T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EKONOMETRİ ANABİLİM DALI
EKONOMETRİ PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

İZMİR'E YÖNELİK İÇ GÖÇ HAREKETLERİNİN LOGİT MODELLERLE ANALİZİ

Tuba İLHAN

DANIŞMAN
PROF.DR. Şenay ÜÇDOĞRUK BİRECİKLİ

İZMİR – 2019

TEZ ONAY SAYFASI

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “İzmir’e Yönelik İç Göç Hareketlerinin Logit Modellerle Analizi” adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Tarih

..../..../.....

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

İzmir'e Yönelik İç Göç Hareketlerinin Logit Modellerle Analizi

Tuba İLHAN

Dokuz Eylül Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Ekonometri Anabilim Dalı

Ekonometri Bölümü

Göç, insanın var olduğu sürece birçok alanda araştırma konusu olmuştur. İnsanlar yaşamları boyunca değişik sebeplerden dolayı göç etmişlerdir. Türkiye içinde iç göç sahip olduğu ekonomik, sosyal, kültürel, siyasi ve çevresel sebepler beraberinde yarattığı sorunlar birçok araştırmanın konusu olmuştur. Bireylerin göç hareketliliğinin araştırılmasında temeli tesadüfi fayda teorisine dayanan nitel tercih modellerinden yararlanılmaktadır.

Bu çalışma da Türkiye İstatistik Kurumunun 2014-2017 yıllarına ait Hanehalkı İşgücü Anketi verilerinden İzmir iline ait veriler çekilerek İzmir iline yapılan iç göçün hareketini belirlemek amaçlanmıştır. Bu amaçtan hareketle anket içerisinde yer alan " Daha önce ikamet ettiğiniz bu yerleşim yeri sayacaklarımdan hangisidir?" sorusundan yola çıkarak Çok Durumlu logit Model ve bireylerin göç edip etmemeleri üzerinden İki Durumlu logit Model kullanılarak açıklanmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İç Göç, Çok Durumlu Logit Model, İki Durumlu Logit Model

ABSTRACT

Master Thesis

Analysis of İnternal Migration Movements in İzmir by Logit Models

Tuba İLHAN

Dokuz Eylül University

Institute of Social Sciencies

Department of Econometrics

Econometrics Program

Migration has been the subject of research in many areas due to the existence of human life and the reasons for migration that will continue as long as man exists. The internal migration, in Turkey has economic, social, cultural, political and environmental causes. These issues have caused many problems. These problems have been the subject of many studies. Qualitative preference models based on random benefit theory are used in the investigation of migration mobility of individuals.

This study aims to determine the internal migration mobility of households in İzmir by using 2014-2017 Household Labor Survey data of Turkish Statistics Institution. For this purpose, using the following question "Which of these settlements you have previously resided?" a multinomial logit model have been applied and it has been tried to explain whether inviduals emigrate or not using binary logit model.

Anahtar Kelimeler: Internal Migration, Multinomial Logit Model, Binary Logit Model.

İZMİR'E YÖNELİK İÇ GÖÇ HAREKETLERİNİN LOGİT MODELLERLE ANALİZİ

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY SAYFASI ii
YEMİN METNİ iii
ÖZET iv
ABSTRACT v
İÇİNDEKİLER vi
TABLOLAR LİSTESİ x

GİRİŞ 1

BİRİNCİ BÖLÜM
GÖÇ KAVRAMI VE TÜRKİYE'DE İÇ GÖÇ

1.1. GÖÇ KAVRAMININ TANIMI 3
1.2. GÖÇÜN TÜRLERİ 4
1.2.1. İç Göç 4
1.2.2. Dış Göç 5
1.2.3. Zorunlu Göçler 6
1.2.4. Gönüllü Göçler 7
1.3.TÜRKİYE'DE İÇ GÖÇ VE TARİHSEL GELİŞİMİ 7
1.4. TÜRKİYE'DE İÇ GÖÇÜN SEBEPLERİ 12
1.4.1. Ekonomik Nedenler 13
1.4.2. Sosyal ve Kültürel Nedenler 14
1.4.3. Siyasi Nedenler 14
1.4.4. Çevresel Nedenler 15
1.5. TÜRKİYE'DE İÇ GÖÇ VE YARATTIĞI SORUNLAR 17
1.5.1. Gecekondulaşma 17
1.5.2. Çarpık Kentleşme 18
1.5.3. Altyapı ve Çevre sorunları 19
1.5.4. Bölgelerarası Dengesizlik 20
1.5.5. İşsizlik 21
1.5.6. Uyum Sorunu 22
1.6. TÜRKİYE'DE İÇ GÖÇÜ ÖNLEMEK İÇİN YAPILABİLECEKLER 23
1.7. İZMİR'DE İÇ GÖÇ OLGUSU 24
1.8. ÇAPRAZ TABLOLAR 27
1.9. UYGULAMADA KULLANILAN MAKRO DEĞİŞKENLER 36

İKİNCİ BÖLÜM
TESADÜFİ FAYDA TEORİSİ VE NİTEL TERCİH MODELLERİ

2.1. TESADÜFİ FAYDA TEORİSİ 39
2.2. İKİLİ TERCİH MODELLERİ
411
2.2.1. Doğrusal Olasılık Modeli 42
2.2.2. Logit Model 44
2.2.2.1. Logit Modelin Tahmin Yöntemleri 46
2.2.2.1.1. En Çok Olabilirlik Yöntemi 46
2.2.2.1.2. Tartılı (Dönüştürülmüş, Ağırlıklandırılmış) En Küçük Kareler Yöntemi 48
2.2.2.2. Logit modelin Katsayı Yorumu 49
2.2.2.3. Logit Modelde Katsayıların Anlamlılığını Belirlemede Kullanılan Yöntemler 51
2.2.2.3.1. Wald Test İstatistiği 51
2.2.2.3.2. Skor Testi 53
2.2.3. Probit Model 55
2.2.4. İkili Tercih Modellerinin Karşılaştırılması 57
2.3. ÇOK DURUMLU TERCİH MODELLERİ 60
2.3.1. Çok Durumlu Logit Model 61
2.3.2. İlişkisiz Alternatiflerin Bağımsızlığı (IIA) Varsayımı 64
2.3.2.1. Hausman Tipi IIA Test İstatistiği 65
2.3.2.2. Small-Hsiao Test İstatistiği 66

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
UYGULAMA

3.1. LİTERATÜR TARAMASI 68
3.2. UYGULAMANIN AMACI 72
3.3. KULLANILAN VERİLER VE İZLENEN YÖNTEM 72
3.4 TANIMLAYICI İSTATİSTİKLER 73
3.5 EKONOMETRİK MODELLER VE YORUMLARI 76
3.5.1. İki Durumlu Logit Modeller ve Marjinal Etkileri 77
3.5.2. Çok Durumlu Logit Modeller ve Marjinal Etkileri 84

