yılı Arazi Kullanım Dağılımı (FAO, 2021). 4

Şekil 2.2: Türkiye Arazi Kullanım Dağılımı (OGM, 2021; TOB, 2021a, DKMP, 2021). 5

Şekil 2.3: 2000-2021 Yılları Arasında Orman, Tarım ve Mera Alanlarının Değişimi (OGM, 2021; TOB, 2021a; TOB, 2021b). 6

Şekil 2.4: İstanbul Yüzölçümüne Göre Orman, Tarım ve Mera Alanlarının Dağılımı (TOB, 2021a). 6

Şekil 2.5: İstanbul 2040 Yılı Kentleşecek Alanlar (Yıldırım ve Ayazlı, 2021). 8

Şekil 2.6: 1973-2020 Yılları Arasında Türkiye'nin Orman Alanları Değişimi (OGM, 2021). . 9

Şekil 2.7: Türkiye'de Orman Alanlarından 2012-2021 Yıllarında Alınan İzinlerin Alanı (OGM, 2021). 10

Şekil 2.8: Türkiye'de Orman Alanlarından 2012-2021 Yıllarında Alınan İzinlerin Sayısı (OGM, 2021) 11

Şekil 2.9: İstanbul'da 2002-2021 Yılları Arasında Orman Alanları Değişimi (OGM, 2021). 11

Şekil 2.10: İstanbul'da Orman Alanlarından Alınan 1998-2017 Yılları Arasındaki 16. ve 17. Madde İzinleri (OGM, 2017)..... 13

Şekil 2.11: Türkiye'deki Tarım Alanlarının 1949-2021 Yılları Arasındaki Değişimi (TOB, 2021a). 15

Şekil 2.12: İstanbul'da 2005-2021 Yılları Arasında Tarım Alanlarının Değişimi (TÜİK, 2022). 17

Şekil 2.13: Türkiye'de 1970-2020 Yılları Arasında Mera Alanlarının Değişimi (TOB, 2021b). 18

Şekil 2.14: İstanbul'da 1999-2022 Yılları Arasında Mera Alanları Değişimi (İstanbul İl Tarım Müdürlüğü, 2022). 18

Şekil 3.1: Çalışma Alanı 41

Şekil 3.2: YSS Köprüsü ve KMO projeleri için tahsis edilen alanlar (İYH, 2015). 42

Şekil 3.3: YSS Köprüsü ve KMO projeleri için tahsis edilen alanlar. 43

Şekil 3.4: Mahallelerin alanlarına göre orman alanı yüzdelerinin dağılımı. 44

Şekil 3.5: Path diyagramında kullanılan semboller (Çelik ve Yılmaz, 2013). 48

Şekil 3.6: Path analizi içsel ve dışsal değişkenler (Pedhazur, 1997). 48

Şekil 4.1: Sosyo-kültürel etkiler soru grubunun medyanları. 55

Şekil 4.2: Ekonomik etkiler soru grubunun aritmetik ortalaması. 59

Şekil 4.3: Çevre ve sağlıkla ilgili etkiler soru grubunun medyanları. 64

Şekil 4.4: Kurumsal, yasal ve eşitlikle ilgili etkiler soru grubunun medyanı. 68

Şekil 4.5: Diğer soru grubunun medyanları. 71

Şekil 4.6: Sosyal Yapı ve Yerel Halkın Algısı Üzerindeki Etkisi. 73

Şekil 4.7: Ekonomik Etkiler. 77

Şekil 4.8: Çevresel Etkiler. 81

Şekil 4.9: Kurumsal, Yasal ve Eşitlikle İlgili Etkiler. 86

TABLO LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 3.1: Anketlerin uygulandığı mahalleler ve anket sayıları. 39

Tablo 3.2: Muhtarlarla görüşmeler. 40

Tablo 3.3: Araştırma Alanı İlçelerinde Bulunan Orman Alanları ve Bu Alanların Yönetiminden Sorumlu Birimler. 41

Tablo 3.4: Çalışma alanındaki orman alanları (İOBM, 2022a; İOBM, 2022b). 43

Tablo 3.5: İyi uyum ve genel kabul görmüş uyum değerleri (Çelik ve Yılmaz, 2013). 50

Tablo 4.1: Anket katılımcıları hakkında genel bilgiler. 51

Tablo 4.2: Sosyo-kültürel Etkiler Soru Grubunun Betimleyici İstatistikleri. 53

Tablo 4.3: Yakın (1) ve Uzak (2) Mahallelerin Mann Whitney U Testi Sonuçları. 56

Tablo 4.4: Ekonomik Etkiler Soru Grubunun Betimleyici İstatistikleri. 58

Tablo 4.5: Yakın (1) ve Uzak (2) Mahallelerin Mann Whitney U Testi Sonuçları 60

Tablo 4.6: Çevre ve Sağlıkla İlgili Etkiler Soru Grubunun Betimleyici İstatistikleri. 62

Tablo 4.7: Yakın (1) ve Uzak (2) Mahallelerin Mann Whitney U Testi Sonuçları. 65

Tablo 4.8: Kurumsal, Yasal ve Eşitlikle İlgili Etkiler Soru Grubunun Betimleyici İstatistikleri. 67

Tablo 4.9: Yakın (1) ve Uzak (2) Mahallelerin Mann Whitney U Testi Sonuçları 69

Tablo 4.10: Diğer Soru Grubunun Betimleyici İstatistikleri. 70

Tablo 4.11: Yakın (1) ve Uzak (2) Mahallelerin Mann Whitney U Testi Sonuçları. 71

Tablo 4.12: Sosyal Yapıyı Etkileyen Faktörlerin Ölçümü ve Açıklaması. 74

Tablo 4.13: Sosyal Yapı ve Yerel Halkın Algısı Üzerindeki Etkisi Modelinin Uyum İyilik Ölçütleri. 74

Tablo 4.14: Sosyal Yapı ve Yerel Halkın Algısı Üzerindeki Etkisi Modeli Parametrelerinin Regresyon Ağırlıkları. 75

Tablo 4.15: Path Modelinin Doğrudan, Dolaylı ve Toplam Etkileri. 76

Tablo 4.16: Ekonomik Etkileri Etkileyen Faktörlerin Ölçümü ve Açıklaması. 78

Tablo 4.17: Ekonomik Etkiler Path Modelinin Uyum İyilik Ölçütleri. 78

Tablo 4.18: Ekonomik Etkiler Path Modeli Parametrelerinin Regresyon Ağırlıkları. 79

Tablo 4.19: Path Modelinin Doğrudan, Dolaylı ve Toplam Etkileri. 80

Tablo 4.20: Çevresel Etkileri Etkileyen Faktörlerin Ölçümü ve Açıklaması. 82

Tablo 4.21: Çevresel Etkiler Path Modelinin Uyum İyilik Ölçütleri. 82

Tablo 4.22: Çevresel Etkiler Path Modeli Parametrelerinin Regresyon Ağırlıkları. 83

Tablo 4.23: Path Modelinin Doğrudan, Dolaylı ve Toplam Etkileri. 84

Tablo 4.24: Kurumsal, Yasal ve Eşitlikle ilgili Etkileri Etkileyen Faktörlerin Ölçümü ve Açıklaması. 87

Tablo 4.25: Kurumsal, Yasal ve Eşitlikle İlgili Etkiler Path Modelinin Uyum İyilik Ölçütleri. 87

Tablo 4.26: Kurumsal, Yasal ve Eşitlikle İlgili Etkiler Path Modeli Parametrelerinin Regresyon Ağırlıkları. 88

Tablo 4.27: Kurumsal, Yasal ve Eşitlikle İlgili Etkiler Path Modelinin Doğrudan, Dolaylı ve Toplam Etkileri. 89

KISALTMA LİSTESİ

Kısaltmalar	Açıklama
ÇED	: Çevresel Etki Değerlendirmesi
ÇSED	: Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi
ÇŞİB	: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
DKMP	: Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü
FAO	: Food and Agriculture Organization of the United Nations
İOBM	: İstanbul Orman Bölge Müdürlüğü
İPA	: İstanbul Planlama Ajansı
OGM	: Orman Genel Müdürlüğü
SED	: Sosyal Etki Değerlendirmesi
TOB	: Tarım ve Orman Bakanlığı

ÖZET

DOKTORA TEZİ

İSTANBUL ORMANLARINDAKİ ARAZİ KULLANIM DEĞİŞİMİ VE SOSYAL ETKİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Gizem ŞAHİN

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Orman Mühendisliği Anabilim Dalı

Orman Mühendisliği Programı

Danışman : Doç. Dr. Seçil YURDAKUL EROL

Hızlı nüfus artışı ve paralelinde gelişen plansız kentleşmeyle birlikte ormanlar üzerindeki baskılar her geçen gün artmaktadır. Bununla beraber, son yıllarda sayısı fazlalaşan orman alanlarından ormancılık dışı kullanımlar için verilen tahsisler söz konusu baskının daha da artmasına neden olmuştur. Bu durum orman ekosistemlerinin parçalanması ile birlikte gelen çevresel sorunların yanında arazi kullanım değişimine de yol açmaktadır. Ayrıca verilen bu izinlerin ve ortaya çıkan arazi kullanım değişiminin çevresel etkiler yanında sosyal etkilere de neden olduğu bilinmektedir. Söz konusu etkilerin ve gelecekte doğuracağı sonuçların ayrıntılı şekilde incelenmesi çevresel, sosyal ve ekonomik açıdan kritik önem taşımaktadır.

Belirtilen etki ve sonuçlar, İstanbul'da önemli düzeyde yaşanmaktadır. Son yıllarda büyük kamu projelerinin (havalimanı, köprü ve otoyol) İstanbul'un kuzeyindeki orman alanları üzerine yapılması, bir başkasının da (Kanal İstanbul) bu bölgede yapılmasının planlanması şehrin bu doğrultuda büyüyeceğini ve ormanlar üzerinde daha fazla baskı oluşacağını göstermektedir. İstanbul Havalimanı, Yavuz Sultan Selim Köprüsü (YSS), Kuzey Marmara Otoyolu (KMO) ve bağlantı yollarının orman alanları üzerine yapılmış olması, yarattığı çevresel etkilerin yanında bu bölgede yaşayan insanlar üzerinde sosyal etkilerin oluşmasına da yol açmaktadır. Bu sosyal etkilerin belirlenmesi İstanbul'un merkezine göre daha kırsal bir nüfusa sahip olan bu bölgede yaşayan halk üzerinde oluşacak olumsuz etkileri azaltmak ya da ortadan kaldırmak, olumlu etkileri ise artırmak için önemlidir. Yapılan çalışmalar insanların algılarına göre hareket ettiğini ve bu algıların nasıl hissettiklerini etkilediğini ortaya koymuştur. En önemlisi, algılanan etki gerçek olmasa bile "gerçek bir etki" kadar zararlı sonuçlar ortaya çıkarmaktadır. Bu yüzden algılanan etkilerin de ölçülmesi önem taşımaktadır. Projelerin yapımına başlamadan önce doğru ve kapsamlı bir şekilde gerçekleştirilecek "çevresel ve sosyal

etki değerlendirmesi" karar vericilerin tüm olumlu ve olumsuz etkilerin farkında olarak projelere ilişkin karar vermesi açısından da önem taşımaktadır.

Çalışmada büyük kamu yatırımlarının yapıldığı alan ve çevresindeki yöre halkının algıladığı etkileri ölçmek için yöre halkına anket yapılmış, muhtarlarla, Sivil Toplum Kuruluşları (STK) ve meslek örgütleri ile yarı-yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Anket sonuçları tanımlayıcı istatistik yöntemler kullanılarak, mahallelerin projelere olan uzaklıklarına göre verilen cevaplardaki farklılıklar ise Mann Whitney-U testinden yararlanılarak araştırılmıştır. Sonraki aşamada ise kurulmuş olan modeller için Path Analizi yöntemi kullanılmıştır. Modellerin geliştirilmesi için kapsamlı literatür araştırması, örnek alan çalışmalarının incelenmesi, örnek alana ilişkin veri ve raporların değerlendirilmesi ile anahtar kişi görüşmelerinden yararlanılmıştır. Model ile sosyal etkiler; "sosyal yapı", "ekonomik", "çevresel" ve "yasal, kurumsal ve eşitlikle ilgili" etkiler olmak üzere 4 boyutta incelenmiştir. Arazi çalışmasında 25 mahallede toplamda 995 anket, 18 muhtarla ve 5 STK ve meslek örgütü temsilcisi ile yarı-yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Çalışma alanında öne çıkan sonuçlar incelendiğinde yöre halkı bölgede kentleşmenin hızlanacağını, kamu ve özel sektör hizmetlerinin artacağını, ulaşımın kolaylaşacağını ve bölgenin insanların yaşamak için daha çok tercih edeceği bir yer olacağını düşünmektedir. Önemli bir kesim bu değişimlerle birlikte yöredeki yaşama ayak uyduramayacağı, STK'lar ise kentin kuzey ormanlarına doğru genişleyeceği konusunda endişe taşımaktadır. Bölgede çoğu mahallede imar izinlerinin olmaması alana yoğun göçü engellemiş olsa da yaşam biçimlerinde değişimler yaşayan yöre halkının göç ettiği de muhtarlar ve STK'lar tarafından belirtilmiştir. Yöredekiler sahip oldukları konut/arsa/tarım alanlarının değer kazandığını belirtirken bu durumun refah düzeylerini artırmadığını aksine tarım, hayvancılık ve ormancılıktan elde edilen gelirlerin azalması ya da yok olmasıyla ve bunları telafi edebilecek iş olanaklarının oluşturulmamasıyla ekonomik kayıp yaşadıklarını belirtmektedir. Ayrıca projelerden elde edilen gelirin büyük kısmının yöre dışına gittiği, projelerin yöreye ekonomik bir katkı sağlamayacağı ancak ülke ekonomisine ciddi katkılar yaratacağı düşünülmektedir. Yerel halk projeler nedeniyle ciddi oranda orman, mera ve tarım alanının azaldığını, bölgedeki su kaynaklarının olumsuz etkilendiğini, iklim koşullarının değiştiğini, göçmen kuşların yöreye gelişinin azaldığını ve gelecekte de çevre sorunlarının artacağını düşünmektedir. Yöredekiler ve STK'lar proje alanının seçilmesinde etkin bir katılımcılık mekanizmasının yürütülmediğini, yöre halkı proje süreçlerinde yeterince bilgilendirilmediğini ve talep ve şikâyetlerinin karşılanmadığını, bir sorun olduğunda yetkililere kolayca ulaşamadıklarını ve yöre halkının fikirlerinin alınmasının önemini fark ettiklerini belirtmektedir.

Çalışma kapsamında yörede projelerle ortaya çıkan etkiler modellendirilmiştir. Sosyal yapıya olan etkinin değerlendirildiği ilk modelde yöre halkının mahallede yaşama isteğini etkileyen ilişkiler, ekonomik etkilerin değerlendirildiği ikinci modelde ise yöre ekonomisinin gelişmesinde etkili olan ilişkiler incelenmiştir. Çevresel etkilerin yer aldığı üçüncü modelde gelecekte yöredeki çevre sorunlarının nedenleri, kurumsal, yasal ve eşitlikle ilgili etkilerin yer aldığı son modelde ise yerel halk ile kamu kurumları arasındaki ilişkilerin gelişmesini etkileyen ilişkiler ortaya konulmuştur. Ölçülen etkiler ve kurulan 4 model benzer projelerde ortaya çıkacak etkileri anlamada ve karar verme süreçlerinde fayda sağlayacaktır.

Aralık 2022 , 145 sayfa.

Anahtar kelimeler: Sosyal Etki, Sosyal Etki Değerlendirmesi, Arazi Kullanım Değişimi, Path Analizi, İstanbul Ormanları

ABSTRACT

Ph.D. THESIS

EVALUATION OF THE LAND USE CHANGE AND ITS SOCIAL IMPACTS IN ISTANBUL FORESTS

Gizem ŞAHİN

İstanbul University-Cerrahpaşa

Institute of Graduate Studies

Department of Forest Engineering

Programme of Forest Engineering

Supervisor : Assoc. Prof. Dr. Seçil YURDAKUL EROL

With rapid population growth and unplanned urbanisation developing in parallel, the pressure on forests is increasing day by day. In addition, the allocation of forest areas for non-forestry uses, increasing in recent years, has caused this pressure to increase even more. This situation leads to land use change as well as environmental problems associated with the fragmentation of forest ecosystems. These allocations and the resulting land use change have both social and environmental impacts. A detailed examination of these impacts and their future consequences is of critical importance in terms of environmental, social and economic aspects.

These impacts and consequences are experienced at a significant level in Istanbul. In recent years, large public projects (airports, bridges, and motorways) have been built on forest areas in the north of Istanbul; another project, Canal Istanbul is in planning, indicating that the city will grow in this direction and more pressure on forests will occur. The construction of Istanbul Airport, Yavuz Sultan Selim Bridge, Northern Marmara Motorway and connection roads in forest areas have impacts on the region's society and environment. Determining the social impacts is important in reducing or eliminating the negative impacts on the local rural population, and to increase the positive impacts. Studies have shown that people act according to their perceptions and that these perceptions affect how they feel. In other word, even if the perceived impact is not "real", it can still be quiet harmful. Therefore, it is important to measure perceived impacts. An accurate and comprehensive "environmental and social impact assessment" allows decision makers to make judgments on projects before they begin.

In order to measure the perceived impacts on the local people in and around the area where major public investments are made, a questionnaire was administered to locals and semi-

structured interviews were conducted with neighbourhood chiefs, non-governmental organisations (NGOs) and professional organisations. The survey results were analysed using descriptive statistical methods, and the differences in the answers given according to the distance of the neighbourhoods to the projects were investigated using the Mann Whitney-U test. The next stage of the research used path analysis for the established models based on extensive literature research, examination of case studies, evaluation of data and reports related to the sample area and key person interviews. With these models, social impacts were analysed in 4 dimensions as "social structure", "economic", "environmental" and "legal, institutional and equality related" impacts. A total of 995 questionnaires in 25 neighbourhoods, semi-structured interviews with 18 neighbourhood chiefs and 5 representatives of NGOs and professional organisations were conducted.

The study found that local people believe urbanisation will accelerate in the region, public and private sector services will increase, transportation will become easier and the region will be a place where people will prefer to live. However, a significant number of people are concerned they will not be able to keep up with life in the region after these changes, and NGOs are concerned that the city will expand towards the northern forests. Although the lack of development permits in most neighbourhoods has prevented intensive migration to the area, neighbourhood chiefs and NGOs have reported that local people who have experienced changes in their lifestyles have migrated. While local people state that their housing/land/agricultural areas have increased in value, this situation has not increased their welfare levels. On the contrary, they have experienced economic loss due to the decrease or disappearance of income from agriculture, animal husbandry and forestry and a lack of other job opportunities. In addition, it is believed that most of the income obtained from the projects leaves the region, contributing more to the national economy. Local people think that the projects have significantly reduced forest, rangeland and agricultural areas, adversely affected water resources, changed climatic conditions, decreased the arrival of migratory birds and that environmental problems will increase in the future. Local people and NGOs state that an effective participation mechanism was not carried out in the selection of the project area, locals were not sufficiently informed of the project processes, their demands and complaints were not met, they could not easily inform the authorities of problems, and that their input was nor valued.

This study modelled the impacts caused by projects in the region. Important relationships were analysed through 4 models. The first model evaluates the impact on social structure, specifically the relationships affecting the willingness of local people to live in the neighbourhood. The second evaluates the economic impacts, the relationships that are effective in the development of the local economy. A third model, which includes environmental impacts, analyses the causes of future environmental problems in the region. The fourth and final model, which includes institutional, legal and equality-related impacts, reveals the factors affecting the development of relations between local people and public institutions. The measured impacts and these 4 models will be useful in understanding the issues that will arise in similar projects and decision-making processes.

December 2022, 145 pages.

Keywords: Social impact, Social impact assessment, Land-use change, Path analysis, Rural development, İstanbul Forests

1. GİRİŞ

Son yıllarda nüfus artışıyla birlikte arazi kullanım şekillerinde meydana gelen değişimler de hızlanmaktadır. Nüfusun artması besin ve yerleşim yeri talebini arttırmakta bu da en önemli doğal kaynaklardan biri olan orman alanlarının tarım alanlarına ya da yerleşim yerlerine dönüştürülmesine neden olmaktadır. FAO'nun 2020 yılındaki son raporuna göre orman alanlarının azalması devam etmekte fakat bu azalmanın hızının yavaşlaması dikkat çekmektedir. Ancak buna rağmen, dünya genelinde 1990 yılından 2020 yılına kadar 178 milyon ha'lık orman kaybı yaşanmış (FAO, 2020), bu kayıplar ciddi çevresel, sosyal, ekonomik ve kültürel sorunlara yol açmıştır.

Arazi kullanım ve arazi örtüsü değişimi doğrudan ve dolaylı olarak çevreyi, ekonomiyi ve toplumu çeşitli düzeylerde etkilemektedir. Bu etkiler endüstrileşmenin hız kazanmasıyla fark edilmesine rağmen ancak 20.yy.'ın ikinci yarısından sonra dünya çapında bir endişeye yol açmıştır. Bu etkilerin sonuçları uzun dönemli çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirliği tehdit etmektedir (Briassoulis, 2009). Söz konusu genel etkilerin dışında, arazi kullanım değişiminin sosyo-ekonomik etkilerini anlamaya çalışmak, insanların etkileri farklı şekillerde tecrübe etmesinden dolayı çok boyutlu ve karmaşık bir yapıya sahiptir. Herhangi bir değişimin etkisinin anlaşılabilmesi için ortaya çıkan hem sosyal hem de biyofiziksel değişimin tespit edilmesi gerekir (Williams ve Schirmer, 2012). Biyofiziksel etkileri belirlemek ve ölçmek kolayken, sosyal etkilerin ölçülmesi kapsamlı bir çalışma gerektirmektedir.

Bir bireyi ya da toplumu doğrudan veya dolaylı yoldan etkileyen, olumlu ya da olumsuz sonuç doğuran planlanmış ya da planlanmamış müdahalelerin tümü çeşitli düzeylerde sosyal etkiler oluşturmaktadır. Kamu ya da özel sektör kuruluşları tarafından oluşturulan politikalar, programlar, planlar, projeler vs. planlanmış müdahalelerdendir. Bu müdahaleler sonucunda bir bireyin ya da belli bir kesimin/toplumun yaşam tarzı, kültürü, politik sistemleri, çevresi, sağlığı, refahı ve mülkiyet hakkından birinin bile değişmesi sosyal etki oluşturmaktadır. Orman alanlarının da farklı arazi kullanımlarına dönüştürülmesi sosyal etkiler yaratabilmektedir. Ormanların üretimle ilgili işlevleri dışında su kalitesini iyileştirme, havayı temizleme, rekreasyon işlevi ile ruhsal ve bedensel yenilenme sağlama, geleneksel yaşam biçimleri ve kültürlerini koruma, geçim kaynağı oluşturma ve işlendirme olanağı sağlama gibi hizmetleri

insanların yaşamına önemli katkılar sağlamaktadır. Bu yüzden orman alanlarının azalması ile toplum üzerinde olumsuz sosyal etkilerin oluşması kaçınılmazdır.

Belirtilen çerçevede İstanbul ormanları üzerinde giderek artan bir baskı vardır. Nüfusu 16 milyona yakın olan İstanbul'un hala göç almaya devam etmesi, orman arazilerinde kaçak yapılaşmaların artması ve bu bölgelerin yerleşim yeri haline getirilmesi kentin ormanları ve doğal kaynaklarının azalmasına ve zarar görmesine neden olmaktadır. Bu çalışmanın gerçekleştirileceği yer olarak İstanbul ilinin seçilmesindeki temel neden kentleşmenin çok hızlı bir şekilde gerçekleşmesi ve plansız gerçekleşen bu kentleşme sonucunda doğal kaynakların en önemlilerinden biri olan ormanlar üzerindeki baskıların da giderek artmasıdır. Özellikle ilde yapılan büyük ölçekli kamu ve özel sektör yatırımları için orman alanlarının seçilmesi, orman alanlarının diğer arazi biçimlerine dönüştürülmesine yol açmaktadır. Orman azalmasıyla birlikte gerçekleşen arazi kullanım değişiminin İstanbul halkı/bölge halkı üzerinde sosyal etkilerinin belirlenmesi ve ortaya çıkan sorunların çözümü için adımlar atılması büyük önem taşımaktadır.

Bu tez çalışmasının temel amacı; İstanbul'daki orman alanları üzerinde yapılmış büyük ölçekli kamu yatırımlarının (İstanbul Havalimanı, Kuzey Marmara Otoyolu ve Yavuz Sultan Selim Köprüsü projelerinin) neden olduğu arazi kullanım değişimlerinin yerel halkın algısı bağlamında oluşturduğu sosyal etkileri ortaya koymak ve bu etkileri ormancılık politikası açısından değerlendirmektir. Çalışma kapsamında söz konusu etkiler, "sosyo-kültürel", "ekonomik", "çevresel ve sağlıkla ilgili" ve "kurumsal, yasal ve eşitlikle ilgili" etkiler olmak üzere 4 boyutta incelenmiştir. Türkiye'de orman alanlarının diğer arazi tiplerine dönüştürülmesinin sosyal etkilerinin değerlendirildiği kapsamlı bir çalışma bulunmamaktadır.

Bu çalışmanın ana hatlarını, kavramsal düzeyde arazi kullanım değişimi ve sosyal etkileri, İstanbul ormanlarındaki arazi kullanım değişimi, bu arazi kullanım değişimlerinin nedenleri ve İstanbul halkı üzerindeki sosyal etkileri oluşturmaktadır. Çalışma 5 bölümden oluşmaktadır. "Genel Bilgiler" bölümünde konu kavramsal açıdan ele alınmıştır. "Yöntem" bölümünde çalışma alanı tanıtılmış ve kullanılan yöntemlerle ilgili bilgiler verilmiştir. "Bulgular" bölümünde çeşitli analizlerle elde edilen sonuçlar açıklanmış, "Tartışma" bölümünde ise sonuçlar değerlendirilmiş elde edilen sonuçlar benzer çalışmalarla karşılaştırılarak tartışılmıştır. "Sonuç ve Öneriler" bölümünde ise öne çıkan bulgular değerlendirilmiş ve öneriler sunulmuştur.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

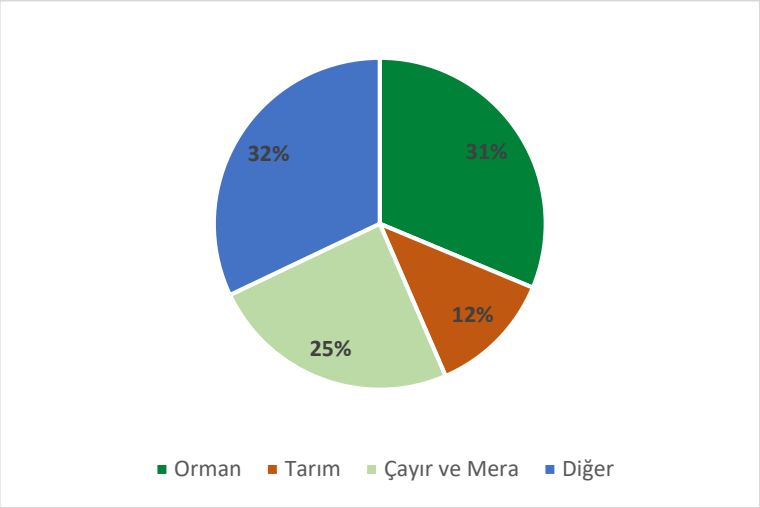
Bu bölüm "Arazi Kullanım Değişimi", "Arazi Kullanım Değişimiyle ilgili Yasal Durum" ve "Arazi Kullanım Değişimi ve Sosyal Etkileri" olmak üzere üç başlık altında incelenmiştir. Bu kapsamda yapılan literatür çalışması ile dünyada, Türkiye'de ve İstanbul'da arazi kullanım değişimi ile ilgili bilgilere yer verilirken ayrıca sosyal değişim ve sosyal etki kavramları ve ilgili unsurlar ele alınmıştır.

2.1. Arazi Kullanım Değişimi

Arazi kullanımı bakımından dünyada 1700'lü yıllarda başlayan ve nüfusun artışı ile de gittikçe hızlanan bir değişim gözlenmektedir. Bu değişimin önemli bir bölümü ormanlar üzerinde görülmektedir. Günümüze kadar 800 milyon ile 1,3 milyar ha arasında orman alanının başka kullanımlara dönüştürüldüğü tahmin edilmektedir. Bu da orman alanlarının %15'i ile %25'i arasında bir orana denk gelmektedir (Goldewijk ve Ramankutty, 2009).

FAO'nun 1961-2007 yıllarını içeren istatistikleri incelendiğinde ise dünyada ekilen alanların %13 arttığı (1370 milyon ha'dan 1559 milyon ha), çayır ve otlakların %10 oranında genişlediği ve orman alanlarının %15 oranında azaldığı görülmektedir. Diğer alanlarda ise (iç sular, kıraç araziler, seyrek vejetasyonlar vs.) gözlenebilir büyük bir değişimin olmadığı, yerleşim ve altyapı için kullanılan arazilerin ise bu alanlara göre çok daha az yer kapladığı bilinmektedir (Fischer ve diğ., 2010). Winkler ve diğ. (2021) yaptıkları araştırmada ise 1960-2019 yılları arasında dünya arazi yüzeyinin %17'sinin en az bir kez değiştiğini ortaya koymaktadır. Bu değişim, orman alanlarının 80 milyon ha azalması, tarım alanlarının 100 milyon ha ve mera alanlarının da 90 milyon ha artması şeklinde gerçekleşmiştir. Kuzey ve güney ülkelerinde bu değişim farklılıklar göstermektedir. Örneğin, Kuzeyde (Çin dâhil) orman alanları artarken güneyde gelişmekte olan ülkelerde ormanların ciddi oranda azaldığı, ekilebilir alanların ise arttığı tespit edilmiştir. Yapılan çalışmalara göre, 2050 yılına gelindiğinde yerleşim alanları ve altyapıların giderek artacağı ve dünyadaki arazilerin %4-5 kadarını kaplayacağı tahmin edilmektedir (UNEP, 2014).

Şekil 2.1'de de gösterildiği üzere dünyadaki 2019 yılı arazi kullanım dağılımı incelendiğinde karasal alanın %31'ini ormanlar, %25'ini çayır ve meralar, %12'sini tarım alanları ve %32'sini de diğer alanlar oluşturmaktadır.



Şekil 2.1: Dünya'da 2019 Yılı Arazi Kullanım Dağılımı (FAO, 2021).

Song ve diğ. (2018) yaptıkları çalışmada 1982-2016 yılları arasında dünyada gerçekleşen arazi kullanım değişimini incelemiştir. Gerçekleşen değişimin %60'ının doğrudan insan etkisiyle, %40'ının ise dolaylı olarak iklim değişikliği gibi etkilerle ortaya çıktığı belirtilmektedir. Burada, iklim değişikliğinin ortaya çıkmasında insan etkisinin büyük bir rol oynadığı da unutulmamalıdır. Kıtalar ölçeğinde incelendiğinde, Avrupa (%86), Güney Amerika (%66), Asya (%62) ve Afrika (%50)'daki gözlemlenebilen arazi değişiminin büyük çoğunluğunun nedeni arazi kullanım faaliyetleri olarak ortaya çıkarken Kuzey Amerika (%47) ve Okyanusya'da (%35) bunun daha küçük bir rol oynadığı görülmektedir.

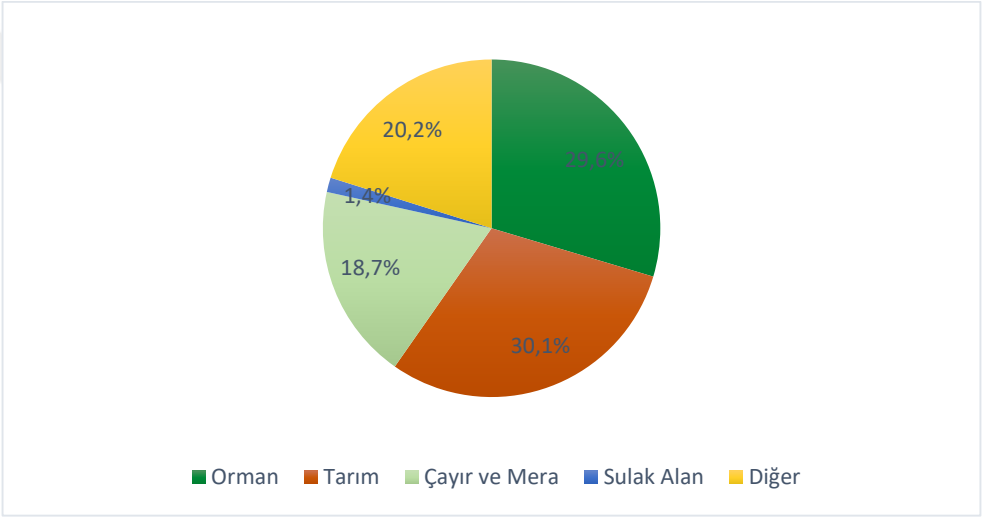
Creutzig ve diğ. (2019)'ın 2000-2010 yıllarını içeren çalışmasında ise arazi kullanım değişimine yol açan 4 önemli faktörden bahsedilmektedir. Bu faktörler; nüfus artışı ve kentleşme, kurumsal etkenler (arazi kullanımı ile ilgili politika ve programlar), uluslararası ticaret (özellikle tarımsal ürün ticaretleri) ve iklim değişikliği olarak belirtilmiştir.

2018 yılında hazırlanan CORINE[1] verilerinde Türkiye'nin %50,31'i orman ve yarı doğal alanlar, %42,26'sı tarım alanları, %4,98'i su kütleleri, %1,94'ü yapay alanlar ve %0,51'i ise sulak alanlar olarak geçmektedir. 1990-2018 yılları arasındaki CORINE verileri

[1] CORINE (Coordination of Information on the Internet): Avrupa'daki farklı arazi kullanım sınıflarını ve bunların dönemsel değişimlerini uydu görüntüleri üzerinden ortaya koyan Avrupa Çevre Ajansı tarafından koordine edilen bir çalışmadır.

kıyaslandığında ülkenin orman ve yarı doğal alanları 1.550.586 ha azalırken, su kütleleri 1.258.936 ha, yapay alanlar 602.640 ha, tarım alanları 596.041 ha ve sulak alanlar 157.479 ha artmıştır. Bunun nedeninin de artan nüfus, kentleşme ve sanayileşme olduğu belirtilmektedir (ÇŞİB, 2022).

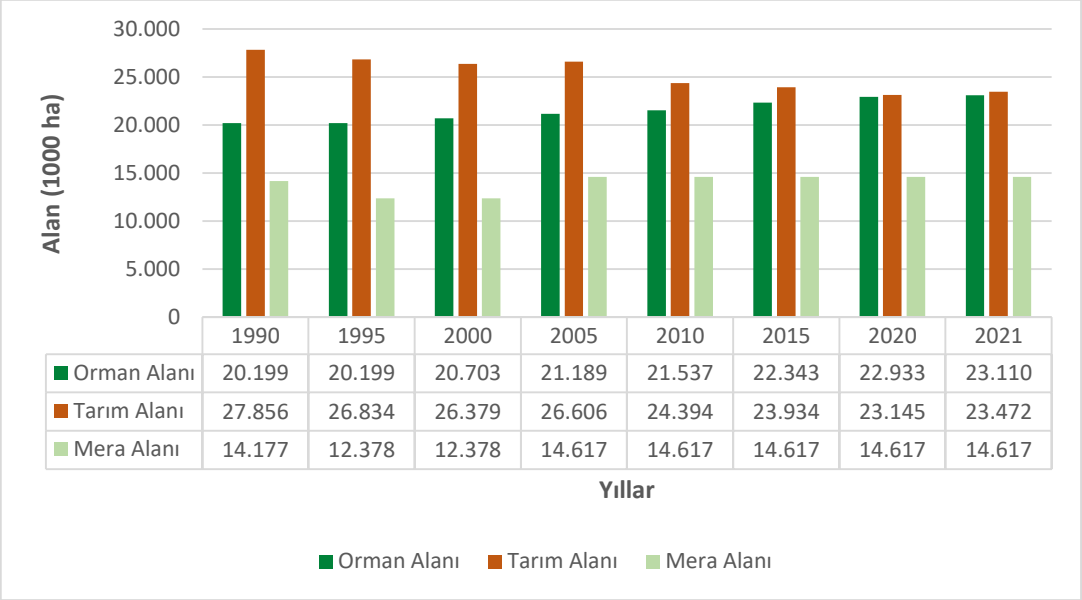
2021 yılı istatistiklerine göre ise ülke alanının (78.004.644 ha) 23.110.000 ha'ı orman alanı, 23.472.000 ha'ı tarım alanı, 14.617.000 ha'ı çayır ve mera, 1.083.114 ha'ı ise sulak alandır (OGM, 2021; TOB, 2021a; DKMP, 2021). Buna göre Şekil 2.2'de de görüldüğü üzere ülkenin %30,1'ini tarım alanları, %29,6'sını orman alanları, %18,7'sini mera ve çayırlar, %20,2'sini diğer alanlar ve %1,4'ünü sulak alanlar oluşturmaktadır.



Şekil 2.2: Türkiye Arazi Kullanım Dağılımı (OGM, 2021; TOB, 2021a, DKMP, 2021).

Türkiye'deki arazi kullanım değişimi ise en büyük oranda 1990-2000 yılları arasında görülmüştür. Bu değişim tüm arazi tiplerinde ortaya çıkmıştır. Ancak bu dönemde kentsel yerleşimin büyümesi genellikle tarım arazisi ve doğal vejetasyonda gerçekleşmiştir. Sonraki dönemlerde ise tarım alanlarının azalması devam etmiş ve bu azalmaya bazı bölgelerde ufak artışlar görülmesine rağmen ormanlar ve doğal vejetasyon kaybı da eklenmiştir (Ustaoğlu ve Aydınoğlu, 2019). 1945-1980 yılları arasında orman ve mera alanlarının tarım alanlarına dönüştürüldüğü ancak 1980'den sonra tarım alanlarının da azalmaya başladığı yerleşim yerlerinin ise 1980-2010 yılları arasında %160 büyüdüğü belirtilmektedir (Yücer, 2020). Özşahin ve diğ. (2020)'nin 1990 ve 2010 yıllarındaki arazi kullanım değişimini CORINE haritalarına göre karşılaştırdığı çalışmada orman ve yarı doğal alanların %1,5 oranında azaldığı, tarımsal alanların %0,58, yapay alanların %0,54, su yapılarının %0,22 ve sulak alanların %0,20 oranında arttığı görülmektedir.

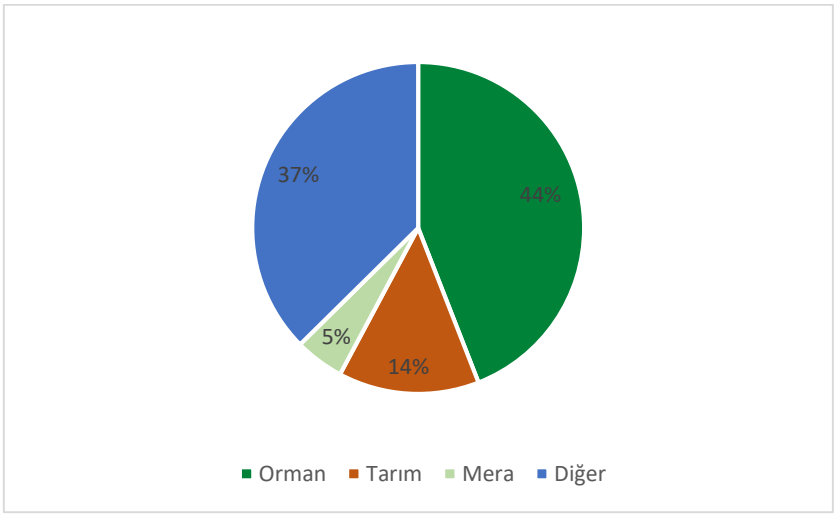
1990-2021 yılları arasında tarım, orman ve mera alanlarının değişimi Şekil 2.3'de verilmiştir. Şekildeki verilere ek olarak mera alanları 2001 yılında 14.617.000 ha'a yükselmiş ve o tarihten itibaren sabit kalmıştır. Tarım alanlarının 2000 yılından itibaren azalmaya, orman alanlarının da artmaya başladığı görülmektedir.



	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2021
Orman Alanı	20.199	20.199	20.703	21.189	21.537	22.343	22.933	23.110
Tarım Alanı	27.856	26.834	26.379	26.606	24.394	23.934	23.145	23.472
Mera Alanı	14.177	12.378	12.378	14.617	14.617	14.617	14.617	14.617

Şekil 2.3: 2000-2021 Yılları Arasında Orman, Tarım ve Mera Alanlarının Değişimi (OGM, 2021; TOB, 2021a; TOB, 2021b).

İstanbul'un arazi kullanım dağılımı Şekil 2.4'te verilmiştir. 5.461.000 km^2 yüzölçümüne sahip olan İstanbul'da 240.688 ha orman, 75.002 ha tarım ve 26.207 ha ise mera alanı bulunmaktadır. İlin yüzölçümüne göre, toplam alanın %44'ünü ormanlar, %14'ünü tarım alanları, %5'ini mera alanları ve %37'sini ise diğer alanlar oluşturmaktadır (TOB, 2021a).



Şekil 2.4: İstanbul Yüzölçümüne Göre Orman, Tarım ve Mera Alanlarının Dağılımı (TOB, 2021a).

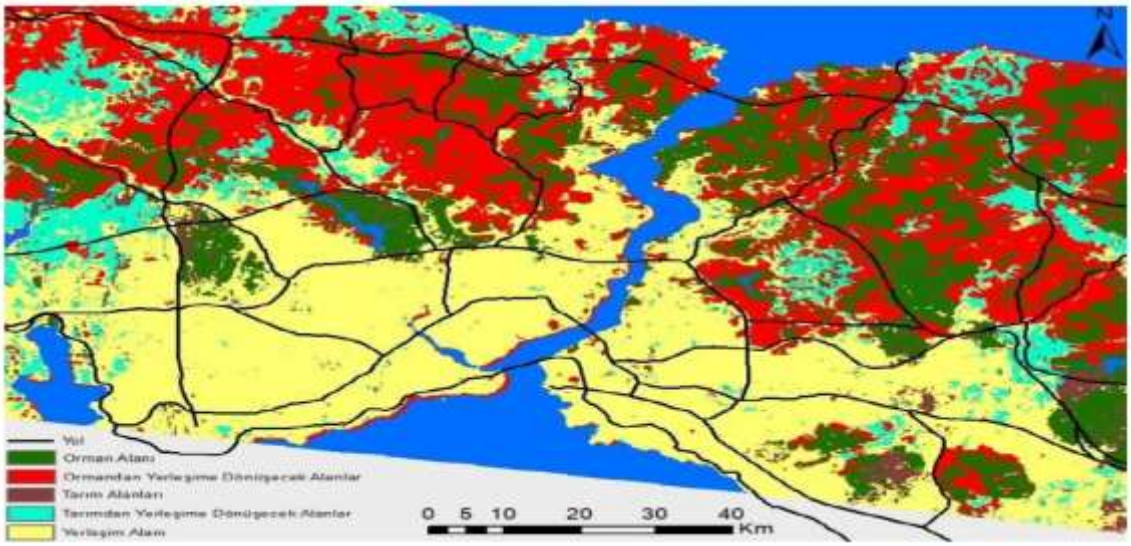
İstanbul'da 1971-2018 yılları arasındaki süreçte nüfusun da artışıyla birlikte yerleşim alanlarının 20.813,2 ha'dan 106.087,9 ha'a yükselerek 5 kat arttığı bu artışın da büyük bir kısmının tarım arazileri ve diğer bir kısmının da orman arazileri üzerinde gerçekleştiği belirtilmiştir (Şahin, 2020). İstanbul kıyılarında da benzer değişimler görülmektedir. 1987-2007 yılları arasında yerleşim yerleri miktarı %36'dan %47'ye yükselmiş, tarım ve orman alanlarında ise azalmalar meydana gelmiştir (Kurt ve diğ., 2011).

Dinç ve Gül (2021) İstanbul'un da içinde yer aldığı bazı illerin 2000-2018 yılları arasındaki arazi kullanım değişimlerini incelemiş ve 2024 yılı için de tahmin geliştirmiştir. Buna göre İstanbul'da arazi kullanımında yapay alanların oranı 2000 yılında %20,45'den 2018 yılında 24,90'a yükselmiş ve 2024 yılında ise 28,04'e yükseleceği tahmin edilmiştir. Tarım alanlarının oranı 2000 yılında %27,98'den 2018 yılında %28,16'ya yükselmiş ve 2024 yılında 30,08'e yükseleceği tahmin edilmektedir. Sulak alanların oranı 2000 yılında %0,06'dan 2018 yılında %0,16 ya yükselmiş ve 2024 yılında %0,48'e yükseleceği tahmin edilmiştir. Ancak orman ve yarı doğal alanların oranı 2000 yılında %48,60'dan 2018 yılında %43,90'a düşmüş, 2024 yılında ise %38,89'a düşeceği tahmin edilmiştir. Su kütleleri de aynı şekilde 2000 yılında %2,90'dan 2018'de 2,87'ye düşmüş 2024 yılında ise %2,51'e düşeceği tahmin edilmiştir. Görüldüğü üzere İstanbul'da 2000-2018 yılları arasında en büyük azalma orman ve yarı doğal alanlarda, en büyük artış ise yapay alanlarda meydana gelmiştir. 2024 projeksiyonları da bu artış ve azalışların benzer şekilde devam edeceğini göstermektedir.

Yakup ve Ayazlı (2021)'nın İstanbul'da 2040 yılı için geliştirdiği arazi örtüsü değişim modeli ise 2000, 2006, 2012 ve 2018 CORINE verileri kullanılarak oluşturulmuştur. Kentsel büyümenin arazi kullanım değişimi üzerindeki etkileri modellenmiştir. Bu model sonuçlarına göre, 2018-2040 yılları arasında kentsel büyüme oranının 67.390 ha (%24) olacağı, bunun 37.826 ha'ının (%56,1) ormanlardan 29.561 (%43,9) ha'ının tarım alanlarından ve 3 ha'ının (%0,004) ise sulak alanlardan olacağı tahmin edilmektedir. Ayrıca bu büyümenin çoğunlukla yol aksları üzerinde sonrasında da çeper (kenar) ve sıçramalı şekillerde oluştuğu dikkati çekmektedir.

Yıldırım ve Ayazlı (2021) İstanbul'un 2040 yılı kentsel büyüme simülasyonunu oluşturmuştur. Bu simülasyon Şekil 2.5'te verilmiştir. Buna göre, İstanbul'da Yavuz Sultan Selim Köprüsünün de etkisiyle 2009-2040 yılları arasında 41.532 ha orman alanının, 15.037 ha da tarım alanı ve boş arazinin yerleşim alanına dönüşmesi beklenmektedir. Ayrıca orman

alanlarının önce tarım alanlarına sonra da yerleşim alanlarına dönüştüğü de bu çalışmada ortaya konulmaktadır.



Şekil 2.5: İstanbul 2040 Yılı Kentleşecek Alanlar (Yıldırım ve Ayazlı, 2021).

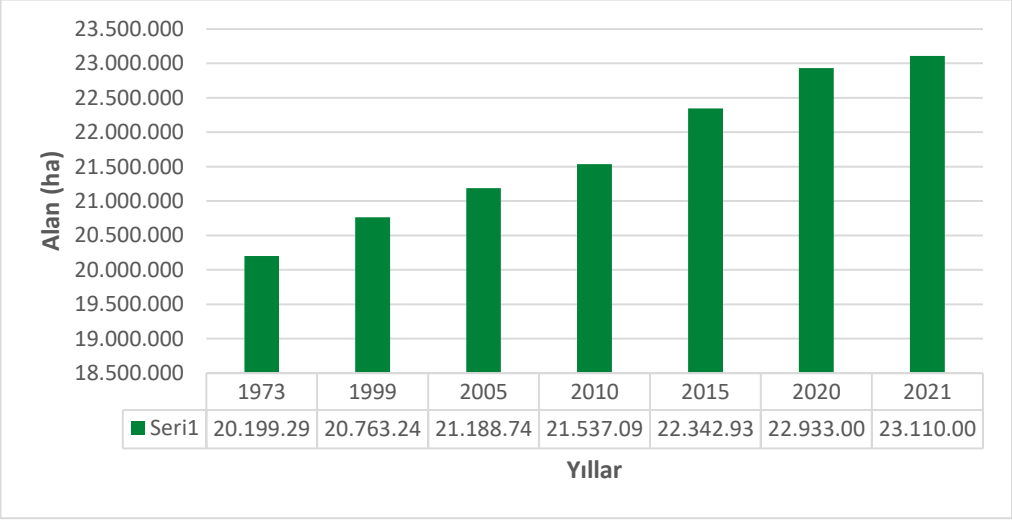
2.1.1. Orman Arazi Kullanım Değişimi

FAO'nun 2020 yılı raporu incelendiğinde dünyadaki orman alanı miktarının 4,06 milyar ha olduğu toplam orman alanının dünyadaki karasal alanın %31'ini oluşturduğu belirtilmektedir. Son 5 yıl içerisinde (2015-2020) bir artış olduğu görülmesine rağmen aslında 1990-2020 yılları arasındaki net orman kaybının 178 milyon ha olduğu bunun da alan olarak Libya'ya eşit olduğu dikkati çekmektedir. Yıllık net orman kaybı oranı 1990-2000 yılları arasında 7,8 milyon ha iken bu oran 2000-2010 yılları arasında 5,2 milyon ha'a, 2010-2020 arasında da 4,7 milyon ha'a gerilemiştir. Son 10 yıllık periyotta hala orman kaybının devam ettiği ancak kayıp miktarının azaldığı görülmektedir (FAO, 2020).