SONUÇ 103
KAYNAKÇA 107

KISALTMALAR

TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
IIA	İlişkisiz Alternatiflerin Bağımsızlığı
s.	Sayfa Numarası
GSYH	Gayrisafi Yurtiçi Hasıla

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1: Türkiye'de sayım yıllarına göre toplam, il-ilçe ve belediye-köy nüfusu s. 8
Tablo 2: 1975-2000 yılları arası yerleşim yerlerinin yönüne dair göç verileri s. 10
Tablo 3: Göç etme nedenine göre göç eden nüfus ve oranı s. 11
Tablo 4: Göç Durumu İle Cinsiyet Arasındaki İlişki s. 28
Tablo 5: Göç Durumu İle Yaş Arasındaki İlişki s. 28
Tablo 6: Göç Durumu İle Medeni Durum Arasındaki İlişki s. 30
Tablo 7: Göç Durumu İle Eğitim Arasındaki İlişki s. 31
Tablo 8: Göç Durumu İle Durum Arasındaki İlişki s. 32
Tablo 9: Göç Durumu İle İşteki Durum Arasındaki İlişki s. 33
Tablo 10: Göç Durumu İle Meslek Grupları Arasındaki İlişki s. 34
Tablo 11: İzmir'in GSYH ve Kişi Başı Gayrisafi Yurtiçi Hasıla Değerleri s. 36
Tablo 12: İzmir'in Net Göçü ve Net Göçü Hızı s. 37
Tablo 13: İzmir'in İşgücüne Katılım Oranı s. 38
Tablo 14: Hata Teriminin Olasılık Dağılımı s. 42
Tablo 15: Bağımlı Değişken İkili İken Logistik Regresyon Modeli Değerleri s. 50
Tablo 16: Kümülatif Olasılık Fonksiyonlarının Değerleri s. 59
Tablo 17: İkili Tercih Modellerinde Tahminciler Arasındaki Bağlantılar s. 60
Tablo 18: Bağımlı Değişkenin Dağılımı s. 74
Tablo 19: Çalışmada Kullanılan Açıklayıcı Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler s. 74
Tablo 20: İki Durumlu Logit Model Tahmin Sonuçları (Model 1) s. 77
Tablo 21: İki Durumlu Logit Modelin Marjinal Etkileri (Model 1) s. 79
Tablo 22: İki Durumlu Logit Model Tahmin Sonuçları (Model 2) s. 80
Tablo 23: İki Durumlu Logit Modelin Marjinal Etkileri (Model 2) s. 82
Tablo 24: Çok Durumlu Logit Model Tahmin Sonuçları (Model 1) s. 85
Tablo 25: Model 1'e Ait IIA Varsayımı için Hausman Testi s. 87
Tablo 26: Model 1'e Ait IIA Varsayımı için Small-Hsiao Testi s. 88
Tablo 27: Model 1'e Ait Alternatiflerin Birleştirilmesi için LR ve Wald Testi s. 88
Tablo 28: Model 1'e Ait Açıklayıcı Değişkenler için LR ve Wald Testi s. 89
Tablo 29: Çok Durumlu Logit Modelin Marjinal Etkileri (Model 1) s. 90
Tablo 30: Çok Durumlu Logit Model Tahmin Sonuçları (Model 2) s. 94
Tablo 31: Model 2 IIA Varsayımı için Hausman Testi s. 96
Tablo 32: Model 2 IIA Varsayımı için Small-Hsiao Testi s. 97

Tablo 33: Model 2 Alternatiflerin Birleştirilmesi için LR ve Wald Testi s. 97
Tablo 34: Model 2 Açıklayıcı Değişkenler için LR ve Wald Testi s. 98
Tablo 35: Çok Durumlu Logit Modelin Marjinal Etkileri (Model 2) s. 99

GİRİŞ

Türkiye'de iç göç olgusu daha çok 2.Dünya Savaşı'nın ardından sanayi devrimiyle birlikte bir ivme kazanmıştır. Tarımın modernleşmesiyle kırdan kente yapılan göç artmıştır. Bireyler göç için sanayi faaliyetlerinin olduğu büyük şehirleri tercih etmişlerdir. Yaşanan göç ile birlikte büyük şehirlerde çeşitli büyük sorunlara yol açmıştır. Göçün yapılma sebeplerinin çok olması, bu konuya birçok araştırmanın ilgi göstermesine neden olmuştur. Çalışmanın amacı 2014-2017 yıllarına ait hanehalkı verileri yardımıyla İzmir özeline indirgenmiş veriler yardımıyla İzmir ilinin iç göç hareketliliğini belirlemektir.

Tez çalışmasında olduğu gibi araştırılmak istenen verilerde bağımlı değişken olarak alınacak değişken eğer sayısal değil de niteliksel bir veri ise bu durumda Nitel Tercih Modelleri kullanılmaktadır. Nitel Tercih Modelleri bağımlı değişkende iki veya daha fazla alternatif bulunmasına göre ikili tercih modelleri veya çok durumlu tercih modelleri olarak adlandırılmaktadır.

Tez çalışmasında bireyin göç edip-göç etmemiş olma durumu İkili Logit Modelle ve nereden göç ettiğini belirlemek amacıyla il merkezinden, ilçe merkezinden, köy veya bucaktan göç etmiş ve göç etmemiş olarak bağımlı değişkeni dört kategoriden Çok Durumlu Logit model analizi yapılmıştır.

Birinci bölümde göçün tanımlarına yer verilerek göçün türleri açıklanmıştır. Ardından Türkiye'de ki iç göçün tarihsel gelişimi açıklanmış, sebepleri ve yarattığı sorunlar belirtilmiş ve alınabilecek önlemler açıklanmıştır. Ardından İzmir'de iç göç olgusu açıklanmıştır. Ayrıca uygulamada kullanılan veriler çapraz tablolar yardımıyla bu bölümde açıklanmıştır.

İkinci bölümde tesadüfi fayda teorisi ele alındıktan sonra Nitel Tercih Modellerinden İkili Tercih Modelleri ve Çok Durumlu Logit Model açıklanmıştır. İkili Tercih Modelleri, Doğrusal Olasılık Modeli, Logit Model ve Probit Model olarak üç başlıkta açıklanmıştır.

Üçüncü bölümde Türkiye İstatistik Kurumu'nun 2014-2017 yıllarına ait Hanehalkı Bütçe Anketi verilerinden oluşturulan İzmir iline ait verilerden modellenen uygulama yer almaktadır. Bölümde ilk olarak Türkiye ve İzmir'de iç göç olgusu ile ilgili literatür taraması yer almaktadır. Daha sonra uygulamanın amacı, kullanılan veriler ve yöntem açıklanmıştır. Verileri açıklarken tanımlayıcı istatistiklerden yararlanılmıştır. Ayrıca bu bölümde modellere ve modellere ait yorumlara yer verilmiştir. Uygulamada İkili Logit Model için iki model ve Çok Durumlu Logit Model

için iki model kurulmuştur. İkili Logit Model bireyin göç edip-göç etmediğine dair makro veriler eklenerek ve eklenmeyerek modellenmiştir. Çok Durumlı Logit Model de aynı şekilde makro veriler eklenerek ve eklenmeyerek modellenmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM
GÖÇ KAVRAMI VE TÜRKİYE'DE İÇ GÖÇ

1.1. GÖÇ KAVRAMININ TANIMI

Göçün tanımı en basit haliyle kişinin bir sebepten dolayı ikamet ettiği yerden başka bir ikamet edebileceği yere gitmesidir. Bu sebeplere örnek olarak savaş, işsizlik, eğitim olanakları, geçim düzeyi vb. verilebilir. Göç geçmişten bugüne var olan ve var olmaya devam eden bir eylem olması nedeniyle merak uyandırmış ve birçok bilim alanında araştırılmıştır. Bu nedenle göç kavramının tanımı her alana göre farklılaşmış ve tanımı çeşitlenmiştir.

Bu tanımlamalardan bazıları aşağıda belirtildiği gibidir.

- Ekonomik, toplumsal ve siyasi sebeplerle bireylerin veya toplulukların bir ülkeden başka bir ülkeye, bir yerleşim yerinden başka bir yerleşim yerine gitme işi, taşınma, hicret, muhacerettir (http://tdkterim.gov.tr/bts/ Güncel Türkçe Sözlük).
- Göç, ekonomik, siyasi, ekolojik veya bireysel nedenlerle bir yerden başka bir yere yapılan kısa, orta veya uzun vadeli, geri dönüş veya sürekli yerleşim hedefi güden coğrafik, toplumsal ve kültürel bir yer değiştirme hareketidir (Yalçın,2004:13).
- Bir yerleşim biriminden, gruptan veya belli bir siyasal sınırı olan toprak parçasından başka bir birime doğru, kısmen sürekli, birey veya kitle hareketidir (Demir ve Acar, 2005:170).
- Bireylerin veya grupların sembolik, coğrafi veya siyasi sınırların ötesine, yeni yaşam alanlarına ve topluluklara doğru hareketlerinin karşılığıdır (Marshall, 2003:685).
- Daha iyi yaşam beklentisi nedeniyle bireyler ya da toplulukların yaşadıkları ortamları bırakıp, geçici veya sürekli olarak yeni yerleşim yerlerine gitmeye karar verme eylemidir (Pazarlıoğlu, 2007:121).

Yapılan farklı tanımlamalara genel olarak bakıldığında göç insanların yaşadığı yeri terk edip yaşamını sürdürebileceği yeni bir yer edinmesidir.

Göç insanın var olduğundan bu yana en ilkel toplumlardan gelişmiş toplumlara kadar var olan bir durumdur. İlkel toplumlarda göç insanın yaşamını sürdürebilmesi, yiyecek bulabilmesi için gerekirken, günümüzde daha iyi geçim kaynağı bulabilmek, insanın kendisine iş olanağı sağlayabilmesi ya da sel, kuraklaşma, mevsimlerin değişmesi, savaş gibi bir mecburiyetlik sonucu olabilmektedir.

Göç hangi nedenle olursa olsun bir değişime sebep olmaktadır. Bu değişim hem ayrılan yerde hem de varılan yerde iki taraflı gerçekleşmektedir. Sayıca bir tarafta nüfus sayısı azalırken diğer tarafta nüfus artmaktadır. Bu artış ve azalışla birlikte sadece sayısal olarak değil bunun yanında kültürel, toplumsal, ekonomik ve politik durum gibi değişmelerde yaşanmaktadır.

1.2. GÖÇÜN TÜRLERİ

Göçün birçok tanımı olduğu gibi birçok çeşidi de vardır. Göçün meydana gelmesine neden olan faktörler göçün türlerini ortaya çıkmıştır. Göçün yapıldığı sınırlar çerçevesinde ve göçün kişinin kendi iradesi doğrultusunda olup olmadığına göre göç dört ana başlık altında açıklanacaktır. Bu dört ana başlık iç göç, dış göç, zorunlu göç ve gönüllü göç şeklindedir.

1.2.1. İç Göç

İç göç, belli bir zaman aralığı içerisinde belli bir yerleşme alanında yaşayanların kendi istek ve arzularıyla yaşam yerlerini söz konusu yerleşme alanı dışına taşıyanların miktarı olarak tanımlanmaktadır (Şen, 2014:233). Ülkelerin büyüklüğü, ekonomik kalkınmışlık düzeyi ve yerleşme tarihlerine bağlı olarak iç göç, genellikle, kırsal kesimden şehirlere doğru, kırsal kesimden kırsal kesime doğru, şehirlerden kırsal kesime doğru ve şehirlerden şehirlere doğru gerçekleşmektedir (Pazarlıoğlu, 2007:121).

Bu dört farklı şekilde gerçekleşen iç göç olayı birçok sorunu beraberinde getirmektedir. Öncelikle kırsal kesimde nüfusun azalmasına sebep olurken şehirlerde de kalabalıklaşmaya neden olmaktadır. Şehirlerdeki artan nüfus ile birlikte işsizlik, çarpık kentleşme, gecekondulaşma, kültürel farklılıklar gibi sorunlar ortaya çıkmaktadır. Diğer yandan kırsal kesimden göç eden kesim genellikle genç nüfustur. Bu genç nüfus iş bulmak ve daha iyi yaşam koşulları için göç eder. Kırsal kesimde azalan nüfusla birlikte ekilen toprak sayısı azalır, buna bağlı olarak tarım üretimi azalışa geçmektedir.

İç göç türü kendi içerisinde iki alt başlığa sahiptir. Bunlar;

- Sürekli göçler
- Mevsimlik göçler

İç göç yaşadığımız ülke sınırları içerisinde kalmak şartıyla yer değiştirmek olduğu için sürekli göçler; kalıcı olarak yer değiştirmek iken mevsimsel göçler; sadece belli bir dönem tatil amaçlı ya da çalışmak için yer değiştirme olarak tanımlanabilir. Çalışmak için yapılan mevsimlik göç yazın turizm bölgelerinde istihdam edilmek üzere ya da tarım bölgelerinde istihdam edilmek üzere yapılmaktadır. Mevsimsel göçler belli bir süre zarfı için yapılan göçlerdir. Yılın belirli zamanlarında belli bir süre içerisinde istihdamda bulunmak için göç edip iş bitiminde geri dönmektedir.