Orman azalmasıyla birlikte dünyada kişi başına düşen orman alanı da azalış göstermiştir. Böylece, dünyada kişi başına düşen orman alanı 1990 yılından 2015 yılına kadar 0,8 ha'dan 0,6 ha'a kadar gerilemiş (FAO, 2015), bu azalış 2020 yılına kadar olan süreçte de devam etmiş ve 0,52 ha olmuştur (FAO, 2020). 1990-2020 yılları arasında en çok orman kaybı Afrika ve Güney Amerika'da gerçekleşmiştir (FAO, 2015; FAO, 2020). Benzer çalışmalarda da arazi değişimlerinin seyrinin genellikle orman alanlarından tarım alanlarına, tarım alanlarından da yerleşim alanlarına doğru gerçekleştirildiği belirtilmektedir (Lambin ve Geist, 2006; Hosonouma ve diğ., 2012; UNEP, 2014).

Orman alanlarında gerçekleşen arazi örtüsü ve arazi kullanım şekillerindeki değişim hem doğal hem de insan kaynaklı olarak gerçekleşmektedir. Başlıca doğal nedenler; kuraklık, yangınlar, fırtınalar ve hastalıklar olarak sıralanırken insan kaynaklı nedenler ise tarım için açmalar, odun üretimi için aşırı kullanım, yerleşim yerlerinin genişlemesi ve altyapı gelişimi olarak gösterilmektedir. Arazi kullanımının değişmesinin altında yatan birçok sebep bulunmaktadır. Bu değişime neden olan etkileri Keenan ve diğ. (2015), nüfus artışı, yoksulluk, hükümet politikaları olarak sayarken söz konusu değişimi dengeleyici etkileri ise teknolojik gelişmeler, kırsal alanlardan kentlere yapılan göçler, ormanlara yönelik kültürel tavırlardaki değişimler ve koruma için verilen güçlü teşvikler olarak sıralamıştır. D'Annunzio ve diğ. (2015) ise ormansızlaşmanın nedenlerini ekonomik gelişme, demografik eğilimler ve teknolojinin etkileri olarak açıklamış; ekili alanların, meraların veya kentsel gelişimin orman alanları üzerinde genişlemesinin bu süreçte etkili olduğunu belirtmiştir.

Türkiye orman alanlarının değişimi ise Şekil 2.6'da verilmiştir. 1973'te orman alanı 20,1 milyon ha iken 2021 yılında 23,1 milyon ha'a yükselmiştir. Dünyada genel olarak orman alanları azalırken (bu kıtalara göre farklılık göstermekte) ülkemizde artış göstermektedir. Alansal olarak en büyük artışın 2010-2015 arasındaki dönemde gerçekleştiği dikkati çekmektedir.

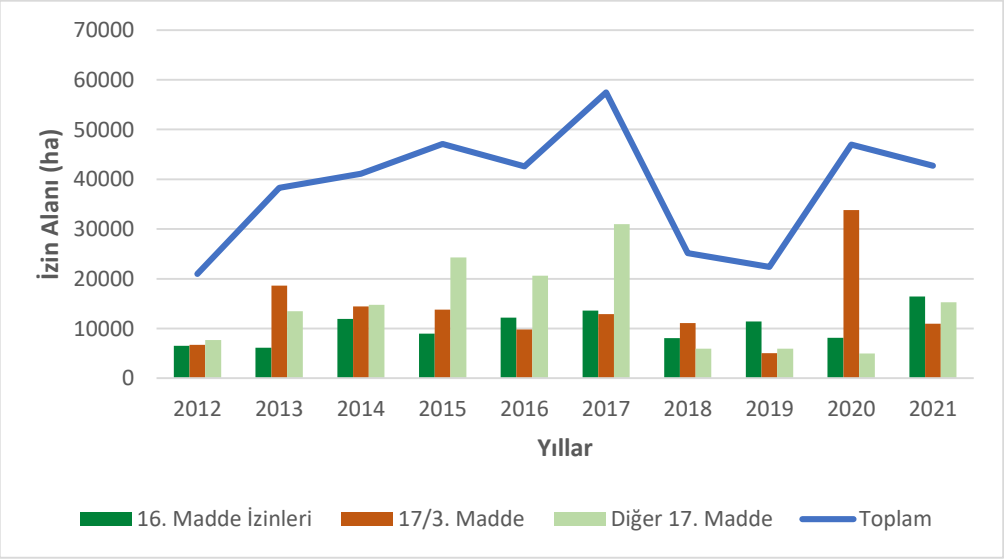


Şekil 2.6: 1973-2020 Yılları Arasında Türkiye'nin Orman Alanları Değişimi (OGM, 2021).

Türkiye'de karasal alanının %29,6'sını (23,1 milyon ha) ormanlar oluşturmaktadır (OGM, 2021). Ülkenin orman alanlarında son yıllardaki artışın nedenlerinin Tolunay (2017) tarafından ağaçlandırma çalışmaları ve kadastro çalışmaları sonucu orman alanına eklenen alanlar ve köylerden kentlere olan göçler neticesinde ormandan açılmış tarım alanlarının doğal

yollarla tekrar orman alanına dönmesi olabileceği vurgulanmaktadır. Tüm bu artışa rağmen Avrupa Ormanları Durumu 2020 raporuna göre Türkiye'nin, orman alanının toplam karasal alana oranı değerlendirildiğinde, Avrupa ülkelerinin çoğunun gerisinde olduğu görülmektedir (Korhonen ve diğ., 2020).

Türkiye'de 2012-2021 yıllarında ormanlardan alınan izinlerin alansal dağılımı Şekil 2.7'de verilmiştir. Şekil 2.7'de sadece 16. ve 17. madde izinlerine yer verilmiştir. 18. madde kapsamında alınan izinlerin alan büyüklüğü diğerlerine oranla çok az olduğu için dikkate alınmamıştır. 17. madde izinleri ise enerji izinleri (17/3) ve diğer[2] (diğer 17. madde izinleri) olarak ikiye ayrılmıştır. Şekilde 2017'de diğer 17. madde izinleri, 2020 yılında ise enerji izinleri 30.000 ha'ın üzerine çıkarak büyük oranda bir artış göstermiştir. Şekil 2.7'de görüldüğü üzere toplam izin alanları 2017 yılında en yüksek seviyeye ulaşmış, 2018'de büyük oranda düşüş göstermiş, 2019'da bu düşüş devam etmiş ancak 2020 yılında tekrar artışa geçmiştir (OGM, 2021).

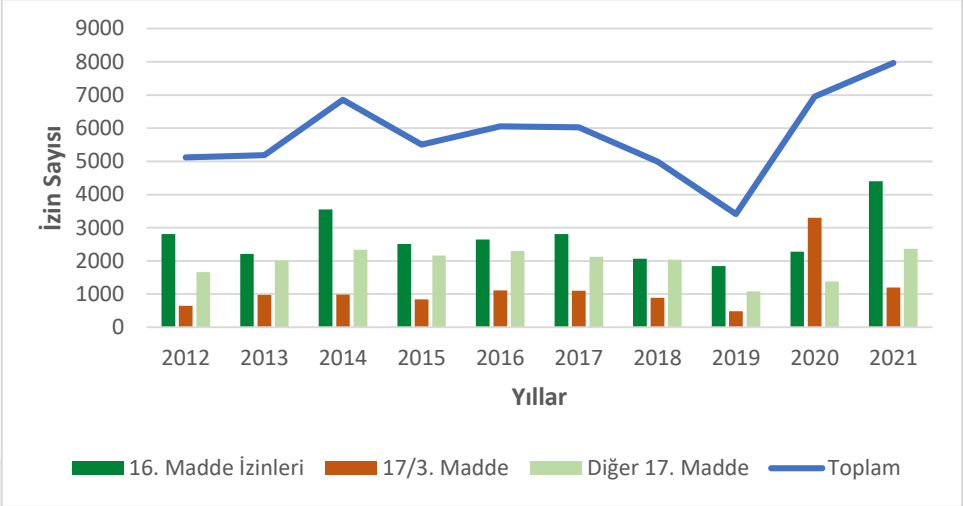


Şekil 2.7: Türkiye'de Orman Alanlarından 2012-2021 Yıllarında Alınan İzinlerin Alanı (OGM, 2021).

Türkiye'de orman alanlarından 2012-2021 yılları arasında alınan izinlerin sayısı ise Şekil 2.8'de verilmiştir. 2016'dan 2017 yılına geçerken verilen izinlerin alansal büyüklüğü artmış izin sayısı ise sabit kalmıştır. Bu da daha büyük alanlarda ancak daha az izin verildiği

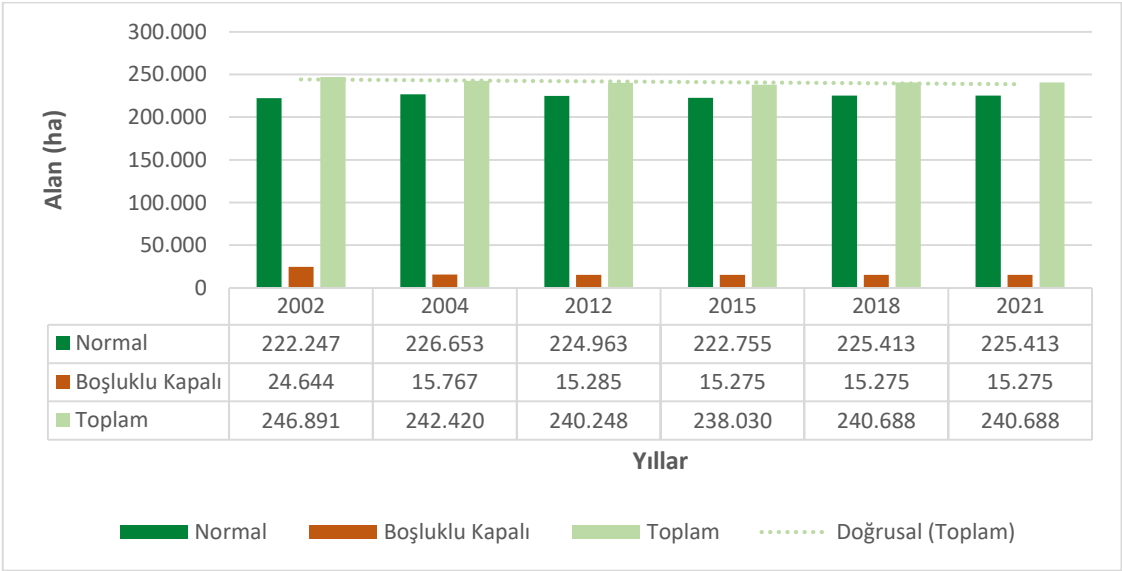
[2] Diğer izinler; savunma, ulaşım, haberleşme, iletim panosu, su, atık su, altyapı, katı atık bertaraf vb., sokak hayvanları bakımevi, mezarlık, sağlık tesisi, eğitim tesisi, spor tesisi, tahsis (Kültür ve Turizm Bakanlığına), turistik tesis, üniversite yeri ve diğer tesislerdir.)

anlamına gelmektedir. Diğer 17. madde izinleri verileri incelendiğinde savunma için verilen izin alanının (21.412ha) diğer yıllara göre çok daha fazla olduğu görülmektedir (OGM, 2021).



Şekil 2.8: Türkiye'de Orman Alanlarından 2012-2021 Yıllarında Alınan İzinlerin Sayısı (OGM, 2021)

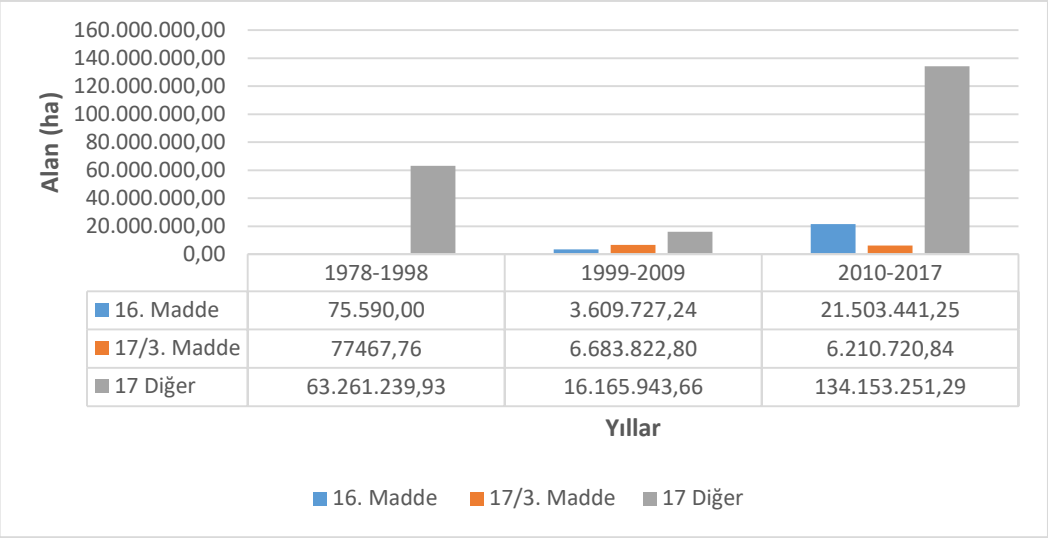
İstanbul'da ise 240 bin ha orman alanı bulunmakta ve ormanlar İstanbul yüzölçümünün %44,4'ünü oluşturmaktadır (OGM, 2021). İstanbul'da kişi başına düşen (nüfus verisi 15 840 900) orman alanı 0,015 ha olup ülke genelinde bu oran 0,29 (23.110.000 ha orman, 78.908.631 kişi) düzeyindedir (TÜİK, 2021; OGM, 2021). Rakamlar incelendiğinde İstanbul'da kişi başına düşen orman alanının hem dünyada hem de ülkede kişi başına düşen orman alanından çok daha az olduğu dikkati çekmektedir. Şekil 2.9'da İstanbul ormanlarının toplam, normal ve boşluklu kapalı alanları verilmiştir.



Şekil 2.9: İstanbul'da 2002-2021 Yılları Arasında Orman Alanları Değişimi (OGM, 2021).

Özellikle İstanbul gibi yoğun göç alan bir kentte nüfusun giderek artması ormanlar üzerindeki baskıyı da artırmaktadır. TÜİK'in 2021 verilerine göre Türkiye'nin 78,9 milyon olan nüfusunun 15,8 milyonu İstanbul'da yaşamaktadır (TÜİK, 2021). Nüfus artış projeksiyonları incelendiğinde 2023 yılında İstanbul'un nüfusunun 16,3 milyon olacağı tahmin edilmektedir (TÜİK, 2018). İBB'nin İstanbul'da nüfus artışının aynı hızda devam edeceği varsayımına dayanarak yaptığı tahminde de 2050 yılında nüfusun yaklaşık 48,5 milyon olabileceği hesaplanmıştır (İBB, 2021). İstanbul'daki bu hızlı nüfus artışı çeşitli sorunları da beraberinde getirmektedir. Ortaya çıkan daha fazla konut ve altyapı ihtiyacı da arazi kullanım şekillerini etkilemekte ve ormanlar üzerinde yoğun bir baskıya neden olmaktadır. Atmiş ve diğ. (2020), Erdönmez (2020) ve Şahin (2020) İstanbul ormanları üzerindeki temel baskı unsurlarını, aşırı ve kontrolsüz göçle ortaya çıkan plansız kentleşme (bunun sonucunda ortaya çıkan 2b alanları) ve ormanlardan ormancılık dışı kullanımlar için verilen izinler olarak değerlendirmektedir. Her ne kadar Orman Genel Müdürlüğü (OGM) verilerine göre son yıllarda hem ülkede hem de İstanbul'da orman alanları artış gösteriyor olsa da Şahin (2020) 1971-2018 yıllarını, Atmiş ve diğ. (2020) ise 1980-2017 yılları arasını kapsayan çalışmalarında kentte orman ve tarım alanlarında ciddi azalmalar; yerleşim alanları ve diğer açık alanlarda ise çok büyük oranlarda artış olduğunu tespit etmişlerdir. Yurdakul Erol ve Yıldırım (2017) da orman alanlarının işlevsel dağılımındaki değişime en fazla etkisi olan faktörün nüfus artışı olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca Günşen ve Atmiş (2019) çalışmasında nüfus değişim oranı ile orman alanı değişim oranı arasında negatif bir ilişki olduğunu belirtmiş; nüfus artışının fazla olduğu illerde orman alanlarının azaldığı, nüfusun azaldığı yerlerde ise orman alanlarının arttığını belirlemişlerdir. Bu iller arasında İstanbul da nüfusun arttığı ve orman alanlarının azaldığı illerden biri olarak görülmektedir.

İstanbul ormanlarından 1998-2017 yılları arasında alınan izinler Şekil 2.10'da verilmiştir. Şekilde 16. madde izinleri ve 17. madde izinleri yer almakta, 17. madde izinleri enerji (17/3) ve diğer izinler olarak belirtilmiştir. Verilere göre özellikle 2010-2017 döneminde maden izinleri ve enerji harici 17. madde izinlerinde ciddi bir artış görülmektedir (OGM, 2017).



Şekil 2.10: İstanbul'da Orman Alanlarından Alınan 1998-2017 Yılları Arasındaki 16. ve 17. Madde İzinleri (OGM, 2017).

İstanbul ormanları üzerindeki baskılar birçok sorunu da beraberinde getirmektedir. Şengönül ve Serengil (2014) su üretim havzaları ile ilgili çalışmalarında, ilin kuzeyini çevreleyen ormanlar ve bunların içinde yer alan su üretim havzalarının baskılar nedeniyle parçalandığını ve arazi kullanımının değiştiğini belirtmektedir. Bu alanda gerçekleştirilen ve gerçekleştirilecek büyük projelerin orman alanlarının daralmasına yol açacağı ve orman parçalanmasının da orman ekosistem hizmetleri üzerinde olumsuz etkiler yaratacağı vurgulanmaktadır. Bu olumsuz etkilerin başlıcaları; tür habitat alanları, yaban hayvanları, biyolojik çeşitlilik, hava ve su kirliliği ile ilgilidir. Ayrıca, Sürdürülebilir Orman Yönetimi Kriter ve Göstergeleri 2019 Yılı Türkiye Raporunda, orman parçalanmasının ormandan diğer arazi kullanım tiplerine dönüşümü için ilk aşama olduğu belirtilmektedir. Raporda, ülkemizde özellikle 10 ha'dan küçük orman alanlarının parçalılığının artışına dikkat çekilirken bu artışın sebepleri olarak da otoyol, enerji nakil hatları ve suyolu inşaları gibi ormanlardan ormancılık dışı kullanımlar için alınan izinler gösterilmektedir (OGM, 2020).

Orman alanlarının azalmasının ve parçalanmasının yaban hayatı üzerinde de olumsuz etkileri bulunmaktadır. Arslangündoğdu (2014), İstanbul'daki havalimanı, köprü, otoyol ve bağlantı yollarının yaban hayatını olumsuz etkileyeceğini belirtmektedir. Bu etkilerin bazıları; yol yapımıyla ormanların azalması ve bölünmesi sonucu yaban hayvanlarının ve habitatlarının daralması, yapılan çalışmalar ile yollardan gelen gürültü ve kirliliğin yaban hayatının sağlığını etkilemesi, kuşların göç yolu üzerinde olan ve aynı zamanda da konakladığı göletlerin yok

edilmesi sonucu kuşların konaklama, dinlenme ve üreme alanlarının zarar görmesi ve Terkos'da konaklayan kuşlar için havalimanının tehdit oluşturması şeklinde sıralanmıştır.

Kentlerdeki ormanlar ve yeşil alanların yaşam kalitesi ve sürdürülebilirliğin artırılması açısından etkin bir rol oynadığını vurgulayan Yurdakul Erol ve Şahin (2017), İstanbul'da nüfus ve doğa arasındaki hassas dengeden dolayı; yaşam kalitesi, sürdürülebilir kent yönetimi ve kentteki doğal kaynakların kullanımı konularının öneminin arttığını ifade etmişlerdir. Nüfusun hızla artması, kentte yapılan Yavuz Sultan Selim (YSS) Köprüsü, İstanbul Havalimanı gibi projelerin ve çevrelerindeki yapılaşmanın etkisiyle kent gelişiminin kuzeye doğru yönelmesinin İstanbul'daki doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından önemli bir tehdit olduğu belirtilmiştir. Kentte doğal kaynaklar üzerinde oluşan ve ciddi boyutlara ulaşan yerleşim ve altyapı gereksinmesinden kaynaklanan baskının yansıra bu kaynakların ürettiği ürün ve hizmetlere yönelik talebin artacağına da vurgu yapmışlardır.

Belirtilen etkiler dışında orman alanlarının azalması ve parçalanması ile önemli düzeyde sosyal etkilerin ortaya çıkacağı açıktır. Bu kapsamda ormanların; su kalitesini iyileştirme, havayı temizleme, rekreasyon işlevi ile ruhsal ve bedensel yenilenme sağlama, geleneksel yaşam biçimleri ve kültürleri koruma ve işlendirme olanağı sağlama gibi hizmetleri insanların yaşam kalitesiyle doğrudan ilişkilidir.

2.1.2. Tarım ve Mera Alanı Arazi Kullanım Değişimi

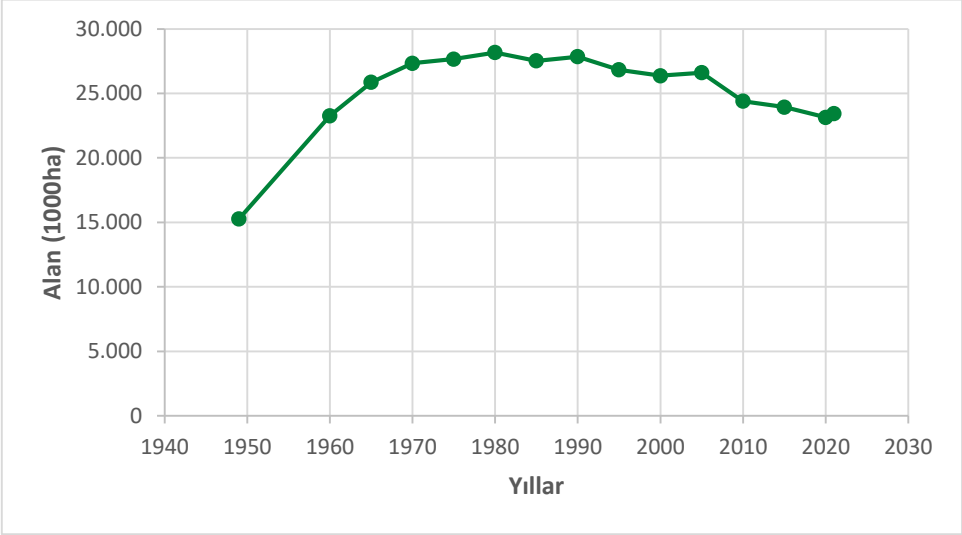
FAO'nun 1990-2019 yıllarını değerlendirdiği raporda 2019 yılında dünyada toplam tarım alanı 4,8 milyar ha olduğu belirtilmiştir. Ancak bu alanın sadece 1/3'ü yani 1,6 milyar ha'ı ekilmekte geriye kalanı ise mera ve çayırlardan oluşmakta ve bu alanlar da hayvancılık için kullanılmaktadır. 1990 yılından itibaren dünyada ekilebilir alanlar artarken, çayırlar ve meralar azalmaktadır. Ayrıca kişi başına düşen tarım alanı da %30 azalarak 0,6 ha olmuştur (FAO, 2021). 2000-2019 yılları arasında dünyada orman alanı 94 milyon ha azalırken tarım alanı 127 milyon ha azalmıştır (FAO, 2020).

Kıtalardaki üç arazi tipinin (tarım, orman ve diğer) toplam karasal alanlarına oranları incelendiğinde en fazla tarım alanı sırasıyla Asya (%54), Okyanusya (%45), Afrika (%37), Amerika (%29) ve Avrupa'da (%21) bulunmaktadır. 2000-2019 yılları arasında bu arazi tipleri arasındaki değişim incelendiğinde ise Okyanusya'da tarım alanlarının diğer arazi tiplerine, Afrika ve Amerika'da ise orman alanlarının tarım ve diğer alanlara dönüştürüldüğü

görülmüştür. Avrupa ve Asya ise tarım alanlarını azaltarak orman alanlarını artırma yoluna gitmişlerdir (FAO, 2021).

FAO'nun verilerine göre 1995-2002 yılları arasında dünyada tarım alanlarının diğer arazi kullanım tiplerine dönüşümüne ilişkin değerlendirmeler yapılmıştır. Buna göre, belirtilen yıllar arasında ormandan 9,8 milyon ha, ağaçlık alan/otlaklardan (woodland/grassland) 1 milyon ha tarım alanına dönüşmüş, tarımdan da 1,6 milyon ha kentsel alana, 4,3 milyon ha ormana ve toprağın bozulması (degredasyonu) ile de 2 milyon ha diğer arazi tiplerine dönüşmüştür. Toplamda 2,9 milyon ha tarım alanı kazanılırken 7,9 milyon ha kaybedilmiştir (Holmgren, 2006).

Türkiye'de ise tarım alanları ile ilgili 1949 yılına kadar olan verilere ulaşılabilmiştir. Şekil 2.11'de yer alan verilere göre 1980 yılına kadar tarım alanları 15,3 milyon ha'dan 28,2 milyona ha'a yükselmiş ancak 2021 yılına kadar 23,4 milyon ha'a gerileyerek bir azalma eğilimi göstermiştir (TOB, 2021a). 1980'lerden itibaren ülkenin tarım politikaları değişmiş, devlet müdahalesi azalmış ve tarım yapan kesimi koruyan politikaların kapsamı da daraltılmıştır. Uygulanan politikalar, kaynakları tarımdan sanayiye aktarma yönünde olmuş, kırsalda yaşanan yoksullaşma ile de üretim düşmüş ve kırsaldan kentlere göçler yaşanmıştır (Narin, 2011; Durak ve Coşkun Karadağ, 2017).



Şekil 2.11: Türkiye'deki Tarım Alanlarının 1949-2021 Yılları Arasındaki Değişimi (TOB, 2021a).

2006-2012 yılları arasındaki arazi kullanım değişimini CORINE üzerinden inceleyen Bayar (2018), tarım alanlarının başta yapay alanlar olmak üzere az miktarda orman alanlarına, yarı doğal alanlara, sulak alana ve su yapılarına dönüştüğünü ortaya koymuştur. Kentleşmenin

çok fazla olduğu İstanbul bu değişimin yaşandığı kentler arasında başı çekmektedir. Yapay alanlar kapsamında en büyük dönüşüm oranının konut/inşaat sektörlerinde olduğu görülmekte maden ve endüstriyel alanlar da sonraki önemli orana sahip olmaktadır. Ulaşım için dönüşen tarım alanları ise daha azdır.

Türkiye'de tarım alanlarının daralması ve nüfusun artmasıyla birlikte kişi başına düşen tarım alanı da azalış göstermiştir. 1990 yılında kişi başına düşen tarım alanı 0,76 ha iken 2018 yılında 0,46 ha'a ve 2021 yılı nüfus verilerine (84.680.273) göre ise 0,28 ha'a (tarım alanı 23.446.000 ha) gerilemiştir. Bu oran 2019 dünya ortalamasının (0,6 ha) altında kalmaktadır (ÇŞİB, 2022b; TOB, 2021a; TÜİK, 2021). Bu oran dünya ortalamasının yarısının da altında kalmaktadır.

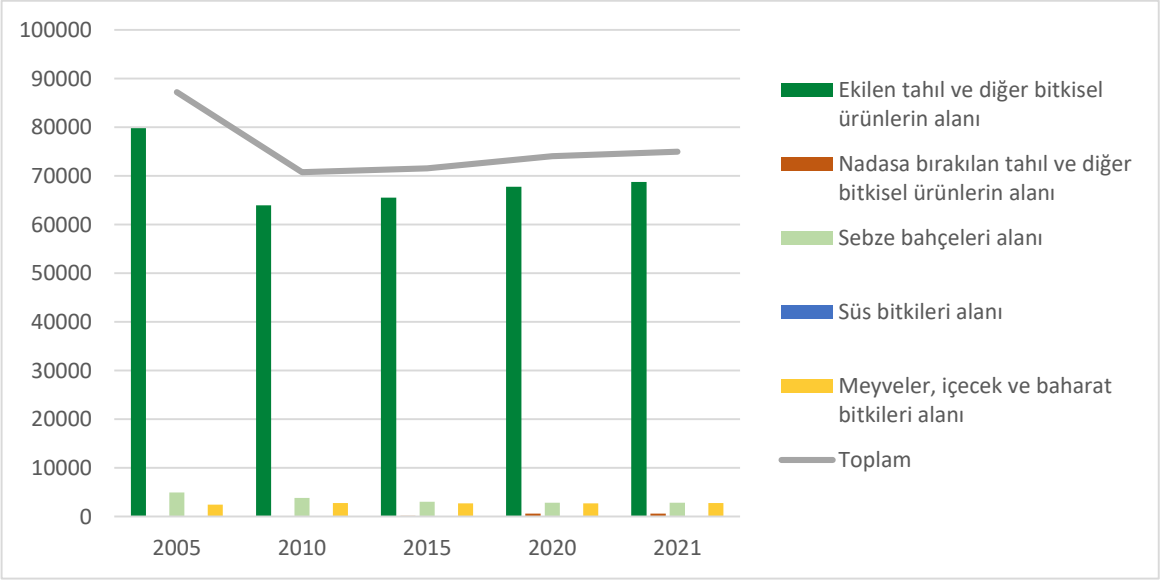
Türkiye'de tarım alanlarından tarım dışı kullanımlara da izin verilebilmektedir. Bayar (2004)'ün Devlet İstatistik Enstitüsü yayınlarından yararlanarak verdiği bilgilerde 1991-2000 yıllarında tarım alanlarından diğer kullanım alanlarına geçen arazilerin oranları belirtilmiştir. Bu oranlara göre, belirtilen yıllar arasında koruluk ve orman alanlarından tarım arazisine dönüşen arazi oranı %27,90, tarımdan koruluk ve ormana geçen arazi oranı ise %17,8'dir. Tarım alanından yapılaşma ve turizm alanına dönüşen arazi oranı %29,33, diğer kullanımlardan tarım arazisine geçen arazi oranı ise sadece %9,24'tür. Ayrıca tarıma elverişli olup kullanılmayan alanların diğer arazi kullanımlarına geçiş oranı %30,16, tekrar bu alanlardan tarım arazisine dönüşen alan oranı ise %22,56'dır. Tarım alanlarındaki artış oranının en büyük nedeni koruluk ve orman alanlarından dönüşen arazi ile tarıma elverişli olup başka kullanımlardan tekrar tarım alanına dönüşen alanlardır. Bu oranlara göre orman alanlarından tarım alanlarına, tarım alanlarından da yapılaşma ve turizm alanlarına büyük oranda dönüşümün olduğu dikkati çekmektedir.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığının (ÇŞİB) internet sitesinde çevresel göstergeler başlığında yer alan verilere göre ise 1989-2018 yılları arasında 2.604.517 ha tarım arazisinin tarım dışı kullanımına izin verilmiştir. Sadece 2018 yılında 21.513 ha alanın tarım dışı amaçla kullanılmasına izin verilmiştir. Başka bir veriye göre 2005-2018 dönemindeki tarım dışı kullanım izinleri 722.488 ha olup, bunların %63,9'u marjinal tarım arazisi[3], %23,7'si ise

[3] "Marjinal tarım arazisi: Mutlak tarım arazileri, özel ürün arazileri ve dikili tarım arazileri dışında kalan, toprak ve topoğrafik sınırlamalar nedeniyle üzerinde sadece geleneksel toprak işlemeli tarımın yapıldığı araziler" (09/12/2017 Tarihli 30265 Sayılı Tarım Arazilerinin Korunması, Kullanılması ve Planlanmasına Dair Yönetmelikte yer alan tanım)

mutlak tarım arazisinden[4] verilmiştir. 5403 Sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu genellikle izinlerin marjinal tarım arazilerinden verilmesini, diğer tarım alanlarının yapılaşmaya açılmaması hükümlerini içermektedir (ÇŞİB, 2022).

Şekil 2.12'de İstanbul'da 2005-2021 yılları arasındaki tarım alanı değişimi verilmiştir. İstanbul için en eski 2005 yılı verilerine ulaşılabilmiştir. 2005 yılından 2010 yılına kadar tarım alanları 87.204 ha'dan 70.775 ha'a düşmüş sonrasında yavaş yavaş artış göstererek 2021 yılında 75.006 ha olmuştur. Bu, 2005'den 2021 yılına kadar toplamda %14'lük bir azalmayı ifade etmektedir (TÜİK, 2021).

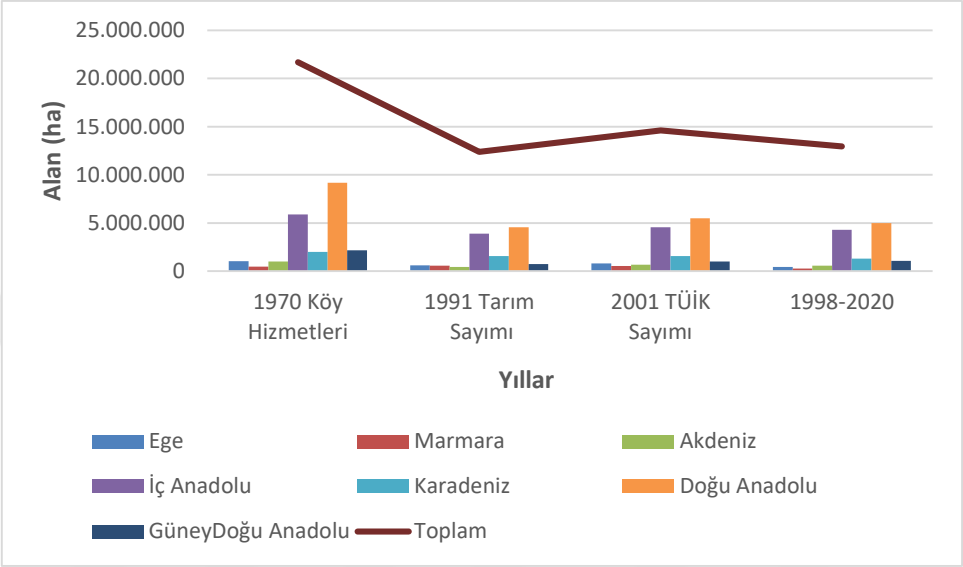


Şekil 2.12: İstanbul'da 2005-2021 Yılları Arasında Tarım Alanlarının Değişimi (TÜİK, 2022).

İstanbul Planlama Ajansı (İPA) verilerine göre İstanbul'da tarım alanları 1995-2019 yılları arasında %25 azalmış 93.560 ha'dan 71.852 ha'a gerilemiş (İPA, 2020), 2021 yılına kadar ise bir miktar artış göstererek 75.006 ha olmuş ve gerileme oranı %20'ye düşmüştür. Hızlı nüfus artışı ve tarım alanlarının farklı arazi kullanım tiplerine dönüştürülmesi sebebiyle kişi başı ekilebilir alan ise 2004-2019 yılları arasında %35 oranında düşmüştür (İPA, 2020). İstanbul'da 2021 yılı nüfus verilerine göre (15.840.900 kişi) kişi başına düşen tarım alanı (75.006 ha tarım alanı) 0,005 ha'dır.

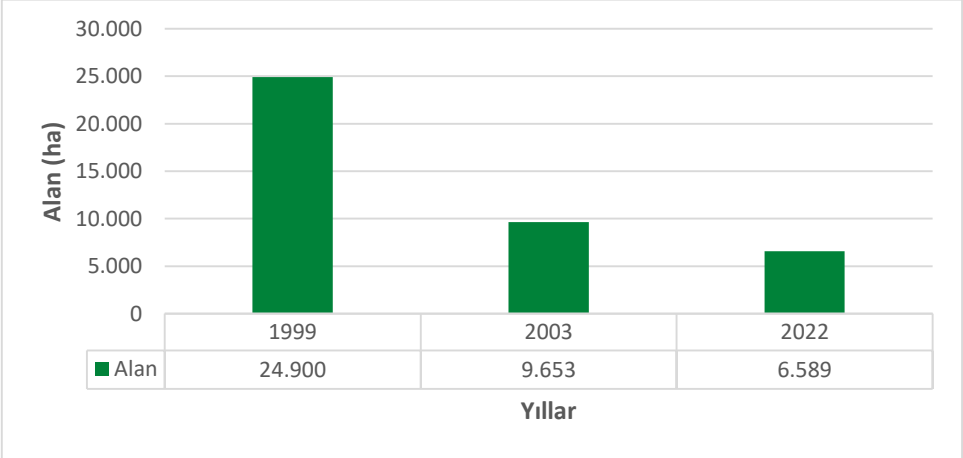
[4] "Mutlak tarım arazisi: Bitkisel üretimde; toprağın fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerinin kombinasyonu, yöre ortalamasında ürün alınabilmesi için sınırlayıcı olmayan, topoğrafik sınırlamaları olmayan veya çok az olan, ülkesel, bölgesel veya yerel önemi bulunan, hâlihazır tarımsal üretimde kullanılan veya bu amaçla kullanıma elverişli olan araziler" (09/12/2017 Tarihli 30265 Sayılı Tarım Arazilerinin Korunması, Kullanılması ve Planlanmasına Dair Yönetmelikte yer alan tanım)

Şekil 2.13'de ise Türkiye'de mera alanlarının 1970-2020 yılları arasındaki verileri yer almaktadır. Bu verilere göre 1970-1991 yılları arasında mera alanlarında 21.698.400 ha'dan 12.377.600 ha'a %57'lik ciddi bir azalış görülmektedir. 1991-2001 yılları arası biraz artış olsa da 1998-2020 yılları arası ölçümü bu alanların 14.616.687 ha'dan 12.945.335 ha'a düştüğünü göstermektedir (TOB, 2021b).



Şekil 2.13: Türkiye'de 1970-2020 Yılları Arasında Mera Alanlarının Değişimi (TOB, 2021b).

İstanbul'un mera alanlarındaki değişim Şekil 2.14'de verilmiştir. İstanbul İl Tarım Müdürlüğü verilerine göre İstanbul meraları 1999 yılında 24.900 ha iken 2003 yılında 9.653 ha'a, 2022 yılında ise 6.589 ha'a gerilemiştir. Mera alanlarındaki azalma tarım alanlarına göre daha büyük oranda gerçekleşmiştir (İstanbul İl Tarım Müdürlüğü, 2022).



Şekil 2.14: İstanbul'da 1999-2022 Yılları Arasında Mera Alanları Değişimi (İstanbul İl Tarım Müdürlüğü, 2022).

2.2. Arazi Kullanım Değişimiyle İlgili Yasal Durum

Bu bölümde çalışma alanında gerçekleşen arazi kullanım değişimleriyle ilgili olan yasal durum ortaya konulmuş ve iki başlık altında incelenmiştir. Bunlar; arazi kullanım değişimiyle ilgili yasalar ve ilgili diğer yasalardır.

Tahsis etme ya da amaç dışı kullanım nedeniyle gerçekleşen arazi kullanım değişimini irdelemek üzere Anayasanın bazı maddeleri ile Orman Kanunu, Maden Kanunu, Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanunu ve Mera Kanunu incelenmiştir.

Diğer yasalar başlığı altında ise On Dört İlde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Yedi İlçe Kurulması ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun ve Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu incelenmiştir.

2.2.1. Ormanlardan Alınan İzinler ile ilgili Yasal Düzenlemeler

Cumhuriyet döneminde ilk Orman Kanunu 1937 yılında çıkarılmış, Türkiye'de bilimsel ormancılığın temelleri atılmış ve devlet işletmeciliği benimsenmiştir. Ancak sonrasında yapılan değişikliklerle yasanın kapsamı oldukça değişmiştir. Bu süreçte ormanlarla ilgili hükümler ilk olarak 1961 Anayasasına girmiştir. Günümüzde geçerli olan 1982 Anayasası[5] ile de ormanların korunmasında anayasal güvence devam etmiştir. Anayasanın 169. ve 170. maddeleri ormanların ve orman köylülerinin korunması ile ilgili hükümler içermektedir (Erdönmez ve diğ., 2010).

Günümüzde 1956 tarihli 6831 sayılı Orman Kanunu yürürlüktedir. Ormanlardan alınan ormancılık dışı kullanım için izinler bu kanunun 16, 17, 18 ve Ek 9. maddelerine göre verilmektedir. Bu maddeler geçen yıllar içerisinde birçok değişikliğe uğramıştır. 16. madde 2004 ve 2010 yıllarında toplamda 2 kez, 17. madde 2004, 2008, 2010, 2012, 2014, 2017, 2018, 2020 ve 2021 yıllarında (Ek madde 9 ile birlikte) toplamda 11 kez, 18. madde ise 2018, 2020 ve 2021 yıllarında 3 kez değişikliğe uğramıştır. Bu maddelerde yapılan değişikliklerle izin kapsamlarının genişletildiği dikkati çekmektedir.

Orman alanlarından alınan bu izinler "Maden İzinleri (16. Madde İzinleri)" ve "17 ve 18. madde izinleri" olmak üzere iki başlık altında açıklanmıştır.

[5] 18/10/1982 Tarihli Türkiye Cumhuriyeti Anayasası

2.2.1.1. Maden İzinleri (16. Madde İzinleri)

Anayasanın 168. maddesi "Tabii servetlerin ve kaynakların aranması ve işletilmesi" 169. maddesi ise "Ormanların korunması ve geliştirilmesi" başlıkları altında yer almıştır. 168. maddede tabii servetler ve kaynakların Devletin hüküm ve tasarrufu altında olduğu ve bunların aranması ve işletilmesi hakkının devlete ait olduğu belirtilmektedir. Devlet bu hakkını belli bir süre için, gerçek ve tüzel kişilere devredebilmektedir. Yine bu maddeyle hangi tabii servet ve kaynağın arama ve işletmesinin kimler tarafından yapılacağı kanunun açık iznine bağlanmış, devlet ve tüzel kişilerin uyması gereken şartlar ile devlet eliyle yapılacak gözetim, denetim usul ve esasların kanunda gösterileceği belirtilmiştir. Anayasanın 169. maddesi ise devlet ormanlarının mülkiyetinin devrolunamayacağını, devlet ormanlarının kanuna göre devlet tarafından işletilip yönetileceğini, zamanaşımı ile mülk edinilemeyeceğini ve kamu yararı dışında irtifak hakkına konu olamayacağını açıkça ifade etmektedir.

Ülkemizde madenlerin aranması, işletilmesi, üzerinde hak sahibi olunması ve terk edilmesi ile ilgili esas ve usuller 4/6/1985 Tarihli 3213 Sayılı Maden Kanununa göre gerçekleştirilmektedir. Madenlerin Devletin hüküm ve tasarrufu altında olduğu Maden Kanununun 4. maddesinde tekrar belirtilmekte ancak madenlerin içinde bulunduğu arzın mülkiyetine tabi olmadığı vurgulanmaktadır. Böylece, bu Kanunun 7. maddesinin ek fıkrası ile devlet ormanlarında yapılacak maden aramaları, işletmesi ve bunlar için yapılacak geçici tesisler 31/8/1956 Tarihli 6831 Sayılı Orman Kanunu hükümlerine bağlanmıştır. Orman kanunun 16. maddesi devlet ormanlarında madenlerin aranması, işletilmesi ve bu amaçla yapılan geçici tesislerle ilgili izinleri belirlemekte ve izinlerin ormancılıkla ilgili bakanlık tarafından verildiğini ifade etmektedir. Ayrıca, ormancılıkla ilgili bakanlığın[6] muvafakatine bağlı olarak devlet ormanları sınırları içerisindeki tohum meşcereleri, gen koruma alanları, muhafaza ormanları, orman içi dinlenme yerleri ile endemik ve korunması gereken nadir ekosistemlerin bulunduğu alanlarda da maden arama ve işletilmesine izin verilebilmektedir.

Aynı maddenin ek fıkrasına göre madencilik faaliyetleri bittikten sonra doğal yapısı bozulmuş orman alanlarının rehabilite edilmesi gerekmektedir. Bu alanların üzerinde tekrar ağaç yetiştirmek üzere rehabilite edilmesi için inşaat, yıkıntı ve hafriyat atıkları ile doldurulmasına büyükşehir mücavir alanlarında büyükşehir belediyelerine diğer yerlerde ise il ve ilçe belediyelerine bedeli karşılığında izin verilmektedir. Orman Kanunun 16. maddesine

[6] Ormancılıkla ilgili bakanlıklar çeşitli yıllarda değiştiği için ilgili bakanlık olarak belirtilmiştir.

dayanılarak hazırlanan, bu madde ile ilgili verilecek izinleri, rehabilite işlemlerini ve izinlerden elde edilecek bedellerle ilgili iş ve işlemleri "Orman Kanunun 16. Maddesinin Uygulama Yönetmeliği"[7] düzenlemektedir.

Maden Kanunun 7. maddesinin ikinci ve üçüncü ek fıkraları incelendiğinde milli parklar, yaban hayatı koruma ve geliştirme sahaları, (1. derece) sit alanları ve özel çevre koruma bölgeleri gibi korunan alanlar için de madencilik izinlerinin verilebildiği görülmektedir. Bu alanlara ek olarak muhafaza ormanları, Kıyı Kanununa göre korunması gerekli alanlar, 1/5000 ölçekli planı onaylanmış alanlar ve madencilik dışında tahsis edilmiş ve Genel Müdürlük tarafından uygun görüş verilmiş olan elektrik santralleri, organize sanayi bölgeleri, petrol, doğalgaz ve jeotermal boru hatları için de bu ek fıkra kapsamında izin verilebilmektedir. 1 yıl içerisinde ilgili kurumlardan izin alınamazsa bu kısımların ruhsat sahasından taksir edilerek ihale yolu ile ruhsatlandırılacağı belirtilmektedir.

Maden Kanununun 9. maddesi maden teşvik tedbirlerini düzenlemektedir. Bu maddenin dördüncü, beşinci ve altıncı fıkraları 6831 sayılı Orman Kanununa göre alınacak bedellerle ilgili düzenlemeler içermektedir. Bu fıkralarda, çeşitli şartlar dâhilinde ilk on yıl süreyle sadece ağaçlandırma bedelinin ya da arazi izin bedelinin %50'sinin alınmasıyla ilgili teşvikler yer almaktadır.

Maden Kanununun 14. maddesi ise devlet hakkıyla ilgili düzenlemeler içermektedir. Bu maddede yer alan fıkralarda devlet ormanına rastlayan bazı maden türleri için alanı 5ha'ı geçmemesi durumunda ağaçlandırma harici bedel alınmaması veya bir defada verilen iznin 5 ha'ı geçmesi durumunda geçen kısım için orman mevzuatına göre fon bedelleri hariç diğer bedellerin alınması hükümleri bulunmaktadır.

2.2.1.2. 17. ve 18. Madde İzinleri

Orman Kanunun 17. maddesi otlatma planı yapılan alanlarda hayvanların planlı otlatılmasını sağlayan geçici çevirmeler dışında her çeşit bina, ağıl ve hayvanların barınmasıyla ilgili yapılacak yerleri, tarla açmayı/işlemeyi/ekmeyi ve orman içinde yerleşilmesini yasaklamıştır.

[7] 18/04/2014 Tarihli Yönetmelik

Yine aynı maddenin üçüncü fıkrası ile "savunma, ulaşım, enerji, haberleşme, su, atık su, petrol, doğalgaz, hava ayrıştırma, altyapı, katı atık bertaraf ve düzenli depolama tesislerinin; baraj, gölet, sokak hayvanları bakımevi ve mezarlıklarının; Devlete ait sağlık, eğitim, adli hizmet ve spor tesisleri ile ceza infaz kurumlarının ve bunlarla ilgili her türlü yer ve binanın Devlet ormanı üzerinde bulunması ve yapılmasında kamu yararı ve zaruret olması halinde, gerçek ve tüzel kişilere bedeli mukabilinde" ormanlarla ilgili bakanlık tarafından izin verilebilmektedir. Devlet tarafından yapılan ya da işletilenlerden bedel alınmamaktadır. Bu amaçla verilen izin süreleri 49 yılı geçememekte ancak izin amaç ve şartlarına uygun olarak faaliyet gösteren hak sahiplerinin izinleri 99 yıla kadar uzatılabileceği belirtilmektedir. 17. madde 3. fıkranın 30/11/2021 Tarihli bir uygulama yönetmeliği de bulunmaktadır.

Orman Kanunun 18. maddesi ile devlet ormanlarında gerçekleştirilecek olan arkeolojik kazı ve restorasyon çalışmaları ile bu alanların kullanılmasına, tarihi eserlerin restorasyonu ve korunması için gerekli tesislerin yapılmasına; işletilmesinde ağacın kullanıldığı (odun kömürü, terebentin, katran, sakız vb.) ocakların açılmasına; balık üretmek için tesisler kurulmasına ve ayrıca göl, baraj ve deniz yüzeyinde yapılan balık üretimi için karada bulunması mecburi tesisler ile yeraltında depolama alanı kurulmasına, bozuk orman alanlarında orman bitkisi fidanlıkları kurulmasına, orman alanlarında üretilen odun dışı ürünlerin mamul ya da yarı mamul olarak işlenmesi amacıyla tesis kurulmasına OGM tarafından bedeli alınarak yirmi dokuz yıla kadar izin verilebilmektedir.

2.2.2. Tarım Arazilerinin Amaç Dışı Kullanımı ile ilgili Yasal Düzenlemeler

Tarım arazilerinin amaç dışı kullanımları "3/7/2005 Tarihli 5403 Sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu" ve "9/12/2017 Tarihli Tarım Arazilerinin Korunması, Kullanılması ve Planlanmasına Dair Yönetmelik" ile belirlenmektedir. Bu kanunun 13. maddesi ve Yönetmeliğin 12. maddesi amaç dışı kullanımları düzenlemektedir.

Kanunun 13. maddesi mutlak tarım arazileri, özel ürün arazileri, dikili tarım arazileri ile sulu tarım arazilerinin tarımsal üretim dışında kullanılamayacağını belirtmekte ancak alternatif alan bulunamaması, Toprak Koruma Kurulu'nun uygun görmesi ve toprak koruma projelerine uyulması şartıyla bu arazilerin aşağıda belirtilenler kapsamında amaç dışı kullanım taleplerine Bakanlık tarafından izin verilebilmekte ve Bakanlık bu yetkisini valiliklere devredebilmektedir.

Bu izinler "*savunmaya yönelik stratejik ihtiyaçlar*", "*doğal afet sonrası ortaya çıkan geçici yerleşim yeri ihtiyacı", "petrol ve doğal gaz arama ve işletme faaliyetleri", "kamu yararı kararı alınmış madencilik faaliyetleri", "kamu yararı kararı alınmış plan ve yatırımlar", "kamu yararı gözetilerek yol altyapı ve üstyapısı faaliyetlerinde bulunacak yatırımlar", "Enerji piyasası düzenleme kurumunun talebi üzerine 20/2/2001 tarihli ve 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu uyarınca yenilenebilir enerji kaynak alanlarının kullanımı ile ilgili yatırımları" ve "Jeotermal kaynaklı teknolojik sera yatırımları"*dır.

2.2.3. Mera Alanlarının Tahsis Amacının Değiştirilmesi ile ilgili Yasal Düzenlemeler

Meraların tahsis amacının değiştirilmesi 25/2/1998 Tarihli 4342 Sayılı Mera Kanununun 14. maddesi ve Mera Yönetmeliğinin 8. maddesi hükümlerine bağlanmıştır. Bu kanunun 14. maddesi tahsis amacı değiştirilmediği sürece mera, yaylak ve kışlakların bu kanunda gösterilenden farklı şekilde kullanılamayacağını belirtmekte ancak bazı durumlarda tahsis amacının değiştirilmesine izin vermektedir. Bu kanuna veya daha önceki kanunlara göre mera, yaylak ve kışlak olarak tahsis edilmiş olan veya kadimden beri bu amaçla kullanılan arazilerin aşağıda belirtilenler kapsamında, ilgili müdürlüklerin talebiyle birlikte, komisyonun ve defterdarlığın uygun görüşü üzerine, valilikçe tahsis amacı değiştirilebilmektedir. Devlete ait olan bu yerlerin tescilleri hazine adına, vakıf meralarının tescilleri ise vakıf adına yaptırılmaktadır.

Bu izinler; "*arama faaliyetleri sonunda rezervi belirlenen maden ve petrol faaliyeti ile jeotermal kaynak ve doğal mineralli sular için zaruri olan*", "*turizm yatırımları için zaruri olan*", "*kamu yatırımları yapılması için gerekli bulunan*", "*köy yerleşim yeri ile uygulama imar plânı veya uygulama plânlarına ilave imar plânlarının hazırlanması, toprak muhafazası, gen kaynaklarının korunması, millî park ve muhafaza ormanı kurulması, doğal, tarihî ve kültürel varlıkların korunması, sel kontrolü, akarsular ve kaynakların düzenlenmesi, bu kaynaklarda yapılması gereken su ürünleri üretimi ve termale dayalı tarımsal üretim faaliyetleri için ihtiyaç duyulan*", "*442 sayılı Köy Kanununun 13 ve 14 üncü maddeleri kapsamında kullanılmak üzere ihtiyaç duyulan*", "*ülke güvenliği ve olağanüstü hal durumlarında ihtiyaç duyulan*", "*doğal afet bölgelerinde yerleşim yeri için ihtiyaç duyulan*", "*petrol iletim faaliyetleri ile elektrik ve doğal gaz piyasası faaliyetleri için gerekli bulunan*", "*Enerji Piyasası Düzenleme Kurumunun talebi üzerine*", "*jeotermal kaynaklı teknolojik seralar için ihtiyaç duyulan*", "*Cumhurbaşkanınca kentsel dönüşüm ve gelişim proje alanı olarak ilan edilen", "9/1/2002 tarihli ve 4737 sayılı*

Endüstri Bölgeleri Kanunu kapsamında, 26/6/2001 tarihli ve 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu kapsamında ilan edilen teknoloji geliştirme bölgeleri, 12/4/2000 tarihli ve 4562 sayılı Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu kapsamında kurulan organize sanayi bölgeleri ve 6/6/1985 tarihli ve 3218 sayılı Serbest Bölgeler Kanunu kapsamında kurulan serbest bölgeler için kuruluş ve genişleme aşamalarında ihtiyaç duyulan", "*9/1/2002 tarihli ve 4737 sayılı Endüstri Bölgeleri Kanunu kapsamında, 26/6/2001 tarihli ve 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu kapsamında ilan edilen teknoloji geliştirme bölgeleri, 12/4/2000 tarihli ve 4562 sayılı Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu kapsamında kurulan organize sanayi bölgeleri ve 6/6/1985 tarihli ve 3218 sayılı Serbest Bölgeler Kanunu kapsamında kurulan serbest bölgeler için kuruluş ve genişleme aşamalarında ihtiyaç duyulan*", "*Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığınca kurdurulacak veya yetkilendirilmiş işletmeciler tarafından kurulacak veya kurdurulacak elektronik haberleşme altyapıları için ihtiyaç duyulan*"

"Bu madde kapsamında başvuruda bulunan kamu kurumları ile işletmeciler, faaliyetlerini çevreye ve kalan mera alanlarına zarar vermeyecek şekilde yürütmek ve kendilerine tahsis edilen yerleri tahsis süresi bitiminde eski vasfına getirmekle yükümlüdürler. Bu yerler, tahsis süresi bitiminde özel sicile kaydedilmektedir. "

"Komisyon gerektiğinde; 3083 sayılı Sulama Alanlarında Arazi Düzenlemesine Dair Tarım Reformu Kanununun uygulanmasını Bakanlıktan talep edebilir ve köy veya belediyelerde toplulaştırma projeleri uygulatabilir." "Durumu ve sınıfı çok iyi veya iyi olan mera, yaylak ve kışlaklarda birinci fıkranın (a), (f), (g), (ğ) ve (h) bentleri hariç, tahsis amacı değişikliği yapılamaz."

Bu Kanun kapsamında (a bendinde belirtilen), 3213 sayılı Maden Kanunu ve 6326 sayılı Petrol Kanununa göre gerçekleştirilecek olan arama ve işletme faaliyetlerinin yürütülmesi ile ilgili usul ve esaslar Bakanlık tarafından çıkartılan bir yönetmelikle düzenlenmektedir.

"Bakanlık tarafından uygulanacak mera veya arazi toplulaştırma projeleri kapsamında; arazinin niteliği ve kullanım bütünlüğü dikkate alınarak işlenen tarım arazilerinden mera kullanımına mera olarak kullanılan alanlardan arazi plânlaması yapılabilir. Tarımsal kullanım veya mera bütünlüğü sağlamak için, nitelikleri itibarıyla değişim yapılacak arazi bulunamaması durumunda bu fıkra hükümlerine göre değerlendirmek, değiştirmek veya satın almak sureti ile kamulaştırma yapılabilir. Kamulaştırılan bu araziler değişim veya doğrudan satış ile

değerlendirilir. Yapılan kamulaştırma ve değişim ile ilgili işlemler ve düzenlenen kâğıtlar Katma Değer Vergisi hariç her türlü vergi, resim, harç ve katkı payından müstesnadır. ”

Mera Kanunun 28. Maddesi orman bölgelerindeki köy ve belediyelere tahsis edilmiş olan mera, yaylak ve kışlaklardan Mera Kanunu ve 6831 Sayılı Orman Kanunu hükümlerine göre yararlanılacağını belirtmektedir.

2.2.4. Diğer Yasal Düzenlemeler

2.2.4.1. Orman Köylülerine Orman Kanununa Göre Tanınan Haklar ve Orman Köylerinin Mahalleye Dönüştürülmesi

Bu başlık altında Orman Kanununda[8] yer alan ve orman köylülerine bazı haklar tanıyan maddeler ile “On Dört İlde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Yedi İlçe Kurulması ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun”[9] kısaca açıklanmaktadır. Bu başlıkta mahalleye dönüştürülen orman köylülerinin haklarında herhangi bir değişim olup olmadığı incelenmiştir.

Orman köylülerine tanınan haklar Orman Kanununda yer almaktadır. 31, 32 ve 34. maddeler, verimli ve verimsiz devlet ormanı bulunan köylerde ihtiyaç sahiplerine yapacak/yakacak ya da köyün ortak ihtiyaçları için yapacak odunu verilmesiyle ilgilidir. Ayrıca bu maddelerde orman köylülerinin, kuracakları orman köylerini kalkındırma kooperatifleri aracılığıyla istihsalde çalışmaları durumunda emvali daha uygun (yasada belirlenen oranlar doğrultusunda) fiyata alma hakkı olduğu da belirtilmektedir.

Ayrıca kanunun 36. maddesi köyün ortak ihtiyaçlarına öncelik tanınacağını, 37. maddesi ise “…tomruk, tel direk, maden direk, sanayi odunu, kâğıtlık odun, lif - yonga odunu, sırık, çubuk, yakacak odun, reçine, sığla yağı, çıra ve şimşir gibi yıllık üretim programına alınmış orman ürünlerinin dışındaki her nevi orman ürün ve artıkları…”nın öncelik sırasına göre orman köyü kalkınma kooperatifleri, işyerindeki veya civarındaki köylülerin tarife bedellerini ödemeleri durumunda bu ürün ve artıkları toplayıp çıkarabileceklerini ifade etmektedir.

[8] 31/08/1956 Tarihli 6831 Sayılı Orman Kanunu
[9] 12/11/2012 Tarihli 6360 Sayılı Kanun

Kanunun 39. maddesi devlet ormanlarından yapılan istihsalden 31, 32 ve 33. maddelerden yararlanan kişilerin ihtiyaçlarının öncelikli olarak karşılanacağını, 40. Maddesi ise devlet ormanlarında yaptırılan orman işlerinin (ağaçlandırma, bakım, kesme vs.) öncelikli olarak orman köylüleri kooperatifleri ve iş yerindeki köylülere veya işyeri civarındaki orman işlerinde çalışan köylülere yaptırılacağını belirtmektedir.

Yukarıda orman kanununa göre orman köylülerine tanınan bazı önemli haklardan bahsedilmiş ve bu haklar kısaca açıklanmıştır. İstanbul'da orman köyleri de dahil olmak üzere tüm köyler yasa ile mahalleye dönüştürülmüştür. Bu kanun kanun ile orman köylerinin sahip olduğu haklarda herhangi bir hak kaybı olup olmadığı araştırılmıştır.

12/11/2012 kabul tarihli "On Dört İlde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Yedi İlçe Kurulması ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun"un 1. maddesinin 4. fıkrası ile İstanbul ve Kocaeli il sınırları içerisinde bulunan köylerin tüzel kişilikleri kaldırılmış ve bağlı bulundukları ilçe belediyesine mahalle olarak katılmışlardır.

Orman Kanunun 31, 32 ve 34. maddeleri orman köylülerine bazı yararlanma hakları tanımaktadır. Ancak belirtilen köylerin mahalleye dönüştürülmesiyle orman köylülerinin haklarından yararlanmaya devam edebilmesi için Orman Kanununa ek bir madde eklenmiştir. Ek 17. madde "Orman köyü veya orman köylüsüne tanınan hak, sorumluluk ve imtiyazlardan istifade eden kasaba iken; 12/11/2012 tarihli ve 6360 sayılı Kanun ile 20/2/2014 tarihli ve 6525 sayılı Kanun kapsamında mahalleye dönüşen yerler, büyükşehir belediyesi kapsamında olmayan yerlerdeki köy ve kasabalarla aynı hak, sorumluluk ve imtiyazlardan faydalanmaya devam ederler." şeklinde belirtilmekte ve böylece orman köyü iken mahalleye dönüşen yerler hala aynı haklara sahip olmaktadır.

2.2.4.2. Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu

31/07/1983 Tarihli 2863 Sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu, korunması gereken kültür ve tabiat varlıklarıyla ilgili tanımları belirlemek, yapılacak iş ve işlemleri ortaya koymak ve bu konuyla ilgili ilke ve uygulama kararlarını alacak teşkilatın kuruluş ve görevlerini düzenlemek amacıyla çıkarılmıştır. Bu kanunda kültür varlıkları, tabiat varlıkları, sit ve doğal sit gibi tanımların yer aldığı görülmektedir.

Korunması gerekli taşınmaz kültür varlıkları, korunma alanları ve doğal sitler haricindeki sit alanlarının tespit ve tescili ile ilgili usul ve esasları 13.02.2012 tarihinde yayınlanan "Korunması Gerekli Taşınmaz Kültür Varlıklarının ve Sitlerin Tespit ve Tescili Hakkındaki Yönetmelik" düzenlemektedir. Yönetmeliğin ikinci bölümü tespit ve tescil işlemleri için gerekli değerlendirme kıstaslarına ayrılmıştır. Bu bölümde sitler, kentsel sitler, arkeolojik sitler (Birinci, ikinci ve üçüncü derece arkeolojik sitler), kentsel arkeolojik sitler ve tarihi sitler için değerlendirme kıstaslarına yer verilmiştir.

Taşınır tabiat varlıkları hariç; tabiat varlıkları, doğal sit alanları ve özel çevre koruma bölgelerinin belirlenmesi ve ilan edilmesiyle ilgili işlemler 19.07.2012 Resmi Gazete Tarihli "Korunan Alanların Tespit, Tescil ve Onayına İlişkin Usul ve Esaslara Dair Yönetmelik"te düzenlenmiştir. Bu yönetmelikte milli park, tabiat parkı, tabiat anıtı, tabiatı koruma alanı ve sulak alanların tescil, onay ve ilanı ile ilgili; tabiat varlıkları, doğal sit alanları ve özel çevre koruma bölgelerinde ise diğerlerine ek olarak tespit ve değişiklik işlemleri ile ilgili usul ve esaslar belirlenmektedir.

Yönetmeliğin üçüncü bölümü doğal sitlerin, tabiat varlıklarının ve özel çevre koruma bölgelerinin tespit edilmesi, ayırt edici özelliklerinin belirlenmesi, tescil, onay ve ilanla ilgili işlemlerini belirlemektedir. Doğal sit alanları üç kategoriye ayrılmaktadır ve kategorilerde belirtilen ayırt edici özelliklere göre tespitler yapılmaktadır. Bu üç kategori; kesin korunacak hassas alanlar, nitelikli doğal koruma alanları ile sürdürülebilir koruma ve kontrollü kullanım alanları olarak belirlenmiştir. Doğal sitlerin tespit ve ilke kriterleri 6. Maddede, belirtilen üç kategorinin ayırt edici özellikleri de yönetmeliğin 7,8 ve 9. Maddelerinde belirtilmiştir.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı "Korunan Alanların Tespit, Tescil ve Onayına İlişkin Usul ve Esaslara Dair Yönetmelik"te belirtilmeyen kısımlara açıklık getirilmesi amacıyla 05.01.2017 karar tarihli 99 Sayılı toplantıda "Doğal Sit Alanları Koruma ve Kullanma Koşulları İlke Kararı"nı almıştır. Bu ilke kararında üç kategoriyle ilgili tanımlar ile izin verilecek veya verilmeyecek eylemler yer almaktadır.

2.3. Arazi Kullanım Değişimi ve Sosyal Etkileri

Arazi kullanım değişimi uzun zaman içerisinde gerçekleşen genellikle planlanmamış müdahalelerdendir ve önemli sosyal değişimler yaratmaktadır (Schirmer, 2011). Ancak, arazi kullanım değişiminin sosyo-ekonomik etkilerini anlamaya çalışmak insanların etkileri farklı

şekillerde hissetmelerinden dolayı kapsamlı ve karmaşık bir konudur. Herhangi bir değişimin etkisinin anlaşılabilmesi için ortaya çıkan hem sosyal hem de çevresel değişimin tespit edilmesi gerekir. Ayrıca her sosyal değişim sürecine yol açan arazi kullanım değişimi sosyal etki oluşturmayabilir (Williams ve Schirmer, 2012).

Sosyal etkiler politikalar, planlar, programlar ve projeler gibi planlanmış müdahaleler sonucu ortaya çıkmakta (Vanclay ve diğ., 2015) ancak arazi kullanım değişimi ile ilgili etkiler uzun yıllar içinde planlanmamış müdahaleler sonucu da oluşabilmektedir (Schirmer, 2012).

İnsanların yaşam alanları ve yaşam şekilleriyle ilgili müdahaleler ortaya çıktığı zaman doğrudan ya da dolaylı olarak sosyal etkiler oluşturmaktadır. Doğrudan sosyal etkiler proje başladığında direkt sosyal değişime yol açan etkilerdir ve bu değişim özellikle planlanmış ya da gerçekleşen faaliyetler sonucu ortaya çıkmaktadır. Dolaylı sosyal etkiler ise hem fiziksel hem de biyolojik unsurlar bakımından çevrenin değişimi sonucunda görülmektedir. Bu değişimler çevrenin insanlara sağladığı işlevleri etkileyebilmektedir. Örneğin; bir faaliyet arazi bozulumuna yol açıyorsa ortaya çıkan etkilerden bir tanesi arazinin verimliliğinin azalması olabilir. Azalan verimlilikle beraber çiftçilik gelirlerinin de olumsuz etkilenmesi dolaylı sosyal etkiyi oluşturmaktadır. Biyofiziksel etkiler aynı zamanda sağlıkla ilgili bazı koşulları etkileyerek sağlık üzerinde de etki oluşturabilir. Başka bir örnek olarak da sulu tarım verilebilir. Sulu tarım yeni iş olanağı yaratmada ve besin arzının arttırılmasında sosyal değişim sürecine yol açmaktadır. Bu sosyal değişim sürecindeki doğrudan sosyal etki sosyal refahın artması olarak ortaya çıkmaktadır. Ancak, aynı aktivite arazinin sivrisineklerin ve salyangozların üreme alanına dönüşmesi gibi bir değişime de yol açabilir. Bu biyofiziksel etki de sıtma ya da sistozomyas gibi sağlığı etkileyecek dolaylı sosyal etkilere neden olabilmektedir (Van Shooten ve diğ., 2003).

Ancak, arazi kullanım değişiminin sosyo-ekonomik etkilerini anlamaya çalışmak insanların etkileri farklı şekillerde tecrübe etmelerinden dolayı daha zordur. Herhangi bir değişim etkisinin anlaşılabilmesi için ortaya çıkan hem sosyal hem de biyofiziksel değişimin tespit edilmesi gerekir. Ayrıca her sosyal değişim sürecine yol açan arazi kullanım değişimi sosyal etki oluşturmayabilir (Williams ve Schirmer, 2012).

Arazi kullanım değişiminin sosyal etkisi ölçülürken bazı yöntemsel zorluklar görülmektedir. Schirmer (2011) bu zorlukları; değişimin belirlenmesi, değişimler ve etkileri arasındaki mekânsal bağlantının anlaşılması, taşma/kırılma noktasının veya değişim eşiğinin

belirlenmesi ve son olarak da sosyal değişim ve sosyal etki arasındaki ilişki olarak tanımlamıştır.

2.3.1. Sosyal Değişim ve Sosyal Etkiler

Projelerde ortaya çıkan tüm sosyal değişimlerin tamamının ortaya konulması olanaksızdır. Aşağıda sosyal etki değerlendirmesi için önemli görülen bazı sosyal değişim süreçleri sıralanmıştır (Vanclay, 2002):

A- Demografik süreç (insan sayısı ve kompozisyonunun değişimi): projeden etkilenen bölgedeki nüfusun değişimini ifade etmektedir. Bunlar; bölgedeki doğum ya da ölüm oranlarının etkilenmesi, bölgeye göç edenler (yeni taşınanlar, inşaat işçileri, bölgede sezonluk yaşayanlar, hafta sonu tatilcileri, turistler veya günlük ziyaret edenler), bölgeden göç edenler, iskânda değişim, yerinden etme ve kamulaştırma, kırsaldan kente göç ve kentten kırsala göç olarak ortaya çıkabilmektedir.

B- Ekonomik süreç (insanların geçim kaynaklarını kazanma yolları ve toplumdaki ekonomik etkinliğine ilişkin): projenin yapıldığı bölgedeki ekonomik faaliyetlerin etkilenmesi ile ilgilidir. Bunlar, ücretli iş sayısında değişim, ekonomik faaliyetlerin değişimi ve çeşitlenmesi, yoksullaşma, enflasyon, devalüasyon, ekonomik faaliyetlerin yoğunluğunda değişim, küresel piyasa eksenli üretime dönüşüm şeklinde olabilmektedir.

C- Coğrafik süreç (arazi kullanım modellerinin değişimi): projenin yapıldığı bölgede toplumun arazi kullanım şekillerinin değişiminden etkilenmesi ile ilgilidir. Bunlar; arazi kullanımlarının değişimi ve çeşitlenmesi, çarpık kentleşme ya da kentin yayılması, kentleşme, ulaşımın gelişmesi ve kırsal alanlara erişim ve fiziksel olarak ayrılma (otoyol, tren yolu, sulama kanalı vs. gibi) olarak görülebilmektedir.

D- Kurumsal ve yasal süreç: devlet ve sivil toplum örgütlerini içeren kurumsal yapının geçerliliği ve etkinliği ile ilgilidir. Bunlar; kuruluşların küreselleşmesi ve merkezileşmesi, yerinden yönetim ve özelleştirme eğilimleri şeklinde oluşabilmektedir.

E- Karar almaya katılım ve yetkilendirme süreci: projenin yapıldığı bölgede karar alma süreçlerinde yerel halkın etkisinin artırılması ile ilgilidir. Bunlar; demokratikleşme (karar almaya katılım), ötekileştirme ve dışlama (belli grupların hizmetlere erişememesi ya da katılıma dâhil olamaması), kapasite geliştirme (yerel halkın bilgisinin ve yeteneklerinin geliştirilmesi) olarak ortaya çıkabilmektedir.

F- Sosyokültürel süreç: toplumun kültürünün yani birlikte yaşama biçimlerinin etkilenmesi ile ilgilidir. Bunlar; sosyal küreselleşme (yerel kültürün değişmesi), ayrımcılık (toplumda sosyal farklılaşmanın görülmesi), sosyal parçalanma (sosyal ve kültürel ağların bozulması) kültürel farklılaşma (kültürel değer, gelenek, inanç, ritüel vs. değişmesi) ve olağandışı davranışların (fazla alkol tüketimi, yasal olmayan madde kullanımı, vandalizm vs.) görülmesi olarak meydana gelebilmektedir.

Kuşkusuz sosyal etkilerin belirlenmesi sürecinde doğru ve bütüncül yaklaşımların sergilenmesi için kavramın boyutlarının tam olarak tanımlanması, işleyiş ve temel ilkelerin ortaya konulması gerekmektedir. Bu temel yaklaşıma paralel olarak; bir grup bilim insanı 1992 yılında sosyal etki değerlendirmesi için ana esaslar ve ilkeleri belirleyen örgütlerarası bir komite[10] kurarak kamu ve özel sektöre yönelik söz konusu uygulamaları gerçekleştirirken yol gösterecek bir rehber oluşturmuşlardır. Komite, sosyal etkiyi "insanların yaşam, çalışma veya boş vakitlerinde, birbirleriyle ilişkilerinde, kendi ihtiyaçlarını karşılamak için örgütlenmelerinde ve genellikle toplumun bir parçası olarak var olma biçimlerinde değişiklikler yaratan kamu ya da özel eylemlerin insan toplulukları üzerindeki sonuçları" olarak tanımlamıştır. Komite, sosyal etkinin içerisine "insanların kendilerini ve toplumu algılama şekillerini belirleyen ve yönlendiren normlar, değerler ve inanışları değiştiren kültürel etkiler"in de dâhil olduğunu belirtmiştir (Burdge ve diğ. 2003).

IAIA (International Association for Impact Assessment) ise örgütlerarası komitenin sosyal etki tanımından yola çıkarak sosyal etkiyi, "bireysel, ekonomik birim (aile, hanehalkı), sosyal grup, işyeri – çalışma grubu (bir şirket ya da devlet kurumu) veya topluluk/toplum gibi herhangi bir düzeyde algısal ya da fiziksel olarak tecrübe edilen ya da hissedilen her şey" olarak tanımlamıştır. Sosyal etki, projeyle ilişkili olarak ortaya çıkan ve herhangi bir paydaş grubunu etkileyen veya ilgilendiren (endişelendiren) her şey olarak belirlenmiştir. Bu yaklaşımla düşünüldüğünde birçok olay ve gelişme potansiyel olarak sosyal etki yaratabilmektedir. Belirtilen çerçevede çevresel etkilerin de aynı zamanda sosyal etkiler oluşturabileceğini belirtmek gerekmektedir. Özellikle geçim kaynakları için belli bir çevreye bağlı olan veya herhangi bir projenin gerçekleştirildiği yere aidiyet duyan insanlar üzerinde sosyal etkiler ortaya çıkmaktadır. Aynı şekilde insanların sağlığı ya da refahlarıyla ilgili etkiler de sosyal etki

[10] Örgütlerarası Komite (The interorganizational Committee on Principles and Guidelines for Social Impact Assessment)1992 yılında ABD'de bir grup bilim adamı tarafından Ulusal Çevre Politika Yasası (NEPA) kapsamında SED ile ilgili ilkeleri ve rehber niteliğinde birtakım bilgileri sağlamak amacıyla kurulmuştur.

olarak değerlendirilmektedir. Kültürel miras kaybı, önemli habitat veya biyolojik çeşitliliğin kaybı da insanların bunlara verdiği değerlerden dolayı sosyal etki oluşturabilmektedir. Sosyal etki değerlendirmesi yapılırken tüm bu etkiler ile potansiyel olarak ortaya çıkacak etkiler geniş kapsamlı olarak göz önünde bulundurulmalıdır (Vanclay ve diğ., 2015). Ayrıca, yapılan çalışmalar insanların algılara göre hareket ettiğini ve bu algıların nasıl hissettikleri üzerinde etkili olduğunu ortaya koymaktadır. En önemlisi, algılanan etki gerçek olmasa bile gerçek bir etki kadar zararlı sonuçlar ortaya çıkabilmektedir. Bu yüzden, algılanan etkiler de gerçek sosyal etkilerdir ve bu etkilerin ölçülmesi önem taşımaktadır (Vanclay, 2012).

Sosyal etkinin oluşum sürecinde 4 temel unsur bulunmaktadır. Bunlar (OECD ve Avrupa Komisyonu, 2015);

1-Birinin faaliyetleri sonucunda değer yaratılması,

2-Tüm etkilenenler ve yararlanıcılar tarafından bu değerlerin tecrübe edilmesi,

3-Etkilerin hem pozitif hem de negatif olabilmesi ve

4- Teklif edilen proje olmasaydı durumun nasıl olabileceğinin ortaya konulmasıdır.

Gerçekleştirilen çalışmalara göre sosyal etkilerin çeşitli şekillerde ortaya çıktığı belirtilmektedir. Sosyal etki çeşitlerini sınıflandıran Vanclay (1999), bu etkileri 8 grupta toplamıştır. Buna göre sosyal etkiler;

- *Yaşam tarzı* – yaşam biçimi, çalışma durumu, günlük yaşamda iletişim biçimi
- *Kültür*– ortak inançlar, gelenekler, değerler ve dil veya lehçe,
- *Toplumsal ilişkiler*- bağlılık, istikrar, hizmet ve tesisler,
- *Politik sistemler* – yaşamlarını etkileyen kararlara insanların katılma düzeyi, demokratikleşme seviyesi ve bu amaç için sağlanan kaynaklar,
- *Çevre* –kullanılan suyun ve havanın kalitesi, yiyeceğin varlığı ve kalitesi, maruz kalınan kirlilik ve gürültü kirliliğinin tehlike veya risk seviyesi, temizlik işlerinin yeterliliği, fiziksel güvenlik, kaynaklara erişebilme ve kontrol sağlama,
- *Sağlık ve refah* –fiziksel, ruhsal ve sosyal refahın tamamı,
- *Kişisel haklar ve mülkiyet hakları* – özellikle insanların ekonomik olarak etkilendiği veya onların sivil özgürlüğünü ihlal edebilecek kişisel dezavantajları tecrübe etme,
- *Korkular ve istekler* –güvenlikle ilgili algılar, topluluğun geleceği hakkında yaşanan korkular, geleceğe yönelik beklentiler.

Vanclay'in sınıflandırmasına bakıldığında çevresel, kültürel, hukuksal ve psikolojik konulara odaklanıldığı ekonomik etkilerin değerlendirilmediği görülmektedir. Ancak sonraki çalışmalarda ekonomik etkiler de sosyal etki kapsamında yer almaya başlamıştır.

Aşağıda belirtilen 8 temel sonuç sosyal etkilerle birlikte ortaya çıkmaktadır. Bunlar (Cernea ve Kudat, 1997);

1- Arazi kaybı: arazilerin kamulaştırılması insanların üretim sistemlerine, ticari faaliyetlerine ve geçim kaynaklarına zarar vermektedir.
2- İş kaybı: işlendirme kayıpları çoğunlukla kentsel alanlarda görülmekle beraber aslında kırsal alanları daha fazla etkilemektedir.
3- Evsizlik: yeniden yerleştirmelerde evsizlik çoğunluk için geçici bir süreç olsa da hassas gruplar için kalıcı hale gelebilmektedir. Kültürel açıdan daha geniş düşünmek gerekirse evsizlik aynı zamanda bir yere ait olmamak ve bir grubun kültürel kimliğinin kaybolması gibi anlamlar da taşımaktadır.
4- Ötekileştirme: ötekileştirme genelde aileler ekonomik güçlerini kaybettiklerinde görülmektedir. Yer değiştirmeden önce yeni yatırımların yasaklandığı durumlarda ortaya çıkmaktadır. Orta gelirli çiftlik sahipleri daha küçük arazi sahiplerine dönüşmekte, küçük esnaflar daha da küçülmekte ve fakirlik sınırının altına düşmektedir. Ekonomik ötekileştirme çoğunlukla sosyal ve psikolojik ötekileştirmeyle birlikte ortaya çıkmaktadır. Bunlar sosyal statüdeki düşüş, kişinin toplum ve kendi ile ilgili güven kaybı, haksızlığa uğramış hissetme ve savunmasızlığın (vulnerability) artması şeklinde kendini göstermektedir.
5- Gıda güvencesizliği: Zorla yerinden etme insanların gıda güvenliğinin bozulması açısından riski artırmaktadır.
6- Hastalık ve ölüm oranlarının artışı: dengesiz beslenme, fazla stres ve psikolojik travma gibi nedenlerle "etkilenen kişilerin" sağlığı bozulmaya daha yatkındır. Risk bebeklerde, çocuklarda ve yaşlılarda daha yüksektir.
7- Kamu ortak mallarına erişememe: orman alanları, su kaynakları, meralar gibi ortak kamu mallarına erişimin kaybolmasıdır. Bu durumun telafisi olmamaktadır.
8- Sosyal bozulmalar: toplumsal bozulma (çözülme) daha çok sosyal örgüt yapılarının dağılması anlamına gelmektedir. Sosyal sermayenin kaybını ölçmek zor olsa da bu durum etkilenen kişileri yoksullaştırmakta ve güçsüzleştirmektedir.

Bu olumsuz etkiler projenin içeriğine göre farklılık göstermekle birlikte bir sosyal etki çalışmasında genel olarak dikkate alınması gereken etkileri oluşturmaktadır.

2.3.2. Sosyal Etki Değerlendirmesi

Sosyal Etki Değerlendirmesi (SED) 1970'lerin sonunda ABD'de geliştirilmiştir. O dönemde gelişen ekonomiyle birlikte geniş çaplı enerji politikaları SED çalışmalarının ihtiyacını ortaya koymuştur (Vanclay, 2006). SED, ilk başlarda Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED)'nin yanında ortaya çıkmış ve genellikle ÇED'in bir parçası olarak kullanılmıştır. Ancak zamanla, SED uygulaması ÇED'den farklılaşmıştır. Bunun nedenleri; (i) sosyal konuların çevresel konulardan tamamen farklı olması, (ii) SED'in öncelikli amacının sosyal konuların yönetiminin geliştirilmesi olması ve (iii) etkilenen toplumlar için daha iyi sonuçlara ulaşmaya dayanan SED'in gerekliliği konusunda gereksinim ve farkındalığın artması olarak sıralanmaktadır (Vanclay ve diğ., 2015).

Uluslararası Etki Değerlendirme Birliği (UEDB/IAIA) tarafından, projelerin sosyal etkilerinin değerlendirilmesi ve yönetilmesine ilişkin hazırlanan Sosyal Etki Değerlendirmesi (SED/SIA) Rehberi'nde SED'in, proje geliştirmede sosyal konuların tespiti ve yönetimi süreci olarak tasarlandığı belirtilmektedir. Ayrıca, sosyal etkilerin tanımlanması, değerlendirilmesi ve yönetimindeki süreçte etkilenen toplumların aktif katılımını içermektedir. SED hala izin veya ruhsat verme kararı öncesinde sosyal etkilerin göz önünde bulundurulduğu etki tahmin mekanizması ve karar verme aracı olarak görülse de, projenin fikir aşamasından kapanış sonrasına kadar tüm proje döngüsü boyunca sosyal konuların yönetimine katkı sağlamaktadır (Vanclay ve diğ., 2015).

SED, proje geliştirmede sosyal etkilerin belirlenmesi ve yönetimiyle ilgili bir süreç olarak kullanılmasının yanı sıra, politikaların sosyal etkilerinin değerlendirilmesi çerçevesinde bir politika analiz aracı olarak da işlev görmektedir. Bu yöntem politikaların analizinde fayda-maliyet analizi gibi sadece nicel değerlendirme yapmamakta aynı zamanda sosyal yapıyı da değerlendirmeyi içermektedir (Takyi, 2012).

Bu bakış açısıyla SED'in kapsamı daha geniş bir çerçevede ortaya çıkmakta ve politika, program, plan ve proje gibi planlanmış müdahalelerin insan çevresi üzerindeki kasıtlı veya kasıtsız şekilde ortaya çıkan sonuçlarının analizi (tahmin, değerlendirme ve yansıtma) ve yönetimi olarak değerlendirilmektedir (Vanclay, 2002). Esteves ve diğ., (2012) ise SED'i

planlanmış müdahalelerin sosyal sonuçlarının analizi, izlenmesi ve yönetimi olarak tanımlamıştır. SED metodolojik bir yaklaşım ya da çerçeve olarak tasarlanmıştır. Aynı zamanda sosyoloji, antropoloji, nüfus bilimi, kalkınma çalışmaları, toplumsal cinsiyet çalışmaları, sosyal ve kültürel coğrafya, ekonomi, siyaset bilimi ve insan hakları, toplum ve çevre psikolojisi, sosyal araştırma metotları ve çevre hukuku gibi birçok alanı içeren disiplinler arası bir bilimdir.

ABD'deki Örgütlerarası Komite'ye göre SED, teklif edilen eylemlerden sonra ortaya çıkabilecek sosyal sonuçları önceden tahmin etme, belirleme veya değerlendirme olarak tanımlanmıştır. Bu eylemler bina yapımı, enerji üretim tesislerinin kurulumu, geniş çaplı ulaşım projeleri, doğal kaynaklar, su ürünleri ve yaban hayatının yönetimi, geniş arazilerin korunması, yeni politikaların kabulü ile plan ve programların sonuçlandırılması gibi kamu projeleri ya da özel projeleri içerebilmektedir (Örgütlerarası Komite, 2003).

Ayrıca sosyal etki değerlendirmesi fırtınalar, seller, büyük yangınlar, kuraklık, depremler, tsunamiler ve volkanik patlamalar gibi felaketler için de uygulanabilmektedir (Cottrell ve King, 2011). Bunların haricinde arazi kullanım değişimi için de sosyal etkilerin değerlendirilmesi söz konusu olmaktadır (Schirmer, 2011).

2.3.3. Hipotezlerin Oluşturulmasına Katkı Sağlayan Bazı Çalışmalar

Sosyal etkinin değerlendirildiği çalışmalar incelendiğinde proje bazlı değerlendirmelerin çok sayıda olduğu dikkat çekmektedir. Maden etkinliklerinin (Suopajarvi, 2013; Petrova ve Marinova; 2013), sorumlu turizm uygulamalarının (McCombes ve diğ., 2015), kıyı bölgesi yönetiminin (Vanclay, 2012), aşırı kaynak kullanım aktivitelerinin (Lockie ve diğ., 2009), arazi dönüşüm programının (Wang ve Maclaren, 2012), kırsal arazi kullanım değişiminin (Williams ve Schirmer, 2012) ve kentsel gelişimin (Miller ve Buys, 2012) sosyal etkilerinin belirlenmesinde yapılan çalışmalar bunlardan bazılarıdır.

Longbroek ve Vanclay (2012) daha önce var olan küçük çaplı rüzgar santrali çiftliğinin daha büyük çaplı bir projeye dönüştürülmesinin planlandığı Hollanda'da bulunan bir adada ortaya çıkabilecek sosyal etkileri araştırmıştır. Adanın, hem doğal kaynak özellikleri açısından hem de yaşayan toplumun kültürel özelliklerinden dolayı önemli bir değere sahip olduğu belirtilmiştir. Projeyle birlikte ortaya çıkacak mevcut ve potansiyel sosyal etkiler şöyle sıralanmıştır; toplumun kimliği ve bağlanabilirliğinde değişim, estetik kalitede değişim,

kültürel mirasın zarar görmesi, boş zaman ve rekreasyon fırsatları ve tesislerinin değişimi, ekonomik refahta değişim ve işlendirme üzerindeki etkileri, inşaat işçilerinin varlığından dolayı ortaya çıkan sosyal etkiler ve toplum sağlığında değişim.

Lockie ve diğ. (2009) aşırı kaynak kullanımıyla oluşan sosyal etkileri değerlendirdikleri çalışmada tarım, balıkçılık ve ormancılık gibi kaynak kullanım biçimlerini incelemiştir. Bu çalışmayla önemli çevresel etkilerin oluştuğu gözlemlenmiş ve bu etkilere bağlı olarak ortaya çıkan sosyal etkiler saptanmıştır. Balık ve deniz ürünleri stoklarının azalması, erişilebilir suyun eksikliği ile sediment ve kirleticiler gibi ikincil çevresel etkilerin yarattığı sosyal etkiler tespit edilmiştir. Bu etkiler; suya bağlı olarak gerçekleştirilen tarım, endüstri ve evsel kullanımların maliyetlerinin artması, yerel halkın geleneksel avlanma biçimleri ile kültürel ve manevi yapıları üzerinde oluşan etki, rekreasyon olanaklarının azalması, yerel halkın kimliğine ve bağlanabilirliğine olan etki, suların kirlenmesi ile yerel halkın sağlığı üzerinde oluşan etki, sosyal bağlılığın bozulmasıyla kaynakların erişilebilirliğine ve geleceğine dair çatışmaların ortaya çıkması, insan sağlığı, çevre sağlığı ve kaynak yetersizliği ile ilgili güvenlik endişelerinin oluşması şeklinde sıralanmıştır.

Wang ve Maclaren (2012) çalışmalarında arazi dönüşüm programının sosyal ve ekonomik etkilerini değerlendirmiştir. Tarlaların orman alanlarına dönüştürülmesi sonucu, programın uygulandığı bölgelerdeki yerel halkın gelirlerinde ciddi düzeyde kayıplar meydana geldiği, ayrıca arazilerin orman alanlarına dönüştürülmesiyle işgücü ihtiyacının azaldığı sonuçlarına ulaşmışlardır.

Varlıer ve Özçevik (2015) tarafından ulaşım projelerinde toplumun katılımı ve sosyal etkileri YSS Köprüsü örneğinde incelemiştir. Yapılan çalışmada köprü için hazırlanan sosyal etki değerlendirmesi raporlarındaki bazı eksikliklere dikkati çekmiştir. Bu raporlarda sosyal etki değerlendirmesi için önemli olan toplum bağı, fiziksel aktiviteler, güvenlik, ulaşım seçenekleri, erişilebilirlik, hassas gruplar içinde etkilerin dağıtımı gibi önemli konuların bulunmadığına işaret edilmiştir.

Williams ve Schirmer (2012) kırsal alanda gerçekleşen arazi kullanım değişimi ve bunun yarattığı sosyal değişim ile etkilerini incelemiş ve nüfus değişiminin alanda önemli etkiler yarattığını ortaya koymuştur. Bu çalışmada ortaya çıkan önemli sonuçlardan biri de nüfus değişiminin çok büyük oranlarda olmasa bile kırsal alanda önemli etkiler yaratabileceği

olmuştur. Bu nüfus değişimiyle, insanların sosyal bağlantılarını ve toplumsallık duygusunu kaybedebileceği ayrıca yeni gelenlerle de kültürel çatışmaların yaşanabileceği belirtilmiştir.

Madenlerle ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde ise genellikle kırsal alanlarda gerçekleştirilen maden faaliyetlerinin yarattığı sosyal etkilerle ilgili çalışmaların ön plana çıktığı görülmektedir. Mancini ve Sala (2018) madenlerle ilgili sosyal etkilerin değerlendirildiği çalışmaları incelemiş ve literatürde ortaya çıkan etkileri gruplandırmıştır. Bu etkileri "ekonomi, gelir ve güvenlik", "işlendirme ve eğitim", "arazi kullanımı ve mülki durum", "demografi", "çevre, sağlık ve güvenlik" ve "insan hakları" olmak üzere beş etki kategorisi altında toplamıştır. Petrova ve Marinova (2013) tarafından gerçekleştirilen çalışmada Batı Avustralya'da toplumun madencilik faaliyetlerinin sosyal etkilerinin yerel halkın algısı ile yerel sosyal peyzajda ortaya çıkan nitel değişimleri araştırılmıştır. Çalışma sonucuna göre, madencilik etkinliklerinin bazı demografik değişimler yarattığı ortaya konulmuş ve bu değişimler nüfusun artması, bölge nüfusundaki kadın-erkek oranının ve yaşlı-genç dağılımının farklılaşması şeklinde sıralanmıştır. Ayrıca, madencilik aktivitelerinden dolayı yabancı kişilerin alana gelmesi (iç göç) sosyal bağlılığı olumsuz etkilemektedir. Yerli nüfusun göç etme nedenlerinin başında konut piyasasının değişmesi ve çeşitli hizmetler üzerindeki baskılar gelmektedir. Diğer bir neden de yeni eğitim ve sağlık kurumlarının açılmaması ve bölgede artan nüfustan dolayı mevcut hizmetlere talebin artması gibi nedenlerle sosyal hizmetlere erişim olanağının azalmasıdır. Görüldüğü üzere farklı kullanım şekillerinin geliştirilmesi ile yerel halk açısından ekonomik yönden olumlu etkiler ortaya çıkmakla birlikte çevreye verilen zararla toplumdaki çevre kaygısı gittikçe artabilmektedir.

Ghana'da kırsal alanlarda yapılan yol iyileştirmelerinin sosyo-ekonomik etkisinin araştırıldığı çalışmada Asomani-Boateng ve diğ. (2015), tarafından ulaşılan sonuçlara göre iyileştirmenin yapıldığı yol güzergahı üzerinde ekonomik gelişim saptanmıştır. Bu gelişim genellikle tarım alanlarına ulaşımın kolaylaşması ve bununla beraber tarımsal üretimin artması şeklinde ortaya çıkmıştır. Eğitim alanlarına ulaşımın kısalması da olumlu etkiler arasında yer almaktadır. Brezilya'nın Tocantins eyaletinde kırsal yol iyileştirmelerinin sosyo-ekonomik etkilerini ölçen Limi ve diğ. (2015) ise bu etkileri; kırsal alanlardan merkezi yerlere erişimin kolaylaşması, toplu taşıma kullanımının artması, kız öğrencilerin okula gitme düzeyindeki artış, bölgelerin ekonomik yapısına göre farklılık göstermekle beraber iş olanaklarının artması (bu iş olanakları tarım alanının olduğu bölgelerde tarımsal işlendirme diğer bölgelerde ise kamu ve

hizmet sektörlerindeki iş artışı şeklinde ortaya çıkmıştır), hanehalkı gelirlerinde artış olarak sıralamışlardır.

Havalimanlarıyla ilgili çalışmalar incelendiğinde farklı bölge ve projelerde farklı sosyal etkilerin oluştuğu görülmektedir. Graham (2008) havalimanlarının ekonomik kalkınmayı hızlandırsa da çevresi üzerinde büyük sosyal etkiler yarattığını belirtmiştir. Havalimanları bu çevrede yaşayan toplumların işlendirme ve yaşam şekillerini, ortaya çıkan konaklama, sağlık, eğitim ve diğer ihtiyaçlar ile birlikte değiştirmektedir. Başarılı bir havalimanı gelişimiyle ilişkili hızlanan ekonomi, bölgede işgücü kıtlığı, konaklama olanaklarının yetersizliği ve konaklama fiyatlarının artışı gibi sorunlara yol açmaktadır. Bu etkiler haricinde ayrıca havalimanları, erişilebilirlik ve hareketlilik sağlamakta, özellikle uzak alanlarda ve ada toplumlarında sosyal bütünleşmeyi teşvik etmede önemli bir rol oynamaktadır. Bu toplumlarda hastane ve eğitim gibi temel hizmetlere erişimi sağlamakta, bölgeyi çalışmak için çekici bir yer haline getirmektedir. Turan ve Turan (2008) Sabiha Gökçen Havalimanının sosyal etkilerini araştırdığı çalışmasında istihdam, demografik özelliklerde ve arazi kullanımında değişim gibi etkilerin ortaya çıktığını belirtmiştir. Ayrıca, havalimanı yapım aşamasında bölgeye gelen yeni işçilerden dolayı suç artışı olabileceğini, havalimanı tamamlandıktan sonra ise gürültü ve hava kirliliği (artan trafikle) gözlemlenebileceğini açıklamıştır.

3. YÖNTEM

3.1. Çalışmanın Planlanması

Bu çalışmanın temel amacı; İstanbul'daki orman alanları üzerinde yapılmış büyük ölçekli kamu yatırımlarının (İstanbul Havalimanı, YSS köprüsü ve KMO) neden olduğu arazi kullanım değişimlerinin yerel halkın algısı bağlamında oluşturduğu sosyal etkileri ortaya koymak ve bu etkileri ormancılık politikası açısından değerlendirmektir. Çalışma kapsamında söz konusu etkiler, "sosyal-kültürel", "ekonomik", "çevre ve sağlıkla ilgili" ve "kurumsal, yasal ve eşitlikle ilgili" etkiler olmak üzere 4 boyutta incelenmiştir.

Çalışmada belirtilen amaca ulaşmak için belirlenen hedefler aşağıda sıralanmıştır:

- Alana özgü sosyal etki göstergelerini (bilimsel yayınlar, alanda yapılan görüşmeler, raporlar vs. yararlanılarak) belirlemek,
- Bu göstergelerle birlikte (literatür taraması da yapılarak) sosyal etkilerle ilgili teorik modeli oluşturmak ve test etmek,
- Orman arazi kullanım değişiminin (İstanbul Havalimanı ile KMO ve YSS Köprüsü projelerinin) neden olduğu sosyo-kültürel etkileri ve sonuçlarını ölçmek ve bileşenleri arasındaki ilişkileri analiz etmek,
- Orman arazi kullanım değişiminin neden olduğu ekonomik etkileri ve sonuçlarını ölçmek ve bileşenleri arasındaki ilişkileri analiz etmek,
- Orman arazi kullanım değişiminin neden olduğu çevre ve sağlıkla ilgili etkileri ve sonuçlarını ölçmek ve bileşenleri arasındaki ilişkileri analiz etmek,
- Orman arazi kullanım değişiminin neden olduğu kurumsal, yasal ve eşitlikle ilgili etkileri ve sonuçlarını ölçmek ve bileşenleri arasındaki ilişkileri analiz etmektir.

Sosyal etki ile ilgili kapsamlı bir literatür çalışması yapıldıktan ve alana özgü raporlar (ÇSED[11], çeşitli kurum ve STK raporları vb.) incelendikten sonra bu bilgiler doğrultusunda çalışma alanında gözlem, muhtarlarla ve yöre halkıyla görüşmeler yapılmıştır. İlk görüşmeler etkilerin daha çok gözlemlendiği Eyüp ve Arnavutköy ilçelerinde yer alan 5 mahallede, bu mahalleler hakkında bilgi toplama ve anketin hazırlanmasına katkı sağlama amaçlarıyla gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda, 15 Mart 2018 tarihinde Ağaçlı ve Baklalı, 18 Mayıs 2018

[11] Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi

tarihinde Hacımaşlı, 31 Mayıs 2018 tarihinde Tayakadın ve 8 Haziran 2018 tarihinde de Akpınar mahallelerine gidilmiştir. Bu görüşmelerden sonra da literatür çalışmasına devam edilmiş, literatür çalışması, incelenen raporlar ve elde edilen bilgiler ile çalışma modeli ve taslak anket oluşturulmuştur. Hem taslak anketin uygulanması hem de görüşmelere devam etmek amacıyla 29 Nisan – 3 Mayıs 2019 tarihleri arasında Terkos, Durusu, Yeniköy ve Karaburun mahalleleri ziyaret edilmiştir. Belirtilen süreç sonucunda pilot çalışmada denenmek üzere anket formu oluşturulmuştur. Anket formu oluşturulduktan sonra Covid-19 pandemisinin başlaması ile anket uygulamasının ertelenmesi zorunluluğu ortaya çıkmış ancak 2021 yılı yaz döneminde anahtar kişi görüşmelerine devam edilmiş ve pilot çalışmaya başlanabilmiştir.