1.2.2. Dış Göç

Dış göç; bireyin yaşadığı ortamı değiştirmek niyetiyle ülke sınırlarından ayrılarak herhangi bir ülkeye gitmesi durumudur (Öztaş ve Zengin, 2006: 67). Bazı bireylerin macera arama, değişik bir yerde ve kültürde yaşama isteği, yaşadığı yerden çeşitli nedenlerle duyulan bıkkınlık gibi sebeplerle yer değiştirme kararı verdikleri ve bunu uyguladıkları görülmektedir" (Yalçın, 2004: 15). Bu nedenlerin yanı sıra insanlar daha iyi yaşam koşulları, daha iyi imkanlar için de göç ederler. Buradan yola çıkarak dış göç iki başlık altında değerlendirilecektir. Bunlar;

- İşgücü göçü
- Beyin göçü'dür.

İşgücü göçü: Bireylerin daha iyi iş imkanları ya da bir iş sahibi olmak için yapılan göçlerdir. İşgücü ihtiyacı olan ülkeye yapılan göç geçici olduğu gibi geri ülkesine geri dönmemek üzere de yapılabilmektedir.

Sanayileşmeyle birlikte gelişmiş ülkelerin işgücü ihtiyacı artmış ve istihdam için diğer ülkelerden işçi talep etmeye başlamışlardır. İlk olarak Türkiye ve Almanya arasında yapılan İşgücü Anlaşması Avrupa'nın birçok ülkesine işçi ihtiyacını karşılamakda örnek teşkil etmiştir (Soytürk, 2012). Türk işgücü, resmi olarak ilk göçünü 30 Ekim 1961 tarihinde imzalanan işgücü anlaşmasıyla Batı Almanya'ya vermiştir. Batı Almanya ile yapılan bu işgücü anlaşmasından sonra diğer Batı Avrupa ülkeleri ve Avustralya ile de işgücü anlaşmaları imzalanmıştır (ÇSGB,2014).

Beyin göçü: Yüksek düzeyde eğitimli işgücünün, en genel anlamda daha iyi yaşam ve çalışma olanakları sunan ülkelere gitmesi olarak tanımlanabilecek beyin göçü, son yıllarda uluslararası göç hareketleri içinde payı en fazla artan göç kategorisidir (Gökbayrak, 2008: 72).

Beyin göçü daha iyi koşullara sahip gelişmiş ülkelere doğru gerçekleşmektedir. Göç ettiklere ülkelere büyük yarar ve büyümeleri ile kalkınmalarına katkı sağlamaktadırlar.

Beyin göçünün göç veren ülke açısından da katkı sağlayabileceğini savunan görüşler vardır. Bu görüşe göre göç veren ülkeye üç farklı şekilde katkı sağlanmaktadır.

1. Göç veren ülkede eğitimi özendirerek eğitim düzeyinin yükselmesine katkı sağlayabilir.
2. Göç veren ülkeye döviz sağlayabilir.
3. Göç veren ülkeye bilgi ve teknoloji sağlayabilir (Tansel, 2012: 54).

Beyin göçünün bu görüşlere göre göç veren ülkeye kazanç sağlayacağı düşünülse de gelişmemiş ve gelişmekte olan ülke için kaybedilmemesi gereken unsurdur. Ülkenin gelişmiş ülkeler seviyesine gelebilmesi için bu gereklidir.

1.2.3. Zorunlu Göçler

Belirli bir alanın sosyal, kültürel veya doğal ortamının insanların o alanda yaşamasını olanaksız hale getirmesiyle başka bir alana gerçekleşecek harekete isteğe bağlı olmayan göç denir (Gürbüz, 2006: 211). Kişilerin iradesi dışında gerçekleşen bu eylem savaş, deprem, kuraklık gibi doğal afetler, ülke vatandaşlarına kaynakların yetersiz gelmeye başlaması gibi sebeplerle meydana gelmektedir. Bu göç türünü bir örnekle desteklediğimizde Suriye örneği verilebilir. Beşeri unsurlardan, Suriye Baas Partisi'ne ait askerler ve bu partiyi iktidardan indirmek isteyen muhalifler arasında süregelen silahlı mücadele sonucunda gösteriler 15 Mart 2011'de başlamış ve Nisan 2011 tarihinde ülke çapına yayılmıştır. Bunun sonucu 7,6 milyon Suriyeli yerlerinden göç etmek zorunda kalmıştır (Poyraz, 2015: 35).

Zorunlu göç eden kişiler ruhsal olarak sıkıntı yaşamalarının yanı sıra kültür farklılığı, dil farklılığı gibi sorunlarla da karşı karşıya kalmaktadırlar ve gittikleri yere uyum sağlayamamaktadırlar.

1.2.4. Gönüllü Göçler

Gönüllü göç, göçün nedenlerini dikkate aldığımızda ortaya çıkan kişinin kendi isteği ve gönül rızasıyla yaptığı bir yer değiştirme hareketidir. Gönüllü göç kişinin eğitim alma isteği, daha iyi bir gelir seviyesine ulaşma isteği, daha lüks yaşama isteği, ülkesindeki siyasi durumdan hoşnut olmaması gibi sebepler doğrultusunda gerçekleşebilir.

Kişinin kendi rızasıyla gerçekleşen bir göç olduğu için göç yaptığı ülkede zorunlu göçte olduğu gibi bir zorluk çekmeyecektir. Ruhsal ve fiziksel bir sıkıntı yaşamayacaktır. Çünkü kişi daha iyi koşullar için bu göç hareketini gerçekleştirirken aslında mutluluğunu maksimize etme isteğinde ve yaşamını iyi geçirme niyetindedir.

1.3.TÜRKİYE'DE İÇ GÖÇ VE TARİHSEL GELİŞİMİ

Türkiye'de iç göç kavramını ele alırken nüfus sayımlarından yararlanılmaktadır. Türkiye'de ilk nüfus sayımı 1927'de yapılmıştır. 1927'den 2000 sayımına kadar yapılan on dört sayım genel nüfus sayımları olarak adlandırılmaktadır. 2000 yılından sonraki ilk sayım 2007'de yapılmış ve 2017 yılı da dahil olmak üzere her yıl adrese dayalı nüfus kayıt sistemi ile nüfus belirlenmektedir.

Tablo 1: Türkiye'de sayım yıllarına göre toplam, il-ilçe ve belediye-köy nüfusu

Yıllar	Toplam	İl ve İlçe merkezleri	% olarak	Belde ve Köyler	% olarak
1927	13 648 270	3 305 879	24.22	10 342 391	75.78
1935	16 158 018	3 802 642	23.53	12 355 376	76.47
1940	17 820 950	4 346 249	24.38	13 474 701	75.62
1945	18 790 174	4 687 102	24.94	14 103 072	75.06
1950	20 947 188	5 244 337	25.03	15 702 851	74.97
1955	24 064 763	6 927 343	28.78	17 137 420	71.22
1960	27 754 820	8 859 731	31.92	18 895 089	68.08
1965	31 391 421	10 805 817	34.42	20 585 604	65.58
1970	35 605 176	13 691 101	38.45	21 914 075	61.55
1975	40 347 719	16 869 068	41.80	23 478 651	58.20
1980	44 736 957	19 645 007	43.91	25 091 950	56.09
1985	50 664 458	26 865 757	53.02	23 798 701	46.98
1990	56 473 035	33 326 351	59.01	23 146 684	40.99
2000	67 803 927	44 006 274	64.90	23 797 653	35.10
2007	70 586 256	49 747 859	70.5	20 838 397	29.5
2008	71 517 100	53 611 723	75	17 905 377	25
2009	72 561 312	54 807 219	75.5	17 754 093	24.5
2010	73 722 988	56 222 356	76.3	17 500 632	23.7
2011	74 724 269	57 385 706	76.8	17 338 563	23.2
2012	75 627 384	58 448 431	77.3	17 178 953	22.7
2013	76 667 864	70 034 413	91.3	6 633 451	8.7
2014	77 695 904	71 286 182	91.8	6 409 722	8.2
2015	78 741 053	72 523 134	92.1	6 217 919	7.9
2016	79 814 871	73 671 748	92.3	6 143 123	7.7
2017	80 810 525	74 761 132	92.5	6 049 393	7.5
2018	82 003 882	75 666 497	92.3	6 337 385	7.7

Kaynak: Genel Nüfus Sayımı sonuçları, 1927-2000 ve Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi sonuçları, 2007-2018

Tablo 1 verilerine göre 1927 ile 1950 yılları arası belediye- köy nüfusu yüzde 1'in altında azalış gösterirken buna bağlı olarak da il-ilçe merkezindeki nüfus oranı bir artış göstermiştir. Bu dönem içinde Türkiye'de iç göç çok az miktardadır.

Türkiye bu dönemde siyasal alanda birçok reform yapmış olsa da 1950 yılına kadar geleneksel bir tarım toplumu olma özelliğini korumuştur. 1927 yılında toplam işgücü içinde tarımda istihdam edilen işgücü oranı % 81 iken 1950 yılında bu oran % 78'e düşmüştür (Kaştan, 2016: 693).

1950 sonrasında, İkinci Dünya Savaşı sırasında Türkiye savaşa dahil olmasa da bu dönemde "her an savaşa dahil olabilir" düşüncesiyle savaş politikaları yürütülmüştür. Savaş sonrası elinde kaynağı bulunmayan Türkiye ekonomik kalkınma için dış yardımlara mecbur kalmıştır. Dış yardımlardan yararlanmanın temel koşulu, sanayileşmekten vazgeçmek ve onun yerine tarım sektörü öncülüğünde bir kalkınma modeli benimsemektir (Oktar ve Varlı, 2010: 9). Bu kalkınma modeli doğrultusunda da tarımda sanayileşme başlamış ve tarımda traktör kullanılmaya başlamıştır. Tarım kesiminde makineleşme, kırsal alanlarda eksik istihdam ve gizli işsizlik sorununu daha da pekiştirerek, fazla işgücünün emilememesine neden olmuştur (Vergin,1986: 29). Bu da istihdam olanağı olan bölgelere göçü beraberinde getirmiştir.

1950'lerde tarıma verilen ağırlık popülist iktisat politikaları nedeniyle kısa sürede sonlanmıştır (Pamuk,2014:235) ve tarım ikinci planda kalmıştır. Sanayileşmenin artması ve tarımda modernleşme ile insan emeğine ihtiyacın azalması ve kırsal kesimde yaşayanların kendini geçindirememeleri bu dönemde iç göçün hız kazanmasına sebep olmuştur.

Tablo 1'den de gördüğümüz üzere 1950'lerde il-ilçe merkez nüfusu yüzde 25 iken 1980'lere gelindiğinde yüzde 43.91'i bulmuştur. 1960'dan sonra sanayileşme eksenli büyümeyi benimseyen Türkiye'nin 1960–1980 arası iç göçünün sebebi sanayileşmenin çekiciliğinden kaynaklanmaktadır (Kaştan, 2016: 695).

Tablo 2: 1975-2000 yılları arası yerleşim yerlerinin yönüne dair göç verileri

Yerleşim	Yıllar			
	1975-1980	**1980-1985**	**1985-1990**	**1995-2000**
İlden ile doğru	1.752.817	2.146.110	3.359.357	3.867.979
% olarak	48.90	56.18	62.18	57.80
Köyden ile doğru	610.067	860.438	969.871	1.168.285
% olarak	17.02	22.53	17.95	17.46
İlden köye doğru	692.828	490.653	680.527	1.342.518
% olarak	19.33	12.84	12.60	20.06
Köyden köye doğru	528.709	322.709	392.935	313.481
% olarak	14.75	8.45	7.27	4.68
Toplam	3.584.421	3.819.910	5.402.690	6.692.263

Kaynak: Genel Nüfus Sayımları, 1980-2000

Tablo 2'ye baktığımız da sanayileşmenin çekici gücünü görebiliriz. Yılları dört ayrı döneme ayırdığımız tabloda göçlerin yönünün en çok ilden ile doğru olduğunu görmekteyiz. İlden ile doğru olan iç göç bu dört dönem içerisinde en fazla yüzde 62.18 olarak 1985-1990 döneminde gerçekleşmiştir. 1995-2000 döneminde bu oranın yüzde 57.80'e gerilediğini görmekteyiz. Gerilemenin çok büyük bir bölümü bu dönemde ilden köye iç göçün yaşanmasıdır. Köyden köye olan göç oranın yüzdesi giderek azalmıştır ve toplam nüfus içerisinde çok küçük bir yere sahip olmuştur.

1980-1990 'lı yıllarda siyasal nedenlerin katkısı ile Doğu Anadolu ve Güney Doğu Anadolu bölgesindeki terör olayları ve kan davaları sonucu iç göçler artmıştır (Bostan,2017:8). İnsanlar daha güvenli olarak gördüğü batı illerine doğru göç etmeye başlamıştır.

Türkiye'de 2000'li yıllarla birlikte kentsel bölgelerdeki çekiciliğin yanı sıra iticiliğin de belirginleşmeye başlaması ile kentsel alandan gelişmekte olan kırsal alana yoğunlaşan bir tersine göç süreci başlamıştır (İslamoğlu, Yıldırımalp ve Benli,2014: 70). Göç veren illerin göç almaya başlaması olarak tanımlanabilen tersine göç şehir merkezlerinden kırsal kesime doğru olmaya başlamıştır. Şehrin kalabalığı, kalabalıktan dolayı şehrin düzensizliği, kaynakların insanlara yetmemeye başlaması, gürültüden ve kabalığa daha fazla dayanmak istememeleri, insanları

kırsal kesime itmiştir. Küreselleşme ve teknolojinin gelişmesi ile köylerde iletişim araçlarının kullanılmaya başlanması köy-kent farklılığını minimuma indirerek köylere yapılan göç üzerinde olumlu etki sağlamıştır (Güreşçi, 2010: 83).