Tez çalışması kapsamında OGM'nin alanda görevli şef ve mühendislerine uygulanacak yarı-yapılandırılmış görüşme çalışması için izin süreçleri başlatılmış, yaklaşık 1 aylık bekleyişten sonra bu görüşmelerin yapılmasına izin verilemeyeceğine dair resmi yazı tarafımıza ulaşmıştır (EK 1). Bununla birlikte, görüşmelerin bu kısmının çalışmadan çıkartılması uygun görülmüştür. Böylece yarı-yapılandırılmış görüşmeler sadece mahalle muhtarı, meslek örgütleri ve Sivil Toplum Kuruluşları (STK) ile gerçekleştirilmiştir.

Pilot çalışmanın tamamlanmasıyla anketlerin son hali uygulanmaya başlanmış ve 25 mahallede toplam 995 anket (EK 2) yapılmıştır. Anketlerin uygulandığı mahalleler ve anket sayıları Tablo 3.1'de verilmiştir.

Tablo 3.1: Anketlerin uygulandığı mahalleler ve anket sayıları.

No	**Mahalle**	**Anket Sayısı**	**No**	**Mahalle**	**Anket Sayısı**
1	Terkos	70	**14**	Çiftalan	33
2	Durusu	65	**15**	Kısırkaya	35
3	Yeniköy	63	**16**	Gümüşdere	33
4	Tayakadın	68	**17**	Kumköy (Kilyos)	35
5	Boyalık	33	**18**	Uskumruköy	33
6-7	Baklalı + Dursunköy	12 + 15	**19**	Demirciköy	34
8	Karaburun	67	**20**	Rumeli Feneri	33
9	Akpınar	66	**21**	Garipçe	32
10	İhsaniye	34	**22**	Fatih	34
11	Odayeri	29	**23**	Adnan Menderes	31
12	Ağaçlı	43	**24**	Fevzi Çakmak	31
13	Işıklar	33	**25**	İmrahor	33
Toplam = 995 Anket					

Anket uygulamaları gerçekleştirilirken aynı zamanda muhtarlarla görüşmeler de yapılmıştır. Muhtarlarla görüşmelerin gerçekleştirildiği mahalleler ise Tablo 3.2'de verilmiştir. Görüşmeyi kabul eden muhtarlara önceden hazırlanan yarı-yapılandırılmış görüşme formundaki sorular sorulmuştur (EK 3). Bu görüşmelerin amacı muhtarlardan hem mahalleye yönelik hem de İstanbul Havalimanı, YSS Köprüsü, KMO Otoyolu ve bu projelerin yöreye etkileri ile ilgili bilgi almak olmuştur.

Tablo 3.2: Muhtarlarla görüşmeler.

No	Mahalle	No	Mahalle
1	Terkos	**10**	Gümüşdere
2	Karaburun	**11**	Rumeli Feneri
3	Tayakadın	**12**	Garipçe
4	Boyalık	**13**	Fatih
5	İhsaniye	**14**	Yeniköy
6	Odayeri	**15**	Akpınar
7	Ağaçlı	**16**	Adnan Menderes
8	Çiftalan	**17**	Fevzi Çakmak
9	Kısırkaya	**18**	İmrahor

3.1.1. Çalışma Alanının Tanıtımı

Çalışma alanı olarak İstanbul Havalimanı, YSS Köprüsü ve KMO'nun yer aldığı Sarıyer, Eyüpsultan ve Arnavutköy ilçelerinin projelere yakın mahalleleri seçilmiştir. Bu bağlamda; söz konusu projelerin gerçekleştiği Sarıyer, Arnavutköy ve Eyüpsultan ilçeleri sınırları içinde kalan projelere yakın konumda yani çevresinde ve güzergâh üzerinde (haritada yer alan mesafelere göre) bulunan ve dolayısıyla arazi kullanım değişiminin de yoğun olduğu (projelerden dolayı) toplam 25 mahalle bulunduğu belirlenmiş, muhtarlarla yapılan görüşmeler sonucunda da bu örnek alanda çalışmanın yürütülmesi planlanmıştır. Çalışma alanı Şekil 3.1'de verilmiştir.



Şekil 3.1: Çalışma Alanı

Araştırma alanı içerisinde bulunan orman alanlarından sorumlu olan örgüt birimleri Tablo 3.3'de verilmiştir.

Tablo 3.3: Araştırma Alanı İlçelerinde Bulunan Orman Alanları ve Bu Alanların Yönetiminden Sorumlu Birimler.

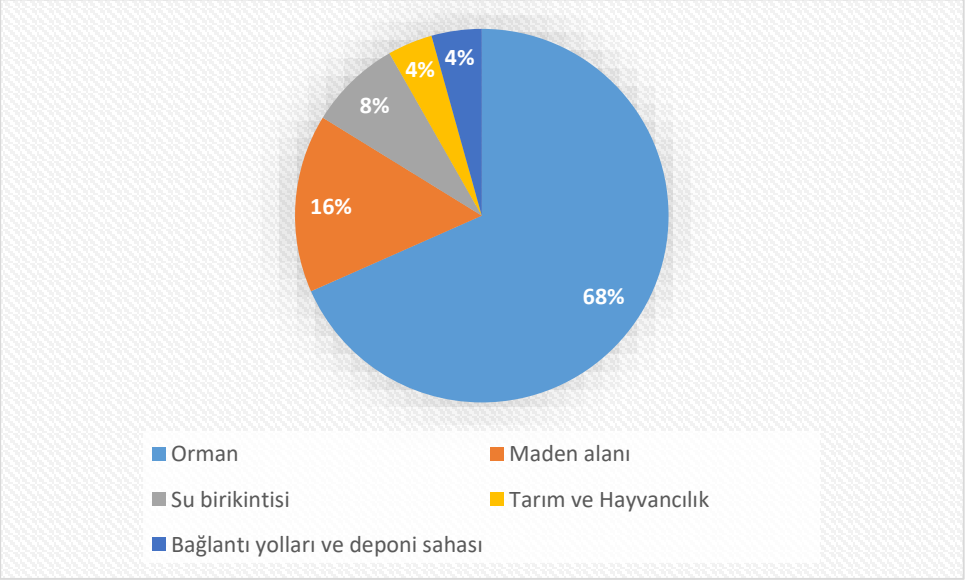
Statü	İlçe	Sorumlu Birim
Orman Alanı	Sarıyer	İstanbul Orman Bölge Müdürlüğü, Bahçeköy Orman İşletme Müdürlüğü
	Eyüpsultan	İstanbul Orman Bölge Müdürlüğü, İstanbul Orman İşletme Müdürlüğü
	Arnavutköy	İstanbul Orman Bölge Müdürlüğü, İstanbul Orman İşletme Müdürlüğü

3.1.1.1. İstanbul Havalimanı

Proje alanı Arnavutköy ve Eyüp ilçeleri sınırları içerisindedir ve Terkos Gölü bu alanın 2,5 km doğusunda yer almaktadır. Proje alanının doğusundaki arazi, maden, orman ve tarım alanlarından, güneyi ve batısındaki araziler orman ve tarım alanlarından, kuzeyi ise sahil boyunca uzanan yaklaşık 5-8 km uzunluğundaki rekreasyon alanından oluşmaktadır (İYH, 2015).

İstanbul Havalimanı için hazırlanan ÇSED raporuna göre, projenin alanı 7650 ha büyüklüğündedir. Bu alanın 5230 ha'ı orman arazisi, 610 ha'ı su birikintisi (0,17 ile 100 ha arasında 70 su birikintisi), 298 ha'ı tarım ve hayvancılık için kullanılan alan (260 ha'ı mera, 60

ha kuru tarım alanı ve 2 ha çalılık alan), 1180ha'ı maden alanı ve 332ha'ı ise bağlantı yolları ve deponi sahasından oluşmaktadır (İYH, 2015). Bu alanların dağılımı Şekil 3.2'de verilmiştir.

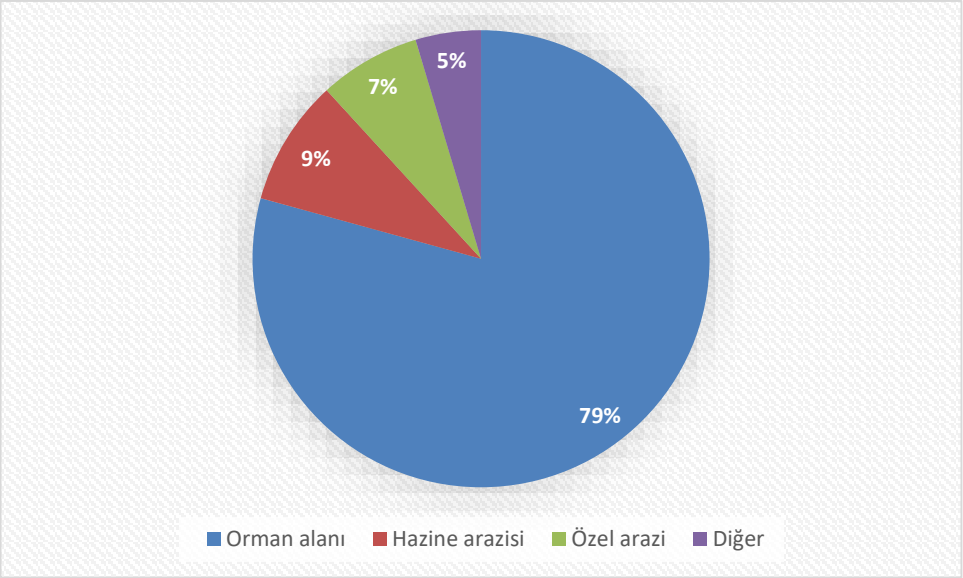


Şekil 3.2: YSS Köprüsü ve KMO projeleri için tahsis edilen alanlar (İYH, 2015).

3.1.1.2. Kuzey Marmara Otoyolu ve Yavuz Sultan Selim Köprüsü

KMO ve YSS Köprüsü için hazırlanan ÇSED raporuna göre, projenin otoyol kısmı Odayeri ve Paşaköy mahalleleri arasındaki 60 km'lik mesafeyi kapsamaktadır. Hem Avrupa hem de Asya yakasında bağlantı yolları da bulunmaktadır. Köprü ise Avrupa yakasında Garipçe, Asya yakasında ise Poyraz mahalleleri arasında 1,4 km'lik mesafeyi kapsamaktadır. Projenin toplam uzunluğu 114 km'dir. Köprü 2x4 şeritli yol olarak ve 2 adet yüksek hızlı tren geçecek şekilde planlanmıştır. Güzergâhın büyük bölümünün ormanlık alandan geçtiği belirtilmiştir. Proje için ortalama inşaat koridoru 60,5 km olarak belirlenmiştir. Çalışma alanı kapsamı içinde sadece Avrupa Yakasındaki Sarıyer ve Eyüp ilçeleri sınırları içinde yer alan mahalleler alınmıştır.

ÇSED Raporuna göre proje için toplamda 3374 ha arazi kullanım değişimi gerçekleşeceği öngörülmüştür. Bu değişimin 2673 ha'ı orman alanı, 301 ha'ı hazine arazisi, 242 ha'ı özel arazi, 156 ha'ı diğer (park alanı, kurumsal, 2b ve tartışmalı arazi) olduğu belirtilmiştir. Bu alanlar Şekil 3.3'de verilmiştir.



Şekil 3.3: YSS Köprüsü ve KMO projeleri için tahsis edilen alanlar.

Projelerin gerçekleştirildiği alanda %79,2 ile en büyük tahsis orman alanından gerçekleştirilmiştir. Bunun dışındaki tahsisler %8,94 oranında hazine arazisi, %7,18 oranında özel arazi ve %4,68 oranında diğer arazilerden yapılmıştır.

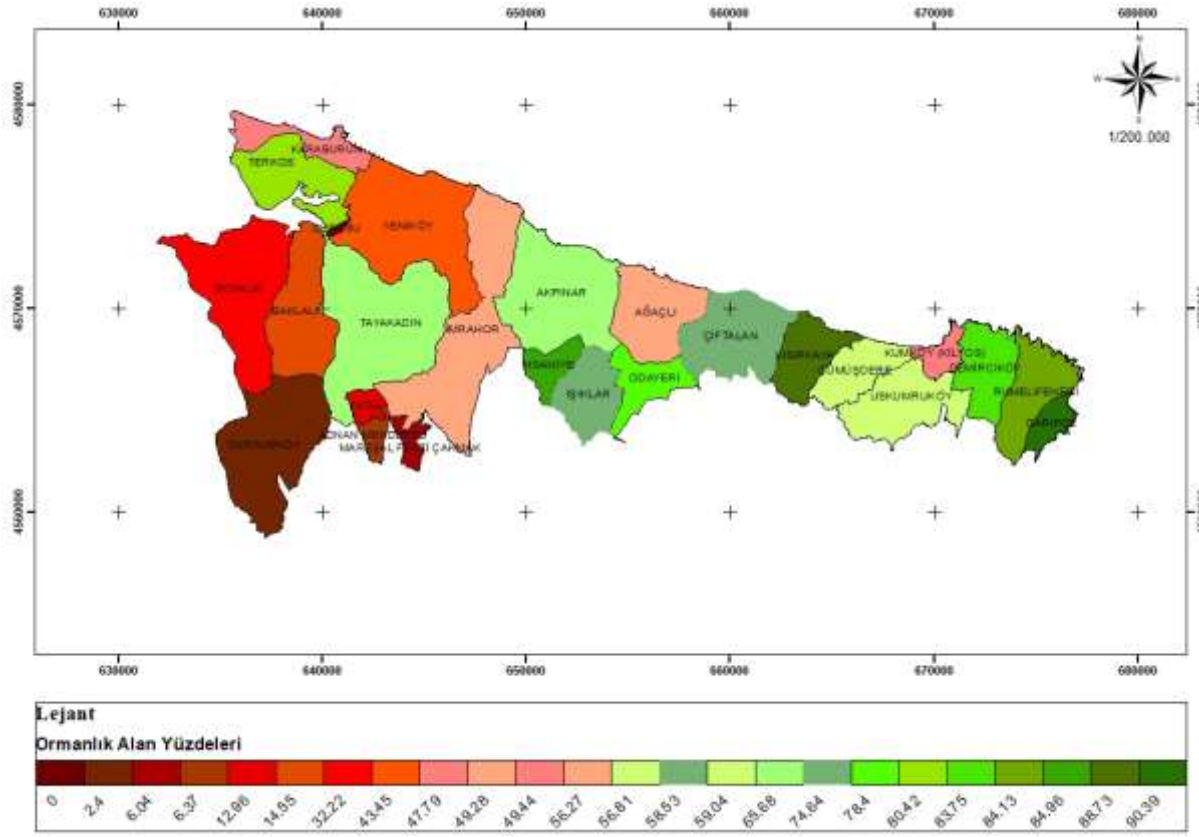
3.1.2. Orman Alanlarının Dağılımı ve Niteliği

Araştırma alanındaki ormanlar İstanbul Orman Bölge Müdürlüğüne bağlı Bahçeköy Orman İşletme Müdürlüğü ve İstanbul Orman İşletme Müdürlüğü sınırları içerisinde kalmaktadır.

Tablo 3.4: Çalışma alanındaki orman alanları (İOBM, 2022a; İOBM, 2022b).

Orman İşletme Müdürlüğü	Orman İşletme Şefliği	Normal Orman (ha)	Bozuk Orman (ha)	Toplam Orman (ha)	Ormansız Alan (ha)	Genel Alan (ha)
Bahçeköy	Sarıyer	5.214,60	374,50	5.589,10	3.962,90	9.552,00
İstanbul	Arnavutköy	6.105,10	331,00	6.436,10	15.123,40	21.559,50
	Kemerburgaz	7.831,70	641,20	8.472,90	5.699,00	14.171,90
	İstanbul	1.739,60	148,20	1.887,80	9.930,20	11.818,00
	Fenertepe	4.080,20	1.042,20	5.122,40	29.264,80	34.387,20

Çalışma alanındaki mahallelerin alanlarına göre ormanlık alan yüzdeleri Şekil 3.4'de verilmiştir.



Şekil 3.4: Mahallelerin alanlarına göre orman alanı yüzdelerinin dağılımı.

Mahallelerin yüzölçümlerine göre en fazla orman alanı Garipçe, Kısırkaya, İhsaniye ve Rumelifeneri'nde, yüzölçümlerine göre en az orman alanı ise Dursunköy, Adnan Menderes, Mareşal Fevzi Çakmak, Fatih ve Boyalık mahallelerinde yer almaktadır.

3.2. Yöntem

Çalışma iki aşamadan oluşmaktadır. İlki uygulanan anket aracılığıyla çalışma ile ilgili modellerin kurulması, ikincisi ise muhtarlar ve STK'lar ile yapılan yarı-yapılandırılmış görüşmelerle alanda ortaya çıkmış ya da çıkabilecek başka etkilerin de belirlenmesidir. Çalışma kapsamında ilk önce seçilecek örnek alan harita üzerinden tespit edilmiş ve çalışma alanı olarak projelere yakın mahalleler alınmıştır.

Literatürde ortaya çıkan sosyal etkiler belirlenmiş ve bu etkiler de dikkate alınarak çalışma alanındaki mahallelerde görüşme ve gözlemler gerçekleştirilmiştir. Söz konusu görüşme ve gözlemler ile ulaşılan bulgular, literatür araştırması sonucu elde edilen bilgilerle birlikte değerlendirilerek path (yol) modelleri oluşturulmuş, bu kapsamda anket soruları hazırlanmış ve örnek alanda uygulanmıştır. Toplamda 995 anket yapılmıştır. Bu süreçte aynı

zamanda 18 mahallede muhtarlarla görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Toplamda 5 STK ve meslek örgütü ile de görüşülmüştür.

3.2.1. Anketin Oluşturulması, Araştırma Evreni ve Örneklem

Çalışmada kullanılan anket aracılığı ile hem olgusal hem de yargısal verilerin toplanması amaçlanmıştır. Bu kapsamda, anket soruları olgusal ve yargısal sorulardan oluşmaktadır. Anket formu "Sosyal Etkilerin Ölçülmesi" ve "Katılımcıların Bireysel Özellikleri" olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. "Sosyal Etkilerin Ölçülmesi" bölümü 4 etki grubunda oluşan etkilere yönelik yöre halkının görüş ve algısını ölçmeyi hedeflemektedir. Bu etki grupları 1-Sosyal Yapı ve Yerel Halkın Algısı, 2-Ekonomik, 3-Sağlık ve Çevresel Değişim ve 4-Kurumsal, Yasal ve Eşitlikle ilgili etkilerdir. Bu etki gruplarının belirlenmesinde çeşitli literatür kaynaklarından yararlanılmış (Vanclay, 2002; Burdge ve diğ., 2003; Graham, 2008; Franks, 2012; Schirmer, 2012; Williams ve Schirmer, 2012; Wang ve diğ., 2016; Petrova ve Marinova, 2015; Mancini ve Sala, 2018) ve çalışma alanının özellikleri de dikkate alınmıştır.

Çalışmada olgusal sorular için sınıflandırma ve sıralama, yargısal sorular için ise Likert tipi olmak üzere üç tür ölçek kullanılmıştır. Bu soruların yanında eklenmek istenen görüş ya da öneriler ile ormanlarla ilgili çalışılan iş türü, yararlanılan ORKÖY kredisi, ormandan yararlanma hakları ve üye olunan dernek ya da kooperatifleri belirlemeye yönelik açık uçlu sorular yer almaktadır. Likert tipi sorular 4 grupta sorulmuştur. İlk grup alandaki sosyo-kültürel, ikinci grup ekonomik, üçüncü grup çevre ve sağlıkla ilgili dördüncü grup ise kurumsal, yasal ve eşitlikle ilgili etkileri ölçmeye yöneliktir. Ankette kullanılan Beşli Likert ölçeği cevap seçenekleri ve her bir seçeneğe verilen puanlar; kesinlikle katılıyorum (5), katılıyorum (4), kararsızım (3), katılmıyorum (2), kesinlikle katılmıyorum (1) şeklinde sıralanmaktadır.

Araştırmanın kapsamı İstanbul Havalimanı, YSS Köprüsü, KMO ve bağlantı yolları çalışmaları nedeniyle arazi kullanım değişiminin fazla olduğu İstanbul Avrupa Yakasındaki orman alanları ve yakın çevresinden oluşmaktadır. Söz konusu projeler, daha önce de belirtildiği gibi büyük oranda orman arazisi üzerinde planlanmış ve gerçekleştirmiştir (İstanbul Havalimanı projesi 5230 ha'ı orman arazisi içinde olmak üzere 7650 ha alanda gerçekleşmiş, Kuzey Marmara Otoyolu ve YSS Köprüsü projesinde ise 2673 ha'ı orman arazisi olmak üzere 3374 ha arazi kullanım değişimi olmuştur.) Bu çerçevede arazi kullanım değişimi bakımından orman alanları öne çıkmakta, çalışma kapsamında da oluşan sosyal etki, söz konusu değişim ve

sonrasındaki gelişmeler ile ilişkilendirilmektedir.

Bu bağlamda; söz konusu projelerin gerçekleştiği Sarıyer, Arnavutköy ve Eyüp ilçeleri sınırları içinde kalan projelere yakın konumda yani çevresinde ve güzergâh üzerinde (haritada yer alan mesafelere göre) bulunan ve dolayısıyla arazi kullanım değişiminin de yoğun olduğu (projelerden dolayı) toplam 25 mahalle bulunduğu belirlenmiş, muhtarlarla yapılan görüşmeler sonucunda da bu örnek alanda çalışmanın yürütülmesi planlanmıştır. Çalışmanın başında 3 mahallede genel görüşmeler (muhtarlar ve yerel halk) yapılmış sonraki süreçte 2 mahallede pilot çalışma yürütülmüştür. Sonrasında ise nihai anket uygulaması belirtilen tüm mahallelerde ikamet eden mahalle sakinleri ile basit tesadüfi örnekleme yoluyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmada havalimanı ile otoyol ve köprü için etkiler ayrı ayrı sorulmuş anketler değerlendirilirken mahallelerin ilgili projelere olan uzaklıkları dikkate alınmış, doğrudan ve dolaylı etkiler de bu şekilde belirlenmiştir. Ayrıca muhtarlar ve STK'lar ile yarı-yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu görüşmelerin içeriği alanı tanımak ve projeler kapsamında ortaya çıkan ya da çıkabilecek etkilerle ilgili olmuştur.

Kullanılacak yönteme uygun olarak örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde genellikle gözlem sayısının tahmin edilen parametre sayısına oranı dikkate alınmaktadır. Kline (2010)'a göre bu oran 20:1 ve Screiber ve diğ. (2006)'a göre ise 10:1 düzeyindedir. Çalışmada yaygın olarak kullanılan ve genel kabul gören 10:1 oranı kullanılmıştır.

3.2.2. Tanımsal İstatistikler ve Mann Whitney U Testi

Çalışmada ilk aşamada tüm anket sorularına ilişkin tanımsal istatistikler kapsamında frekans dağılımları ve medyanları verilmiştir.

İkinci aşamada ise proje alanına olan uzaklık yakın (1) ve uzak (2) olarak ikiye ayrılmış ve aralarında anlamlı bir fark olup olmadığı Mann Whitney-U testi ile incelenmiştir. Çalışma verileri parametrik olmadığı için Mann Whitney-U testi seçilmiştir.

Bu test yapılırken parametrik testlerdeki gibi şartlar aranmamakta ancak verilerin tesadüfi olarak toplanması gerekmektedir (Coşkun ve diğ., 2015). Bu test ile amaç iki bağımsız grup arasındaki farkı sınamaktadır. Mann Whitney-U testi, bağımsız iki farklı grup ya da örneklemin bağımlı bir değişkene göre ölçümlerinin karşılaştırıldığı ve bu dağılımlar arasında fark olup olmadığını ölçmeye yarayan bir testtir. Bu test için H_0 hipotezi gözlenen değerler birbirine eşittir, H_1 hipotezi ise bu değerler birbirine eşit değildir şeklinde kurulmaktadır

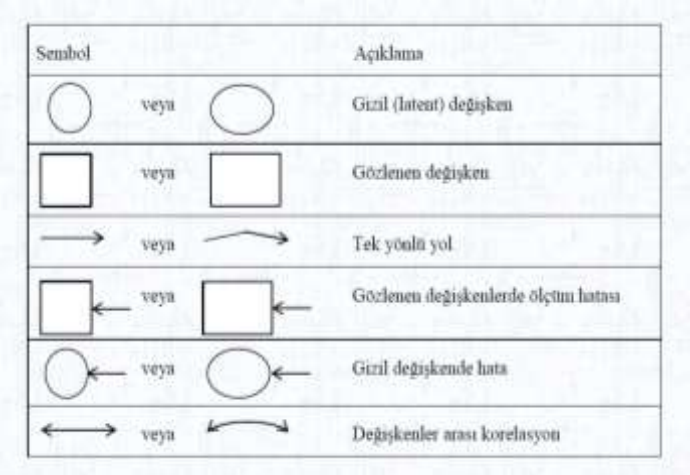
(Gürbüz ve Şahin, 2016). Testte hesaplama yapılırken her 2 grup için de veriler küçükten büyüğe sıralanmakta ve bunlara 1'den n'e kadar (n veri sayısı) sıra numaraları verilmektedir. Sonraki aşamada iki gruba ait sıralamaların toplamı hesaplanmaktadır. Bu grupların sıralamalarının dağılımları benzer değilse iki grubun farklı ana kitlelerden gelmiş olabileceği düşünülebilir (Coşkun ve diğ., 2015). Test sonuçlarına göre anlamlı bir fark görüldüğünde sıra değerlerin ortalaması karşılaştırılmakta ve buna göre yorumlanmaktadır. Test, SPSS programı ile yapılmıştır.

3.2.3. Path (Yol) Analizi

Path analizi 1920'lerde değişkenlerin doğrudan ve dolaylı etkisini ölçmek için Sewall Wright tarafından geliştirilmiştir (Olkin, 2001; Lleras, 2005). Sosyal bilimlerde ilk kez uygulanması 1966 yılında Otis Dudley Duncan tarafından olmuştur (Özdamar, 2017). Bu analiz iki veya daha fazla değişken arasındaki doğrudan ve dolaylı ilişkileri test etmeye yaramakta ve aslında çoklu regresyon mantığında çalışmaktadır (Gürbüz ve Şahin, 2016; Şen, 2020). Ancak çoklu doğrusal regresyon analizi varsayımları bu testte istenmemektedir (Özdamar, 2017).

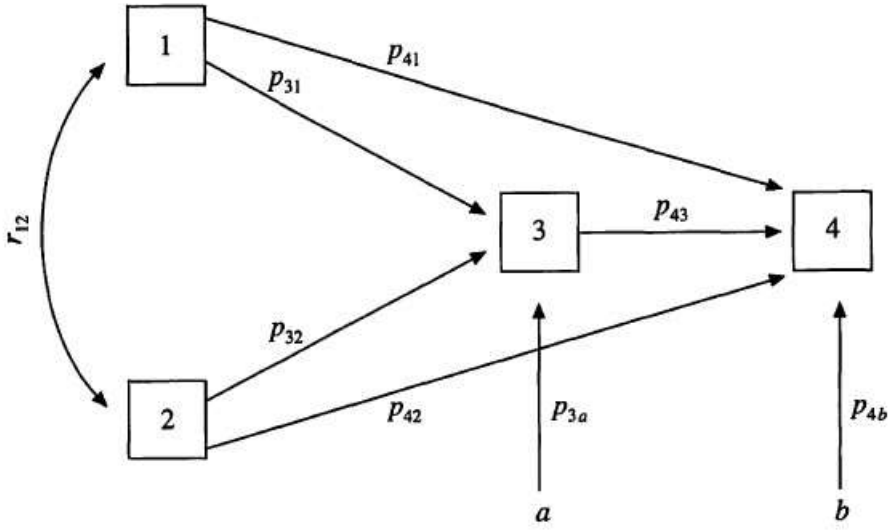
Path analizi ile etkiler doğrudan, dolaylı ve toplam olmak üzere 3 şekilde hesaplanmaktadır. Doğrudan etki, bir değişkenin başka bir değişken üzerindeki doğrudan etkisini, dolaylı etki en az 1 aracı değişkenin etkisini, toplam etki ise doğrudan ve dolaylı etkinin toplamını ifade etmektedir (Çelik ve Yılmaz, 2013).

Path diyagramlarında doğrudan ve dolaylı etkiler şekiller aracılığıyla gösterilmektedir. Bunlar Şekil 3.5'de verilmiştir. Yöntemin anlatılabilmesi için açıklanması gereken bazı önemli kavramlar bulunmaktadır. Bunlardan, gizil değişken herhangi bir ölçüm veya gözlemin doğrudan yapılamadığı değişkendir. Bu yüzden gözlenen değişkenlerden yararlanılarak gizil değişkenler tahmin edilir. Gözlenen değişken ise doğrudan ölçülebilen, gözlemlenebilen değişkendir (Çelik ve Yılmaz, 2013). Gizil ve gözlenen değişkenler haricinde bir de içsel (endogenous) ve dışsal (exogenous) değişkenler vardır. Dışşal değişken; hipotez modelinin dışındaki nedenlerle ortaya çıktığı varsayılan değişkendir. İçsel değişken ise modeldeki diğer içsel değişkenlerle ya da dışşal değişkenlerle açıklanan değişkendir (Pedhazur, 1997).



Şekil 3.5: Path diyagramında kullanılan semboller (Çelik ve Yılmaz, 2013).

Belirtilen kavramlar Şekil 3.6'da verilen model örneği aracılığıyla açıklanmıştır. 1 ve 2 numaralı değişkenler dışsal değişkenlerdir. Çift taraflı yay şeklindeki (düz de olabilir) ok (r_{12}) değişkenler arasındaki korelasyonu göstermektedir. Bu da bir değişkenin diğerinin nedeni olduğu düşünülmediği anlamına gelmekte ve r_{12} analiz edilmeden bırakılmaktadır. Burada neden olarak alınan değişkenlerden (bağımsız değişken) etki olarak alınan değişkenlere (bağımlı değişken) ok çizilmektedir. 3 ve 4 numaralı değişkenler ise içsel değişkenlerdir. 3'ü 1 ve 2 numaralı değişken, 4'ü ise 1, 2 ve 3 numaralı değişken etkilemektedir (Pedhazur, 1997).



Şekil 3.6: Path analizi içsel ve dışsal değişkenler (Pedhazur, 1997).

Path analizinde bazı önemli varsayımlar vardır. Bunlar aşağıdaki gibidir (Özdamar, 2017);

1) Modeldeki değişkenler arasındaki ilişkiler doğrusal ve eklenebilir olmalı ve sebep sonuç ilişkisi taşıması gerekmektedir.
2) Model içerisinde hatalar varsa bunlar hem kendi aralarında hem de diğer değişkenlerle ilişkili olmamalıdır.
3) Değişkenlerin arasında tek yönlü bir nedensellik olmalıdır.
4) Değişkenler sayısal değerlerle yani kantitatif değişkenlerle elde edilmiş olmalıdır.
5) Değişkenler ölçüm hatası içermemelidir.

Path modelleri değerlendirilirken yol katsayılarının anlamlılıkları (p değerleri, genel model uyum ölçütleri ($\chi 2$, RMSEA, CFI, GFI…) kullanılmaktadır. Modellerin veri ile uyumunu gösteren ölçeklere uyum ölçekleri ya da uyum indeksleri denilmektedir. Çalışmada kullanılan model uyum indekslerinin açıklamaları aşağıda yer almaktadır (Gürbüz ve Şahin, 2016):

- CMIN ($\chi 2$ – ki kare): Verinin önerilen modelle uyumlu olup olmadığını test etmektedir. Ki kare uyum iyiliği değeri kullanılan en eski uyum istatistiklerinden biridir.
- CMIN/DF ($\chi 2$/df – ki kare / serbestlik derecesi): $\chi 2$ değerini örneklem büyüklüğü etkilediği için bunun serbestlik derecesine oranı daha güvenilir sonuçlar vermektedir.
- CFI (karşılaştırmalı uyum indeksi): Test edilen model ile temel modelin karşılaştırmasını serbestlik derecesi ve örneklem büyüklüğünü dikkate alarak yapar.
- GFI: Model uyumunu örneklem büyüklüğünden bağımsız olarak test etmektedir.
- AGFI: GFI'nın serbestlik derecesine göre olan halini test etmektedir.
- NFI (normlaştırılmış uyum indeksi): "CFI'dan farkı $\chi 2$ dağılımının gerektirdiği şartlardan bağımsız olarak karşılaştırma yapmasıdır.
- RMSEA (yaklaşık hataların ortalama karekökü): Modelin örneklem kovaryansı ile ne kadar uyumlu olduğunu serbestlik derecesini de dikkate alarak test eder.

Modelin kabul edilebilmesi için model uyum indekslerinin bulunan değerlere göre iyi uyum veya kabul edilebilir uyum göstermesi gerekmektedir. Tablo 3.5'de uyum indeksleri ile bunların iyi uyum ve kabul edilebilir uyum aralıkları verilmiştir. Çalışma modelleri AMOS 10.1 programı ile test edilmiştir.

Tablo 3.5: İyi uyum ve genel kabul görmüş uyum değerleri (Çelik ve Yılmaz, 2013).

Uyum Ölçekleri	**İyi Uyum**	**Kabul Edilebilir Uyum**
CMIN/DF	$0 \leq CMIN/DF \leq 2$	$2 \leq CMIN/DF \leq 3$
CFI	$0,97 \leq CFI \leq 1$	$0,95 \leq CFI \leq 0,97$
AGFI	$0,90 \leq AGFI \leq 1$	$0,85 \leq AGFI \leq 0,90$
GFI	$0,95 \leq GFI \leq 1$	$0,90 \leq GFI \leq 0,95$
NFI	$0,95 \leq NFI \leq 1$	$0,90 \leq NFI \leq 0,95$
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,08$

3.2.4. Yarı-Yapılandırılmış Görüşme

Görüşme iki veya daha fazla kişi arasında belirli bir amaca yönelik soru sorma ve yanıt alma yoluyla gerçekleştirilen iletişime dayalı bir veri toplama yöntemidir. Bu görüşmeler, yapılandırılmamış, yapılandırılmış ve yarı-yapılandırılmış olmak üzere 3'e ayrılmaktadır. Yapılandırılmamış görüşmelerde herhangi bir şablon olmadan soru sorulmakta, yapılandırılmış görüşmede önceden hazırlanmış bir soru formuna bağlı kalınmakta yarı-yapılandırılmış görüşmede ise bazı temel sorular yer almakta ama ek soru da sorulabilmektedir (Yıldırım, 2015). Çalışmada yarı-yapılandırılmış görüşme yöntemi kullanılmıştır. Bunun için bir soru formu oluşturulmuş, görüşmenin gerekli olduğu kısımlarda ek sorular da sorulmuştur. Görüşmede kullanılan soru formunda 7 soruya yer verilmiştir. Bu sorular; projelerin yer aldığı güzergâhlar, bu güzergâhların seçilme nedeni, projelerin büyük bölümünün orman alanları üzerinde olmasının nasıl değerlendirildiği, arazi kullanım değişikliklerinin yöre halkı üzerindeki etkileri, projelerin yöreye ve ülkeye sosyal, ekonomik ve çevresel açıdan etkileri ile ilgilidir.

Muhtarların gizlilik talebi doğrultusunda mahalleler ayrı ayrı verilmemiş, bu etkilerle ilgili değerlendirmeler genel olarak yer almıştır. Görüşülen muhtarlar ve STK'larda belirtilen benzer düşünceler toplanarak frekans (f) değerleri verilmiştir. Bu kapsamda 18 muhtar ve 5 Meslek Örgütü ve STK ile görüşülmüştür. Bu Meslek Örgütleri ve STK'lar içinde Türkiye Ormancılar Derneği (TOD), TEMA, WWF-Türkiye, Orman Mühendisleri Odası (OMO) İstanbul Şubesi ve Mekânda Adalet Derneği yer almıştır.

4. BULGULAR

4.1. Toplumun Özellikleri

Çalışmada anket katılımcılarının özellikleri Tablo 4.1'de verilmiştir. Ankete katılanların %33,5'ini kadınlar, %66,5'ini ise erkekler oluşturmaktadır. Katılımcıların yaş grupları incelendiğinde en fazla katılım sırayla %32 ile 50-64 yaş aralığı, %26,2 ile 39-49 yaş aralığı, %19,3 ile 65 ve üzeri, %15,5 ile 25-34 yaş aralığı ve en az da %7 ile 18-24 yaş aralığında olmuştur. Ankete katılanların %41,8'i ilkokul, %24,5'i lise, %15,5'i üniversite, %14,7'si ise ilköğretim mezunudur. Katılımcıların (anketin 2021 yılında yapıldığı dikkate alınmalıdır) %27,8'i 4000-7999 TL arasında, %27,3'ü asgari ücret, %21,9'u asgari ücret ile 3999 TL arasında gelire sahiptir.

Tablo 4.1: Anket katılımcıları hakkında genel bilgiler.

Ankete Katılanların Dağılımı (2021 Yılı)		
Cinsiyet	**Sayı**	**Yüzde (%)**
Kadın	333	33,5
Erkek	662	66,5
Yaş	**Sayı**	**Yüzde (%)**
18-24	70	7
25-34	154	15,5
35-49	261	26,2
50-64	318	32
65+	192	19,3
Eğitim Düzeyi	**Sayı**	**Yüzde (%)**
Okur-yazar değil	13	1,3
Okur-yazar olup bir okul bitirmeyenler	5	0,5
İlkokul mezunu	416	41,8
Ortaokul, Mesleki Ortaokul ve İlköğretim	146	14,7
Genel Lise	244	24,5
Üniversite veya Yüksekokul	154	15,5
Lisansüstü	17	1,7
Aylık Ortalama Gelir	**Sayı**	**Yüzde (%)**
Emekli	73	7,3
Asgari Ücret	272	27,3
Asgari ücret-3999	218	21,9
4000-7999	277	27,8
8000-11999	94	9,4
12000-14999	23	2,3
15000+	38	3,8
Toplam	**995**	**100**

4.2. Anket Sorularının Betimleyici İstatistikleri

Bu başlık altında sosyo-kültürel, ekonomik, çevre ve sağlıkla ilgili, kurumsal, yasal ve eşitlikle ilgili etkiler ile diğer sorular beş başlık altında incelenmiştir. Alt başlıklarda sorularla ilgili betimleyici istatistikler yer almış ve katılımcıların görüşlerinin projeye olan uzaklığa göre aralarındaki farklar araştırılmıştır.

4.2.1. Sosyo-kültürel Etkiler

Sosyo-kültürel etkiler soru grubuna verilen cevapların frekans (f) ve yüzde (%) dağılımları ile medyanları Tablo 4.2'de verilmiştir.

Sosyo-kültürel etkilere verilen cevaplara göre yörede yaşayanların yarısına yakın bir kısmı (f=431) yörenin çok göç aldığını ve nüfus yoğunluğunun arttığını belirtirken yarısından biraz fazlası ise (f=545) tam tersini ifade etmektedir. Yörede yaşayanların büyük bir kısmı mahallelerine yeni gelenlerin komşuluk ilişkileri (f=764) ile aile yapısı ve ilişkilerini (f=768) olumsuz etkilemediğini belirtmektedir. Bununla birlikte, yaşadığı yerin huzursuz (f=559) ve güvensiz (f=484) olduğunu, bölgedeki değişimlerle birlikte kaza riskinin arttığını (f=518) düşünenlerin sayısı fazla olmasına rağmen yörede yaşayanlar hala kendilerini mahallelerine ait hissetmekte (f=854) ve burada yaşamlarına devam etmek (f=859) istemektedir. Ayrıca yörede yaşayanların büyük kısmı projelerin gelenek ve kültürlerini (f=660) ve günlük yaşamlarını (f=696) olumsuz etkilemediğini, bölgenin özgün niteliklerinin (f=582) ve cami, kahve gibi sosyal alanlarının (f=796) bozulmadığını ifade etmektedir.

Yörede yaşayanların geleceğe yönelik algıları da yaşadıkları bölgenin daha çok gelişeceğine dairdir. Verilen cevaplarda yöredekiler yörenin daha çekici hale gelerek insanların yaşamak için daha çok tercih edileceğini (f=719) ve kentleşmenin bu bölgede hızlanacağını (f=751) düşünmekle birlikte imar izinleri verilip konut yapımları başladıktan sonra mahallelerindeki yaşama ayak uyduramayacağını düşünen (f=469) bir kesim de vardır. Bu belirsizlik geleceğe dair bir endişeyi de beraberinde getirebilmektedir.

Yörede yaşayanların çoğunluğu gelecekte sosyo-kültürel (kültür, sanat ve sportif) etkinliklerin (f=549), kamu (sağlık, eğitim, atık-su hizmetleri vb.) hizmetlerinin (f=600), özel sektör (otel, restoran vb.) hizmetlerinin (f=723) artacağını ve havalimanı nedeniyle yapılan metro ve artan diğer toplu taşıma araçları ile yeni yapılan yolların (KMO ve bağlantı yolları ile YSS köprüsü) ulaşımı kolaylaştıracağını (f=572) düşünmektedir.

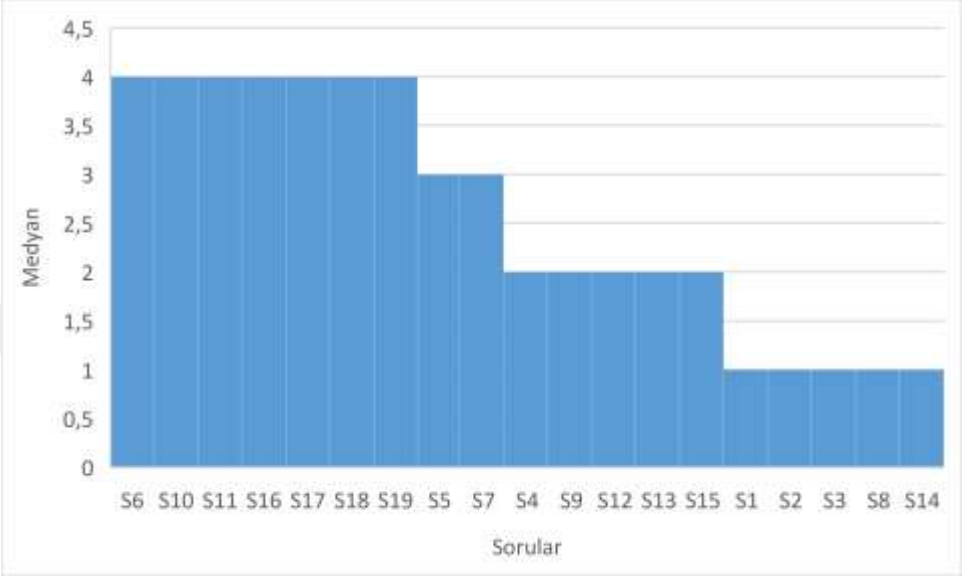
Tablo 4.2: Sosyo-kültürel Etkiler Soru Grubunun Betimleyici İstatistikleri.

Soru No	Sosyo-kültürel Etkiler Soru Grubu (n=995)	Frekans (f) ve Yüzde (%)	Kesinlikle katılmıyorum (1)	Katılmıyorum (2)	Kararsızım (3)	Katılıyorum (4)	Kesinlikle katılıyorum (5)	Medyan
1	Yöreye yeni kişilerin gelmesiyle (taşınmasıyla) komşuluk ilişkileri zayıflamıştır.	**f**	504	260	27	77	127	1,000
		%	50,7	26,1	2,7	7,7	12,8	
2	Aile yapısı ve ilişkileri olumsuz etkilenmiştir.	**f**	504	264	19	77	91	1,000
		%	54,7	26,5	1,9	7,7	9,1	
3	Artık kendimi bu mahalleye ait hissetmiyorum.	**f**	555	290	13	74	63	1,000
		%	55,8	29,1	1,3	7,4	6,3	
4	Yaşadığım yerin artık daha huzurlu olduğunu düşünüyorum.	**f**	377	182	295	67	74	2,000
		%	37,9	18,3	29,6	6,7	7,4	
5	Yaşadığım yerin artık daha güvensiz olduğunu düşünüyorum.	**f**	195	88	228	170	314	3,000
		%	19,6	8,8	22,9	17,1	31,9	
6	Bölgedeki gelişmeler ve değişimler kaza (trafik, araba, uçak vb. kaynaklı) riskini artırmaktadır.	**f**	298	138	41	198	320	4,000
		%	29,9	13,9	4,1	19,9	32,2	
7	İmar izinleri verildikten sonra/konut yapımları başladıktan sonra burada yaşayamayacağımı/ buradaki yaşama ayak uyduramayacağımı düşünüyorum.	**f**	336	143	47	176	293	3,000
		%	33,8	14,4	4,7	17,7	29,4	
8	Artık burada yaşamak istemiyorum.	**f**	565	294	11	35	90	1,000
		%	56,8	29,5	1,1	3,5	9	
9	Yöre çok fazla göç almakta ve nüfus yoğunluğu artmaktadır.	**f**	371	174	19	162	269	2,000
		%	37,3	17,5	1,9	16,3	27	
10	Yöre daha çekici hale gelerek insanların yaşamak için daha çok tercih edeceği bir yer olacaktır.	**f**	149	73	54	283	436	4,000
		%	15	7,3	5,4	28,4	43,8	

Tablo 4.2 (devam): Sosyo-kültürel Etkiler Soru Grubunun Betimleyici İstatistikleri.

Soru No	Sosyo-kültürel Etkiler Soru Grubu (n=995)	Frekans (f) ve Yüzde (%)	Kesinlikle katılmıyorum (1)	Katılmıyorum (2)	Kararsızım (3)	Katılıyorum (4)	Kesinlikle katılıyorum (5)	Medyan
11	Kentleşmenin bu bölgede hızlanacağını düşünüyorum.	**f**	128	65	51	279	472	4,000
		%	12,9	6,5	5,1	28	47,4	
12	Geleneklerimiz ve kültürümüz olumsuz etkilenmiştir.	**f**	442	218	14	101	220	2,000
		%	44,4	21,9	1,4	10,2	22,1	
13	Bölgenin özgün nitelikleri (mimari, yerel ürünler, adetler vb.) bozulmuştur.	**f**	390	192	25	104	284	2,000
		%	39,2	19,3	2,5	10,5	28,5	
14	Cami, kahve gibi yöremize ait sosyal alanlar bozulmuştur.	**f**	521	275	24	57	118	1,000
		%	52,4	27,6	2,4	5,7	11,9	
15	Bölgeye gelen işçi, yeni mülk sahipleri ve günlük kullanıcılar günlük yaşamımızı olumsuz etkilemiştir.	**f**	460	236	26	103	170	2,000
		%	46,2	23,7	2,6	10,4	17,1	
16	Gelecekte sosyo-kültürel (kültür, sanat ve sportif etkinlikler) etkinliklerin artacağını düşünüyorum.	**f**	246	92	108	232	317	4,000
		%	24,7	9,2	10,9	23,3	31,9	
17	Kamu hizmetlerinin (sağlık, eğitim, atık-su hizmetleri vb.) artacağını düşünüyorum.	**f**	230	94	71	234	366	4,000
		%	23,1	9,4	7,1	23,5	36,8	
18	Özel sektör hizmetlerinin (otel, restoran hizmetleri vb.) artacağını düşünüyorum.	**f**	157	70	45	292	431	4,000
		%	15,8	7	4,5	29,3	43,3	
19	Havalimanı nedeniyle metro ve diğer toplu taşıma olanaklarının artması ve yeni yapılan yollar ulaşımı kolaylaştıracaktır.	**f**	263	114	46	207	365	4,000
		%	26,4	11,5	4,6	20,8	36,7	

Sosyo-kültürel etkileri ölçmeye yönelik 19 sorunun medyanları Şekil 4.1'de verilmiştir. Bu gruptan "göç ve komşuluk ilişkileri", "aile yapısı ve ilişkileri", "mahalleye aidiyet", "yörenin güvenliği", "yöredeki yaşama ayak uydurma", "yörede yaşama isteği", "gelenek ve kültürler", "bölgenin özgün nitelikleri", "sosyal alanlar" ve "günlük yaşamın etkilenmesi" ile ilgili (1, 2, 3, 5, 7, 8, 12, 13, 14 ve 15.) sorular olumsuzdur.



Şekil 4.1: Sosyo-kültürel etkiler soru grubunun medyanları.

Medyanlara göre yöre halkı "kaza riski", "yörenin çekiciliği", "kentleşmenin hızlanması", "sosyo-kültürel etkinlikler", "kamu hizmetleri", "özel sektör hizmetleri" ve "ulaşımın kolaylaşması" ile ilgili sorulara yüksek düzeyde (4) katılmaktadır. Yörede yaşayanların büyük kısmı kaza riskinin arttığı, yörenin daha çekici hale gelerek insanların daha çok tercih edeceği bir yer olacağı, kentleşmenin hızlanacağı, sosyo-kültürel etkinliklerin, kamu ve özel sektör hizmetlerinin (otel, restoran vb.) artacağı ve yörede ulaşımın kolaylaşacağı görüşüne katılmaktadır (4).

Yöredekiler "yörenin güvenliği", "yöredeki yaşama ayak uydurma" ile ilgili sorulara orta düzeyde (3), "yörenin huzuru" "göç ve nüfus", "gelenek ve kültürlerin etkilenmesi", "bölgenin özgün nitelikleri" ve "günlük yaşamın etkilenmesi" ile ilgili sorulara düşük düzeyde (2), "göç ve komşuluk ilişkileri", "aile yapısı ve ilişkileri", "mahalleye aidiyet", "yörede yaşama isteği" ve "sosyal alanlar" ile ilgili sorulara ise çok düşük düzeyde (1) katılmaktadır. Yöre halkı yörenin güvenliği ve imar izinleri verildikten sonra yaşama uyum sağlama sorularıyla ilgili kararsızdır (3). Ayrıca yöredekiler, yörenin daha huzurlu olduğuna, yörenin çok fazla göç alıp nüfus yoğunluğunun arttığına, yöredeki gelenek ve kültürlerin olumsuz

etkilendiğine, bölgedeki özgün niteliklerin bozulduğuna, bölgeye gelen işçi, yeni mülk sahipleri ve günlük kullanıcıların günlük yaşamlarını olumsuz etkilediklerine katılmamaktadır (2). Bununla birlikte, yöreye yeni kişilerin gelmesiyle komşuluk ilişkilerinin zayıfladığına, aile yapısı ve ilişkilerinin bozulduğuna, artık kendini mahalleye ait hissetmediğine, aynı bölgede yaşamak istemediklerine ve yöredeki cami, kahvehane gibi sosyalleşebildikleri alanların bozulduğuna kesinlikle katılmamaktadır (1).

Mahallelerin projelere olan uzaklıklarına (1-yakın ve 2-uzak) göre aralarında anlamlı bir farklılık olup olmadığı ile ilgili sonuçlar Tablo 4.3'de verilmiştir.

Tablo 4.3: Yakın (1) ve Uzak (2) Mahallelerin Mann Whitney U Testi Sonuçları.

Sorular	Sıra Değerlerin Ortalaması		P	N	
	1	2		1	2
S1	489,60	507,50	0,287	528	467
S2	512,58	481,52	0,060		
S3	522,76	470,01	0,001		
S4	474,98	524,03	0,005		
S5	525,87	466,49	0,001		
S6	506,67	488,19	0,294		
S7	516,13	477,50	0,028		
S8	507,99	486,70	0,190		
S9	487,20	510,21	0,189		
S10	470,57	529,01	0,001		
S11	472,40	526,94	0,001		
S12	518,29	475,05	0,012		
S13	527,27	464,91	0,000		
S14	522,66	470,12	0,002		
S15	514,13	479,76	0,045		
S16	457,58	543,70	0,000		
S17	461,56	539,20	0,000		
S18	472,53	526,80	0,002		
S19	498,90	496,98	0,913		

Sonuçlara göre yakın ve uzak mahallelerde yaşayanlara sorulan "mahalleye aidiyet (p=0,001)", "yörenin güvenliği (p=0,001)", "yöredeki yaşama ayak uydurma (p=0,028)", yörenin çekiciliği (p=0,001)", "kentleşmenin hızlanması (p=0,001)", "gelenekler ve kültürler (p=0,012)", "bölgenin özgün nitelikleri (p=0,000)", "sosyal alanlar (p=0,002)", "günlük yaşam (p=0,045)", "sosyo-kültürel etkinlikler (p=0,000)", "kamu hizmetleri (p=0,000)" ve "özel hizmetler (p=0,002)" ile ilgili sorular arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

Bu farklılıklar değerlendirildiğinde; projelere yakın olan mahallelerdeki katılımcılar projelere uzak olan mahallelerde yaşayanlara göre kendilerini yaşadıkları bölgeye daha az ait hissetmekte, yörelerinin daha güvensiz olduğunu düşünmekte, daha yüksek düzeyde gelenek

ve kültürleri ile günlük yaşamlarının etkilendiğini ve bölgenin özgün nitelikleri ile sosyal alanlarının bozulduğunu ifade etmektedir.

Projeye uzak mahallelerde yaşayanlar yakında yaşayanlara göre imar izinlerinden sonra yöredeki yeni yaşama daha kolay ayak uydurabileceklerini, yörelerinin yaşamak için daha çok tercih edilebilecek bir yer olacağını, kentleşmenin bu bölgede hızlanacağını, gelecekte kamu ve özel hizmetler ile sosyo-kültürel etkinliklerin daha çok artacağını düşünmektedir.

4.2.2. Ekonomik Etkiler

Ekonomik etkiler soru grubuna verilen cevapların frekans (f) ve yüzde (%) dağılımları ile medyanları Tablo 4.4'de verilmiştir.

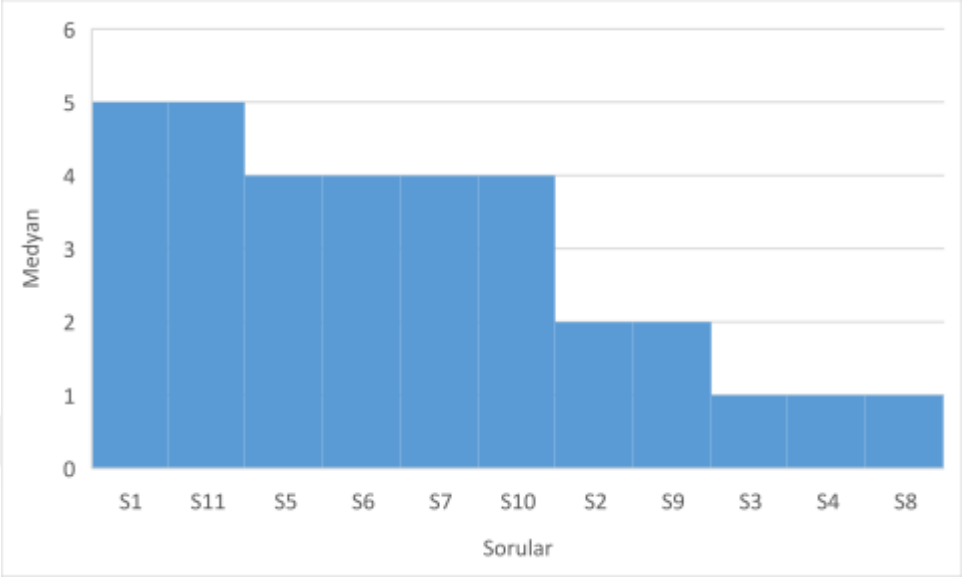
Ekonomik etkilere verilen cevaplara göre yörede yaşayanların çoğunluğu sahip olduğu konut/arsa/tarım alanının ekonomik değerinin arttığını (f=846) düşünürken aynı zamanda bu artışın refah düzeyini yükseltmediğini (f=594) belirtmektedir. Bununla birlikte, yörede tarım ve hayvancılık gelirleri (f=725) ile ormancılık faaliyetlerinden elde edilen gelirlerin (f=530) azaldığı belirtilmektedir. Ayrıca yörede işlendirme olanaklarının geliştiğini (f=262) ve geçinmeye yetecek paranın daha kolay kazanıldığını (f=94) küçük bir kesim ifade etmektedir. Verilen cevaplara göre projelerin işlendirme olanakları yaratmaktan çok gelir kayıpları oluşturduğu yönünde bir algı olduğu söylenebilir. Bölgeye projelerin olumlu etkisi yöredekilerin sahip olduğu taşınmaz malvarlıklarının değer artışı olarak görülebilir.

Yöre halkının çoğunluğu projelerden elde edilen gelirlerin önemli bir kısmının yörede kalmadığını ve yöre dışındaki kişi ve kuruluşlara gittiğini (f=790) ve bu yine bu gelirlerden yöre halkının küçük bir kesiminin yararlandığını (f=802) ifade etmektedir. Yöredekilerin yarısından fazlası havalimanı, YSS Köprüsü ve KMO'nun yöre ekonomisine katkı sağlamayacağını (f=551) ama ülke kalkınmasına önemli katkılar yapacağını (f=608) belirtmektedir. Bununla birlikte, yöredekilerin büyük kısmı (f=598) bölgede gelecekte gelir kaynaklarının değişip artacağını düşünmektedir. Projelerin yöreye büyük ekonomik katkısı görülmemekle birlikte yörede yaşayanlarda geleceğe dair yeni iş kollarının gelişeceğine yönelik bir algı bulunmaktadır.

Tablo 4.4: Ekonomik Etkiler Soru Grubunun Betimleyici İstatistikleri.

Soru No	Ekonomik Etkiler Soru Grubu (n=995)	Frekans (f) ve Yüzde (%)	Kesinlikle katılmıyorum (1)	Katılmıyorum (2)	Kararsızım (3)	Katılıyorum (4)	Kesinlikle katılıyorum (5)	Medyan
1	Sahip olduğum konut/arsa/tarım alanının ekonomik değeri artmaktadır.	f	36	60	53	327	519	5,000
		%	3,6	6	5,3	32,9	52,2	
2	Refah düzeyim yükselmiştir.	f	415	179	109	94	198	2,000
		%	41,7	18	11	9,4	19,9	
3	Geçinmeme yetecek kadar parayı daha kolay kazanıyorum.	f	544	253	104	32	62	1,000
		%	54,7	25,4	10,5	3,2	6,2	
4	Elde edilen gelirden yöre halkının büyük bir kesimi yararlanmaktadır.	f	526	276	31	68	94	1,000
		%	52,9	27,7	3,1	6,8	9,4	
5	Tarım ve hayvancılık gelirlerinde azalmaya neden olmuştur.	f	103	47	120	254	471	4,000
		%	10,4	4,7	12,1	25,5	47,3	
6	Ormancılık faaliyetlerinden elde edilen gelirler azalmıştır.	f	84	23	358	159	371	4,000
		%	8,4	2,3	36	16	37,3	
7	Gelir kaynakları değişecek (turizm, endüstri, ulaşım vb.) ve artacaktır.	f	234	77	86	240	358	4,000
		%	23,5	7,7	8,6	24,1	36	
8	Yöre için işlendirme olanaklarını (yöreye daha fazla kişi gelmesi sonucu çeşitli iş kollarının açılması) geliştirmiştir.	f	517	199	17	110	152	1,000
		%	52	20	1,7	11,1	15,3	
9	Havalimanı, YSS Köprüsü ve KMO yöre ekonomisinin güçlenmesini sağlayacaktır.	f	410	141	51	157	236	2,000
		%	41,2	14,2	5,1	15,8	23,7	
10	İstanbul Havalimanı ve YSS köprüsünün yapılmasının ülke kalkınmasına önemli katkılar yapacağını düşünüyorum.	f	237	63	87	216	392	4,000
		%	23,8	6,3	8,7	21,7	39,4	
11	Elde edilen gelirin önemli bir kısmı yörede kalmamakta, yöre dışındaki kişi ve kuruluşlara gitmektedir.	f	57	15	133	234	556	5,000
		%	5,7	1,5	13,4	23,5	55,9	

Ekonomik etkiler grubunda yer alan 11 sorunun medyanları Şekil 4.2'de verilmiştir. Bu gruptan "tarım ve hayvancılık gelirleri" ve "ormancılık faaliyetleri gelirleri" ile ilgili (5 ve 6.) sorular olumsuzdur.



Şekil 4.2: Ekonomik etkiler soru grubunun aritmetik ortalaması.

Medyan değerlerine göre yöre halkı "sahip olunan konut/arsa/tarım alanının değeri" ve "gelirin yörede kalması" ile ilgili sorulara çok yüksek düzeyde (5), "tarım ve hayvancılıktan elde edilen gelir ", "ormancılıktan elde edilen gelir", "gelir kaynaklarının değişip artması" ve "ülke kalkınmasına katkı" ile ilgili sorulara yüksek düzeyde (4) katılmaktadır. Yöredekiler sahip olunan konut/arsa/tarım alanının değerinin arttığı ve elde edilen gelirin önemli bir kısmının yörede kalmayıp yöre dışındaki kişi ve kuruluşlara gittiğine kesinlikle katılmakta (5), tarım ve hayvancılık ile ormancılıktan elde edilen gelirlerin azaldığına, gelir kaynaklarının değişip artacağına ve projelerin ülke kalkınmasına önemli katkılar yapacağına katılmaktadır (4).

Yörede yaşayanlar "refah düzeyi" ve "yöre ekonomisinin güçlenmesi" ile ilgili sorulara düşük düzeyde (2), "geçinmeye yetecek kadar parayı kolay kazanma", "elde edilen gelirden yörenin büyük kısmının yararlanması" ve "işlendirme olanakları" ile ilgili sorular da çok düşük düzeyde (1) katılmaktadır. Yöredekiler refah düzeylerinin yükseldiğine, yöre ekonomisinin güçleneceğine katılmamakta (2), geçinmeye yetecek kadar paranın kolay kazanıldığına, edilen gelirden yörenin büyük kısmının yararlandığına ve yöre için işlendirme olanaklarını geliştirdiğine kesinlikle katılmamaktadır (1).

Mahallelerin projelere olan uzaklıklarına (1-yakın ve 2-uzak) göre aralarında anlamlı bir farklılık olup olmadığı ile ilgili sonuçlar Tablo 4.5'de verilmiştir.

Tablo 4.5: Yakın (1) ve Uzak (2) Mahallelerin Mann Whitney U Testi Sonuçları

Sorular	Sıra Değerlerin Ortalaması		P	N	
	1	2		1	2
S1	475,04	523,96	0,003	528	467
S2	486,60	510,89	0,163		
S3	492,64	504,06	0,489		
S4	485,82	511,77	0,119		
S5	520,54	472,51	0,005		
S6	544,37	445,57	0,000		
S7	470,78	528,78	0,001		
S8	483,32	514,60	0,063		
S9	475,01	523,99	0,005		
S10	488,75	508,46	0,259		
S11	506,84	488,00	0,252		

Sonuçlara göre yakın ve uzak mahalleler arasında "sahip olunan konut/arsa/tarım alanının değeri (p=0,003)", "ormancılık faaliyetinden elde edilen gelir (p=0,000)", "gelir kaynaklarının değişmesi (p=0,001)" ile ilgili sorular arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

Bu farklılıklar değerlendirildiğinde; projelere daha uzak mahallelerde yaşayan katılımcılar daha yüksek düzeyde sahip oldukları konut/arsa/tarım alanının değerinin arttığını ve gelecekte de gelir kaynaklarının değişip artacağını düşünmektedir. Projelere yakın mahallelerde yaşayanlar ise daha yüksek düzeyde ormancılıktan elde edilen gelirlerin azaldığını belirtmektedir.

4.2.3. Çevre ve Sağlıkla İlgili Etkiler

Çevre ve sağlıkla ilgili etkiler soru grubuna verilen cevapların frekans (f) ve yüzde (%) dağılımları ile medyanları Tablo 4.6'da verilmiştir.

Çevre ve sağlıkla ilgili etkilere verilen cevaplara göre yörede yaşayanların çok büyük bir kesimi orman alanları (f=897) ile tarım ve mera alanlarının (f=856) ciddi oranda azaldığını ya da zarar gördüğünü düşünmektedir. Ayrıca yöredekilerin büyük bir kesimi çevre kirliliğinin arttığını ve doğal kaynakların zarar gördüğünü (f=783), bölgedeki su kaynaklarının (gölet vb.) azaldığını ve içme suyu sağlayan kaynakların (özellikle Terkos Gölü) olumsuz etkilendiğini (f=732), göçmen kuşların yöreye gelişinin azaldığını ve yaşam ortamlarının olumsuz

etkilendiğini (f=719), orman azalmasının yörede iklim koşullarının (yağışların azalması, aşırı sıcaklık, aşırı yağış vb.) değişimine neden olduğunu (f=621) belirtmektedir.

Yöredekilerin büyük bir kesimi yörede gürültü kirliliğinin (f=757) ve hava kirliliğinin (f=679) arttığını, beden ve psikolojik sağlığının olumsuz etkilendiğini (f=606) ve çevresinde genel olarak (çevrenin değişmesiyle ilgili) sağlık sorunlarının arttığını (f=506) düşünmektedir.

Ayrıca, yörede yaşayanlar yörenin peyzaj düzeninin iyileşmediğini (f=736), yaşanılan yerdeki yeşil alanın azalmasının güzel görünümü azalttığını (f=770), aktif spor alanları (f=933) ile parklar ve çocuk parklarının artmadığını (f=928) ve boş vakitlerini geçirebildikleri yeşil alanların azaldığını (f=937) belirtmektedir.

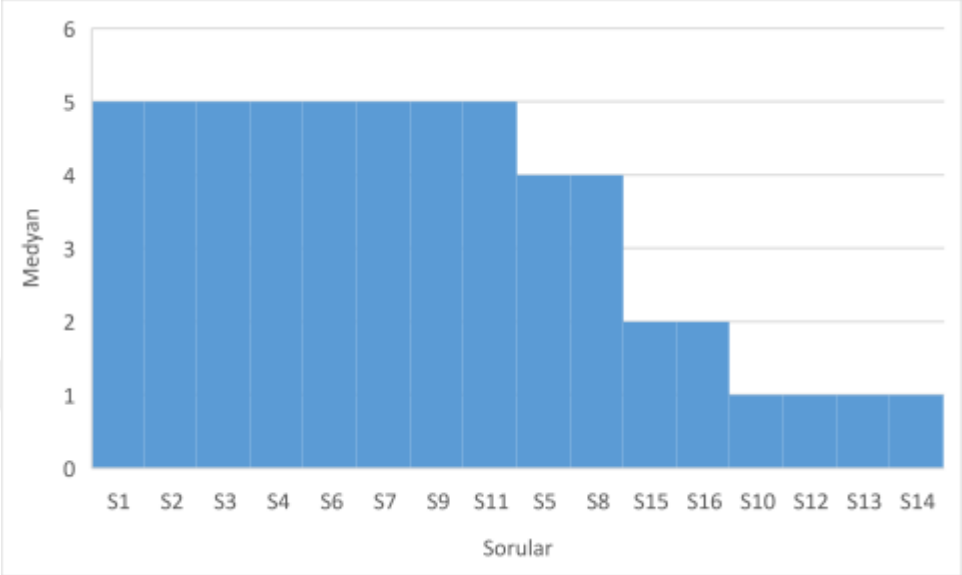
Tablo 4.6: Çevre ve Sağlıkla İlgili Etkiler Soru Grubunun Betimleyici İstatistikleri.

Soru No	Çevre ve Sağlıkla İlgili Etkiler Soru Grubu (n=995)	Frekans (f) ve Yüzde (%)	Kesinlikle katılmıyorum (1)	Katılmıyorum (2)	Kararsızım (3)	Katılıyorum (4)	Kesinlikle katılıyorum (5)	Medyan
1	Çevre kirliliği artmış, doğal kaynaklar zarar görmüştür.	**f**	143	55	14	241	542	5,000
		%	14,4	5,5	1,4	24,2	54,5	
2	Orman alanları ciddi oranda azalmıştır ya da zarar görmüştür.	**f**	69	23	6	286	611	5,000
		%	6,9	2,3	0,6	28,7	61,4	
3	Tarım ve mera alanları azalmıştır ya da zarar görmüştür.	**f**	91	33	15	252	604	5,000
		%	9,1	3,3	1,5	25,3	60,7	
4	Bölgedeki su kaynakları (gölet vs.) azalmış ve içme suyu sağlayan kaynaklar (özellikle Terkos Gölü) olumsuz etkilenmiştir.	**f**	160	65	38	213	519	5,000
		%	16,1	6,5	3,8	21,4	52,2	
5	Yörede iklim koşullarının değişimine (yağışların azalması, aşırı sıcaklık, aşırı yağış vs.) neden olmuştur.	**f**	219	78	77	166	455	4,000
		%	22	7,8	7,7	16,7	45,7	
6	Göçmen Kuşların (leylek, yırtıcı kuşlar, ötücü kuşlar, su kuşları ve kıyı kuşları) yöreye gelmesi azalmış, yaşam koşulları olumsuz etkilenmiştir.	**f**	148	62	66	201	518	5,000
		%	14,9	6,2	6,6	20,2	52,1	
7	Çevre sorunlarının (çevre kirliliği, orman kaynaklarının zarar görmesi vb.) artacağını düşünüyorum.	**f**	120	51	51	232	541	5,000
		%	12,1	5,1	5,1	23,3	54,4	
8	Hava kirliliği (artan araç sayısı, inşaat sırasında oluşan tozlar ve orman azalması) artmıştır.	**f**	202	70	44	203	476	4,000
		%	20,3	7	4,4	20,4	47,8	

Tablo 4.6 (devam): Çevre ve Sağlıkla İlgili Etkiler Soru Grubunun Betimleyici İstatistikleri.

Soru No	Çevre ve Sağlıkla İlgili Etkiler Soru Grubu (n=995)	Frekans (f) ve Yüzde (%)	Kesinlikle katılmıyorum (1)	Katılmıyorum (2)	Kararsızım (3)	Katılıyorum (4)	Kesinlikle katılıyorum (5)	Medyan
9	Gürültü (artan araç trafiği, alandaki patlamalar ve orman azalması) artmıştır.	**f**	147	68	23	235	522	5,000
		%	14,8	6,8	2,3	23,6	52,5	
10	Yörenin peyzaj düzeni iyileşmiş ve görüntü kalitesi artmıştır.	**f**	517	219	38	79	142	1,000
		%	52	22	3,8	7,9	14,3	
11	Yaşadığımız yerdeki yeşil alanın azalması güzel görünümü azaltmıştır.	**f**	131	61	33	257	513	5,000
		%	13,2	6,1	3,3	25,8	51,6	
12	Aktif spor alanları (yürüyüş yolları, kamuya açık spor kompleksleri vb.) artmıştır.	**f**	641	292	11	20	31	1,000
		%	64,4	29,3	1,1	2	3,1	
13	Parklar ve çocuk parkları artmıştır.	**f**	649	279	7	29	31	1,000
		%	65,2	28	0,7	2,9	3,1	
14	Boş vakitlerimizi geçirebildiğimiz yeşil alan (mesire yeri, kent ormanı vb.) artmıştır.	**f**	662	275	9	24	25	1,000
		%	66,5	27,6	0,9	2,4	2,5	
15	Beden ve/veya psikolojik sağlığım olumsuz etkilenmiştir.	**f**	418	188	7	123	259	2,000
		%	42	18,9	0,7	12,4	26	
16	Bölgede (çevremde) genel olarak (çevrenin değişmesiyle ilgili) sağlık sorunlarının arttığını düşünüyorum.	**f**	354	152	42	151	296	2,000
		%	35,6	15,3	4,2	15,2	29,7	

Çevre ve sağlıkla ilgili etkiler grubu sorularına göre 16 sorunun medyanları Şekil 4.3'de verilmiştir. Bu gruptan "yörenin peyzaj düzeni", "aktif spor alanları", "parklar ve çocuk parkları" ve "boş vakitlerin geçirildiği mesire yerleri" ile ilgili (10, 12, 13 ve 14.) sorular olumludur, diğer sorular olumsuzdur.



Şekil 4.3: Çevre ve sağlıkla ilgili etkiler soru grubunun medyanları.

Medyan değerlerine göre yöre halkı "çevre kirliliği", "orman alanları", "tarım ve mera alanları", "su kaynakları", "göçmen kuşlar", "çevre sorunları", "gürültü kirliliği" ve "yörenin güzel görünümü" ile ilgili sorulara çok yüksek düzeyde (5), "iklim koşullarının değişimi" ve "hava kirliliği" ile ilgili sorulara yüksek düzeyde (4) katılmaktadır. Yörede yaşayanlar çevre kirliliğinin artıp doğal kaynakların zarar gördüğüne, orman alanları ile tarım ve mera alanlarının ciddi oranda azaldığına ya da zarar gördüğüne, bölgedeki su kaynaklarının azaldığına ve içme suyu sağlayan kaynakların (özellikle Terkos) olumsuz etkilendiğine, gürültü kirliliğinin arttığına, yaşanılan yerdeki yeşil alanın azalmasının güzel görünümü azalttığına ve gelecekte de çevre sorunlarının artacağına kesinlikle katılmaktadır (5). Projelerin yörede iklim koşullarının değişimine (yağışların azalması, aşırı sıcaklık, aşırı yağış vs.) neden olduğuna ve hava kirliliğinin arttığına katılmaktadır (4).

Ayrıca yöredekiler "beden veya psikolojik sağlık" ve "sağlık sorunları" ile ilgili sorulara düşük düzeyde (2), "yörenin peyzaj düzeni", "aktif spor alanları", "parklar ve çocuk parkları", ve "mesire yerleri" ile ilgili sorulara çok düşük düzeyde (1) katılmaktadır. Yörede yaşayanlar beden veya psikolojik sağlığın olumsuz etkilendiğine ve çevresinde genel olarak (çevrenin değişmesiyle ilgili) sağlık sorunlarının arttığına katılmamakta (2), yörenin peyzaj düzeninin

iyileşip görüntü kalitesinin arttığına, aktif spor alanlarının (yürüyüş yolları, kamuya açık spor kompleksleri vb.) arttığına, parklar ve çocuk parklarının arttığına ve boş vakitlerin geçirebileceği yeşil alan (mesire yerleri, kent ormanı vb.) arttığına kesinlikle katılmamaktadır (1).

Mahallelerin projelere olan uzaklıklarına (1-yakın ve 2-uzak) göre aralarında anlamlı bir farklılık olup olmadığı ile ilgili sonuçlar Tablo 4.7'de verilmiştir.

Tablo 4.7: Yakın (1) ve Uzak (2) Mahallelerin Mann Whitney U Testi Sonuçları.

Sorular	Sıra Değerlerinin Ortalaması		P	N	
	1	2		1	2
S1	510,85	483,47	0,098	528	467
S2	522,45	470,36	0,001		
S3	538,11	452,65	0,000		
S4	532,61	458,87	0,000		
S5	517,77	475,65	0,014		
S6	535,91	455,14	0,000		
S7	500,43	495,25	0,755		
S8	521,88	471,00	0,003		
S9	527,41	464,75	0,000		
S10	476,28	522,56	0,006		
S11	519,34	473,87	0,007		
S12	472,85	526,47	0,000		
S13	479,54	518,87	0,010		
S14	481,66	516,47	0,021		
S15	528,65	463,34	0,000		
S16	515,91	477,75	0,029		

Sonuçlara göre yakın ve uzak mahalleler arasında "orman alanları (p=0,001)", "tarım ve mera alanları (p=0,000)", "bölgedeki su kaynakları (p=0,000)", "iklim koşulları (p=0,014)", "göçmen kuşlar (p=0,000)", "hava kirliliği (p=0,003)", "gürültü kirliliği (p=0,000)", "yörenin peyzaj düzeni (p=0,006)", "güzel görünüm (p=0,007)", "aktif spor alanları (p=0,000)", "parklar ve çocuk parkları (p=0,010)", "mesire yerleri (p=0,021)", "beden veya psikolojik sağlık (p=0,000)" ve "sağlık sorunları (p=0,029)" ile ilgili sorular arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

Bu farklılıklar değerlendirildiğinde; projelere daha yakın olan mahallelerde yaşayan katılımcılar uzaktakilere göre daha yüksek düzeyde orman, tarım ve mera alanlarının azaldığını ya da zarar gördüğünü, bölgedeki su kaynaklarının olumsuz etkilendiğini, iklim koşullarının değiştiğini, göçmen kuşların yöreye gelişinin azaldığını ve yaşam ortamlarının olumsuz etkilendiğini, hava kirliliğinin ve gürültünün arttığını, güzel görünümün azaldığını, beden ve/veya psikolojik sağlığının olumsuz etkilendiğini ve çevrenin değişmesiyle sağlık

sorunlarının arttığını düşünmektedir. Ayrıca, yine bu kişiler uzak mahallelerde yaşayanlara göre daha yüksek düzeyde doğal peyzajın iyileşmediğini, aktif spor alanları, parklar ve çocuk parkları ve mesire alanlarının artmadığını belirtmektedir.

4.2.4. Kurumsal, Yasal ve Eşitlikle İlgili Etkiler

Kurumsal, yasal ve eşitlikle ilgili etkiler soru grubuna verilen cevapların frekans (f) ve yüzde (%) dağılımları ile medyanları Tablo 4.8'de verilmiştir.

Yörede yaşayanlar proje yapımından önce ve proje uygulama aşamasında süreçle ilgili bilgi sahibi olamadıklarını (f=825), bir sorun ya da şikâyet olduğunda yetkililere ulaşamadıklarını (f=697), yetkililerin halkın beklenti, talep ve şikâyetlerini dikkate almadığını (f=726) belirtmiştir. Bu süreçlerden sonra yöre halkı fikirlerinin alınmasının önemini (f=916) fark etmiştir. Ayrıca yöre halkı ve yetkililer arasında fikir ayrılıklarının azalıp ilişkilerin güçlendiğini belirten (f=118) çok küçük bir kesim vardır, çoğunluk tam tersini düşünmektedir.

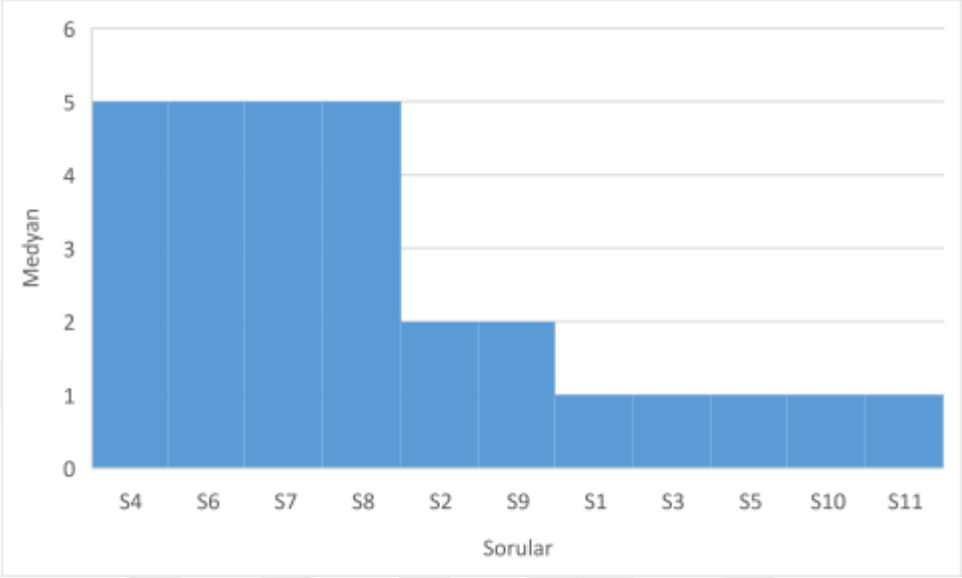
Yöredekiler projelerle birlikte yapılan kamulaştırmalarda teklif edilen bedellerin adil olmadığını (f=610), sağlanan ekonomik (f=849) ve sosyal faydalardan (f=850) herkesin adil olarak yaralanamadığını belirtmektedir. Ayrıca projelerle birlikte ormanlardan (f=341) ve meralardan (f=316) kullanım hakkını kaybettiğini ve sahip olduğu en az bir alanının kamulaştırıldığını (f=75) belirten önemli bir kesim de bulunmaktadır.

Tablo 4.9'da yer alan 6, 7 ve 8. sorular daha önce yararlanma hakkı olan ve projeye yakın arazisi olan katılımcılara sorulmuştur. Bu nedenle bu sorularda cevapsız sayısı fazladır.

Tablo 4.8: Kurumsal, Yasal ve Eşitlikle İlgili Etkiler Soru Grubunun Betimleyici İstatistikleri.

Soru No	Kurumsal, Yasal ve Eşitlikle İlgili Etkiler Soru Grubu (n=995)	Frekans (f) ve Yüzde (%)	Kesinlikle katılmıyorum (1)	Katılmıyorum (2)	Kararsızım (3)	Katılıyorum (4)	Kesinlikle katılıyorum (5)	Cevapsız	Medyan
1	Projeyle birlikte yöre halkı süreçle ilgili daha çok bilgi sahibi olmuştur.	f	544	281	35	51	84	0	1,000
		%	54,7	28,2	3,5	5,1	8,4	0	
2	Bir sorun ya da şikâyet olduğunda yetkililere daha kolay ulaşmaya başladım.	f	475	222	187	36	75	0	2,000
		%	47,7	22,3	18,8	3,6	7,5	0	
3	Yetkililer, halkın beklentilerini, taleplerini ve şikâyetlerini daha çok dikkate almaya ve çözüm üretmeye başlamıştır.	f	501	225	181	31	57	0	1,000
		%	50,4	22,6	18,2	3,1	5,7	0	
4	Bu projeyle yöre halkının fikirlerinin alınmasının daha önemli olduğunu fark ettim.	f	33	25	21	329	587	0	5,000
		%	3,3	2,5	2,1	33,1	59	0	
5	Yöre halkı ve kamu kurumları arasındaki fikir ayrılıkları azalmış, ilişkiler güçlenmiştir.	f	541	241	95	44	74	0	1,000
		%	54,4	24,2	9,5	4,4	7,4	0	
6	Daha önce ormandan yararlandığım kullanım hakkımı kaybettim.	f	38	0	0	0	341	616	5,000
		%	3,8	0	0	0	34,3	61,9	
7	Daha önce meralardan yararlandığım kullanım hakkımı kaybettim.	f	42	0	0	0	316	637	5,000
		%	4,2	0	0	0	34,3	64	
8	Sahip olduğum tarım alanı/arsa/konut (en az biri) kamulaştırıldı.	f	18	0	0	0	75	902	5,000
		%	1,8	0	0	0	7,5	90,7	
9	Kamulaştırma ile teklif edilen bedellerin adil olduğunu düşünüyorum.	f	446	164	317	21	47	0	2,000
		%	44,8	16,5	31,9	2,1	4,7	0	
10	Sağlanan ekonomik faydaların yöre halkına adil dağıtıldığını düşünüyorum.	f	589	260	70	43	33	0	1,000
		%	59,2	26,1	7	4,3	3,3	0	
11	Sağlanan sosyal faydaların yöre halkına adil dağıtıldığını düşünüyorum.	f	608	242	74	41	30	0	1,000
		%	61,1	24,3	7,4	4,1	3	0	

Kurumsal, yasal ve eşitlikle ilgili etkiler grubunda değerlendirilen 11 sorunun medyanları Şekil 4.4'de verilmiştir. Bu grupta olumsuz soru bulunmamaktadır. Ancak ormanlardan (%61,9) ve meralardan (%64) yaralanma hakkı ile kamulaştırma (%90,7) sorularına (tabloda 6, 7 ve 8. sorular) cevap vermeyen yüksek oranda katılımcı bulunmaktadır.



Şekil 4.4: Kurumsal, yasal ve eşitlikle ilgili etkiler soru grubunun medyanı.

Medyanlara göre yöredekiler "yöre halkının fikirlerinin önemi", "ormanlardan yararlandığı kullanım hakkı", "meralardaki kullanım hakkı", ve "tarım/arsa/konuttan en az birinin kamulaştırılması" ile ilgili sorulara çok yüksek düzeyde (5) katılmaktadır. Yörede yaşayanlar bu projelerle birlikte yöre halkının fikirlerinin alınmasının önemli olduğuna, daha önce ormanlardan ve meralardan yararlandığı kullanım hakkını kaybettiğine ve sahip olduğu tarım/arsa/konutun en az birinin kamulaştırıldığına kesinlikle katılmaktadır (5).

Yörede yaşayanlar "yetkililere daha kolay ulaşma", "kamulaştırma bedellerinin adil olması" ile ilgili sorulara düşük düzeyde (2), "yöre halkının bilgilendirilmesi", "yetkililerin halkı daha çok dikkate alması", "fikir ayrılıklarının azalması", "ekonomik faydaların adil dağıtımı" ve "sosyal faydaların adil dağıtımı" ile ilgili sorulara çok düşük düzeyde (1) katılmaktadır. Yöredekiler bir sorun ya da şikâyet olduğunda yetkililere daha kolay ulaşabildiğine, kamulaştırma ile teklif edilen bedellerin adil olduğuna katılmamakta (2), projeyle birlikte yöre halkının daha çok bilgi sahibi olduğuna, yetkililerin halkın beklenti, talep ve şikâyetlerini daha çok dikkate almaya başladığına, yöre halkı ve kamu kurumları arasındaki fikir ayrılıklarının azalıp ilişkilerin güçlendiğine, sağlanan sosyal ve ekonomik faydaların yöre halkına adil dağıtıldığına kesinlikle katılmamaktadır (1).

Mahallelerin projelere olan uzaklıklarına (1-yakın ve 2-uzak) göre aralarında anlamlı bir farklılık olup olmadığı ile ilgili sonuçlar Tablo 4.9'da verilmiştir.

Tablo 4.9: Yakın (1) ve Uzak (2) Mahallelerin Mann Whitney U Testi Sonuçları

Sorular	Sıra Değerleri Ortalaması		P	N	
	1	2		1	2
S1	501,27	494,31	0,672	528	467
S2	460,92	539,92	0,000		
S3	479,75	518,63	0,021		
S4	509,01	485,56	0,140		
S5	500,39	495,30	0,759		
S6	197,52	172,75	0,000		
S7	185,09	167,53	0,007		
S8	47,83	43,76	0,392		
S9	482,09	515,99	0,047		
S10	487,85	509,48	0,178		
S11	490,26	506,75	0,299		

Sonuçlara göre yakın ve uzak mahalleler arasında "yetkililere daha kolay ulaşma (p=0,000)", "yetkililerin halkı daha çok dikkate alması (p=0,021)", "ormanlardan kullanım hakkı (p=0,000)", "meralardan kullanım hakkı (p=0,007)" ve "kamulaştırmanın adil olması (p=0,047)" ile ilgili sorular arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

Bu farklılıklar değerlendirildiğinde; projelere daha yakın olan mahallelerdeki katılımcılar projelere uzak olan mahallelerdekilere göre bir sorun ya da şikâyet olduğunda yetkililere ulaşamadığı, yetkililerin halkın beklenti, talep ve şikâyetlerini dikkate almadığı ve çözüm üretmediği ve kamulaştırma ile ilgili bedellerin adil olmadığı görüşüne daha yüksek düzeyde katılmaktadır. Projelere daha yakın mahalledekiler yine daha yüksek düzeyde ormandan ve meralardan yararlandıkları kullanım haklarını kaybettiklerini belirtmektedir.

4.2.5. Diğer Sorular

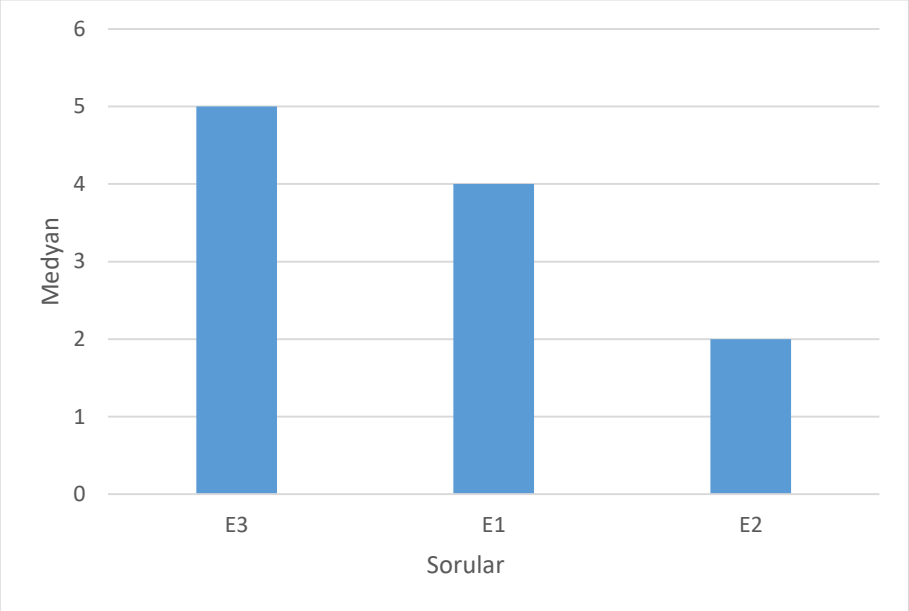
Diğer sorular grubuna verilen cevapların frekans (f) ve yüzde (%) dağılımları ile medyanları Tablo 4.10'da verilmiştir.

Diğer sorulara verilen cevaplara göre yörede yaşayanların büyük kısmı havalimanı, köprü ve otoyolun orman alanları üzerine kamu mülkiyetinde olması nedeniyle (f=815), yarısından biraz fazlası ekonomik nedenlerle (f=592), küçük bir kesimi ise coğrafi açıdan yer kısıtı nedeniyle (f=359) yapıldığını belirtmektedir.

Tablo 4.10: Diğer Soru Grubunun Betimleyici İstatistikleri.

Soru No	Diğer Soru Grubu (n=995)	Frekans (f) ve Yüzde (%)	Kesinlikle katılmıyorum (1)	Katılmıyorum (2)	Kararsızım (3)	Katılıyorum (4)	Kesinlikle katılıyorum (5)	Medyan
1	Ekonomik nedenlerle İstanbul Havalimanı, YSS Köprüsü ve KMO'nun orman alanları üzerine yapıldığını düşünüyorum.	f	240	58	105	184	408	4,000
		%	24,1	5,8	10,6	18,5	41	
2	Coğrafi açıdan yer kısıtı nedeniyle İstanbul Havalimanı, YSS Köprüsü ve KMO'nun orman alanları üzerine yapıldığını düşünüyorum.	f	409	147	80	106	253	2,000
		%	41,1	14,8	8	10,7	25,4	
3	Orman alanlarının kamu mülkiyetinde olması nedeniyle İstanbul Havalimanı, YSS Köprüsü ve KMO'nun orman alanları üzerine yapıldığını düşünüyorum.	f	92	26	62	256	559	5,000
		%	9,2	2,6	6,2	25,7	56,2	

Diğer grubu sorularına göre 3 sorunun medyanları Şekil 4.5'de verilmiştir. Bu gruptaki tüm sorular olumludur.



Şekil 4.5: Diğer soru grubunun medyanları.

Medyanlara göre yöre halkı "kamu mülkiyeti" sorusuna çok yüksek düzeyde (5), "ekonomik neden" sorusuna yüksek düzeyde (4) ve "coğrafi açıdan yer kısıtı" sorusuna düşük düzeyde (2) katılmaktadır. Yöredekiler projelerin orman alanlarına üzerine kamu mülkiyetinde olmasından dolayı yapıldığına kesinlikle katılmakta (5), ekonomik nedenlerden dolayı yapıldığına katılmaktadır (4). Projelerin orman alanları üzerine coğrafi açıdan yer kısıtı bulunması nedeniyle yapıldığına ise katılmamaktadır (2).

Mahallelerin projelere olan uzaklıklarına (1-yakın ve 2-uzak) göre aralarında anlamlı bir farklılık olup olmadığı ile ilgili sonuçlar Tablo 4.11'de verilmiştir.

Tablo 4.11: Yakın (1) ve Uzak (2) Mahallelerin Mann Whitney U Testi Sonuçları.

Sorular	Sıra Değerleri Ortalaması		P	N	
	1	2		1	2
S1	519,38	473,83	0,009	528	467
S2	477,40	521,29	0,012		
S3	517,90	475,50	0,010		

Sonuçlara göre yakın ve uzak mahalleler arasında "kamu mülkiyeti (p=0,009)", "ekonomik neden (p=0,012)" ve "coğrafi açıdan yer kısıtı (p=0,010)" ile ilgili sorular arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

Bu farklılıklar değerlendirildiğinde; projelere daha yakın olan mahallelerde yaşayanlar projelere uzak olan mahallelerdekilere göre daha yüksek düzeyde orman alanlarının kamu mülkiyetinde olması nedeniyle ve ekonomik nedenlerle, daha düşük düzeyde de coğrafi yer kısıtı nedeniyle seçildiğini düşünmektedir.

4.3. Projelerle Birlikte Ortaya Çıkan Etkilerin Modellenmesi

Bu bölümde projelerle ilgili ortaya çıkan etkilerin yöre halkı tarafından algılanma biçimleri dört boyutta modellenmiştir.

4.3.1. Sosyal Yapı ile ilgili Etkilerin Modellenmesi

Projelerle birlikte ortaya çıkabilecek sosyal yapıyı etkileyen faktörlerle ilgili hipotezler aşağıda verilmiştir.

Hipotezler;

H1: Mahallede yaşama süresinin, yörenin göç alması ve nüfus yoğunluğu algısı üzerinde etkisi vardır.

H2: Yörede yaşayanların yaşlarının, yörenin göç alması ve nüfus yoğunluğu algısı üzerinde etkisi vardır.

H3: Yörenin göç alması ve nüfus yoğunluğunun komşuluk ilişkileri üzerinde etkisi vardır.

H4: Yörenin göç alması ve nüfus yoğunluğunun yörede kaza riski üzerinde etkisi vardır.

H5: Komşuluk ilişkilerinin aile yapısı ve ilişkileri üzerinde etkisi vardır.

H6: Komşuluk ilişkilerinin yörede yaşama isteği üzerinde etkisi vardır.

H7: Komşuluk ilişkilerinin yöreye aidiyet üzerinde etkisi vardır.

H8: Komşuluk ilişkilerinin güvenlik algısı üzerinde etkisi vardır.

H9: Kaza riskinin yöreye aidiyet üzerinde etkisi vardır.

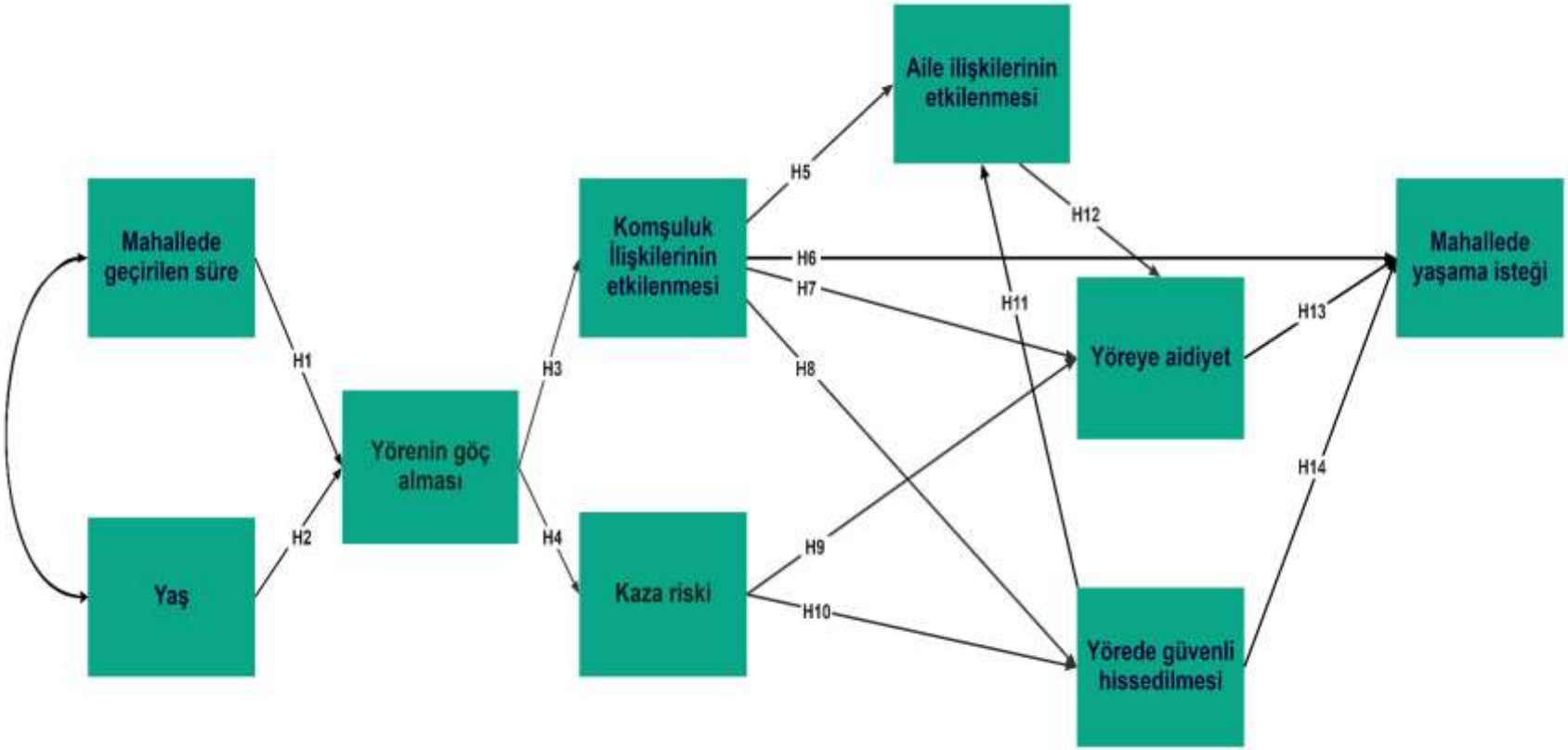
H10: Kaza riskinin güvenlik algısı üzerinde etkisi vardır.

H11: Güvenlik algısının aile yapısı ve ilişkileri üzerinde etkisi vardır.

H12: Aile yapısı ve ilişkilerinin yöreye aidiyet üzerinde etkisi vardır.

H13: Yöreye aidiyetin yörede yaşama isteği üzerinde etkisi vardır.

H14: Güvenlik algısının yörede yaşama isteği üzerinde etkisi vardır.



Şekil 4.6: Sosyal Yapı ve Yerel Halkın Algısı Üzerindeki Etkisi.

Sosyal yapı üzerindeki etkilerle ilgili hipotezlerdeki ilişkiler Şekil 4.6'da gösterilmiştir. Burada yer alan kısaltmalar ve karşılığında sorulmuş sorular da Tablo 4.12'de yer verilmiştir.

Tablo 4.12: Sosyal Yapıyı Etkileyen Faktörlerin Ölçümü ve Açıklaması.