Sanayileşme ve üretimin artmasıyla kapitalist sistem sonucu gıdaların da fabrikasyon ürünü olarak üretilmesi insanları organik tarıma ve doğal olana ulaşabilme isteği şehir insanını doğaya yani köye göç etmesine sebep olan diğer bir nedendir.

Tablo 3: Göç etme nedenine göre göç eden nüfus ve oranı

Göç etme nedeni	Göç eden nüfus	Göç eden nüfus oranı (%)
Toplam	2 207 844	100
İş aramak / bulmak	268 400	12.2
Tayin / İş değişikliği	295 906	13.4
Eğitim	498 137	22.6
Evlilik / Boşanma	166 284	7.5
Sağlık	22 649	1
Hanedeki fertlerden birine bağımlı göç	916 761	41.5
Diğer	39 115	1.8
Bilinmeyen	593	0.03

*** Kaynak:** TÜİK, Nüfus ve Konut araştırması, 2011

*** Not:** İller arasındaki bir yıllık göç kapsanmıştır.

2011 yılında yapılan nüfus ve konut araştırması verilerine baktığımızda göçün yapılma nedeninin yüzde 41,5 ile hanedeki fertlerden birine bağımlı olduğunu görülmektedir. Onun akabinde de % 22,6 ile eğitim gelmektedir. Bu ikisi haricinde de

% 13,4 ile tayin/iş değişikliği ve buna yakın ve bağlı olabilecek iş aramak/ bulmak gelmektedir.

1927'lerden 1950'lere kadar olan tarımda makineleşme ve sanayileşme sonucu şehirlere iş aramak için yapılan iç göç 2000'li yıllara gelindiğinde hanedeki fertlerin birbirine bağımlı göçünün yanı sıra yerini eğitime bırakmıştır. 2000'li yıllardan sonra yapılan göçler daha çok eğitimli ve nitelikli işgücüne duyulan ihtiyaçtan kaynaklı yapılan göçler olmuştur (Bostan, 2017: 9).

Genel olarak Türkiye'de iç göç olgusuna baktığımızda, yaşanan göçler 1950'lerle birlikte kırsal alanda yaşanan dönüşümün sonucunda kırsalın iticiliği, 1960-1980 döneminde ise kentin çekiciliği ile açıklanmıştır. 1980'li yıllar sonrasında ise modernleşme süreci ile iletişim teknolojilerinin ve ulaşımın gelişmesi gibi iletici faktörler etkisini göstermiştir (İçduygu ve Sirkeci, 1999: 250). Bu sebeplerin yanı sıra 2000'li yıllarla birlikte de tersine göç olgusu yaşanmaya başlamıştır. Kentlerde suç oranlarının, işsiz bireylerin, kültürel uyumsuzlukların, madde bağımlılığının, aile parçalanmalarının artması, yabancılaşma ve dışlanma sonucunu doğurmasıyla (İslamoğlu, Yıldırımalp ve Benli,2014:80) tersine göç daha çok artma eğilimi gösterebilir.

Yıllar itibariyle dönemsel olarak ele aldığımız iç göç olgusu; insanlığın varlığından bu yana var olan göç kavramı Türkiye sınırları içerisinde de geçmişten günümüze ülkenin ekonomik ve siyasi durumuna göre her dönem farklı sebeplerle gerçekleşmiştir ve gerçekleşmeye devam etmektedir.

1.4. TÜRKİYE'DE İÇ GÖÇÜN SEBEPLERİ

Türkiye'de 1927'den günümüze kadarki nüfus verilerinde görüldüğü üzere Türkiye nüfusu devamlı artış göstermiştir. Nüfus verilerinden il- ilçe merkezi ve belediye-köy verilerini ayrı ayrı incelediğimizde de 1927'den günümüze kadar ki süreçte il-ilçe verileri artarken belediye-köy verileri azalış göstermektedir. Bu veriler ışığında da söylenebildiği gibi Türkiye geçmişten bugüne devamlı iç göçler yaşamıştır.

Türkiye'de 1950'lerden itibaren sanayileşme hızlanmıştır ve kalkınma hareketleri ile birlikte toplum gelişmeye başlamış ve ekonomik dönüşüm ile birlikte iç göç hızlanmıştır (Kırdar ve Saracoğlu, 2012: 1).

Göçlerin temel nedeni, sosyo-ekonomik imkanların dağılımında ülkenin çeşitli mekansal farklılıklar göstermesi, diğer bir ifadeyle, iller ve bölgeler arası gelişme farklılığıdır (Başel, 2007: 520).

İç göçlerin sebeplerini tek tek ele aldığımızda köyde yaşayan kesimin ekeceği toprağının yetersiz kalması, tarımda emek gücü yerine makinelerin kullanılmaya başlanması, bunlara bağlı olarak gelirinin yetmemesi kişileri kente göç etmeye itmiştir. Kentin istihdam olanakları, hizmet olarak insanlara sunduğu avantajlar ile kişilere göç cazip hale gelmiştir.

Okuyan insan sayısının artmasıyla eğitim seviyesinin yükselmesi ve kişilerin babalarından gelen mesleği sürdürmek yerine aldıkları eğitim sonucunda meslek edinmeleri, mesleklerini yapabilmeleri de göçü zorunlu kılmıştır.

Diğer bir sebep olarak da ülke içinde yaşanan terör olayları ve törelerin beraberinde getirdiği kan davaları sonucu kişilerin canının ve malının riske girmesiyle iç göç yaşanmaktadır.

Bu sebepler doğrultusunda iç göçün sebeplerini ekonomik, sosyo-kültürel, siyasi ve çevresel olmak üzere dört ana başlık altında incelemek yerinde olacaktır.

1.4.1. Ekonomik Nedenler

Göçün ekonomik nedenle yapılması kişilerin hayatlarını devam ettirebilmesi için gerekli olanı tedarik edebilmesinde araç olarak kullandığı para çerçevesinde şekillenir. Yani insanların geçim kaynağı, ellerine ne kadar gelir geçtiği, bir işe sahip olup olmadıkları ya da yeterli bir gelire sahip olup olmamalarına göre insanlar göç etmek zorunda kalırlar. İtici nedenler açısından bakıldığında, iç göç nedenleri arasında en önemli ekonomik neden olarak işsizlik görülmekte ve buna bağlı olarak gelişen yoksulluk durumu da söz konusu olmaktadır (Şen, 2014: 239).

Sanayileşmeyle birlikte iç göç büyük şehirlere kırdan kente doğru gerçekleşmeye başlamıştır. İnsanların daha iyi iş imkanı ve daha iyi gelir kazanabileceği düşüncesiyle sanayi olan bölgeye doğru göç gerçekleşmiştir.

Yapılan tarımın insan emeğinden makine gücüne kaymasıyla köylerde yaşayan insanların iş imkanlarını kaybetmesine ve büyük şehirlere göç etmelerine sebep olmuştur. Bunun yanında köylerde yaşayan kesimin elinde olan topraklarının miras yoluyla bölünmesi de ellerinde kalan toprak ile geçinememelerine neden olup ve onları göçe itmiştir.