Kısaltmalar	***Açıklama ve Ölçüm***
Sosyal Yapı ve Yöre Halkı Algısı Üzerindeki Etkiler	
Göç alma	Yöre çok fazla göç almakta ve nüfus yoğunluğu artmaktadır. (5'li Likert Ölçeği)
Komşuluk ilişkileri	Yöreye yeni kişilerin gelmesiyle (taşınmasıyla) komşuluk ilişkileri zayıflamıştır. (5'li Likert Ölçeği)
Kaza riski	Bölgedeki gelişmeler ve değişimler kaza (trafik, araba, uçak vb. kaynaklı) riskini artırmaktadır. (5'li Likert Ölçeği)
Aile ilişkileri	Aile yapısı ve ilişkileri olumsuz etkilenmiştir. (5'li Likert Ölçeği)
Yöreye aidiyet	Artık kendimi bu mahalleye ait hissetmiyorum. (5'li Likert Ölçeği)
Yörede güvenli hissetmek	Yaşadığım yerin artık daha güvensiz olduğunu düşünüyorum. (5'li Likert Ölçeği)
Yörede yaşama isteği	Artık burada yaşamak istemiyorum. (5'li Likert Ölçeği)
Mahallede yaşama süresi	Mahallede yaşama süreniz (Ordinal ölçek)
Yaş	Yaşınız (Ordinal ölçek)

Aşağıda Tablo 4.13'de sosyal yapı ve yöre halkı üzerindeki etkisi modelinin uyum iyilik indeksleri verilmiştir. Veriler incelendiğinde, CMIN/df, NFI ve CFI kabul edilebilir uyum gösterirken RMSEA, GFI, AGFI ve TLI iyi uyum göstermektedir. Model, uyum ölçütlerine göre kabul edilebilirdir.

Tablo 4.13: Sosyal Yapı ve Yerel Halkın Algısı Üzerindeki Etkisi Modelinin Uyum İyilik Ölçütleri.

Uyum Ölçütü	**Referans**	**Model I (sosyal)**
CMIN/df	<5 (kabul edilebilir uyum)	3,93
RMSEA	<0.05 (iyi uyum)	0,05
GFI	>0.95 (iyi uyum)	0,98
AGFI	>0.90 (iyi uyum)	0,96
NFI	>0.90 (kabul edilebilir uyum)	0,94
CFI	>0.95 (kabul edilebilir uyum)	0,96

Tablo 4.14'de sosyal yapı ve yerel halkın algısı üzerindeki etkiler path modelindeki parametrelerin standardize regresyon katsayıları verilmiştir. Sonuçlara göre; aile yapısı ilişkileri ile yaşanılan yöreye aidiyet (H12, b=0,441) ve komşuluk ilişkileri ile aile yapısı ve ilişkileri (H5, b=0,434) arasında önemli ilişkilerin olduğu ortaya çıkmıştır. Kısacası, aile yapısı ve ilişkileri olumsuz etkilendiğinde yöreye aidiyet de azalmaktadır. Ayrıca, komşuluk ilişkilerinin zayıflaması aile yapısı ve ilişkilerini de olumsuz etkilemektedir.

En düşük etki ise kaza riski ile yaşanılan yöreye aidiyet (H9, b=0,074) ve yörenin güvenlik algısı ile mahallede yaşama isteği (H14, b=0,077) arasındaki ilişkilerde görülmüştür. Yine de kaza riskinin artması yörenin daha güvensiz olduğu, yörenin daha güvensiz oluşu da mahallede yaşama isteğinin azalmasına etki etmektedir.

Mahallede yaşama isteğine komşuluk ilişkileri (H6, b=0,130), yöreye aidiyet (H13, b=0,305) ve yörenin güvenlik algısı (H14, b=0,077) doğrudan etki etmektedir. Yöreye aidiyet azaldığında, yöre güvensiz olduğunda ve komşuluk ilişkileri zayıfladığında mahallede yaşama isteği de azalmaktadır.

Mahallede yaşanılan sürenin ve yaşın mahallenin göç alma algısı üzerinde etkisi vardır (H1, b=0,122; H2, b=136). Mahallede yaşanılan süre ve yaş azaldıkça mahallenin göç aldığı algısı artmaktadır. Kısacası mahalleye yeni taşınanlar ve yaşça daha küçük olanlar mahallerinin daha çok göç aldığını düşünmektedir. Göç almanın komşuluk ilişkileri ve kaza riski üzerinde etkisi vardır (H3, b=0,293; H4, b=0,213). Mahalleye yeni kişiler taşındıkça komşuluk ilişkileri zayıflamakta ve kaza riski de artmaktadır. Komşuluk ilişkileri ve kaza riski yörenin güvenlik algısını da etkilemektedir (H8, b=0,180; H10, b=0,271). Komşuluk ilişkileri zayıfladıkça ve kaza riski arttıkça kişiler yörenin daha güvensiz olduğunu düşünmektedir. Yörenin güvenlik algısı ise aile yapısı ve ilişkilerini etkilemektedir (H11, b=0,188). Yöre güvensiz oldukça, aile yapısı ve ilişkileri de olumsuz etkilenmektedir.

Tablo 4.14: Sosyal Yapı ve Yerel Halkın Algısı Üzerindeki Etkisi Modeli Parametrelerinin Regresyon Ağırlıkları.

H_n	**Değişkenler arasındaki ilişkiler**			**Ağırlıklar (Standardize)**
	Model I (Sosyal)			
H_1	Göç alma	←	Mahallede geçirilen süre	-0,122***
H_2	Göç alma	←	Yaş	-0,136***
H_3	Komşuluk ilişkileri	←	Göç alma	0,293***
H_4	Kaza riski	←	Göç alma	0,213***
H_5	Aile yapısı ve ilişkileri	←	Komşuluk ilişkileri	0,434***
H_6	Mahallede yaşama isteği	←	Komşuluk ilişkileri	0,166***
H_7	Yöreye aidiyet	←	Komşuluk ilişkileri	0,130***
H_8	Yörede güvenli hissedilmesi	←	Komşuluk ilişkileri	0,180***
H_9	Yöreye aidiyet	←	Kaza riski	0,074**
H_{10}	Yörede güvenli hissedilmesi	←	Kaza riski	0,271***
H_{11}	Aile yapısı ve ilişkileri	←	Yörede güvenli hissedilmesi	0,188***
H_{12}	Yöreye aidiyet	←	Aile yapısı ve ilişkileri	0,441***
H_{13}	Mahallede yaşama isteği	←	Yöreye aidiyet	0,305***
H_{14}	Mahallede yaşama isteği	←	Yörede güvenli hissedilmesi	0,077**

***** p ≤ 0,001 **p≤ 0,01 * p ≤ 0,05 (←) ilişkilerin yönünü belirtmektedir.**

Tablo 4.15'de mahallede yaşama isteğine etki eden standardize doğrudan, dolaylı ve toplam etkiler verilmiştir.

Mahallede yaşama isteğine etki eden en önemli doğrudan etki yöreye aidiyet (b=0,305) olurken, en önemli dolaylı etki ise aile ilişkileri (b=0,135) olmuştur. Göç alma, kaza riski ve aile ilişkilerinin mahallede yaşama isteğine doğrudan etkisi bulunmazken, yöreye aidiyetin de dolaylı etkisi yoktur. Ayrıca, komşuluk ilişkileri ve yörede güvende hissetmenin hem doğrudan hem de dolaylı etkisi bulunmaktadır.

Tablo 4.15: Path Modelinin Doğrudan, Dolaylı ve Toplam Etkileri.

	Mahallede yaşama isteği		
Model I (Sosyal)	Doğrudan etki	Dolaylı etki	Toplam etki
Göç alma	-	0,094***	0,094***
Komşuluk ilişkileri	0,166***	0,117***	0,283***
Kaza riski	-	0,050***	0,050***
Aile yapısı ve ilişkileri	-	0,135***	0,135***
Yöreye aidiyet	0,305***	-	0,305***
Yörede güvenli hissedilmesi	0,077**	0,025***	0,102***

***** p ≤ 0,001 ** p ≤ 0,01 * p ≤0,05**

4.3.2. Ekonomik Etkilerin Modellenmesi

Projelerle birlikte ortaya çıkabilecek ekonomik etkilerle ilgili hipotezler aşağıda verilmiştir.

Hipotezler;

H15: Yörede yaşayanların yaşlarının, gelir kaynaklarının değişmesi üzerinde etkisi vardır.

H16: Yörede yaşayanların yaşlarının, işlendirme olanakları üzerinde etkisi vardır.

H17: İşlendirme olanaklarının, gelir kaynaklarının değişmesi üzerinde etkisi vardır.

H18: Gelir kaynaklarının değişmesinin, yöre ekonomisi üzerinde etkisi vardır.

H19: İşlendirme olanaklarının, daha kolay para kazanılması üzerinde etkisi vardır.

H20: İşlendirme olanaklarının, yöre ekonomisi üzerinde etkisi vardır.

H21: İşlendirme olanaklarının, yerel halkın gelirden yararlanması üzerinde etkisi vardır.

H22: Refah seviyesinin, yöre ekonomisi üzerinde etkisi vardır.

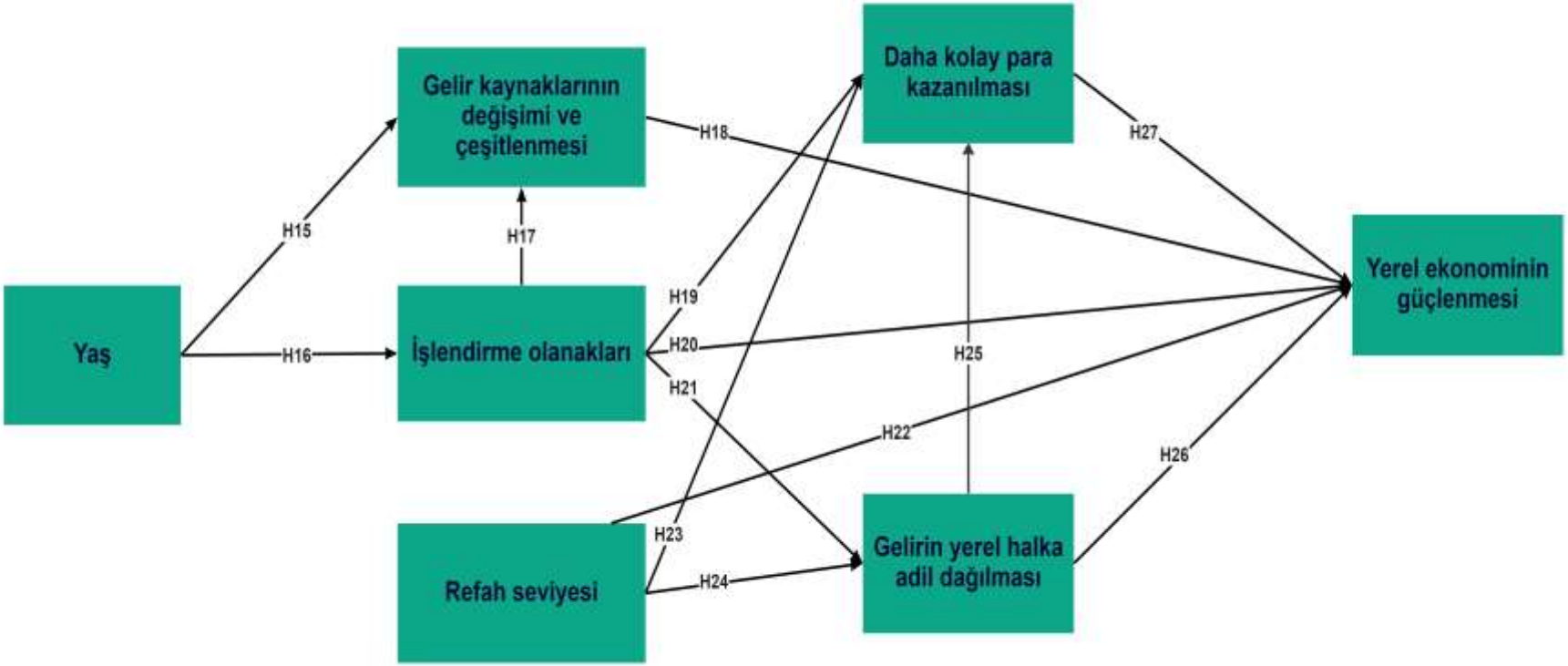
H23: Refah seviyesinin, daha kolay para kazanılması üzerinde etkisi vardır.

H24: Refah seviyesinin, yerel halkın gelirden yararlanması üzerinde etkisi vardır.

H25: Gelirin yerel halka adil dağılmasının daha kolay para kazanılması üzerinde etkisi vardır.

H26: Yerel halkın gelirden yararlanmasının refah seviyesi üzerinde etkisi vardır.

H27: Daha kolay para kazanmanın, yöre ekonomisi üzerinde etkisi vardır.



Şekil 4.7: Ekonomik Etkiler.

Ekonomik etkilerle ilgili hipotezlerdeki ilişkiler Şekil 4.7'de gösterilmektedir. Burada yer alan kısaltmalar ve karşılığında sorulmuş sorular ise Tablo 4.16'da yer almaktadır.

Tablo 4.16: Ekonomik Etkileri Etkileyen Faktörlerin Ölçümü ve Açıklaması.

Kısaltmalar	*Açıklama ve Ölçüm*
Ekonomik Etki	
Gelir kaynaklarının değişimi ve çeşitlenmesi	Gelir kaynakları değişecek (turizm ,endüstri, ulaşım vb.) ve artacaktır. (5'li Likert Ölçeği)
İşlendirme olanakları	Yöre için işlendirme olanaklarını (yöreye daha fazla kişi gelmesi sonucu çeşitli iş kollarının açılması) geliştirmiştir. (5'li Likert Ölçeği)
Refah düzeyi	Sahip olduğum konut/arsa/tarım alanının ekonomik değeri artmakta ve refah düzeyimi yükseltmektedir. (5'li Likert Ölçeği)
Daha kolay para kazanma	Geçinmeme yetecek kadar parayı daha kolay kazanıyorum. (5'li Likert Ölçeği)
Gelirin yöre halkına adil dağılımı	Elde edilen gelirden yöre halkının büyük bir kesimi yararlanmaktadır. (5'li Likert Ölçeği)
Yerel ekonominin güçlenmesi	Havalimanı ve YSS Köprüsü yöre ekonomisinin güçlenmesini sağlayacaktır. (5'li Likert Ölçeği)
Yaş	Yaşınız (Ordinal)

Tablo 4.17'de ekonomik etkiler path modelinin uyum iyilik ölçütleri verilmiştir. Tablodaki veriler, modelin tüm uyum ölçütlerinin iyi uyum gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Tablo 4.17: Ekonomik Etkiler Path Modelinin Uyum İyilik Ölçütleri.

Uyum ölçütü	**Referans**	**Model II (ekonomik)**
CMIN/df	<3 (iyi uyum)	1,47
RMSEA	<0.05 (iyi uyum)	0,02
GFI	>0.95 (iyi uyum)	1
AGFI	>0.90 (iyi uyum)	0,99
NFI	>0.95 (iyi uyum)	0,99
CFI	>0.97 (iyi uyum)	1

Tablo 4.18'de ekonomik etkiler path modelindeki parametrelerin standardize regresyon katsayıları verilmiştir. Sonuçlara göre; gelirin yöre halkına adil dağılımı ile daha kolay para kazanma (H25, b=0,282), refah seviyesi ile yerel ekonominin güçlenmesi (H22, b=0,246), işlendirme olanakları ile gelirin yöre halkına adil dağılımı (H21, b=0,233), işlendirme olanakları ile gelir kaynaklarının değişmesi ve artması (H17, b=0,232), refah seviyesi ile gelirin yöre halkına adil dağılımı (H24, b=0,211) ve refah seviyesi ile daha kolay para kazanma (H23, b=0,203) arasında önemli ilişkiler ortaya çıkmıştır. Yöre için işlendirme olanaklarının artmasının yöre halkının elde ettiği geliri artırdığı ve bununla birlikte yöre halkının geçinmesine yetecek parayı daha kolay kazanması üzerinde etkisi vardır. Yöre halkının refah düzeyinin

artması ile yerel ekonominin güçlenmesi ve refah seviyesinin artması ile elde edilen gelirden yörenin büyük kesiminin yararlanması arasında ilişki bulunmaktadır.

En düşük etki ise işlendirme olanakları ile daha kolay para kazanma (H19, b=0,099), gelir kaynaklarının değişimi ve artması ile yerel ekonominin güçlenmesi (H18; b=0,101) arasındaki ilişkilerde görülmüştür. İşlendirme olanaklarının artması daha kolay para kazanma, gelir kaynaklarının değişimi ve artması da yerel ekonominin güçlenmesi üzerinde etkilidir.

Yerel ekonominin güçlenmesine gelir kaynaklarının değişimi ve artması (H18, b=0,101) işlendirme olanakları (H20, b=0,187), refah seviyesi (H22, b=0,246), daha kolay para kazanma (H27, b=0,137) ve gelirin yöre halkına adil dağılımı (H26, b=0,147) doğrudan etki etmektedir.

Yöre halkının yaşının gelir kaynaklarının değişimi ve artmasının (H15, b=0,142) işlendirme olanaklarının artması (H16, b=0,157) üzerinde etkisi vardır. Yaş arttıkça gelir kaynaklarının değiştiği ve işlendirme olanaklarının da arttığı yönündeki algı da artmaktadır.

Tablo 4.18: Ekonomik Etkiler Path Modeli Parametrelerinin Regresyon Ağırlıkları.

H_n	**Değişkenler arasındaki ilişkiler**			**Ağırlıklar (Standardize)**
Model II (Ekonomik)				
H_{15}	Gelir kaynaklarının değişimi ve artması	←	Yaş	-0,142***
H_{16}	İşlendirme olanakları	←	Yaş	-0,157***
H_{17}	Gelir kaynaklarının değişimi ve artması	←	İşlendirme olanakları	0,232***
H_{18}	Yerel ekonominin güçlenmesi	←	Gelir kaynaklarının değişimi ve artması	0,101***
H_{19}	Daha kolay para kazanma	←	İşlendirme olanakları	0,099***
H_{20}	Yerel ekonominin güçlenmesi	←	İşlendirme olanakları	0,187***
H_{21}	Gelirin yöre halkına adil dağılımı	←	İşlendirme olanakları	0,233***
H_{22}	Yerel ekonominin güçlenmesi	←	Refah seviyesi	0,246***
H_{23}	Daha kolay para kazanma	←	Refah seviyesi	0,203***
H_{24}	Gelirin yöre halkına adil dağılımı	←	Refah seviyesi	0,211***
H_{25}	Yerel ekonominin güçlenmesi	←	Daha kolay para kazanma	0,137***
H_{26}	Yerel ekonominin güçlenmesi	←	Gelirin yöre halkına adil dağılımı	0,147***
H_{27}	Daha kolay para kazanma	←	Gelirin yöre halkına adil dağılımı	0,282***

***** p ≤ 0,001 ** p ≤0,01 * p ≤ 0,05 (←) ilişkilerin yönünü belirtmektedir.**

Tablo 4.19'da yerel ekonominin güçlenmesine etki eden (standardize) doğrudan, dolaylı ve toplam etkiler verilmiştir. Burada değişkenlerin doğrudan ve dolaylı etkileri toplam etkiyi vermektedir. Yerel ekonominin güçlenmesine etki eden en önemli doğrudan etki gelir düzeyi (b=0,246), en önemli dolaylı etki ise işlendirme olanakları (b=0,080) olmuştur.

Gelir kaynaklarının değişmesi ve artmasının ve daha kolay para kazanmanın dolaylı etkisi yokken, işlendirme olanaklarının, gelir düzeyinin ve gelirin dağılımının hem doğrudan hem de dolaylı etkisi bulunmaktadır. En yüksek toplam etki gelir düzeyi (b=0,313) sonraki de işlendirme olanakları (b=0,267) olmuştur.

Tablo 4.19: Path Modelinin Doğrudan, Dolaylı ve Toplam Etkileri.

	Yerel Ekonominin Güçlenmesi		
Model II (Ekonomik)	Doğrudan etki	Dolaylı etki	Toplam etki
Gelir kaynaklarının değişmesi ve artması	0,101***	-	0,101***
İşlendirme olanakları	0,187***	0,080***	0,267***
Gelir düzeyi	0,246***	0,067***	0,313***
Daha kolay para kazanma	0,137***	-	0,137***
Gelirin dağılımı	0,47***	0,039***	0,185***

***** p ≤0,001 **p≤0,01 *p≤0,05**

4.3.3. Çevresel Etkilerin Modellenmesi

Projelerle birlikte ortaya çıkabilecek çevresel etkilerle ilgili hipotezler aşağıda verilmiştir.

Hipotezler;

H28: Yörede yaşayanların yaşlarının, orman alanlarının değiştiği algısı üzerinde etkisi vardır.

H29: Orman alanlarının değişmesinin, göçmen kuşların yaşam koşulları üzerinde etkisi vardır.

H30: Orman alanlarının değişmesinin, su kaynakları üzerinde etkisi vardır.

H31: Orman alanlarının değişmesinin çevre sorunları üzerinde etkisi vardır.

H32: Orman alanlarının değişmesinin, iklim koşulları üzerinde etkisi vardır.

H33: Orman alanlarının değişmesinin, görsel peyzaj kalitesi üzerinde etkisi vardır.

H34: Su kaynaklarının göçmen kuşları üzerinde etkisi vardır.

H35: Su kaynaklarının görsel peyzaj kalitesi üzerinde etkisi vardır.

H36: İklim koşullarının su kaynakları üzerinde etkisi vardır.

H37: İklim koşullarının göçmen kuşlar üzerinde etkisi vardır.

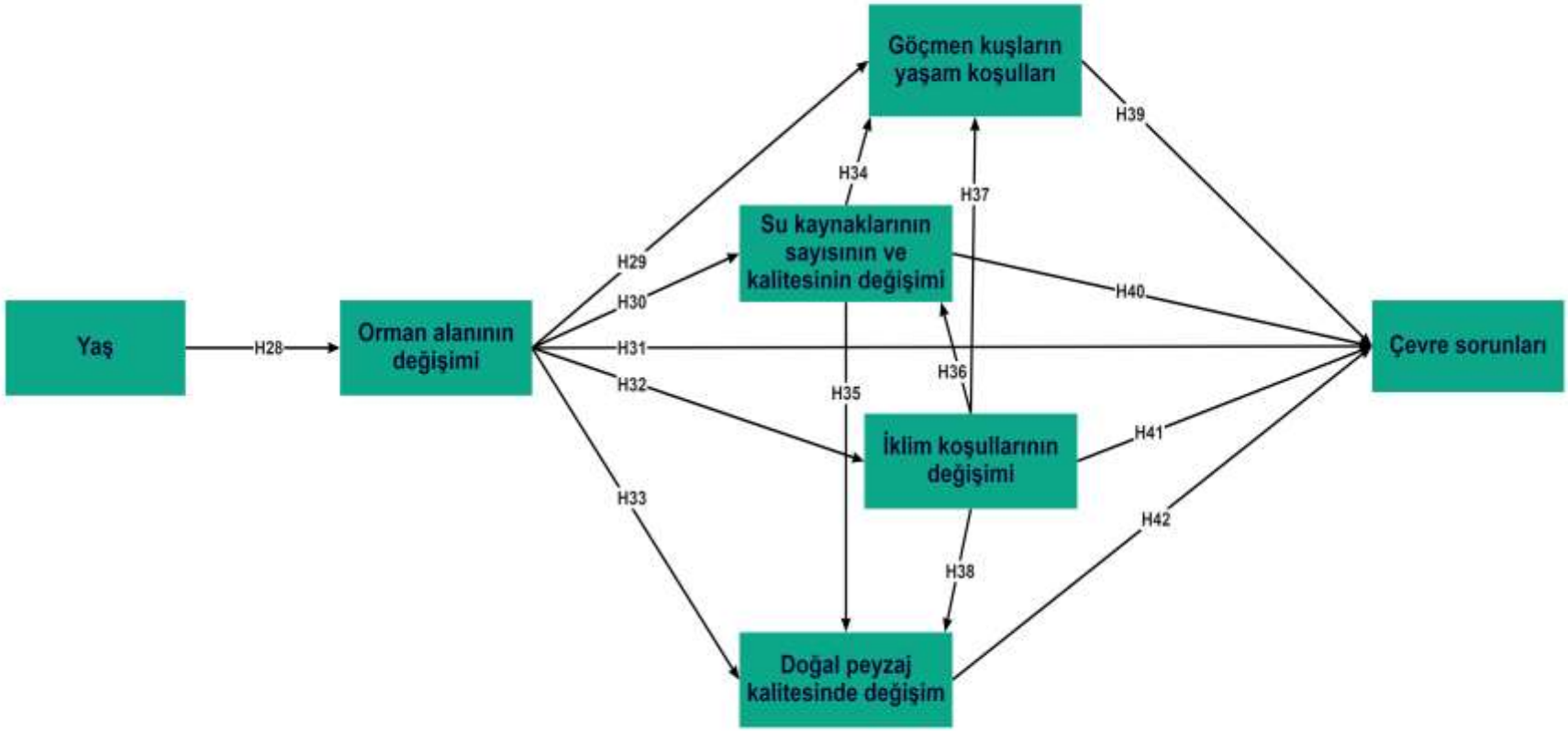
H38: İklim koşullarının doğal peyzaj kalitesi üzerinde etkisi vardır.

H39: Göçmen kuşların çevre sorunları üzerinde etkisi vardır.

H40: Su kaynaklarının çevre sorunları üzerinde etkisi vardır.

H41: İklim koşullarının çevre sorunları üzerinde etkisi vardır.

H42: Doğal peyzaj kalitesinin değişiminin çevre sorunları üzerinde etkisi vardır.



Şekil 4.8: Çevresel Etkiler.

Çevresel etkilerle ilgili hipotezlerdeki ilişkiler Şekil 4.8'de gösterilmektedir. Burada yer alan kısaltmalar ve karşılığında sorulmuş sorular ise Tablo 4.20'de yer almaktadır.

Tablo 4.20: Çevresel Etkileri Etkileyen Faktörlerin Ölçümü ve Açıklaması.

Kısaltmalar	***Açıklama ve Ölçüm***
Çevresel Etki	
Orman alanının değişimi	Orman alanları ciddi oranda azalmıştır ya da zarar görmüştür. (5'li Likert Ölçeği)
Göçmen kuşların yaşam koşulları	Göçmen Kuşların (leylek, yırtıcı kuşlar, ötücü kuşlar, su kuşları ve kıyı kuşları) yöreye gelmesi azalmış, yaşam koşulları olumsuz etkilenmiştir. (5'li Likert Ölçeği)
Su kaynaklarının sayısının ve kalitesinin değişimi	Bölgedeki su kaynakları (gölet vs.) azalmış ve içme suyu sağlayan kaynaklar (özellikle Terkos Gölü) olumsuz etkilenmiştir. (5'li Likert Ölçeği)
İklim koşullarının değişimi	Yörede iklim koşullarının değişimine (yağışların azalması, aşırı sıcaklık, aşırı yağış vs.) neden olmuştur. (5'li Likert Ölçeği)
Doğal peyzaj kalitesinde değişim	Yörenin doğal peyzajı iyileşmiş, görüntü kalitesi artmıştır (5'li Likert Ölçeği)
Çevre sorunları	Çevre sorunlarının (çevre kirliliği, orman kaynaklarının zarar görmesi vb.) artacağını düşünüyorum (5'li Likert Ölçeği)
Yaş	Yaşınız (Ordinal)

Tablo 4.21'de çevresel etkiler path modelinin uyum iyilik indeksleri verilmiştir. Elde edilen verilere göre, modelin tüm uyum ölçütleri iyi uyum göstermektedir.

Tablo 4.21: Çevresel Etkiler Path Modelinin Uyum İyilik Ölçütleri.

Uyum ölçütü	**Referans**	**Model III (çevresel)**
CMIN/df	<3 (iyi uyum)	2,87
RMSEA	<0.05 (iyi uyum)	0,04
GFI	>0.95 (iyi uyum)	1
AGFI	>0.90 (iyi uyum)	0,98
NFI	>0.95 (iyi uyum)	0,99
CFI	>0.97 (iyi uyum)	0,99

Tablo 4.22'de çevresel etkiler path modelindeki parametrelerin standardize regresyon katsayıları verilmiştir. Sonuçlara göre; iklim koşullarının değişiminin su kaynaklarının sayısı ve kalitesinin değişimi (H36, b=0,408) ve göçmen kuşların yaşam koşulları (H37, b=0,403) üzerinde önemli etkisi vardır. İklim koşullarının olumsuz değişimi su kaynaklarının sayısı ve kalitesi ile göçmen kuşların yaşam koşullarını olumsuz etkilemektedir.

En düşük etki ise yaş ile orman alanının değişimi (H28, b=0,03), orman alanının değişimi ile çevre sorunları (H31, b=0,099) ve doğal peyzaj kalitesi ile çevre sorunları (H42,

b= -0,089) arasındaki ilişkilerde ortaya çıkmıştır. Yörede doğal peyzaj kalitesi ve orman alanı azalmasının, çevre sorunlarının artmasına etki edeceği düşünülmektedir. Etki çok düşük olsa da yaş arttıkça orman alanlarının azaldığı düşünülmektedir.

Tablo 4.22: Çevresel Etkiler Path Modeli Parametrelerinin Regresyon Ağırlıkları.

H_n	Değişkenler arasındaki ilişki			Ağırlıklar (Standardize)
Model III (Çevresel)				
H28	Orman alanının değişimi	←	Yaş	0,039*
H29	Göçmen kuşların yaşam koşullarının değişimi	←	Orman alanının değişimi	0,129***
H30	Su kaynaklarının kalitesi ve sayısının değişimi	←	Orman alanının değişimi	0,269***
H31	Çevre sorunları	←	Orman alanının değişimi	0,099***
H32	İklim koşullarının değişimi	←	Orman alanının değişimi	0,332***
H33	Doğal peyzaj kalitesi	←	Orman alanının değişimi	-0,125***
H34	Göçmen kuşların yaşam koşullarının değişimi	←	Su kaynaklarının kalitesi ve sayısının değişimi	0,246***
H35	Doğal peyzaj kalitesi	←	Su kaynaklarının kalitesi ve sayısının değişimi	-0,147***
H36	Su kaynaklarının kalitesi ve sayısının değişimi	←	İklim koşullarının değişimi	0,408***
H37	Göçmen kuşların yaşam koşullarının değişimi	←	İklim koşullarının değişimi	0,403***
H38	Doğal peyzaj kalitesi	←	İklim koşullarının değişimi	-0,106**
H39	Çevre sorunları	←	Göçmen kuşların yaşam koşullarının değişimi	0,227***
H40	Çevre sorunları	←	Su kaynaklarının kalitesi ve sayısının değişimi	0,161***
H41	Çevre sorunları	←	İklim koşullarının değişimi	0,211***
H42	Çevre sorunları	←	Doğal peyzaj kalitesi	-0,089***

***** p ≤ 0,001 ** p ≤ 0,01 * p ≤ 0,05 (←) ilişkilerin yönünü belirtmektedir.**

Orman alanlarının değişimi (H31, b=0,099), göçmen kuşların yaşam koşullarının değişimi (H39, b=0,227), su kaynaklarının kalitesinin ve sayısının değişimi (H40, b=0,161), iklim koşullarının değişimi (H41, b=0,211) ve doğal peyzaj kalitesi (H42, b= -0,089) çevre sorunlarını doğrudan etkilemektedir. Buna göre, göçmen kuşların yaşam koşullarının olumsuz etkilenmesi, su kaynaklarının kalitesinin düşmesi ve sayısının azalması, doğal peyzaj kalitesinin düşmesi ve orman alanlarının azalması çevre sorunlarını artırmaktadır.

Orman alanının değişiminin su kaynaklarının kalite ve sayısı (H30, b= 0,269), iklim koşulları değişimi (H32, b=0,332) ve doğal peyzaj kalitesi (H33, b=-0,125) üzerinde etkisi vardır. Orman alanları azaldıkça su kaynaklarının sayısı ve kalitesi azalmakta, iklim koşulları olumsuz etkilenmekte ve doğal peyzaj kalitesi düşmektedir.

Tablo 4.23'de çevre sorunlarına etki eden (standardize) doğrudan, dolaylı ve toplam etkiler verilmiştir.

Çevre sorunlarına etki eden en önemli doğrudan etki göçmen kuşların yaşam koşulları (b=0,227) ve iklim koşullarının değişimi (b=0,211), en önemli dolaylı etki ise orman alanı değişimi (b=0,237) ve iklim koşullarının değişimi (b=0,195) olmuştur. Doğal peyzaj kalitesinde değişim ve göçmen kuşların yaşam koşullarının dolaylı etkisi yokken orman alanı değişimi, su kaynaklarının sayısı ve kalitesinde değişimin ve iklim koşullarının değişiminin hem doğrudan hem de dolaylı etkisi bulunmaktadır.

Çevre sorunları üzerinde etkisi olan en önemli toplam etkiler sırasıyla iklim koşullarında değişim (b=0,406), orman alanlarının değişimi (b=0,336), su kaynaklarının sayısı ve kalitesindeki değişim (b=0,230) ve göçmen kuşların yaşam koşulları (b=0,227) olmuştur.

Tablo 4.23: Path Modelinin Doğrudan, Dolaylı ve Toplam Etkileri.

	Çevre Sorunları		
Model III (Çevresel)	Doğrudan etki	Dolaylı etki	Toplam etki
Orman alanı değişimi	0,099*	0,237***	0,336***
Su kaynaklarının sayısı ve kalitesinin değişimi	0,161***	0,069***	0,230***
İklim koşullarının değişimi	0,211***	0,195***	0,406***
Doğal peyzaj kalitesinde değişim	-0,089**	-	-0,089**
Göçmen kuşların yaşam koşulları	0,227***	-	0,227***

***** p ≤ 0,001 ** p ≤ 0,01 *p≤ 0,05**

4.3.4. Kurumsal, Yasal ve Eşitlikle İlgili Etkilerin Modellenmesi

Kurumsal, yasal ve eşitlikle ilgili etkiler modelinin hipotezleri aşağıda verilmiştir.

Hipotezler;

H43: Yerel halkın bilgilendirilmesinin kamulaştırmanın adil olması üzerinde etkisi vardır.

H44: Yerel halkın bilgilendirilmesinin yetkililerle daha kolay iletişim kurulması üzerinde etkisi vardır.

H45: Yetkililerle daha kolay iletişim kurmanın kamulaştırmanın adil olması üzerinde etkisi vardır.

H46: Kamulaştırmanın adil olmasının yerel halk ile daha güçlü ilişkiler kurulması üzerinde etkisi vardır.

H47: Kamulaştırmanın adil olmasının adil olmasının yetkililerin halkı daha çok dikkate alması başlaması üzerinde etkisi vardır.

H48: Kamulaştırmanın adil olmasının yerel halkın fikrinin alınması üzerinde etkisi vardır.

H49: Yetkililerle daha kolay iletişim kurmanın yetkililerin halkı daha çok dikkate almaya başlaması üzerinde etkisi vardır.

H50: Yetkililerle daha kolay iletişim kurmanın yerel halk ile daha güçlü ilişkiler kurulması üzerinde etkisi vardır.

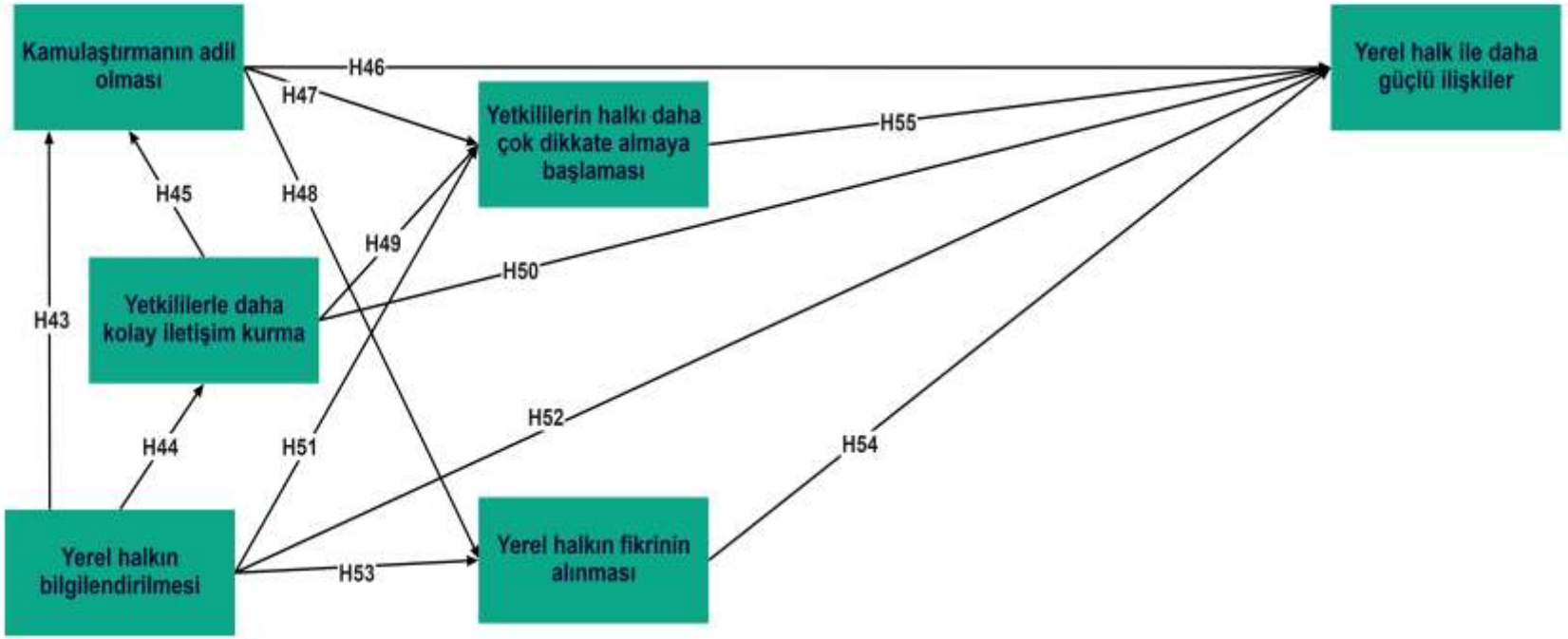
H51: Yerel halkın bilgilendirilmesinin yetkililerin halkı daha çok dikkate almaya başlaması üzerinde etkisi vardır.

H52: Yerel halkın bilgilendirilmesinin yerel halk ile daha güçlü ilişkiler kurulması üzerinde etkisi vardır.

H53: Yerel halkın bilgilendirilmesinin yetkililerin halkın fikrinin alınması üzerinde etkisi vardır.

H54: Yerel halkın fikrinin alınmasının yerel halk ile daha güçlü ilişkiler kurulması üzerinde etkisi vardır.

H55: Yetkililerin halkı daha çok dikkate almaya başlamasının yerel halk ile daha güçlü ilişkiler kurulması üzerinde etkisi vardır.



Şekil 4.9: Kurumsal, Yasal ve Eşitlikle İlgili Etkiler.

Kurumsal, yasal ve eşitlikle ilgili etkiler ile ilgili hipotezlerdeki ilişkiler Şekil 4.09'da gösterilmektedir. Burada yer alan kısaltmalar ve karşılığında sorulmuş sorular ise Tablo 4.24'de yer almaktadır.

Tablo 4.24: Kurumsal, Yasal ve Eşitlikle ilgili Etkileri Etkileyen Faktörlerin Ölçümü ve Açıklaması.

Kısaltmalar	***Açıklama ve Ölçüm***
Katılımcılık ile ilgili	
Kamulaştırmanın adil olması	Kamulaştırma ile teklif edilen bedellerin adil olduğunu düşünüyorum. (5'li Likert Ölçeği)
Yetkililerle daha kolay iletişim kurma	Bir sorun ya da şikâyet olduğunda yetkililere daha kolay ulaşmaya başladım. (5'li Likert Ölçeği)
Yerel halkın bilgilendirilmesi	Projeyle birlikte yöre halkı süreçle ilgili daha çok bilgi sahibi olmuştur. (5'li Likert Ölçeği)
Yetkililerin halkı daha çok dikkate almaya başlaması	Yetkililer, halkın beklentilerini, taleplerini ve şikâyetlerini daha çok dikkate almaya ve çözüm üretmeye başlamıştır. (5'li Likert Ölçeği)
Yerel halkın fikrinin alınması	Bu projeyle yöre halkının fikirlerinin alınmasının daha önemli olduğunu fark ettim. (5'li Likert Ölçeği)
Yerel halk ile daha güçlü ilişkiler	Yöre halkı ve kamu kurumları arasındaki fikir ayrılıkları azalmış, ilişkiler güçlenmiştir. (5'li Likert Ölçeği)

Tablo 4.25'de Kurumsal, yasal ve eşitlikle ilgili etkiler path modelinin uyum iyilik indeksleri verilmiştir. Verilere göre, modelin tüm uyum ölçütleri iyi uyum göstermektedir.

Tablo 4.25: Kurumsal, Yasal ve Eşitlikle İlgili Etkiler Path Modelinin Uyum İyilik Ölçütleri.

Uyum ölçütü	**Referans**	**Model IV ()**
Chi-square/df	<3 (iyi uyum)	1,75
RMSEA	<0.05 (iyi uyum)	0,03
GFI	>0.95 (iyi uyum)	1
AGFI	>0.90 (iyi uyum)	0,99
NFI	>0.95 (iyi uyum)	1
CFI	>0.97 (iyi uyum)	1

Tablo 4.26'da kurumsal, yasal ve eşitlikle ilgili etkiler path modelindeki parametrelerin standardize regresyon katsayıları verilmiştir. Sonuçlara göre; yetkililerle daha kolay iletişim kurma ile yetkililerin halkı daha çok dikkate almaya başlaması (H49, b=0,528), yerel halkın bilgilendirilmesi ile yetkililerle daha kolay iletişim kurulması (H44, b=0,353) ve yetkililerin halkı daha çok dikkate almaya başlaması ile yerel halk ile daha güçlü ilişkiler (H55, b=0,300) kurulması arasında ilişki vardır. Yöre halkının bilgilendirilmesi yetkililerle daha kolay iletişim kurulmasını sağlamaktadır. Yetkililerle daha kolay iletişim kurulması da yöre halkının (yetkililer tarafından) daha çok dikkate alındığını düşünmesine neden olmaktadır. Yöre halkının daha çok dikkate alınması da yöre halkı ile kamu kurumları arasında daha güçlü ilişkiler kurulmasını sağlamaktadır.

En düşük ilişkiler ise yerel halkın bilgilendirilmesi ile yerel halkın fikrinin alınması (H53, b=-0,063), yerel halkın fikrinin alınması ile yerel halk ile daha güçlü ilişkiler kurulması (H54, b=-0,075), kamulaştırmanın adil olması ile yerel halk ile güçlü ilişkiler kurulması (H46, b=0,080) ve kamulaştırmanın adil olması ile yetkililerin halkı daha çok dikkate almaya başlaması (H46, b=0,081) arasında görülmüştür. H53 ve H54 hipotezlerinde ters yönlü bir ilişki görülmektedir. Burada yerel halk az bilgilendirildiğinde fikrinin alınmasının daha önemli olduğunu fark etmektedir. Yerel halkın fikri alınmadığında yetkililer ile yerel halk arasında güçlü ilişkiler kurulamamaktadır.

Yerel halk ile kamu kurumları arasında daha güçlü ilişkinin kurulmasına kamulaştırmanın adil olması (H46, b=0,080), yetkililerle daha kolay iletişim kurma (H50, b=0,203), yerel halkın bilgilendirilmesi (H52, b=0,155), yerel halkın fikrinin alınması (H54, b=-0,075) ve yetkililerin halkı daha çok dikkate almaya başlaması (H55, b=0,300) doğrudan etki etmektedir.

Yetkililerle daha kolay iletişim kurmanın (H45, b=0,248) ve yerel halkın bilgilendirilmesinin kamulaştırmanın adil olması (H43, b=0,106) üzerinde etkileri vardır. Yerel halk bilgilendirildikçe ve yetkililerle kolay iletişim kuruldukça yerel halk kamulaştırmanın daha adil olduğunu düşünmektedir. Kamulaştırmanın adil olması ile de yerel halkın fikrinin alınması (H48, b=-0,120) arasında ters ilişki vardır. Yerel halkın fikri alınmadığında yerel halk kamulaştırmanın adil olmadığını düşünmektedir. Yerel halkın bilgilendirilmesinin de yetkililerin halkı daha çok dikkate almaya başlaması (H51, b=0,194) üzerinde etkisi vardır. Yerel halk bilgilendirildikçe yetkililerin kendilerini daha çok dikkate almaya başladığını düşünmektedir.

Tablo 4.26: Kurumsal, Yasal ve Eşitlikle İlgili Etkiler Path Modeli Parametrelerinin Regresyon Ağırlıkları.

H_n	**Değişkenler arasındaki ilişkiler**			**Ağırlıklar (Standardize)**
Model IV (Kurumsal, Yasal ve Eşitlikle İlgili**)**				
H_{43}	Kamulaştırmanın adil olması	←	Yerel halkın bilgilendirilmesi	0,106***
H_{44}	Yetkililerle daha kolay iletişim kurma	←	Yerel halkın bilgilendirilmesi	0,353***
H_{45}	Kamulaştırmanın adil olması	←	Yetkililerle daha kolay iletişim kurma	0,248***
H_{46}	Yerel halk ile daha güçlü ilişkiler	←	Kamulaştırmanın adil olması	0,080**
H_{47}	Yetkililerin halkı daha çok dikkate almaya başlaması	←	Kamulaştırmanın adil olması	0,081***

Tablo 4.26 (devam): Kurumsal, Yasal ve Eşitlikle İlgili Etkiler Path Modeli Parametrelerinin Regresyon Ağırlıkları.

H_n	**Değişkenler arasındaki ilişkiler**			**Ağırlıklar (Standardize)**
Model IV (Kurumsal, Yasal ve Eşitlikle İlgili**)**				
H_{48}	Yerel halkın fikrinin alınması	←	Kamulaştırmanın adil olması	-0,120***
H_{49}	Yetkililerin halkı daha çok dikkate almaya başlaması	←	Yetkililerle daha kolay iletişim kurma	0,528***
H_{50}	Yerel halk ile daha güçlü ilişkiler	←	Yetkililerle daha kolay iletişim kurma	0,203***
H_{51}	Yetkililerin halkı daha çok dikkate almaya başlaması	←	Yerel halkın bilgilendirilmesi	0,194***
H_{52}	Yerel halk ile daha güçlü ilişkiler	←	Yerel halkın bilgilendirilmesi	0,155***
H_{53}	Yerel halkın fikrinin alınması	←	Yerel halkın bilgilendirilmesi	-0,063*
H_{54}	Yerel halk ile daha güçlü ilişkiler	←	Yerel halkın fikrinin alınması	-0,075**
H_{55}	Yerel halk ile daha güçlü ilişkiler	←	Yetkililerin halkı daha çok dikkate almaya başlaması	0,300***

***** p ≤ 0,001 ** p ≤ 0,01 * p≤ 0,05 (←) ilişkilerin yönünü belirtmektedir.**

Tablo 4.27'de yerel halk ile ilişkilerin güçlenmesine etki eden (standardize) doğrudan, dolaylı ve toplam etkiler verilmiştir. Burada değişkenlerin doğrudan ve dolaylı etkileri toplam etkiyi vermektedir. İlişkilerin güçlenmesine etki eden en önemli doğrudan etki yetkililerin halkı daha çok dikkate almaya başlaması (b=0,300) ve yetkililerle daha kolay iletişim kurulabilmesidir (b=0,203), en önemli dolaylı etki ise yerel halkın bilgilendirilmesi (b=0,212) olmuştur. Kamulaştırmanın adil olmasının, yetkililerle daha kolay iletişim kurulabilmesinin ve yerel halkın bilgilendirilmesinin ise hem doğrudan hem de dolaylı etkisi bulunmaktadır.

En önemli toplam etkiler sırasıyla yetkililerle daha kolay iletişim kurma (b=0,389), yerel halkın bilgilendirilmesi (b=0,367) ve yetkililerin halkı daha çok dikkate almaya başlaması (b=0,300) olmuştur.

Tablo 4.27: Kurumsal, Yasal ve Eşitlikle İlgili Etkiler Path Modelinin Doğrudan, Dolaylı ve Toplam Etkileri.

	Yerel halk ile daha güçlü ilişkiler		
Model IV(Kurumsal)	Doğrudan etki	Dolaylı etki	Toplam etki
Kamulaştırmanın adil olması	0,080**	0,033***	0,114***
Yetkililerle daha kolay iletişim kurma	0,203***	0,187***	0,389***
Yerel halkın bilgilendirilmesi	0,155***	0,212***	0,367***
Yerel halkın fikrinin alınması	-0,075*	-	-0,075*
Yetkililerin halkı daha çok dikkate almaya başlaması	0,300***	-	0,300***

***** p ≤ 0,001 ** p ≤ 0,01 * p ≤ 0,05 (←) ilişkilerin yönünü belirtmektedir.**

4.4. Görüşmelerde Belirtilen Etkilerin Değerlendirilmesi

Bu bölümde muhtarlar ve STK'lar ile yapılmış görüşmelere yer verilmiştir.

4.4.1. Sosyo-kültürel Etkilerin Değerlendirilmesi

Muhtarlarla yapılan görüşmelerde öne çıkan yaklaşımlar aşağıda sıralanmıştır.

- Çoğu mahallede imar izni olmadığından nüfus artışı görülmemiş ancak ilerleyen zamanlarda bunun değişmesiyle bu bölgelerin daha çok yapılaşacağına dair endişe duyulmaktadır (f= 6),
- Bölgedeki ulaşım yeni yollarla kolaylaşmıştır (f=5),
- Yöre halkının yaşam biçimleri (doğayla iç içe, hayvancılık ve tarımla uğraşma) değişecektir (f=4),
- Gelecekte komşuluk ilişkileri etkilenecektir (f=4),
- Kaza riski (hafriyat kamyonlarından dolayı) artmıştır (f=3),
- Bölge zamanla gelişecektir (altyapı, ulaşım, iş olanakları, sosyal olanaklar) (f=3).

Burada ortaya çıkan etkiler genellikle yörede yaşayanların geleceğe dair taşıdıkları endişelere ilişkin olmuştur. Bölgenin zamanla gelişeceği düşüncesi daha iyi altyapı hizmetlerine erişileceği yönünde bir algının ortaya çıkmasına yol açarken, yaşam biçimlerinin değişmesi ve değişecek olması yeni gelişecek koşullara uyum sağlama bakımından endişe oluşturmaktadır. Ayrıca bununla birlikte başlayacak değişimle komşuluk ilişkilerinin de olumsuz etkileneceği düşünülmektedir. Projelerin bölgeye olumlu katkısı ulaşımın kolaylaşması şeklinde olmuş ancak bu süreçlerde hem hafriyat kamyonlarının alanda yoğun olarak çalışması hem de trafiğin eski duruma göre artması kaza riskini de artırmıştır.

STK'lar ile yapılan görüşmelerde ön plana çıkan konular aşağıda sıralanmıştır.

- Görüşülen çoğu STK, İstanbul'un doğu-batı aksında büyümüş bir şehir olduğunu ancak kuzeyde gerçekleştirilen projelerin kenti doğal alanların da olduğu bu bölüme doğru genişleteceği endişesi taşırken (f=3), bir STK orman alanlarının imara açılamayacağı için şehrin kuzeye doğru büyümeyeceğini dile getirmekte (f=1), bir diğeri ise zaten şehrin kuzeye doğru büyümeye başladığını (Zekeriyaköy ve Uskumruköy örneklerinden yola çıkarak) projeler olmasa da bu büyümenin devam edeceği ve projelerin bu büyümeyi etkilemeyeceğini (f=1) belirtmektedir.

- Bölgede yaşayan halkın yaşam biçimleri (tarım, hayvancılık, ormancılıkla uğraşanlar vb.) değişmiştir ve değişmeye devam edecektir (f=4),
- Gelir kaynaklarının değişmesinden dolayı (özellikle hayvancılıkla uğraşan) yerel halkın bir kısmı göç etmek zorunda kalmıştır ve değişen yaşam biçimlerinden dolayı göç edecektir (f=4),
- Kuzeydeki doğal alanlar ve kırsal yaşam zamanla kaybolacaktır (f=3),
- Nüfus bu bölgede zamanla artacaktır (f=3).

STK'ların bu etkiler kapsamında en büyük endişelerinden biri kentin kuzey ormanlarının olduğu bölüme doğru büyüyüp doğal alanları ve kırsal yaşamı olumsuz etkilemesi olmuştur. Buna karşıt olarak bazı STK'lar şehrin zaten bu aksa doğru büyüdüğü projelerin bu durumu etkilemediği düşüncesi ile ormanların yapılaşmaya açılamayacağı için buraların kentleşmeyeceği yönünde görüş bildirmiştir. STK'lar tarafından belirtilen diğer en önemli etki ise bölgede hayvancılık, tarım ve ormancılıkla geçinen halkın yaşam biçimlerinde meydana gelecek değişikliktir. Bununla birlikte yerel halkın göç etmesi/etmek zorunda kalması ve nüfusun bu bölgede artacak olması da önemli etkiler arasında gösterilmiştir.

4.4.2. Ekonomik Etkilerin Değerlendirilmesi

Muhtarlarla yapılan görüşmelerde ön plana çıkan konular aşağıda sıralanmıştır.

- Orman, tarım ve hayvancılıktan elde edilen gelirler azalmıştır (f=6)
- Projelerden dolayı araziler değerlenmiştir (f=5)
- Meraların yollarla bölünmesi ve yola çıkan büyükbaş hayvanlara araçların çarpması sonucu maddi kayıplar yaşanmıştır (f=4)
- Proje yapımında toz nedeniyle tarım ve süt verimleri düşmüştür (f=3)
- Kiraların artmasından dolayı evleri olmayan yöre halkı kira artışlarından olumsuz etkilenmiştir (f=3)
- İşlendirme olanakları artmıştır (f=2), işlendirmeye etkisi çok az olmuş ya da hiç olmamıştır (f=3)
- Balıkçılıktan elde edilen gelirler azalmıştır (f=2)
- Arazilerini satarak gelir elde edenler kazanç sağlamıştır (f=1)

Projelerin en büyük etkisinin yöredeki arazilerin değerlenmesi olduğu belirtilmektedir (bu

değerlendirme İstanbul'daki kira artışları sorunu öncesinde yapılmıştır). Ancak aynı zamanda yörede kira artışları da gerçekleşmiştir. Bunun iki yönlü sonucunun olduğu görülmektedir. Fazla evi olanların evlerini kiraya vererek ekstra gelir elde etmesi olumlu bir etki olarak ortaya çıkarken, kirada (ev ve iş yeri) oturanların ise bu artışlar karşısında olumsuz olarak etkilendiği ve yöreyi terk etmeyi düşündüğü ortaya çıkmıştır. Havalimanına yakın ve havalimanından dolaylı olarak etkilenen (maden, hafriyat gibi) mahallelerde de çoğunlukla hayvancılığın olumsuz etkilendiği belirtilmektedir. Havalimanının bu mahallelerin meralarının üzerine yapılması ve otoyolun bazı meraları bölmesi sebebiyle mera alanları azalmış ve çeşitli hayvan kazaları yaşanmıştır. Hem tarım hem de hayvancılıkta gelir kayıpları yaşanmıştır. Ormanlardan elde edilen gelirler yıllar içinde azalmış, birkaç mahallede ormancılık faaliyetleri projelerle tamamen bitmiştir.

Özellikle projeler yapılırken çok fazla tozun olması sebebiyle tarım alanlarının verimi düşmüştür. Olumsuz etkilerin çokça görüldüğü mahallelerde havalimanı kaynaklı iş imkânını kısıtlı düzeyde iken, olumsuz etkiye daha düşük seviyede maruz kalan hatta daha fazla olumlu etkilerle karşılaşılan mahallelerde havalimanında daha fazla işçi çalıştırdığı belirtilmiştir.

Meraların yollarla bölünmüş olması ve hayvanların mera alanlarına geçişinin olmaması sebebiyle hayvanların yola çıktığı bunun da çeşitli kazalara ve maddi kayıplara yol açtığı, ayrıca projelerden sonra hayvancılıkla uğraşan kişi sayısı ve hayvan sayısının azaldığı belirtilmiştir. Ayrıca taş ocaklarından (havalimanı için söz konusu madenlerin açıldığı belirtilmiştir) dolayı çok fazla hayvanın telef olduğu belirtilmektedir. Bu madenlerden dolayı mera alanları da azalmıştır.

Bazı mahallelerde denize hafriyat döküldüğü için denize girişlerin kapatıldığı ve bunun da hem denizi kirlettiği hem de yöreye deniz için gelen kişi sayısında azalmaya yol açtığı ve bu durumun da gelirlerde azalmaya neden olduğu belirtilmiştir.

STK'larla yapılan görüşmelerde aşağıdaki maddeler ön plana çıkmıştır.

- Hayvancılık başta olmak üzere, tarım ve ormancılıkla uğraşan yerel halkın arazi kayıplarından dolayı gelirleri azalmış veya yok olmuştur (f=4),
- Arazilerin değer kazanmasından dolayı gelirler artmıştır (f=5) ancak bu sadece yerel halkın küçük bir kısmına ve hatta farklı kesimlere getiri sağlamıştır (f=4),
- Bölgenin değer kazanmaya başlamasından dolayı kira gelirlerinin artmıştır (f=4),

Görüşülen STK'lar ekonomik etkiler çerçevesinde geçimini tarım, hayvancılık ve ormancılıktan kazananların süreçten en çok etkilenen kesim olduğu ve gelir kaynaklarını kaybettiklerini belirtmişlerdir. Projenin bazı mahallelerde istihdam yarattığı ancak bunun yeterli olmadığı da vurgulanmıştır.

4.4.3. Çevresel Etkilerin Değerlendirilmesi

Muhtarlarla yapılan görüşmelerde aşağıdaki maddeler ön plana çıkmıştır.

- Orman alanları azalmış ve zarar görmüştür (f=11),
- Hava kirliliği (toz, topraktan kaynaklı) artmıştır (f=7),
- Projeler ve bunlarla ilgili taş ocakları sulak alanları (göletleri) ve içme sularına zarar vermiştir ya da yok etmiştir (f=6),
- Mera alanları azalmış, bölünmüş ve zarar görmüştür (f=5),
- Yörede iklim koşullarını etkilemiştir (yağışlar azalmış, rüzgar artmış vs.) (f=5),
- Göçmen kuşların yöreye gelişi azalmıştır (f=5),
- Denize dökülen hafriyatlar denizi kirletmektedir (f=4),
- Gürültü kirliliği (havalimanı, yol, maden ocakları kaynaklı) artmıştır (f=4),
- Tarım alanları azalmıştır (f=3).

Projelere yakın olan mahalleler çok fazla orman alanının yok edildiğini, 1 muhtar ise o bölgenin fundalık ve maden alanı olduğunu bu nedenle orman alanlarının zarar görmediğini belirtmiştir. Ayrıca mera ve tarım alanlarının da azaldığı vurgulanmıştır.

Projeler yapılırken (özellikle havalimanına) yakın mahallelerde çok fazla gürültü, toz ve hava kirliliğinin olduğu belirtilmiştir. Havalimanı faaliyete geçtikten sonra birkaç mahalle (uçuş güzergâhları üzerindeki mahalleler) gürültüden olumsuz etkilendiğini belirtmiştir. Özellikle yaşlı nüfusun olduğu mahallelerin daha hassas olduğu görülmüştür.

Projeler ile (özellikle havalimanı) çok fazla göletin doldurulduğu bu alanları hem mandalar, kuşlar ile diğer hayvanların kullandığı hem de insanların balık tutma amacıyla yararlandığı vurgulanmıştır. Hafriyatın denize dökülmesi ile (hafriyatın bu projelerden kaynaklandığı düşünülmekte) de denizin kirlendiği belirtilmiştir.

Ormanların azalmasıyla yağışların azaldığı ve rüzgârın arttığı (ormanlar kesmediği için) belirtilmiştir. Göçmen kuşların yöreye gelişinin azaldığı ve yaban hayvanlarının da

etkilendiğine değinilmiştir. Bazı mahalleler (özellikle projeye yakın olanlar) orman alanı azaldığı için rekreasyon alanlarının da azaldığını vurgulamıştır.

STK'larla yapılan görüşmelerde aşağıdaki maddeler ön plana çıkmıştır.

- Orman alanlarının bölünmesi, parçalanması ve yok edilmesiyle ekosistem bütünlüğü bozulmuş, flora ve fauna zarar görmüştür (f=4),
- Mera, fundalık gibi diğer önemli alanlar ortadan kaldırılmıştır (f=4),
- Sulak alanlar (gölet vs.) doldurularak ortadan kaldırılmış, yapılan projeler şimdi ve gelecekte İstanbul'un içme suyu kaynaklarını olumsuz etkilemiş ve etkileyecektir (f=4),
- Göçmen kuşlar ve yöredeki kuşlar olumsuz etkilenmiştir (f=4),
- Yörede proje aşaması ve sonrasında hava kirliliği (toz, toprak vs.) ve gürültü kirliliği artmıştır (f=4),

Özellikle çevresel açıdan ortaya çıkan olumsuzluklar vurgulanmıştır. Projelerin inşaat sürecinde yörede yaşayan halkın maruz kaldığı hava ve gürültü kirliliği belirtilmiştir. Ayrıca orman alanlarının, meraların azalması, parçalanması ve bölünmesi ile birçok flora ve faunanın zarar gördüğü, su kaynaklarının olumsuz etkilendiği belirtilmiştir.

4.4.4. Kurumsal, Yasal ve Eşitlikle İlgili Etkilerin Değerlendirilmesi

Muhtarlarla yapılan görüşmelerde aşağıdaki konular ön plana çıkmıştır.

- Yörede projelerle ilgili bilgilendirme yapılmamıştır (f=9),
- Şikâyetler dikkate alınmamıştır (f=8),
- Köylerin mahalle olması hak kaybına neden olmuştur (f=6),
- Kamulaştırmada bedelleri her yerde ödenmemiştir (yasal süreçler devem etmektedir) (f=3).

Görüşülen mahallelerin çoğu bilgilendirmenin yapılmadığını, 2 muhtar bilgilendirme toplantısının olduğunu ancak detaylı bilgi verilmediğini, 1 muhtar ise yeterli bilgi verildiğini belirtmiştir. Yine bu toplantılara herkesin alınmadığı da söylenmiştir. Objektif olarak etkilerle ilgili bilgilendirilmeye ihtiyaç olmasından bahsedilmektedir. Bu yüzden çoğu kişinin endişeli olduğu vurgulanmıştır.

Şikâyetlerle ilgilenilmediği ve çözüm üretilmediği ve yöre halkının fikrinin alınmadığı

belirtilmiştir. Bu yüzden projelerin yerel halkın beklentisine göre değil de yatırımcıların beklentisine göre yapıldığı düşünülmektedir.

Muhtarlar köy statüsünden mahalle statüsüne dönüştürülmenin olumsuz etkilerini yaşadıklarını özellikle vurgulamıştır. Projeyle yapılan birçok olumsuzluğa köy statüsünde kalsalar karşı çıkabileceklerini ama mahalleye dönüştürüldükleri için bu güçlerini (örneğin köy olsalardı denize döküm ve taş ocağı açma gibi faaliyetlere müdahale edebilirler) kaybettiklerini belirtmiştir. Muhtarların çoğu yer kamulaştırma için teklif edilen bedellerin adil olmadığını belirtmiş ancak otoyola yakın bazı mahalleler bu bedelleri tatmin edici bulduklarını söylemiştir.

STK'larla yapılan görüşmelerde aşağıdaki maddeler ön plana çıkmıştır.

- Projelerin güzergâh tartışmalarından başlayarak hiçbir sürecinde etkin bir katılımcılık hem STK hem de yerel halk açısından yürütülememiştir, katılımcılık bilgi verme ve ikna etme olarak görülmekte ve göstermelik uygulanmaktadır (f=4)
- Kamulaştırmalar adil değildir (f=3),
- Kurumlara karşı güven kaybı oluşmuştur (f=3)

STK'lar özellikle sürece katılım sağlayamadıklarını ve katılımcılık sürecinin şeffaf olarak işletilmediğini vurgulamıştır. Ayrıca kurumlara güvenin kalmadığı ve kamulaştırmanın da adil olmadığı belirtilmiştir.

5. TARTIŞMA

İstanbul'da her geçen gün nüfusun artması ve bununla beraber kentleşmenin hızlanmasıyla İstanbul'un doğal alanları üzerinde baskılar ortaya çıkmaktadır. En önemli doğal alanlardan biri olan ormanlar arazi kullanım değişimi karşısında en çok etkilenen kaynaklardan biri olmaktadır. Bu doğal kaynaklardaki değişim başta kendi ekosistem bütünlüğü ve varlığını sürdüren canlılar ile İstanbul'da yaşayan herkesi etkilerken kırsal alanda yaşayan halkı da önemli düzeyde etkilemektedir.

SOSYO-KÜLTÜREL ETKİLERE İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELER

Yörede yaşayanların yarısına yakın bir kısmı yörenin çok fazla göç aldığını ve nüfus yoğunluğunun arttığını belirtirken yarısından fazlası ise tam tersini ifade etmektedir. Yöre halkının göç alma algısında görülen bu farklılık bazı mahallelerde imar izinlerinin olmamasıyla ilişkilendirilebilir. Muhtar görüşmelerinde de özellikle imar izinlerinin olmadığı mahallelerde nüfusun artmadığı hatta bazı yerlerde azaldığı vurgulanmıştır. TÜİK verilerine göre 2013 ve 2021 yılları karşılaştırıldığında nüfusu 1000 kişi üzerinde artan 7 mahalle vardır (TÜİK, 2022). Bazı mahallelerde nüfusun küçük oranlarda da olsa azaldığı görülmektedir. Mahallelerin nerdeyse tamamının nüfusu çok yüksek olmadığı için bu artış ve azalışlar az bile olsa bir etki oluşturabilmektedir. Williams ve Schirmer (2012) kırsal bölgelerde nüfusun düşük oranda değişmesinin bile toplum üzerinde önemli etkilerinin olabileceğini vurgulamaktadır. Bununla birlikte imar izinlerinin olmamasının bu bölgede nüfusun hızlı artışının önüne geçtiği söylenebilir. Ancak dikkati çeken başka bir nokta ise yaşam biçimleri doğrudan etkilenen (özellikle hayvancılıkla uğraşan) ve yaşamını devam ettiremeyen ailelerin göç etmesidir. Bu durum hem muhtar hem de STK görüşmelerinde belirtilmiştir. Havalimanı ile ilgili yapılan ÇSED raporunda demografik yapıda değişim düşük olumsuz etki olarak değerlendirilmiş, kadının yerel topluluk içerisinde yerinin değişebileceği de potansiyel etki olarak verilmiş, Köprü ve Otoyol raporunda ise erkek nüfus lehine bir artışın gerçekleşebileceği ve bunun da olumsuz etki yaratacağı belirtilmiştir. Bu etkilerin daha kapsamlı araştırılması önem taşımaktadır.

Yöredekilerin büyük bir kısmı yöreye yeni kişilerin gelmesiyle komşuluk ilişkileri ile aile yapısı ve ilişkilerinin olumsuz etkilenmediğini belirtmektedir. Muhtarlarla yapılan görüşmelerde ise bazı mahallelerde göç alma ve özellikle göç vermenin komşuluk ilişkilerini etkilediği ancak gelecekte daha çok etkileyeceği vurgulanmıştır. Williams ve Schirmer (2012) bölgeye yeni gelenlerle kültürel çatışmaların ortaya çıkabileceği, bölgede yaşayan insanların sosyal bağlantısını ve toplumsallık duygularını kaybedebileceğini yaptığı çalışmada ortaya koymaktadır. Havalimanı ÇSED raporunda aile içi çatışmalar da sadece potansiyel etki olarak belirtilmiştir. Bu noktada mahalle bazlı incelemeler ve etkilerin tespiti önem kazanmaktadır. Çalışmada kurulan modelde de göç alma ile komşuluk ve aile ilişkileri arasında bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu ilişki mahalleler göç aldıkça komşuluk ilişkilerinin olumsuz etkilenmesi, bunun da aile yapısı ve ilişkilerini olumsuz etkilemesi şeklinde gerçekleşmektedir. Aynı zamanda komşuluk ilişkilerinin olumsuz etkilenmesi mahallede yaşama isteğini azaltmaktadır.

Yöredekilerin çoğunluğu hala kendilerini mahallelerine ait hissetmektedir. Ancak yaşanılan yere aidiyet duyulması projelere uzak mahallelerde daha çok görülürken projeye yakın mahallelerde daha az görülmektedir. Yine katılımcıların yarısından fazlası yaşadıkları yerin projelerden sonra daha huzursuz ve nerdeyse yarısı da daha güvensiz olduğunu düşünmektedir. Yörede kaza riskinin artması muhtar görüşmelerinde de vurgulanmıştır. Ayrıca modelde kaza riskinin artması ile yörenin güvensiz olması arasındaki ilişki ortaya konulmuştur. Modele göre kaza riski arttıkça yörede daha güvensiz hissedilmektedir. Bu olumsuzluklara rağmen katılımcıların büyük çoğunluğu yörede yaşamaya devam etmeyi istemektedir. Modelde de yöreye aidiyet ve yörede yaşama isteği arasındaki doğrudan ilişki görülmektedir. Buna göre, yöreye aidiyet arttıkça yörede yaşama isteği de artmaktadır.

Yöredekilerin yarısından fazlası projelerle birlikte günlük yaşamlarının (işçilerin ve günlük kullanıcıların gelmesiyle), gelenekleri ve kültürlerinin olumsuz etkilenmediğini, bölgenin özgün niteliklerinin zarar görmediğini, yörede yaşayanların çoğunluğu ise cami, kahvehane gibi sosyalleşme sağlayan alanların bozulmadığını belirtmektedir. Yöredekilerin yarısından fazlası gelecekte bölgede sosyo-kültürel etkinliklerin, kamu ve özel sektör hizmetlerinin artacağını, yeni yapılan metro (havalimanı metrosu) ve yolların ulaşımı kolaylaştıracağını belirtmektedir. Havalimanı ÇSED raporunda inşaat ve işletme aşamasında gelen işçilerden dolayı bölgede sosyal gerilim ve çatışmalar olabileceği belirtilmiştir. Yöre halkının çoğunluğu yaşamlarının etkilenmediğini ancak inşaat aşamasında yöre halkı ve bazı işçiler arasında münferit olayların yaşandığını belirtmiştir.

Yörede yaşayanların çoğunluğu bölgede gelecekte kentleşmenin artacağını ve insanların yaşamak için daha çok tercih edeceği bir yer olacağını düşünmektedir. Yörede yaşayanların yarısı imar izinleri verildikten sonra mahallelerinde yaşamaya devam edebileceklerini/oradaki yaşama ayak uydurabileceklerini düşünürken, yarıya yakın bir kısmı ise mahallelerindeki yeni yaşama ayak uyduramayacaklarını düşünmektedir. Burada projelere uzak mahallelerde yaşayanlar yakındakilere göre değişen yaşama daha kolay adapte olacaklarını düşünmektedir. STK ve meslek örgütü görüşmelerinde ortaya çıkan en büyük endişelerden biri de İstanbul kentinin kuzey ormanları yani doğal alanlarına genişleme ihtimalidir.

Çalışmada yöre halkının algısına göre oluşturulan modelde mahallede geçirilen süre ve yaş arasında bir ilişki olduğu görülmektedir. Yaş ve mahallede yaşanılan süre azaldıkça yörenin göç aldığı daha çok düşünülmektedir. Yörenin göç alması komşuluk ilişkilerinin bozulması ve kaza riskinin artması ile ilişkilidir. Kaza riskinin arttığını düşünenler yörenin artık güvenli olmadığını ve yöreye aidiyet duymadığını belirtmekte ve komşuluk ilişkilerinin bozulması ile yörenin güvensiz oluşu aile ilişkilerini olumsuz etkilemektedir. Aile ilişkilerinin olumsuz etkilenmesi de ayrıca yöreye aidiyeti olumsuz etkilemekte, komşuluk ilişkilerinin bozulması, yörenin güvensiz oluşu ve yöreye ait hissedememe mahallede artık yaşamayı istememeye neden olmaktadır.

EKONOMİK ETKİLERE İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELER

Yörede yaşayanların çoğunluğu projelerle birlikte arsa/konut/tarım alanlarının değerlerinin arttığını ancak bunun refah düzeyini yükseltmediğini belirtmektedir. Bununla birlikte yörede işlendirme olanaklarının gelişmediği, daha kolay para kazanılamadığı aksine tarım, hayvancılık ve ormancılıktan elde edilen gelirlerin azaldığı ifade edilmektedir. Muhtarlarla ve STK'lar ile yapılan görüşmelerde de arazilerin değerlendiği ancak tarım, hayvancılık ve ormancılıktan elde edilen gelirlerin azaldığı vurgulanmıştır. Hatta mera alanlarının projeler nedeniyle azalması ve bölünmesiyle hayvancılıkla uğraşan ailelerde gelir kayıplarının oluştuğu, proje sürecinde alana yakın mahallelerde çok toz olması sonucu tarım alanlarının veriminin ve hayvanların süt veriminin düştüğünden bahsedilmekte ancak telafisinin yapılmadığı da belirtilmektedir.

Ayrıca muhtarlardan bazıları işlendirme olanaklarının arttığını bazıları da projelerin işlendirmeye çok az katkısının olduğunu ya da hiç katkısının olmadığını belirtmiştir. Yine bu görüşmelerde bazı mahalle muhtarları özellikle havalimanının yapılış sürecinde ve yapıldıktan sonra iş imkânları yarattığını belirtmiştir. Buradan bazı mahallelerde işlendirme yapılırken,

bazılarında çok az işlendirilme yapıldığı bazılarında ise hiç yapılmadığı sonucu çıkarılabilmektedir. Burada önemli olan daha çok gelir kaybının yaşandığı bölgelere daha fazla iş imkânının/gelirin sağlanmasıdır. STK'lar ve meslek örgütleri de bu gelir kaybını vurgulamaktadır. Bir yandan STK'lar bölgenin değer kazanmasından dolayı kira gelirlerinin arttığını ifade ederken, bazı muhtarlar ise yöre halkının da kira artışlarından olumsuz etkilendiğini vurgulamıştır.

Yörede yaşayanların büyük kısmı projelerden elde edilen gelirlerin önemli bir kısmının yörede kalmadığını yöre dışındaki kişi ve kuruluşlara gittiğini ifade etmektedir. Yine çoğunluk bu projelerin yöre ekonomisine önemli düzeyde bir katkı sağlamamakla beraber ülke kalkınmasına önemli katkılar yapacağını belirtmektedir. Şu an yöreye sağlanan bir katkı olmadığı ancak bölgede gelecekte gelir kaynaklarının değişip artacağı düşünülmektedir.

Ekonomik modelde yöre halkının algısına göre yerel ekonominin güçlenmesi işlendirme fırsatları yaratılmasına, gelir kaynaklarının değişip artmasına, yörede daha kolay para kazanılmasına, refah seviyesinin artmasına ve gelirin yerel halka adil dağıtılmasına bağlıdır. Graham (2008) havalimanlarının yörede istihdam sağlayabileceğini belirtmektedir. Asomani-Boateng ve diğ. (2015) ise yolların özellikle kırsal kesimlerde ulaşım kolaylığı sağlayarak ekonomik gelişmeye katkı sunduğunu belirtmektedir. Limi ve diğ. (2015) de bölgelerin ekonomik yapısına göre farklılık göstermekle beraber iş olanaklarının arttığını ve hanehalkı gelirlerinde artış görüldüğünü belirtmiştir.

Havalimanlarının yapıldıkları bölgede olumlu ekonomik etkiler yarattığı belirtilmektedir. Bunlardan bazıları istihdam sağlama gibi doğrudan etkiler olarak ortaya çıkarken bazıları da çevresinde yatırımların artması, ticaretin gelişmesi ve turizmi teşvik etmesi sebebiyle (dolaylı istihdam) dolaylı etkiler olarak ortaya çıkmaktadır. Ayrıca havalimanı işgücü kıtlığı, barınma sorunları (çevrede yeterli konaklama imkânı olmamasından dolayı) ve fiyatların fahiş artışına neden olan olumsuz etkiler de ortaya çıkarabilmektedir (Graham, 2008). Projenin gerçekleştiği bölgede dışardan çok fazla nüfus çekecek kadar istihdam sağlanması, o bölgede turizmi teşvik etmesi gelecekte yöredeki orman, mera ve tarım alanları üzerinde ciddi baskılar yaratabilecektir. Turan ve Turan (2008) havalimanlarının sosyal etkilerinin Sabiha Gökçen örneğinde araştırıldığı çalışmasında bölgeye göçlerin artabileceği, arazi kullanımı ve ulaşımda sorunların olabileceği, inşaat sürecinde kısa dönemli işçi akınının yaşanacağı, imar izni olan bölgelerde yoğun bir yapılaşma süreci gerçekleşirken orman alanlarında da üst ekonomik gelir

grubuna ait yapılaşmaların görüldüğü belirtilmektedir. Havalimanının gelişmesi ile de yörede ekonomik bir farklılaşmanın ortaya çıkacağı vurgulanmaktadır. Bu farklılaşma hem havalimanının istihdam yaratması hem de çevresindeki ekonomik aktiviteleri desteklemesi konusunda ortaya çıkacaktır. 2008 yılında yapılan bu çalışmadan sonra Sabiha Gökçen ve çevresinde belirtilen etkilerin ortaya çıktığı, İstanbul'un hızlı kentleşmesinin havalimanı çevresindeki bölgeye de yayıldığı gözlenmektedir.

Havalimanı ÇSED raporunda da bölgede ekonomik büyüme, iş imkânlarının artması yüksek olumlu etkiler arasında yer almaktadır. Ancak bu ekonomik büyümenin bölgenin değişimine bir etkisinin olup olmayacağı araştırılmalıdır. Ayrıca raporda tarım ve mera arazilerinin kaybı uzun vadede geri döndürülemez ve yüksek önem düzeyinde bir etki olarak tanımlanmış, ancak adil bir tazminat ödenmesi, verimli bir gözetim programı oluşturulması ve kamulaştırılacak ve tahrip edilecek arazi miktarının düşük seviyede tutulması ve yeniden yerleşim eylem planı hazırlanması ile bu etkinin düşük olumsuz etkiye dönüşeceği belirtilmiştir. Aslında sosyal etki değerlendirmelerinde tarım, hayvancılık ve ormancılık ile geçimini sağlayan kişilerin arazisini kaybetmelerinin sadece maddi bir karşılığı yoktur. Ailelerinin geçim kaynaklarını kaybetmeleriyle birlikte göç etmenin de görüldüğü birçok olumsuz durum ile karşılaşılmaktadır. Birbirini tetikleyecek bu değişimlerin yaratacağı sosyal etkiler daha detaylı incelenmelidir. Ayrıca yörede kamulaştırmaların adil olmadığına dair algı da oldukça güçlüdür. Hala kamulaştırma bedellerini alamayanların da olduğu belirtilmiştir.

ÇEVRESEL ETKİLERE İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELER

Yöre halkının çevre ve sağlıkla ilgili etkiler konusunda algı düzeyi çok güçlü çıkmıştır. Yörede yaşayanların büyük çoğunluğu orman alanları ile tarım ve mera alanlarının ciddi oranda azaldığını ya da zarar gördüğünü düşünmektedir. Yine yöredekilerin büyük kesimi yörede çevre kirliliğinin arttığını, doğal kaynakların zarar gördüğünü, bölgedeki su kaynaklarının azalıp olumsuz etkilendiğini, göçmen kuşların yöreye gelişinin azaldığını ve yaşama ortamlarının olumsuz etkilendiğini ve orman azalmasının iklim koşullarının (yağışların azalması, aşırı sıcaklık vb.) değişimine neden olduğunu belirtmektedir. Muhtarlar, meslek örgütleri ve STK'larla yapılan görüşmelerde de orman, tarım ve mera alanlarının azaldığı ve bölündüğü vurgulanmıştır. Özellikle STK'lar yörede ekosistem bütünlüğünün bozulduğuna, flora ve faunanın zarar gördüğüne dikkati çekmiştir. Bu görüşmelerde sulak alanların ve göçmen kuşların da olumsuz etkilendiği, iklim koşullarının değiştiği de belirtilmiştir. Çevreyle ilgili bu

olumsuz etkilerin oluşacağı yapılan bazı bilimsel çalışmalar ile de ortaya konulmuştur (Şengönül ve Serengil, 2014; Arslangündoğdu, 2004).

YSS Köprüsü ve KMO ile ilgili hazırlanan ÇSED raporunda arazi kullanım değişikliği, habitatların azalması ve kaybı, gürültü kirliliği, habitatlardaki kalıcı parçalanma veya bölünme, aydınlatma ile oluşacak ışık kirliliği, yolun habitatları bölmesiyle yaban hayvanlarının hareketlerinin kısıtlanması ve alana erişimin artması sonucu gelecekte ortaya çıkacak imar baskıları potansiyel etkiler olarak belirtilmiştir. Havalimanı ÇSED raporunda ise habitat kaybı, habitat bölünmesi, flora üzerindeki etkiler, göçmen kuşlar ve bölgedeki kuşlar üzerindeki etki, hava kirliliği, mikroiklimde değişim ekolojik etkiler olarak yer almıştır. Bu etkilerin önlenmesi ya da azaltılması ile ilgili detaylı planların da yapılması önemlidir.

Yörede hava ve gürültü kirliliğinin arttığını düşünen kişi sayısı da yüksektir. Aynı zamanda yöredekilerin yarısından fazlası bu süreçlerle birlikte beden ve psikolojik sağlığının olumsuz etkilendiğini ve çevrenin değişmesiyle ilgili olarak çevresinde genel sağlık problemlerinin arttığını düşünmektedir. Havalimanı ÇSED raporunda da kirliliğin (hava, gürültü, su, toprak) artmasının proje çevresinde yaşayan insanların sağlığı ve mutluluğu üzerinde orta düzeyde olumsuz etki yaratacağı ancak bunun gürültü yönetim planı ile düşük olumsuz etki kategorisinde değerlendirileceği belirtilmiştir. Hem anket sonuçları hem de muhtar görüşmelerine göre yörede gürültü ve hava kirliliğinin arttığı belirtilmektedir. Özellikle inşaat sürecinde proje alanına yakın mahallelerde tozdan kaynaklı çok fazla hava kirliliği, inşaattan kaynaklı (patlamalar vs.) gürültü kirliliği oluşmuş, işletme aşamasında bu kadar yüksek şiddette olmasa da bu kirlilikler bu sefer de artan araç (hava ve kara) sayısı ile ortaya çıkmıştır. Bu kirliliklerin yöre halkının üzerindeki etkileri daha kapsamlı araştırılmalıdır. Ayrıca hava kirliliğinden etkilenen mahallelerde kapsamlı bir sağlık taraması (özellikle astım gibi hastalıklara karşı) da zorunlu olmalıdır. Ayrıca ormanların gürültü ve kirliliği azaltma/önleme fonksiyonları da bulunmaktadır. Santos ve diğ., (2017) çalışmasında kentsel ve endüstriyel alanlar çevresindeki ormanların havayı temizlemede önemli rol oynadıkları ortaya konulmuştur. Ayrıca Zock ve diğ., (2017)'nin yaptıkları çalışmada ise farklı arazi tipleri bulunan mahallelerde fiziksel ve mental hastalıkların daha az görüldüğü tespit edilmiştir.

Ayrıca, yörede yaşayanların çoğunluğu yörenin peyzaj düzeninin iyileşmediği aksine doğal görünümün kötüleştiğini, spor yapabilecekleri alanların ya da parkların artmadığını ve hatta mesire yerlerinin azaldığını belirtmektedir.

Çalışmada modelde yöre halkının algısına göre orman alanlarının azalması göçmen kuşların yaşama ortamlarının bozulması, su kaynaklarının (gölet vs.) azalması ile içme suyu sağlayan kaynakların olumsuz etkilenmesi, iklim koşullarının değişimi, yöredeki doğal peyzajın bozulması ile ilişkilidir ve bunlar da gelecekte çevre sorunlarının daha çok artacağını düşündürmektedir. Petrova ve Marinova (2013) projelerin ekonomik yönden olumlu etkiler ortaya çıkarsa da çevreye verilen zararla toplumda çevre kaygısının artmasına yol açacağını belirtmektedir. Ortaya konulan modelde de yöre halkının gelecekte çevre sorunlarının artacağına yönelik düşüncesi bahsedilen çevre kaygısı ile de örtüşmektedir.

KURUMSAL, YASAL VE EŞİTLİKLE İLGİLİ ETKİLERE İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELER

Yörede yaşayanların çoğunluğu projelerle ilgili bilgi sahibi olamadıklarını, yetkililerin halkın beklenti, talep ve şikâyetlerini dikkate almadığını ve bir sorun ya da şikâyet olduğunda yetkililere ulaşamadıklarını belirtmiştir. Muhtar görüşmelerinde de projelerle ilgili hiç bilgilendirme yapılmayan mahalleler çok fazla olmasıyla birlikte sadece üç mahallede bilgilendirme yapıldığından bahsedilmiştir. Bu üç mahalleden ikisi de bilgilendirmenin yeterli olmadığını belirtmiştir. Ayrıca şikâyetlerin dikkate alınmadığı da vurgulanmıştır. STK'lar ve meslek örgütleri ise projelerin hiçbir aşamasında katılım sağlayamadıklarını söylemişlerdir.

Bu süreçler sonunda yöre halkı fikirlerinin alınmasının çok önemli olduğunu fark ettiğini belirtmiştir. Aynı zamanda, yöre halkı yetkililer ile arasındaki ilişkilerinin güçlenmediğini de düşünmektedir.

Yörede yaşayanların çoğunluğu projelerle birlikte sağlanan sosyal ve ekonomik faydaların yöre halkına adil dağıtılmadığını ve kamulaştırma ile teklif edilen bedellerin adil olmadığını düşünmektedir. Muhtarlar kamulaştırma ile hala ödenmeyen bedellerin olduğunu da belirtmektedir. Ayrıca ormanlar ve meralardan kullanım hakkını kaybeden bir kesim de bulunmaktadır. Bununla birlikte doğan işlendirme ve gelir kayıplarının telafi edilmesi önem taşımaktadır.

Çalışmada oluşturulan modele göre yerel halkın bilgilendirilmesi ve yetkililerle kolay iletişim kurabilmesi yetkililerin halkı daha çok dikkate almaya başladığını düşündürtmektedir. Yerel halk bilgilendirilmediğinde ise halk fikirlerinin alınmasının önemini fark etmektedir. Bu

yüzden halk bilgilendirildikçe, yetkililer halkın sorun ve şikâyetlerini dikkate aldıkça kurumlar ve yerel halk arasında daha güçlü ilişkiler kurulacaktır.

Muhtarlarla yapılan görüşmelerde ÇED Halkı Bilgilendirme Toplantısı kapsamında bazı mahallelerde toplantıların yapıldığı belirtilmiştir. Ancak burada öne çıkan konu bu toplantılara herkesin katılamaması, yeterince ve şeffaf bilgi verilmemesi olmuştur. Yöre halkının yaşayacağı olumlu ve olumsuz etkiler hakkında objektif olarak bilgi vermek, olumsuz etkilerin nasıl azaltılacağı ya da ortadan kaldırılacağı konusunda detaylı planları anlatmak ve iletişimde şeffaflıkla güveni sağlamak gerekmektedir.

Havalimanı ÇSED'de Paydaş Katılım Planı oluşturmuştur. Bu planda yerel halk şikâyet mekanizması oluşturulduğu belirtilmekte ancak görüşmelerde şikâyetlerin dikkate alınmadığından bahsedilmektedir. Katılımcılığın bu süreçlerde etkin sağlanması çatışmaların hem çıkmadan çözülmesinde etkili olmakta hem de sürece şeffaflık sağlamaktadır (Glucker ve diğ., 2013).

GENEL DEĞERLENDİRME

İstanbul Havalimanı, Yavuz Sultan Selim Köprüsü ve Kuzey Marmara Otoyolunun yapıldığı yer itibariyle büyük çoğunluğunu orman alanlarının oluşturduğu bölgenin seçilmesinin nedenlerine ilişkin üç soru sorulmuştur. Katılımcıların büyük çoğunluğu orman alanlarının kamu mülkiyetinde olmasının, bu bölgenin seçilmesinde önemli bir etken olduğunu düşünmektedir. Bu seçimde ekonomik nedenlerin de etkili olduğu düşünülmektedir.

Bunların nedenleri arasında daha az kamulaştırma yapılacak olması dolayısıyla ekonomik olarak daha avantajlı olduğu ve devlete ait olduğu için de her uygulamanın rahatça yapılacağı düşünceleri yatmaktadır. Ülkemizde 31/08/1956 Tarihli 6831 Sayılı Orman Kanununun 16, 17, 18 ve Ek 9. maddelerine göre orman alanlarından ormancılık dışı kullanımlar için izin verilebilmektedir. Kavramsal Çerçeve bölümünde de belirtildiği üzere 16. madde maden izinlerini düzenlerken, 17. maddenin kapsamı ise daha geniştir. Alınan yol, köprü, havalimanı izinleri de 17. madde kapsamına girmektedir. Bu izinler verilirken Anayasanın 169. maddesindeki kamu yararı gerekçesine dayandırılmaktadır. Günümüzde maden, ulaşım, altyapı, enerji gibi yatırımlara olan ihtiyaç oldukça fazladır ancak bu izinler verilirken orman ekosisteminin sağladığı yararlar da göz ardı edilmemelidir. İzinlerde öncelikle alternatifler değerlendirilmeli, seçenek olmadığı, zaruri olduğu ve ormanın ürettiğinden daha

yüksek kamu yararı üretildiği durumlarda bu alanlar seçilmelidir. Özellikle İstanbul'da orman alanları ilin kuzeyine doğru çekilmiştir. Bu bölgeye kayacak bir şehir hem orman ekosistemi ve bütünlüğü açısından olumsuz sonuçlar doğuracak hem de toplumun sağlığını etkileyecektir. Giderek kalabalıklaşan bu metropol doğal kaynaklarıyla kendine yetemeyen bir kente dönüşme durumuyla karşı karşıyadır. Ormanlar, hava ve su kalitesini artırma, biyolojik çeşitlilik sağlama ve koruma, birçok türe ve yaban hayatına ev sahipliği yapma, iklim değişikliğine olumlu katkıda bulunma, karbon depolama, erozyonu engelleme ve toprağı zenginleştirme, geleneksel yaşam biçimlerini koruma, gelir kaynağı oluşturma, milli ekonomiye katkıda bulunma gibi işlevleri yerine getirmektedir. Bu işlevlerin de toplum sağlığı başta olmak üzere birçok faydası bulunmaktadır. Bu faydaların elbette ekonomik değerleri de çeşitli yöntemlerle hesaplanmaktadır. Kamu yararı gözetilirken bu faydaların hangisinin ağır bastığı çok dikkatli ele alınmalı, kararlar ve planlamalar bilimsel gerçekler, ilke ve esaslar dâhilinde yapılmalıdır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmayla seçilen projelerin alanda yarattığı sosyal etkiler ölçülmüş ve bu etkilerin yerel halk tarafından algılanma biçimi oluşturulan 4 model ve yarı-yapılandırılmış görüşmelerle ortaya konulmuştur. Çalışma alanında sosyo-kültürel, ekonomik, çevre ve sağlıkla ilgili ve kurumsal, yasal ve eşitlikle ilgili konularda ciddi etkilerin ortaya çıktığı tespit edilmiştir.

Sosyo-kültürel konularda önemli etkiler; yaşam biçimlerinin değişmesiyle göç verme, yaşanılan yerin huzursuz ve güvensiz olması ve kaza riskinin artması olarak sıralanabilir. Mahallelerin çoğunda imar izinlerinin olmaması sebebiyle yöre çok fazla göç almamış ve bu da daha fazla olumsuz etkilerin ortaya çıkmasını engellemiştir. Ancak değişecek planlarla gelecekte bu mahalleler söz konusu riskin oluşması ile karşı karşıyadır. Yöre halkı gelecekte bölgenin daha çok kentleşeceğini düşünmekte, halkın bir kısmı buradaki yaşama ayak uydurabileceğini bir kısmı da artık o yörede yaşayamayacağını belirtmektedir. Aslında etkiler gelecekte de artarak devam edebilecektir. Anketlerin gerçekleştirildiği dönemde yöre halkı yöreye hala aidiyet hissetmekte ve orada yaşamaya devam etmeyi istemektedir.

Ekonomik konularda önemli etkiler; yöre halkının yaşadığı gelir kayıpları ile ortaya çıkmıştır. Havalimanlarının bulundukları bölgeye ekonomik katkı sağlamaları yaygın bir olumlu etkidir. Ancak yapılan anket ve görüşmelerde yörede iş ve işlendirme olanaklarının artmadığı vurgulanmaktadır. Ancak yöre halkı gelecekte gelir kaynaklarının değişip artacağını düşünmektedir. Projelerin yöreye ekonomik anlamda katkı sağlamayacağı ancak ülkeye önemli katkılar yapacağı da belirtilmektedir.

Çevre ve sağlıkla ilgili önemli etkiler; orman, tarım ve mera alanlarının ciddi oranda azalması, bölgedeki su kaynaklarının olumsuz etkilenmesi, iklim koşullarının değişmesi, göçmen kuşların yöreye gelişlerinin azalması, gürültü ve hava kirliliğinin artmasıdır. Ayrıca yöre halkı geleceğe dair de doğal kaynakların zarar görmeye devam edeceğini ve çevre sorunlarının artacağını düşünmektedir. Projelerden dolayı yörenin doğal görünümünün bozulduğu da belirtilmektedir. Ayrıca projelerden dolayı beden ve psikolojik sağlığının olumsuz etkilendiği, çevresinde sağlık sorunlarının arttığını düşünenlerin sayısı fazladır. Çevre ve sağlıkla ilgili olumsuz etkiler de görülmektedir. Çevreyle ilgili değişim çok hızlı bir şekilde

gerçekleşmiş, yöre halkı da bu etkilere doğrudan maruz kalmıştır. Böyle büyük projelerde alternatiflerin değerlendirilmesi oldukça önemlidir. Hem doğal kaynakların kaybı ciddi sorunlara yol açarken hem de ekosistem içindeki canlılar ve yörede yaşayanlar bu olumsuzluklardan önemli düzeyde etkilenmektedir.

Kurumsal, yasal ve eşitlikle ilgili önemli etkiler ise; yöre halkının projeyle ilgili bilgi sahibi olamadığı, yetkililerin sorun ve şikâyetlerini dikkate almadığı ile ilgilidir. Ayrıca, proje süreçlerinden sonra yöre halkı konuyla ilgili bilgilendirilmenin önemini fark ettiğini belirtmektedir. Bu soru grubuyla katılımcılığın bu süreçlerde ne kadar önemli olduğu bir kez daha ortaya çıkmıştır. Doğru ve sürekli bilgilendirme, talepleri ve şikayetleri ciddiye alma ve sorunları çözme hem yöre halkı ve yetkililer arasında yaşanabilecek çatışmaları hem de yöre halkının yaşayacağı belirsizliği (bunların da yaratabileceği sosyal etkileri) önleme açısından önemlidir.

Çalışmada ölçülen etkiler benzer süreçlerde hangi etkilerin oluşabileceğine dair önemli veriler sunarken, oluşturulan modeller etkiler arasındaki ilişkileri de göstermesi açısından önemli bir altlık oluşturmaktadır. Yapılacak benzer projelerde bu modeller kullanılabilir ya da alana özgü benzer modeller oluşturularak ortaya çıkacak etkiler tahmin edilebilecektir. Bu tahmin edilebilirlik olumsuz etkilerin ortaya çıkmaması ya da etkisinin azaltılması ile ilgili karar alma ve uygulama süreçlerinde fayda sağlayabilecektir.

Çalışma sonucunda, yerel halkın algısı bağlamında ortaya çıkan sosyal etkilerin yeterince önemsenmediği görülmüş ilgili etkiler daha çok proje yapım sürecini kapsamıştır. Ancak bu tarz büyük projeler çevresindeki yaşam biçimlerini etkileme ve değiştirme gücüne sahiptir. Bu değişim gerçekleşirken hassas grupların çok iyi tespit edilmesi gerekmektedir. Böyle projeler olumlu ve olumsuz etkileri beraberinde getirmektedir. Bununla beraber proje yapımına karar verildikten sonra olumsuz etki yaşayacak kesimlerin doğru şekilde tespit edilmesi ve bu olumsuzlukların giderilmesi ya da azaltılması yönünde yaklaşımda bulunulması önem taşımaktadır.

Orman alanlarından verilen ormancılık dışı izinler ormanların parçalanmasına ve ekosistem bütünlüğünün bozulmasına neden olmaktadır. Orman ekosistemini ve çevresinde yaşayan halkların olumsuz etkilenmemesi için de ormanlardan verilen ormancılık dışı izinlerin etkileri daha iyi irdelenmeli ve sadece ekonomik nedenler göz önünde bulundurularak bu kararlar alınmamalıdır. Bu kapsamda ÇED raporlarının bilimsel esaslara uygun ve sosyal

etkileri de içerecek şekilde Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi şeklinde yapılması bunun da yasal mevzuatta yer alması önemlidir.

Projelerde sosyal ve çevresel etkiler belirlenirken sadece projenin kısa sürede yaratacağı etkiler değil (örneğin, projeden dolayı işçilerin alana gelmesi ya da proje yürütüldüğü süreçte ortaya çıkan kirlilikler gibi) büyük projelerin yaratacağı uzun sürede ortaya çıkacak değişimler ve etkilerin de tespit edilmesi kritik öneme sahiptir.

Bu etkilerin alana göre değişiklik gösterebileceğinin farkında olarak etkiler araştırılırken sadece literatür çalışmasına bağlı kalınmadan alanda görüşmeler ve gözlemler yapılmalıdır. Dar çerçevede hazırlanan etki raporları alanda ortaya çıkabilecek etkileri yeterli düzeyde ölçemeyecek bundan zararı en çok yerel halk olmak üzere projeler de görecektir. Yapılması planlanan kamu yatırımlarının olumlu ve olumsuz sosyal etkilerinin bu kapsamda analiz edilmesi benzer projelerde de oluşacak etkiler ve alınması gereken önlemler açısından önem taşımaktadır.

Doğal kaynaklarla özellikle ormanlarla ilgili alınan kararlarda kamu yararı adı altında çok fazla ormancılık dışı izinin verilmesi aslında ortaya çıkabilecek kısa ve uzun süreli fayda ve zararların doğru ölçülememesinden kaynaklanabilmektedir. Bu tip izinler verilirken alanda ve çevresinde oluşturacağı etkileri bilmeden karar almamak kamu yatırımlarının verimliliği, çevresel sürdürülebilirlik ve toplumsal ilişkiler açısından gereklidir. Yerel halklar, yaşanan süreçlerde katılımcılığın uygulanmaması ya da gereken düzeyde uygulanmaması sonucu yaşadığı bölgelerde, kendi geleceğini doğrudan etkileyen kararlarda söz sahibi olamamaktadır. Birçok sorun ve tehditle yaşamak durumunda kalan yerel halkın karşılaşacağı olumsuzlukların ortadan kaldırılması ya da en aza indirilmesi önemlidir. Ayrıca, bu kararlar alınırken sadece ekonomik fayda değil doğal kaynakların sürdürülebilirliği de göz önünde bulundurulmalıdır.