1.4.2. Sosyal ve Kültürel Nedenler

İç göç olgusunun bir diğer nedeni de sosyal ve kültürel nedenlerdir. Bireyler göç kararını verirken refah düzeylerini yükseltecek ekonomi dışı unsurları da dikkate alırlar(Çelik, 2006: 155). Bu sosyal ve kültürel nedenler;

- Kentlerin eğitim olanaklarının kırsal alana görece daha iyi olması ailelerin çocukları için iyi bir eğitim geleceği istemeleri iç göçü doğurur. Her yıl üniversite okumak için birçok öğrenci il değiştirmektedir. Bununla birlikte çocuklarını yalnız bırakmak istemeyen ailelerde onlarla birlikte gitmektedir.
- Şehirler de sağlık olanaklarının kırsal kesime göre daha gelişmiş olması, kırsal kesimdeki sağlık ocaklarının yetersizliği, kişilerin üniversite hastanelerinde tedavi edilmesi gerektiği ya da ulaşım sıkıntısı göçü beraberinde getirir.
- İnsanların refah artışı sonucu temel ihtiyaçlarını karşılayabiliyor olması onların sosyal ve kültürel ihtiyaçlarını gidermek için çaba göstermeleri de iç göçü doğurabilmektedir(Başel,2007:523). Kültürel faaliyetlere daha kolay ulaşmak istemeleri de insanları göçe teşvik eder.
- Ülkemiz de Doğu ve Güneydoğu'da yaşanan terör olayları iç göçün diğer bir sosyal nedenidir. İnsanlar hayatta kalabilmek ve yaşamlarını sürdürebilmek için daha güvenli olan merkezlere göç etmişlerdir. Bu toplumsal sorun nedeniyle büyük kentler, can ve mal güvenliği açısından önemli bir "sığınma ve çekim merkezi" haline gelmiştir(Çelik,2006:159). Doğu bölgesindeki aşiretler ve aralarındaki husumetten doğan kan davaları nedeniyle kişilerin ailesiyle birlikte huzur içinde yaşayamamaları da iç göçe sebep olmaktadır.

1.4.3. Siyasi Nedenler

Terörizm(yıldırıcılık); Bir siyasi davayı zorla kabul ettirmek için karşı tarafa korku salacak, cana ve mala kıyacak davranışlarda bulunma(www.tdk.gov.tr) olarak tanımlanmaktadır. İnsanların can ve mal güvenliği olmaması nedeniyle yapılan göçlerin büyük bir kısmı zorunlu göç kapsamındadır.

Ülkemizde yaşanan terör olayları iç göç sebeplerinden sosyal nedenlerin arasına girdiği gibi güvenlik sorunu olarak siyasi nedenlerin arasına da girmektedir. Türkiye coğrafi konumu nedeniyle, günümüzde terör faaliyetlerinin çoğunda artık stratejik eylemlerin ve uluslararası amaçların rol oynaması

(http://akademikarastirma.org/turkiyede-teror-terorizm/) üzere Türkiye birçok terör grubuyla karşı karşıya kalmıştır.

Türkiye'de 1980'li yıllardan itibaren terör nedeniyle Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgesinden yoğun olarak ve büyük ölçüde kentlere zorunlu göç yaşanmıştır (Durugönül,1997: 97). Bu bölgelerde sürmüş olan çatışmalar, toplumsal olayları önleme politikaları ve çatışmalı ortamın ortaya çıkardığı olumsuz sosyal, ekonomik ve kültürel koşullar yaklaşık 2,5 ile 3,5 milyon arasında değiştiği tahmin edilen insanın zorunlu göç etmesine yol açmıştır(Gün, 2016: 6). Diğer başka bir ifadeyle de 1980 -2000 yılları arasındaki bu yirmi yıl boyunca terörün beraberinde getirdiği güvenlik sorunu nedeniyle gerçekleşen göçlerin yüzde 87'si kişilerin isteği dışında; yüzde 13'ü göç edenin kendisinin ya da ailesinin isteği ile gerçekleşmiştir (Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, 2006: 77).

2008-2017 yılları arası bölgelerin aldığı ve verdiği göç olarak TÜİK verilerine baktığımız da; en çok göç veren bölgelerin Kuzeydoğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu, Ortadoğu Anadolu bölgeleri olduğunu görmekteyiz. Bu bölgelerin kapsadıkları iller Türkiye'nin Doğu ve Güneydoğu Bölgesini kapsamaktadır. En çok göç alan bölgelerin de Marmara, Ege ve Akdeniz olduğunu görmekteyiz. Bu da Türkiye'de iç göçlerin doğudan batıya doğru gerçekleştiğinin bir kanıtıdır. Günümüzde terör olaylarının hala devam ettiğini bilmekle beraber 2008-2017 yılları arası göç alan ve göç veren bölgeler verilerine baktığımızda bu göçlerin sebebinin sadece terör kaynaklı olduğunu söyleyemesek de bu göçlerin büyük bir kısmı terör kaynaklıdır diyebiliriz.

1.4.4. Çevresel Nedenler

Çevresel nedenler; kişilerin yaşam alanlarında meydana gelen değişimler nedeniyle yaşam alanlarının bozulmasının bir sonucu olarak göçü meydana getiren nedenlerdir. İklim değişikliği, kuraklık, su kirliliği, deprem, toprak erozyonu, kimyasal atıklar gibi çeşitli nedenler sonucu göç meydana gelmektedir. Bu nedenler doğrultusunda literatürde ekolojik göç ve ekolojik mültecilik kavramı yer almaktadır.

Bu doğa olaylarının ve felaketlerin insanların yaşamını, ekolojilerini ve ekonomilerini tehdit ettiği zaman hayatta kalabilmek için gerçekleştirilen göçlere "ekolojik göç", göç eden kişilere de "ekolojik mülteci" denilmektedir(İnal, 2012: 76).

Ekolojik göçün nedenleri dört başlığa ayrılmıştır. Bunlardan en önemlisi çabuk ve aniden gerçekleşen doğa olaylarıdır. Seller, depremler, volkanik

patlamalar, heyelanlar ve sahillerde gerçekleşen ciddi fırtınalar bu doğa olayları kapsamındadır(Stojanov,2004).

İkincisi de daha yavaş gerçekleşen doğa olaylarıdır. Bu kapsamda ki doğa olayları da çölleşme, toprak bozulması, erozyon, kuraklık, su kıtlığı, deniz seviyesinin yükselmesi, küresel ısınma ve iklim değişikliği ve kıtlığıdır (Stojanov,2004).

Üçüncü olarak Nükleer kazalar ve fabrikaların atıklarının yarattığı çevresel kirlilik ve son olarak da kalkınma amaçlı yapılan baraj, sulama kanalları ve maden arama çalışmaları bu kapsam içerisindedir(Mutlu, İrdem ve Üre, 2015: 85).