Ulusal politikalar bağlamında, 11. Kalkınma planı da doğal kaynakların ve çevrenin sürdürülebilir yönetildiği yaşanabilir şehirlerin önemine dikkati çekmektedir. Bu kentlerin sürdürülebilir gelişimi için gerekli çalışmalarda katılımcılığın önemi ile kırsal nüfusun yaşam kalitesinin iyileştirilmesi ve sosyal bütünleşmenin güçlendirilmesi gibi konular da vurgulanmaktadır.

Ulusal düzeyde önem taşıyan bu konuların uygulamaya yansıması bakımından gerçekleştirilen projelerde katılımcılık oldukça önem taşımaktadır. Yerel halkın projelerle ilgili

bilgilendirilmemesi ya da eksik bilgilendirilmesi hem kurumlara güveni azaltmakta hem de çatışmalara neden olabilmektedir. Bu konuda, süreçlerin ciddi bir şekilde denetlenmesi de ön plana çıkmaktadır.

Sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde;

- Çalışmada en güçlü algının çevre ile ilgili konularda ortaya çıktığı görülmektedir. Proje kaynaklı arazi kullanım değişimi öncelikle yöre halkının fiziksel çevresini etkilemiştir. Bu değişimden doğrudan etkilenen halkta çevre kirliliği ve doğal kaynakların yok olması gibi çevre sorunlarının artacağına dair endişeler ortaya çıkmıştır. Bu endişeler tanık oldukları orman ve mera alanlarının kaybı ve bununla birlikte hızlanan yöredeki iklim koşullarının değişimi ve su kaynaklarının olumsuz etkilenmesi şeklinde de devam etmiştir. İnsanların doğaya, biyolojik çeşitliliğe, farklı habitatlara yüklediği değerler olduğu ve bunları kaybetmenin de sosyal etki yarattığı daha önce vurgulanmıştır. Böylece yörede ortaya çıkan önemli sosyal etkilerden biri de kırsal alanda yaşayan halkın karşılaştığı arazi kullanım değişimi olmuştur. Bu nedenle arazi kullanım değişimine halkın algısı bağlamında en çok etkiye sahip çevre ile ilgili unsurları dikkate alarak alternatiflerin değerlendirilmesi önem taşımaktadır.

- Yörede gerçekleşen arazi kullanım değişimi başka değişimlerin ortaya çıkmasına da neden olmuştur. Hayvancılık, ormancılık ve tarımdan geçimini sağlayan kesim (özellikle projelere yakın mahallelerde) bu gelir kaynaklarını kaybetmiş ya da gelirleri azalmış ve bunun telafisi yapılmamıştır. Yörede yeni iş olanakları artmamış ve ekonomik kayıplar derinleşmiştir. Bu sebeple yöre halkı projelerin yöreye faydası yerine daha çok ülkeye faydası olacağını düşünmektedir. Özellikle başka geliri olmayan halk için bu yaşanan gelir kaybı önemli etkiler oluşturmuştur. Yörede konut/arsa/tarım alanı gibi mülklerin ekonomik değerleri önemli oranda artmış olsa da bunun doğrudan gelirlerine yansımaması belki de bu alanları satarak başka yerlere göç etmelerine neden olabilecektir. Etkileri de büyük olan bu tarz projelerde ekonomik gelir kaynaklarına verilecek zararlar en aza indirilmeli ve yeni iş imkânlarıyla da telafi edilmelidir.

- Yörede kısıtlı imar izninin olmasından dolayı her ne kadar göç almasa da gelecekte kentleşeceğine dair bir endişe bulunmaktadır. Bu endişe hem yöre halkında hem de STK'larda görülmektedir. Geleceğin belirsiz olması da önemli sosyal etkilerden biridir. Bu endişeleri yok etmek için doğal alanların korunacağına dair gerekli açıklamaların

yapılması ve belki de taahhütlerin verilmesi bu etkileri azaltacaktır. Bir bölge üzerinde önemli etkiler yaratan projelerde yörede ortaya çıkan ya da çıkacak değişimler mutlaka takip edilmeli ve planlanmalıdır.

- Projelerde ortaya çıkan belirsizlikleri tetikleyen en önemli etkenlerden biri de yöre halkı ile yetkililer arasında güvene dayalı bir bilgilendirme mekanizmasının kurulmamış olmasıdır. Bu mekanizmanın kurulması, talep ve şikayetlerin alınması, ortak noktalarda buluşulması daha demokratik bir ortam yaratılmasını da sağlayacaktır. Çatışmaların önüne geçmek ve belirsizlikleri yok etmek için katılımcılık, projenin öncesinde, proje sırasında ve sonrasında da doğru bir şekilde uygulanmalıdır.

- Yöre halkının algısı orman alanlarının kamu mülkiyetinde olduğu için seçildiği yönündedir. Son yıllarda kamu yararı kapsamında orman alanlarından birçok tahsis gerçekleştirilmektedir. Proje alanı için alternatif olduğunu düşündükleri halde orman alanlarının bu projeler için seçilmesi bu alanların daha kolay gözden çıkarılabilir olduğuna dair bir algıya yol açmaktadır. Orman alanlarından yapılacak tahsislerde kamu yararı yerine bilimsel ilkelere dayanarak izinlerin verilmesi ve üstün kamu yararı anlayışının benimsenmesi orman alanlarının korunması açısından da önem taşımaktadır.

- Etkisi bu kadar büyük projelerin yapımına karar verildikten sonra çevresel etki değerlendirmesinin ve sosyal etki değerlendirmesinin doğru bir şekilde bilimsel esaslara bağlı kalınarak yapılması hem çevreye (tüm ekosisteme) olan etkiyi hem de yöre halkı üzerindeki etkiyi en aza indirecektir. Çevresel Etki Değerlendirme raporları daha sıkı denetlenmeli ve Sosyal Etki Değerlendirmesi ise ülkenin yasal mevzuatına da mutlaka girmelidir.

KAYNAKLAR

Atmiş, E., Cengiz, S., Görmüş, S., 2020. "Ekonomik Büyümeye Yönelik Kalkınma Politikalarının İstanbul'daki Peyzaj Değişimine Etkisi", İBB Yeşil Alanlar Çalıştayı, 5-6 Şubat, İstanbul.

Arslangündoğdu, Z., 2014. "İstanbul'da Nüfus Artışı ve Genişlemenin Yaban Hayatı Üzerine Etkileri ve Çözüm Önerileri", *İstanbul Ormanlarının Sorunları ve Çözüm Önerileri, Türkiye Ormancılar Derneği*, 1.Basım, İstanbul, 197-209.

Asomani-Boateng, R., Fricano, R.J., Adarkwa, F., 2015. "Assessing the socio-economic impacts of rural road improvements in Ghana: A case study of Transport Sector Program Support (II)", *Case Studies on Transport Policy*, 3(4), 355-366.

Bayar, R., 2004. Cumhuriyet Döneminde Türkiye'nin Arazi Bölünüşü ve Tarım Alanlarındaki Değişmeler, Coğrafi Bilimler Dergisi, 16(2), 187-200.

Bayar, R., 2018. Arazi Kullanımı Açısından Türkiye'de Tarım Alanlarının Değişimi, Coğrafi Bilimler Dergisi, 2(1), 41-55.

Briassoulis, H., 2009. "*Land-Use, Land-Cover Changes and Global Aggregate Impacts", Encyclopedia of Land Use, Land Cover and Soil Sciences*, Volume I, 192-208, Editor Verheye W., EOLSS Publishers/UNESCO, Oxford, United Kingdom, ISBN: 978-1-84826-235-5.

Burdge, R.J., Charnley, S., Downs, M., Finsterbusch, K., 2003. "The Practice of Social Impact Assessment-Background", *Impact Assessment and Project Appraisal*, 21:2, 84-88.

Cernea, M.M., Kudat, A., 1997. Social Assessment for Better Development – Case Studies in Russia and Central Asia, Environmentally Sustainable Development Studies and Monographs Series No.16, The World Bank, Washington, DC, ISBN: 0-8213-3906-0.

Cottrell, A., King, D., 2011. Disasters and Climate Change, New Directions in Social Impact Assessment: Conceptual and Methodological Advances, Ed: Vanclay F, Esteves, A.M., ISBN: 978-1-84980-117-1.

Coşkun, R., Altunışık, R., Bayraktaroğlu, S., Yıldırım, E., 2015. Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri, 8. Baskı, Sakarya Kitabevi, ISBN: 978-605-4229-42-0.

Creutzig, F., Bren d'amour, C., Weddige, U., Fuss, S., Beringer, T., Glaser, A., Kalkuhl, M., Steckel, J C., Radebach, A., Edenhofer, O., 2019. Assessing Human and Environmental Pressures of Global Land-use Change 2000-2010, Global Sustainability, 2, 1-17, https:// doi.org/10.1017/sus.2018.15.

Çelik, E.H., Yılmaz, V., 2013. *LISREL 9.1 ile Yapısal Eşitlik Modellemesi*, Anı Yayınevi, Ankara.

ÇŞİB, 2022. Çevresel Göstergeler, https://cevreselgostergeler.csb.gov.tr/, [Ziyaret Tarihi: 08.08.2022].

D'Annunzio, R., Sandker, M., Finegold, Y., Min, Z., 2015. Projecting Global Forest Area Towards 2030, Forest Ecology and Management, 352, 124-133.

Dinç, G., Gül, A., 2021. "Estimation of the Future Land Cover Using CORINE Land Cover Data", *Journal of Land Use, Mobility and Environment*, 14:2, 177-188.

DKMP, 2021. Sulak Alanlar, https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Menu/31/Sulak-Alanlar, [Ziyaret Tarihi: 10.08.2022].

Durak, B., Coşkun Karadağ, N., 2017. Türkiye'de Tarım Politikaları Ve Vergilendirilmesi-1, Hukuk ve İktisat Araştırmaları Dergisi, 9(1), 89-104.

Erdönmez, C., 2020. "Türkiye'de Ormancılık Politikaları ve İstanbul Ormanları, İklim ve Kentsel Büyüme Perspektifinden İstanbul ve Kuzey Ormanları", 110-117, Türkiye Ormancılar Derneği Yayın No:50, ISBN: 978-975-93478-7-1.

Erdönmez, C., Atmiş, E., Özden, S., 2010. Türkiye'de Ormancılık Politikası, Ormancılık Politikası, Ed. Akesen, A., Ekizoğlu, A., Türkiye Ormancılar Derneği Yayını.

Esteves, A.M., Franks, D., Vanclay, F., 2012. Social Impact Assessment: The State of the Art, Impact Assessment & Project Appraisal, 30(1), 34-42.

Fischer, G., Hizsnyk, E., Prieler, S., Wiberg, D., 2010. *Scarcity and Abundance of Land Resources: Competing Uses and the Shrinking Land Resource Base*, FAO SOLAW Background Thematic Report.

FAO, 2015. Global Forest Resource Assessment, ISBN 978-92-5-109283-5.

FAO, 2020. Global Forest Resources Assessment, ISBN: 978-92-5-132974-0.

FAO, 2021. Statistical Yearbook World Food and Agriculture, ISBN 978-92-5-134332-6.

Franks, D., 2012. *Social Impact Assessment of Resource Projects*, International Mining for Development: Guide to Australian Practice.

Glucker, A N., Driessen, P P J., Kolhoff, A., Runhaar, H A C., 2013. Public Participation in Environmental Impact Assessment: Why, Who and How?, Enviroenmental Impact Assessment Review, 43, 104-111.

Goldewijk, K.K., Ramankutty, N., 2009. "Land Use Changes During The Past 300 Years", *Land Use, Land Cover and Soil Sciences*.

Graham, A., 2008. "*Managing Airports: An International Perspective*", Third edition, Elsevier, ISBN:978-0-7506-8613-6.

Günşen, H.B., Atmiş, E., 2019. "Analysis of Forest Change and Deforestation in Turkey", International Forestry Review, 21(2), 182-194.

Gürbüz, S., Şahin, F., 2016. *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri – Felsefe, Yöntem, Analiz*, 3. Baskı, Seçkin Yayıncılık, Ankara, ISBN: 978-975-02-3726-3.

Holmgren, P., 2006. Global Land Use Area Change Matrix, Input to the Fourth Global Enviromental Outlook (Geo- 4), Results, Forest Resources Assessment WP 134, https://www.fao.org/3/ag049e/AG049E03.htm#P148_8267.

Hosonuma, N, Herold, M., De Sy, V., De Fries, R.S., Brockhaus, M., Verchot, L., Angelsen, A., Romijn, E., 2012. An Assessment of Deforestation and Forest Degredation Drivers in Developing Countries, Environmental Research Letters, 7(4), 1-12.

İBB, 2021, İstanbul için Yıllara Göre Nüfus Projeksiyonu, https://data.ibb.gov.tr/dataset/istanbul-yillara-gore-nufus-projeksiyonu-verisi/resource/0c38878b-e425-441c-8455-5dc36f80e29b [Ziyaret Tarihi: 4 Kasım 2021]

İOBM, 2022a. İstanbul Orman Bölge Müdürlüğü, Bahçeköy Orman İşletme Müdürlüğü, https://istanbulobm.ogm.gov.tr/BahcekoyOIM/Lists/OrmanVarligi/AllItems.aspx [Ziyaret Tarihi: 01.10.2022].

İOBM, 2022b. İstanbul Orman Bölge Müdürlüğü, İstanbul Orman İşletme Müdürlüğü, https://istanbulobm.ogm.gov.tr/IstanbulOIM/Lists/OrmanVarligi/AllItems.aspx, [Ziyaret Tarihi: 01.10.2022].

İPA, 2020. İstanbul Kentsel Analiz Raporu, İstanbul Planlama Ajansı, İstanbul Büyükşehir Belediyesi.

İYH, 2015. İstanbul Yeni Havalimanı (İYH) Projesi Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirme (ÇSED) Raporu, Teknik Olmayan Özet.

Keenan, R.J., Reams, R.A., Frederic, A., de Freitas, J.V., Grainger, A., Lindquist, E., 2015. "Dynamics of global forest area: Results from the FAO Global Forest Resources Assessment 2015", Forest Ecology and Management, 352, 9-20.

Kline, R.B., 2010. *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. The Guilford Press, New York.

Korhonen, K., Stahl, G., Freudenschuss, A., Brandli, U.B., Fridman, J., Cienciala, E., Linser, S., 2020. "Status and Trends in European Forests Characterised by the Updated Pan-European Indicators for Sustainable Forest Management", In Forest Europe, State of the Europe's Forests 2020.

Kurt, S., Demirci, A., Karaburun, A., 2011. "İstanbul Kıyılarında 1987 Ve 2007 Yılları Arasında Arazi Kullanımında Meydana Gelen Değişimler", *Eastern Geographical Review*, 26, 115-128.

Lambin, E.F., Geist, H., 2006. Land-use and Land-cover Change: Local Processess and Global Impacts, Springer, ISBN-13: 978-3-540-32201-6.

Limi, A., Lancelot, E.R., Manelici, I., Ogita, S., 2015. "Social and Economic Impacts of Rural Road Improvements in the State of Tocantins, Brazil", *World Bank Group Policy Research Working Paper*, 7249.

Lleras, C., 2005. *Path Analysis*, Encyclopedis of Social Measurement, 3, 25-30.

Lockie, S., Rockloff, S., Helbers, D., Gorospe-Lockie, M., Lawrence, K., 2009. "Assessing the Social Impacts of Extensive Resource Use Activities", *Journal of Environmental Planning and Management*, 52(4), 437-455.

Longbroek, M., Vanclay, F., 2012. "Learning from the social impacts associated with initiating a windfarm near the former island of Urk, The Netherlands", *Impact Assessment and Project Appraisal*, 30(3), 167-178.

Narin, M., 2011. Türkiye Ekonomisi'nin Dinamikleri: Politika Arayışları, 1980'li Yıllardan Sonra Tarım Politikalarındaki Değişiklikler, Ekonomik Yaklaşım Kongresi, Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ankara.

Mancini, L., Sala, S., 2018. "Social Impact Assessment in the Mining Sector: Review and Comparison of Indicators Framework", *Resource Policy*, 57(2018), 98-111.

McCombes, L., Vanclay, F., Evers, Y., Putting social impact assessment to the test as a method for implementing responsible tourism practice, Environmental Impact Assessment Review, 55, 156-168.

Miller, E., Laurie, B., 2012. Making a Case for Social Impact Assessment in Urban Development: Social Impacts and Legal Disputes in Queensland, Australia, Procedia - Social and Behavioral Sciences, International Congress on Interdisciplinary Business and Social Science 2012 (ICIBSoS 2012)3 December 2012, 65, 285-292, https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.11.124.

OECD ve Avrupa Komisyonu, 2015. Policy Brief on Social Impact Measurement for Social Enterprises, Policiess for Social Enterpreneurship, https://www.oecd.org/social/PB-SIM-Web_FINAL.pdf, [Ziyaret Tarihi: 20.06.2018].

OGM, 2020. Sürdürülebilir Orman Yönetimi Kriter ve Göstergeleri 2019 Türkiye Raporu, Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı, Ankara.

OGM (Orman Genel Müdürlüğü), 2021. Ormancılık İstatistikleri 2021, https://www.ogm.gov.tr/tr/e-kutuphane/resmi-istatistikler, [Erişim Tarihi: 07.07.2022].

Olkin, A.R.S., 2001. Multivariate Analysis: Overview, International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences, https://www.sciencedirect.com/topics/neuroscience/structural-equation-model, [Erişim Tarihi: 01.09.2022].

Örgütlerarası Komite, 2003. Principles and Guidelines for Social Impact Assessment in the USA, Impact Assessment and Project Appraisal, 21(3), 231-250.

Özdamar, K., 2017. *Eğitim, Sağlık ve Davranış Bilimlerinde Ölçek ve Test Geliştirme Yapısal Eşitlik Modellemesi*, Eskişehir, ISBN:978-975-6428-92-4.

Özşahin, E., Sarı, H., Eroğlu, İ., 2020. Türkiye'de Arazi Kullanım – Arazi Örtüsü (AKAÖ) Değişiklikleri (1990-2012), II. Uluslararası Tarım Kongresi (UTAK 2019), Bahçe, Özel Sayı 1, 31-34.

Pedhazur, E.J., 1997. *Multiple Regression in Behavioral Research*, Explanation and Prediction, 3rd Edition.

Petrova, S., Marinova, D., 2013. "Social Impacts of Mining: Changes within the Local Social Landscape", *Rural Society*, 22(2), 153-165.

Santos, A., Pinho, P., Munzi, S., Botelho, M J., Palma-Oliveira, J M., Branquinho, C., 2017. "The Role of Forest in Mitigating the Impact of Atmospheric Dust Pollution in a Mixed Landscape", Environmental Science and Pollution Research, 24, 12038-12048.

Schirmer, J., 2011. Land Use Change, New Directions in Social Impact Assessment: Conceptual and Methodological Advances, Ed: Vanclay F, Esteves, A.M., ISBN: 978-1-84980-117-1

Schirmer, J., 2012. "Understanding the relationship between social change and its impacts: The experience of rural land use change in south-eastern Australia", *Journal of Rural Studies*, 28(4), 538-548.

Schreiber, J.B., Nora, A., Stage, F.K., Barlow, E.A., King, J., 2006. "Reporting Structural Equation Modeling and Confirmatory Factor Analysis Results: A Review", *The Journal of Educational Research*, 99:6, 323-338.

Song, XP., Hansen, M.C., Stehman, S.V., 2018. "Global land change from 1982 to 2016", *Nature*, 560, 639–643. https://doi.org/10.1038/s41586-018-0411-9.

Suopajarvi, L., 2013. Social Impact Assessment in Mining Projects in Northern Finland: Comparing Practice to Theory, Environmental Impact Assessment Review, 42, 25-30. http://dx.doi.org/10.1016/j.eiar.2013.04.003.

Şahin, A., 2020. "İstanbul ve Çevresinin Orman Varlığı", Ekosistem, İklim ve Kentsel Büyüme Perspektifinden İstanbul ve Kuzey Ormanları, 24-52, Türkiye Ormancılar Derneği Yayın No:50, ISBN: 978-975-93478-7-1.

Şen,S., 2020. *Mplus ile Yapısal Eşitlik Modellemesi Uygulamaları*, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.

Şengönül, K., Serengil, Y., 2014. "Kentleşmenin Su Havzalarına ve Orman Ekosistemlerine Etkileri İstanbul Avrupa Yakasından Örnekler", *İstanbul Ormanlarının Sorunları ve Çözüm Önerileri*, Türkiye Ormancılar Derneği, 1.Basım, İstanbul, 189-195.

Takyi, S.A., 2012. Review of Social Impacts Assessment (SIA): Approach, Importance, Challenges and Policy Implications, UNBC.

TOB (Tarım ve Orman Bakanlığı), 2021a. Türkiye Tarım Alanları, https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Tarla-Ve-Bahce-Bitkileri/Urunler-Ve-Uretim, [Erişim Tarihi: 03.08.2022].

TOB (Tarım ve Orman Bakanlığı), 2021b. Mera Alanlarının Yıllar İtibariyle Değişimi, https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Cayir-Mera-ve-Yem-Bitkileri, [Erişim Tarihi: [Erişim Tarihi: 03.08.2022].

Tolunay, D., 2017. "Dünyada ve Türkiye'de Ormansızlaşma", Ormancılık Politikaları ve Orman Köylülerinin Durumu, 153-192, Ankara, 1. Basım, ISBN: 978-605-8596-87-0.

Turan, F., Turan, S., 2008. Sabiha Gökçen Havaalanı Örneğinde Havalanlarının Sosyal Etkileri, *V. Ulusal Coğrafya Sempozyumu*.

TÜİK, 2018. Nüfus Projeksiyonları 2018-2080, TÜİK Veri Portalı, [Erişim Tarihi: 5.06.2021].

TÜİK, 2021. Adrese Dayalı Nüfus Sistemi, https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=95&locale=tr, [Erişim Tarihi: 21.05.2022].

TÜİK, 2022. Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları, https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?locale=tr, [Erişim Tarihi: 15.10.2022].

Ustaoğlu, E., Aydınoğlu, A.C., 2019. "Regional Variations of Land-Use Development and Land-Use/Cover Change Dynamics: A Case Study of Turkey", *Remote Sensing*, 11, 885.

UNEP, 2014. *Assessing Global Land Use – Balancing Comsumption with Sustainable Supply*, ISBN: 978-92-807-3330-3.

Vanclay, F., 1999. *Social Impact Assessment*, Ed: Petts J, Handbook of Environmental Impact Assessment, Vol I, Oxford Blackwell, 26-301.

Vanclay, F., 2002. *Social impact assessment*. Ed: Munn T, Encyclopedia of global environmental change, vol. 4. Chichester: Wiley, pp. 387–93.

Vanclay, F., 2006. "Principles for Social Impact Assessment: A Critical Comparison Between the International and US Documents", *Environmental Impact Assessment Review*, 26, 3-14.

Vanclay, F., 2012. "The Potential Application of Social Impact Assessment in Integrated Coastal Zone Management", *Ocean&Coastal Management*, 68, 149-156.

Vanclay, F., Esteves, A.M., Aucamp, I., Franks, D.M., 2015. *Social Impact Assessment: Guidance for Assessing and Managing the Social Impacts of Projects*, International Association for Impact Assessment (IAIA).

Van Shooten, M., Vanclay, F., Slootweg, F., 2003. Conceptualizing Social Change Processes and Social Impacts, The International Handbook of Social Impact Assessment: Conceptual and Methodological Advances, Ed: Becker H A, Vanclay F.

Varlıer, N.N., Özçevik, Ö., 2015. "Social İmpacts and Public Participation in Transportation Projects: A Review of the Third Bridge Project in İstanbul", *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, 193.

Yakup, A.E., Ayazlı, İ.E., 2021. "SLEUTH İle Arazi Örtüsü Değişimi Benzetim Modelinin Oluşturulması, İstanbul İli Örneği", *Türkiye Coğrafi Bilgi Sistemleri Dergisi*, 3:1-40-47.

Yıldırım, E.İ., 2015. İstatistiksel Araştırma Yöntemleri, Seçkin Yayıncılık, ISBN: 978-975-02-3487-3.

Yıldırım, Y., Ayazlı, İ.E., 2021. "İstanbul İçin Kentsel Büyüme Simülasyon Modeli Oluşturulması", *Turkish Journal of Remote Sensing and GIS*, 2:2, 59-66.

Yurdakul Erol, S., Şahin, G., 2017. "Kent Konseyi Kararlarının Kentlerdeki Orman Alanlarının Katılımcı Yönetimi Açısından İrdelenmesi: İstanbul Örneği", Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt 18, Sayı 1, ICEBBS Özel Sayı.

Yurdakul Erol, S., Yıldırım, H.T., 2017. Investigation Of Relations Between Forest Functions and Some Socioeconomic Variables: The Case of Turkey, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi, 67(2), 123-135.

Yücer, A.A., 2020. "The Land Use in Turkey: A General Assessment and Affecting Factors", *Journal of Geoscience and Environment Protection*, 8, 102-116.

Wang, C., Maclaren, V., 2012. "Evaluation of economic and social impacts of the sloping land conversion program A case study in Dunhua County, China", Forest Policy and Economics, 14(2012), 50-57.

Wang, Y., Han, Q., de Vries, B., Zuo, J., 2016. "How The Public Reacts to Social Impacts in Construction Projects? A Structural Equation Modelling Study", *International Journal of Project Management*, 34, 1433-1448.

Williams, K.J.H., Schirmer, J., 2012. "Understanding the Relationship Between Social Change and Its Impacts: The Experience of Rural Land Use Change in South-Eastern Australia", *Journal of Rural Studies*, 28, 538-548.

Winkler, K., Fuchs, R., Rounsevell, M., 2021. "Global land use changes are four times greater than previously estimated.", *Nat Commun*, 12, 2501. https://doi.org/10.1038/s41467-021-22702-2.

Zock, J P., Verheij, R., Helbich, M., Volker, B., Spreeuwenberg, P., Strak, M., Janssen, N A H., Dijst, M., Groenewegen, P., 2018. "The Impact of Social Capital, Land Use, Air Pollution and Noise on Individual Morbidity in Dutch Neighbourhoods", Environment International, 121, 453-460.

EKLER

Ek 1: Kurum İzni Yazısı

Tarih ve Sayı: 16.07.2021-143136

T.C.
ORMAN GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Dış İlişkiler, Eğitim ve Araştırma Dairesi Başkanlığı

Sayı : E-36178555-604.01.01-1667195 14.07.2021

Konu : Bilimsel Araştırma İzni (Araş. Gör. Gizem ŞAHİN)

İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dekanlığına

İlgi : a) 02.07.2021 tarihli ve E-14306082-604.99-130406 sayılı yazınız.
b) 12.07.2021 tarihli ve E-14306082-604.99-138208 sayılı yazınız.

İlgi a ve b sayılı yazılarınızla; Ormancılık Politikası ve Yönetimi Anabilim Dalı öğretim elemanlarından Araş. Gör. Gizem ŞAHİN'in, **"İstanbul Ormanlarındaki Arazi Kullanım Değişimi ve Sosyal Etkilerinin Değerlendirilmesi"** isimli doktora çalışması ve doktora tezinden üretilen " **İstanbul'da Orman Alanlarında Gerçekleştirilen Büyük Kamu Yatırımlarının Oluşturduğu Sosyal Etkinin Yöre Halkı Algısı Bağlamında Ölçülmesi**" isimli TÜBİTAK 1002 projesi kapsamında İstanbul Orman Bölge Müdürlüğüne bağlı İstanbul, Bahçeköy ve Çatalca Orman İşletme Müdürlüklerinde görev yapan Orman İşletme Şefleri ve Kadastro Mülkiyet Şefleri ile görüşme yapmak için izin verilmesi talep edildiği ve görüşmenin proje kapsamında hazırlanan yarı yapılandırılmış görüş formu çerçevesinde yapılacağı belirtilmiştir.

İlgi yazılarınız ve ekinde bulunan Bilimsel Araştırma İzinleri Formu ile kurum çalışanlarına uygulanacak 8 adet sorudan oluşan **İstanbul Ormanlarındaki Arazi Kullanım Değişimi Ve Sosyal Etkilerinin Değerlendirilmesi Yarı-Yapılandırılmış Görüşme Formu** incelenmiştir.

Konu ile ilgili olarak **g**örüşme formundaki soruların; kurumumuz çalışanlarının görev ve çalışma alanına girmediği anlaşıldığından İstanbul Orman Bölge Müdürlüğüne bağlı İstanbul, Bahçeköy ve Çatalca Orman İşletme Müdürlüklerinde görev yapan Orman İşletme Şefleri ve Kadastro Mülkiyet Şefleri ile görüşme izin talebiniz Genel Müdürlüğümüzce uygun görülmemiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Mehmet KOÇ
Genel Müdür a.
Daire Başkanı

Ek: İzin ve İrtifak Da.Bşk'nın 1626284 S.Y. (1 Sayfa)

Ek 2: Anket formu.

"SOSYAL ETKİ DEĞERLENDİRME" ANKETİ

Değerli Katılımcı

*Anket Çalışması; İstanbul Avrupa Yakası ormanlarındaki arazi kullanım değişimi nedeniyle oluşan sosyal etkilerin belirlenmesi amacıyla hazırlanmıştır. Bu çalışmada elde edilen veriler, İÜC Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Orman Mühendisliği Anabilim Dalında hazırlanmakta olan "**İstanbul Ormanlarındaki Arazi Kullanım Değişimi ve Sosyal Etkilerinin Değerlendirilmesi**" isimli doktora tezi ve "**İstanbul'da Orman Alanlarında Gerçekleştirilen Büyük Kamu Yatırımlarının Oluşturduğu Sosyal Etkinin Yöre Halkı Algısı Bağlamında Ölçülmesi**" isimli TÜBİTAK 1002 projesinde kullanılacaktır. Ankete katılımınız araştırma için büyük önem taşımaktadır, göstereceğiniz duyarlılık için şimdiden teşekkür ederim. Saygılarımla.*

Arş. Gör. Gizem ŞAHİN

Proje Yürütücüsü

Adres: İÜC Orman Fakültesi Ormancılık Politikası ve Yönetimi Anabilim Dalı, Bahçeköy, Sarıyer/İstanbul

İL	**İSTANBUL / AVRUPA YAKASI**
İLÇE	
MAHALLE Orman içi (31.md) ☐ Ormana bitişik (32. Md) ☐	
ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ	
ORMAN İŞLETME ŞEFLİĞİ	

1. SOSYAL ETKİLERİN ÖLÇÜLMESİ

Anketin bu bölümünde 4 başlıkta verilen sosyal etkiler değerlendirilecektir. 3. havalimanı, Yavuz Sultan Selim köprüsü ve Kuzey Marmara otoyolu çalışmalarının her birinin etkileriyle ilgili aşağıdaki ifadelere katılım düzeyinizi belirtiniz.

1.1 SOSYO-KÜLTÜREL ETKİLER

Sosyo-Kültürel Etkiler	**Nedenleri**									
	İstanbul Havalimanı					**Y.S.S Köprüsü ve Kuzey Marmara Otoyolu**				
	Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum	Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
Yöreye yeni kişilerin gelmesiyle (taşınmasıyla) komşuluk ilişkileri zayıflamıştır.										
Aile yapısı ve ilişkileri olumsuz etkilenmiştir.										
Artık kendimi bu mahalleye ait hissetmiyorum.										
Yaşadığım yerin artık daha huzurlu olduğunu düşünüyorum.										
Yaşadığım yerin artık daha güvensiz olduğunu düşünüyorum.										
Bölgedeki gelişmeler ve değişimler kaza (trafik, araba, uçak vb. kaynaklı) riskini artırmaktadır.										
İmar izinleri verildikten sonra/konut yapımları başladıktan sonra burada yaşayamayacağımı/ buradaki yaşama ayak uyduramayacağımı düşünüyorum.										
Artık burada yaşamak istemiyorum.										
Yöre çok fazla göç almakta ve nüfus yoğunluğu artmaktadır.										

Ek 2: Anket formu (devam).

Sosyo-Kültürel Etkiler (devam)	Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum	Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
Yöre daha çekici hale gelerek insanların yaşamak için daha çok tercih edeceği bir yer olacaktır										
Kentleşmenin bu bölgede hızlanacağını düşünüyorum.										
Geleneklerimiz ve kültürümüz olumsuz etkilenmiştir.										
Bölgenin özgün nitelikleri (mimari, yerel ürünler, adetler vb.) bozulmuştur.										
Cami, kahve gibi yöremize ait sosyal alanlar bozulmuştur.										
Bölgeye gelen işçi, yeni mülk sahipleri ve günlük kullanıcılar günlük yaşamımızı olumsuz etkilemiştir.										
Gelecekte sosyo-kültürel (kültür, sanat ve sportif etkinlikler) etkinliklerin artacağını düşünüyorum.										
Kamu hizmetlerinin (sağlık, eğitim, atık-su hizmetleri vb.) artacağını düşünüyorum.										
Özel sektör hizmetlerinin (otel, restoran hizmetleri vb.) artacağını düşünüyorum.										
Havalimanı nedeniyle metro ve diğer toplu taşıma olanaklarının artması ulaşımı kolaylaştıracaktır.										
Bölgede yeni yapılmış yollar (Kuzey Marmara ve bağlantı yolları) ulaşımı kolaylaştırmıştır.										

1.2 EKONOMİK ETKİLER

Ekonomik Etkiler	Nedenleri									
	İstanbul Havalimanı					Y.S.S Köprüsü ve Kuzey Marmara Otoyolu				
	Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum	Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
Sahip olduğum konut/arsa/tarım alanının ekonomik değeri artmaktadır.										
Refah düzeyim yükselmektedir.										
Geçinmeme yetecek kadar parayı daha kolay kazanıyorum.										
Elde edilen gelirden yöre halkının büyük bir kesimi yararlanmaktadır.										
Tarım ve hayvancılık gelirlerinde azalmaya neden olmuştur.										
Ormancılık faaliyetlerinden elde edilen gelirler azalmıştır.										
Gelir kaynakları değişecek (turizm ,endüstri, ulaşım vb.) ve artacaktır.										
Yöre için işlendirme olanaklarını (yöreye daha fazla kişi gelmesi sonucu çeşitli iş kollarının açılması) geliştirmiştir.										
Havalimanı ve YSS Köprüsü yöre ekonomisinin güçlenmesini sağlayacaktır.										
İstanbul Havalimanı ve YSS köprüsünün yapılmasının ülke kalkınmasına önemli katkılar yapacağını düşünüyorum.										
Elde edilen gelirin önemli bir kısmı yörede kalmamakta, yöre dışındaki kişi ve kuruluşlara gitmektedir.										

Ek 2: Anket formu (devam).

1.3 SAĞLIK VE ÇEVRESEL DEĞİŞİMLE İLGİLİ ETKİLER

Sağlık ve Çevresel Değişimle ilgili Etkiler	Nedenleri									
	İstanbul Havalimanı					Y.S.S Köprüsü ve Kuzey Marmara Otoyolu				
	Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum	Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
Çevre kirliliği artmış, doğal kaynaklar zarar görmüştür.										
Orman alanları ciddi oranda azalmıştır ya da zarar görmüştür.										
Tarım ve mera alanları azalmıştır ya da zarar görmüştür.										
Bölgedeki su kaynakları (gölet vs.) azalmış ve içme suyu sağlayan kaynaklar (özellikle Terkos Gölü) olumsuz etkilenmiştir.										
Yörede iklim koşullarının değişimine (yağışların azalması, aşırı sıcaklık, aşırı yağış vs.) neden olmuştur.										
Göçmen Kuşların (leylek, yırtıcı kuşlar, ötücü kuşlar, su kuşları ve kıyı kuşları) yöreye gelmesi azalmış, yaşam koşulları olumsuz etkilenmiştir.										
Çevre sorunlarının (çevre kirliliği, orman kaynaklarının zarar görmesi vb.) artacağını düşünüyorum										
Hava kirliliği (artan araç sayısı, inşaat sırasında oluşan tozlar ve orman azalması) artmıştır.										
Gürültü (artan araç trafiği, alandaki patlamalar ve orman azalması) artmıştır.										
Yörenin doğal peyzajı iyileşmiş, görüntü kalitesi artmıştır.										
Yaşadığımız yerdeki yeşil alanın azalması güzel görünümü azaltmıştır.										
Aktif spor alanları (yürüyüş yolları, kamuya açık spor kompleksleri vb.) artmıştır.										
Parklar ve çocuk parkları artmıştır.										
Boş vakitlerimizi geçirebildiğimiz yeşil alan (mesire yeri, kent ormanı vb.) artmıştır.										
Beden ve/veya psikolojik sağlığım olumsuz etkilenmiştir.										
Bölgede (çevremde) genel olarak (çevrenin değişmesiyle ilgili) sağlık sorunlarının arttığını düşünüyorum.										

1.4 KURUMSAL, YASALVE EŞİTLİKLE İLGİLİ ETKİLER

Kurumsal, Yasal ve Eşitlikle İlgili Etkiler	Nedenleri									
	İstanbul Havalimanı					Y.S.S Köprüsü ve Kuzey Marmara Otoyolu				
	Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum	Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
Projeyle birlikte yöre halkı süreçle ilgili daha çok bilgi sahibi olmuştur.										

Ek 2: Anket formu (devam).

Bir sorun ya da şikâyet olduğunda yetkililere daha kolay ulaşmaya başladım.										
Yetkililer, halkın beklentilerini, taleplerini ve şikâyetlerini daha çok dikkate almaya ve çözüm üretmeye başlamıştır.										
Bu projeyle yöre halkının fikirlerinin alınmasının daha önemli olduğunu fark ettim.										
Yöre halkı ve kamu kurumları arasındaki fikir ayrılıkları azalmış, ilişkiler güçlenmiştir.										
Daha önce ormandan yararlandığım kullanım hakkımı kaybettim.										
Daha önce meralardan yararlandığım kullanım hakkımı kaybettim.										
Sahip olduğum tarım alanı/arsa/konut (en az biri) kamulaştırıldı.										
Kamulaştırma ile teklif edilen bedellerin adil olduğunu düşünüyorum.										
Sağlanan ekonomik faydaların yöre halkına adil dağıtıldığını düşünüyorum.										
Sağlanan sosyal faydaların yöre halkına adil dağıtıldığını düşünüyorum.										

1.5 ORMAN ARAZİ KULLANIM DEĞİŞİMİ NEDENLERİ

Orman Arazi Kullanım Değişimi Nedenleri	Nedenleri									
	İstanbul Havalimanı					Y.S.S Köprüsü ve Kuzey Marmara Otoyolu				
	Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum	Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
Ekonomik nedenlerle İstanbul Havalimanı, YSS Köprüsü ve KMO'nun orman alanları üzerine yapıldığını düşünüyorum.										
Coğrafi açıdan yer kısıtı nedeniyle İstanbul Havalimanı, YSS Köprüsü ve KMO'nun orman alanları üzerine yapıldığını düşünüyorum.										
Orman alanlarının kamu mülkiyetinde olması nedeniyle İstanbul Havalimanı, YSS Köprüsü ve KMO'nun orman alanları üzerine yapıldığını düşünüyorum.										

2. GENEL BİLGİLER

Bu bölüm yörede yaşayan kişilerle ilgili bilgi sahibi olmak için oluşturulmuştur. Sizin için doğru olan cevapları işaretleyiniz ve gerektiği yerlerde sorulan soruları cevaplandırınız.

İlçede Yaşama Süreniz	10 yıldan az ☐		10- 19yıl ☐		20-29 yıl ☐		30 yıl ve üstü ☐
Mahallede Yaşama Süreniz	10 yıldan az ☐		10- 19yıl ☐		20-29 yıl ☐		30 yıl ve üstü ☐
Yaşadığınız yöreye geliş şekliniz	Göç ☐		Evlilik ☐		Aile ☐		İş ☐
Yaşınız	18-24☐		25-34 ☐		35-49 ☐		
	50-64 ☐		65 + ☐ :.....				
Cinsiyetiniz	Kadın ☐		Erkek ☐				
Eğitim Düzeyiniz	Okur-yazar değil ☐	Okur-yazar olup bir okul bitirmeyenler ☐	İlkokul mezunu ☐	Ortaokul, Mesleki Ortaokul ve İlköğretim ☐	Genel Lise ☐	Üniversite veya yüksekokul ☐	Lisansüstü ☐ : .....

Ek 2: Anket formu (devam).

Mesleğiniz	Ev Hanımı ☐	Emekli ☐	Öğrenci ☐	İşsiz ☐		
	Belirtiniz:					
Hane halkı Sayısı						
Aylık Ortalama Geliriniz (TL) (Hane halkı)	Asgari ücret ☐	Asgari ücret-3999☐	4000-7999 ☐	8.000 - 11.999☐	12000-14999 ☐	15000+ ☐
Geliriniz ihtiyaçlarınızı karşılamaya yetiyor mu?	Evet ☐		Hayır ☐		Kararsızım/Emin Değilim ☐	
İlçede mülkiyeti size ait olan eviniz veya arazi/arsanız var mı?	Evet ☐ (Belirtiniz:.....)		Hayır ☐			
Temel Gelir Kaynağınız	Ormanlarla ilgili bir iş ☐	Hayvancılıkla ilgili bir iş ☐	Ticaret ☐	Diğer ☐:		
	Tarımla ilgili bir iş ☐	Madencilikle ilgili bir iş ☐	Kamu ☐			
Var ise ikinci Gelir Kaynağınızı belirtiniz:						
EĞER CEVABINIZ ORMANLARLA İLGİLİ BİR İŞ İSE HANGİ TÜR İŞLERDE ÇALIŞIYORSUNUZ?						
İş Türü	**Yapılan İşler**					
ORKÖY Kredilerinden Yararlanıyor musunuz? Belirtiniz.	Evet ☐ ise (belirtiniz):		Hayır ☐			
31. Madde ve 32. Madde Kapsamındaki Köyler İçin (zati yapacak ihtiyacı, zati yakacak ihtiyacı...)						
Bu kapsamda yararlandığınız bir hak var mıdır? Belirtiniz.						
Herhangi bir kooperatif ya da derneğe üye misiniz?	Evet ☐ ise (belirtiniz):		Hayır ☐			

Neden burada yaşıyorsunuz?

( ) Ailem burada yaşadığı için ( ) Evim burada olduğu için ( ) İşim burada olduğu için

( ) Bu yöreyi sevdiğim için ( ) Doğası/çevresi güzel olduğu için ( ) Ulaşımı rahat olduğu için

( ) İş olanakları fazla olduğu için ( ) Sosyal çevre için ( ) Diğer (Belirtiniz.....)

Fırsatınız olsaydı başka bir yerde yaşamayı tercih eder miydiniz?

( ) Evet ☐ Gerekçesini belirtiniz (.....) ( ) Hayır ( ) Kararsızım

Eklemek istediğiniz görüş ve öneriniz varsa belirtiniz:

Ek 3: Yarı-yapılandırılmış görüşme formu.

İSTANBUL ORMANLARINDAKİ ARAZİ KULLANIM DEĞİŞİMİ VE SOSYAL ETKİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

YARI-YAPILANDIRILMIŞ GÖRÜŞME FORMU

Kurumunuz:

1- İstanbul Havalimanı, Kuzey Marmara Otoyolu ve Yavuz Sultan Selim Köprüsünün yer aldığı güzergâhla ilgili düşünceleriniz nelerdir?
- Neden bu alan ve güzergâhların seçildiğini düşünüyorsunuz?
- Bu projelerin yapıldığı alanların büyük bir kısmının orman arazisi üzerinde olmasını nasıl değerlendiriyorsunuz?

2- Bu bölgede yaşanan orman arazi kullanım değişikliğinin yöre halkı üzerinde ne gibi etkilerinin olduğunu düşünüyorsunuz? Olumlu ve olumsuz etkileri ayrı ayrı değerlendirir misiniz?

3- Bu bölgede yaşanan tarım alanı, mera ve sulak alanların arazi kullanım değişikliğinin yöre halkı üzerinde ne gibi etkilerinin olduğunu düşünüyorsunuz? Olumlu ve olumsuz etkileri ayrı ayrı değerlendirir misiniz?

4- Bu projelerin (İH, KMO ve YSS) yapım süreci sizce yöre halkını nasıl etkilemiştir? Olumlu ve olumsuz etkileri ayrı ayrı değerlendirir misiniz?

5- Bu projelerin bölgeye sosyo-kültürel, ekonomik ve çevresel açıdan ne gibi etkileri olacağını düşünüyorsunuz?

6- Bu projelerin ülkeye sosyo-kültürel, ekonomik ve çevresel açıdan ne gibi etkileri olacağını düşünüyorsunuz?

7- Bu projeler kapsamında yöre halkının sürece katılımıyla ilgili düşünceleriniz nelerdir?

8- Bu projelerin sizin yöneticisi olduğunuz alanda ormancılık faaliyetlerine ne tür etkileri olmuştur?

Gizem ŞAHİN

İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI

İSTANBUL ORMANLARINDAKİ ARAZİ KULLANIM DEĞİŞİMİ VE SOSYAL ETKİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

ORİJİNALLİK RAPORU

%7	%7	%2	%3
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	Submitted to The Scientific & Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) Öğrenci Ödevi	%1
2	acikbilim.yok.gov.tr İnternet Kaynağı	%1
3	aves.istanbul.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
4	docplayer.biz.tr İnternet Kaynağı	<%1
5	webdosya.csb.gov.tr İnternet Kaynağı	<%1
6	istanbulobm.ogm.gov.tr İnternet Kaynağı	<%1
7	nek.istanbul.edu.tr:4444 İnternet Kaynağı	<%1
8	avesis.iuc.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1

ormancilardernegi.org

ETİK KURUL İZİN YAZISI

İÜC Tarih ve Sayı: 30.06.2021-127041

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPAŞA
REKTÖRLÜĞÜ
Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu Başkanlığı

Sayı : E-74555795-050.01.04-127041 30.06.2021
Konu : 2021/189 sayılı Etik Kurul Onayı

Sayın Gizem ŞAHİN
İ.Ü.C. Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Orman Mühendisliği Bölümü
Ormancılık Politikası ve Yönetimi Anabilim Dalı
Doktora Programı Öğrencisi

İlgi : 25.06.2021 tarihli, bila sayılı yazı

Yürütücülüğünü üstlendiğiniz ***"İstanbul'da Orman Alanlarında Gerçekleştirilen Büyük Kamu Yatırımlarının Oluşturduğu Sosyal Etkinin Yöre Halkı Algısı Bağlamında Ölçülmesi"*** başlıklı **"Doktora tezinden üretilen TÜBİTAK 1002 projesi"** başvurunuz etik açıdan uygun olduğuna oybirliği ile karar verilmiştir.

COVİD-19 salgının Ülkemizde yayılması nedeniyle, Kurulumuz 30.06.2021 tarihinde on-line platformda gerçekleştirilen toplantısında yapılan değerlendirmeler sonucunda; elektronik belge sistemi (EBYS) ile uygunluğu bildirilen yazının ve eki formun ilgili makamlarca **"Etik Kurul Onayı"** belge olarak değerlendirilmesi hususunda;

Gereği için bilgilerinizi rica ederim.

Prof. Dr. Selçuk HÜNERLİ
Başkan

Ek:1 Form

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ CERRAHPAŞA	ON-LİNE PLATFORMDA DÜZENLENEN ONAY FORMU

BAŞVURU BİLGİLERİ	Proje Başlığı	"İstanbul'da Orman Alanlarında Gerçekleştirilen Büyük Kamu Yatırımlarının Oluşturduğu Sosyal Etkinin Yöre Halkı Algısı Bağlamında Ölçülmesi" başlıklı "Doktora tezinden üretilen TÜBİTAK 1002 projesi"	
	Proje Yürütücüsünün Ünvanı/Adı – Soyadı	Doktora Programı Öğrencisi Gizem ŞAHİN	
KARAR BİLGİLERİ	**Toplantı Tarihi**	30.06.2021	
	Karar No	2021/189	
ETİK KURUL ÜYELERİ	**UNVANI / ADI / SOYADI**	**KURUMU**	**KATILIM DURUMU**
	Prof. Dr. Selçuk HÜNERLİ (Başkan)	İÜC Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi	**Katıldı.**
	Prof. Dr. Mehmet AÇIKALIN (Başkan Yardımcısı)	İÜC Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi	**Katıldı.**
	Prof. Dr. Fatma Yasemin KUTLU (Başkan Yardımcısı)	İÜC Florence Nigtingale Hemşirelik Fakültesi	**Katıldı.**
	Prof. Dr. Neşe KOCABAŞOĞLU	İÜC Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	**Katıldı.**
	Prof. Dr. Hülya AŞKIN BALCI	İÜC Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu	**Katıldı.**
	Prof. Dr. Behiye AKÇAY	İÜC Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi	**Katıldı.**
	Doç. Dr. Hanife Banu ATAMAN YANCI	İÜC Spor Bilimleri Fakültesi	**Katıldı.**

KURUM İZNİ YAZILARI

Uyarı: Canlı ve cansız deneklerle yapılan tüm çalışmalar için kurum izin belgelerinin eklenmesi zorunludur. Gizlilik ve mahremiyet içeren durumlarda kurum adı kapatılmalıdır.

☐ **Kurum izni gerekmektedir.**

☒ **Kurum izni gerekmemektedir.**

Gizem ŞAHİN