Göç, doğadan gelen tehlikelere karşı tepki olmakla birlikte, çevre kaynaklı tehlike ve tehditler, göç kararına özellikle de zorunlu göç kararına "itici" bir faktör olarak direkt etki etmektedir(Hunter,2005: 283). İnsanlar inisiyatifleri dışında gerçekleşen bu doğa olayları sonucunda göç etmek zorunda kalırlar.

Ermenistan'ın Erivan kentinde 1988 yılında meydana gelen 7,2 şiddetindeki deprem sonucunda binlerce kişi hayatını kaybetmiş ve yaklaşık 500 bin kişi Rusya ve Ukrayna'ya göç etmek zorunda kalmıştır(Şen,2014: 232). Türkiye'de de 1999 yılında 7.4 şiddetinde gerçekleşen deprem sonucu çok sayıda insan hayatını kaybetmekle birlikte çok sayıda ev ve işyeri kullanılamayacak hale gelmiş ve insanlar göç etmek zorunda kalmıştır.

Baraj yapımı sonucu yerleşmelerin sular altında kalmasına ve göçü zorunlu kılmasına örnek olarak Keban barajının yapılmasıyla 59 köy, 26 mezra ve 6 kom tamamen, 104 köy, 24 mezra, 2 kom ve 11 mahalle de kısmen olmak üzere toplam 39,300 hektarlık alan sular altında kalmıştır (Çotur, 1990: 50).

Aynı şekilde Çoruh Nehri Havzası'nda inşa edilecek barajlar nedeniyle Yusufeli ilçesi ve 7 köyün tamamı, 22 köyün büyük kısmı ve 32 köy de az da olsa etkilenecektir. Bu nedenle Çoruh Havzası'nda 8412 kişilik nüfusun göç etmesi gerekmektedir(Sever, 2005: 249).

Gerçekleşen doğa olayları sonucu ve insanların da doğaya kötü etkileri sonucu oluşan bu sebepler doğrultusunda iç göçün gerçekleşmesine sebebiyet vermesinin yanı sıra ülkeye ekonomik ve kültürel zorluklar gibi birçok sıkıntıyı beraberinde getirmektedir.

1.5. TÜRKİYE'DE İÇ GÖÇ VE YARATTIĞI SORUNLAR

Türkiye'de özellikle 1950'li yıllarla birlikte ekonomik, siyasi, sosyal ve kültürel yapıda meydana gelen değişim ve dönüşümler ile birlikte ülke içi göç hareketleri başlamış, bu hareketlilik belli bölgelerde artarak devam etmiş ve bu durum göç veren ve göç alan bölgelerde pek çok soruna sebebiyet vermiştir(Çelik ve Murat,2014:2). Ortaya çıkan bu iç göç hareketleri kent olgusunu büyük oranda bozmuş, ekonomik ve kültürel dengeleri tersine çevirmiş ve beklenmedik birçok olumsuz sonuca yol açmıştır(Özdemir, 2012: 14).

Bu olumsuzluklardan en önemlisi insanların temel ihtiyacı olan barınmadan ortaya çıkan gecekondulaşmadır. İnsanların göç etmek zorunda kalması ve barınma için gerekli ekonomik düzeyinin ve mal varlığının olmaması insanları kaçak yapılaşmaya itmiş ve bir gecede yapılan binalar ortaya koymalarına sebep olmuştur. Bu kısa sürede yapılan binalar sadece dört duvar ve çatıdan oluşan ve kaçak yapılmış oldukları için elektriği suyu olmayan binalar olmaları altyapı ve çevre sorunlarına yol açmıştır. Göç eden kesimin bulduğu boş arazide istediği uygun gördüğü yere binayı dikmesi de düzensiz bir kentleşmeyi doğurmuştur. Göç edilen şehirde var olan bir düzen ve göçün beraberinde getirdiği gecekondu evleri ile iki farklı bölge oluşmuştur. Bu iki farklı bölgede dengesizlikler ortaya çıkmıştır. Göç eden kesim şehre uyum sağlama sorunu yaşamış ve şehirdeki sanayileşme doğrultusunda nitelikli işgücü ihtiyacını karşılamayan göçmenler işsizlik ile karşı karşıya kalmışlardır. İç göçün yarattığı sorunlar birbirini etkileyerek ortaya çıkan birbirine bağlantılı olan sorunlardır.

Bu bilgiler doğrultusunda iç göçün yarattığı sorunlar altı başlık altında ele alınacaktır.

1.5.1. Gecekondulaşma

Gecekondu, kırdan kente göç eden nüfusun, gelir yetersizliği sebebiyle kentlerde konut satın alabilmesi ya da kiralayabilmesi mümkün olmaması nedeniyle göçmenlerin izinsiz yaptıkları konutlardır. Gecekondu kelimesi yaşanan iç göçle birlikte kaçak yapılanmanın sonucu olarak ortaya çıkan bir kelimedir.

775 Sayılı Gecekondu Yasası'ndaki tanıma göre de gecekondu tanımı şöyledir : "Gecekondu; imar ve yapı işlerini düzenleyen mevzuata ve genel bükümlere bağlı olmaksızın, kendisine ait olmayan arazi ya da arsalar üzerinde,

sahibinin izni olmadan yapılan izinsiz yapılar olarak adlandırılmaktadır (Çakır,2011:213)''.

Gecekondulaşma, Türkiye'de özellikle 1950'li yıllardan sonra tarımda yaşanan yapısal dönüşümün sonunda kentlere doğru yönelen göç dalgalarının yarattığı sosyal, siyasal, kültürel ve ekonomik gibi çok yönlü bir olgudur (Koçak ve Terzi,2012:178). Gecekondulaşma göçün beraberinde getirdiği bir durum olmakla birlikte izinsiz ve kaçak yapılması nedeniyle aynı zamanda da çözülmesi gereken bir problemdir. Gecekondular kısa sürede yapılan bir bina olduğu için sağlam değillerdir. Alt yapıları yoktur ve plansız projesiz bir düzen içerisinde yapılmayan binalardır. Bu sebeplerle de gecekondu göç edilen şehir için büyük sorun haline gelmektedir. Gecekondu olgusu, ortaya çıkmaya başladığı ilk dönemlerde salt 'konut sorunu' olarak algılanmış olsa da süreç içindeki gelişimi ve ulaştığı boyut itibarıyla daha geniş sosyo-ekonomik bir anlam ifade ettiği ve üzerinde önemle durulması gerektiği fark edilmiştir (Mutlu, 2007:4).

Sanayileşme ile birlikte doğudan batıya, kırdan kente yapılan göçler sonucunda hızlı kentleşme olgusu sonucunda doğan gecekondulaşma günümüzde kentsel alanlarda barınacak bir yer bulmanın ötesinde bir anlam kazanmış, kentte oluşan rantlara el koyma mücadelesinin bir aracı haline gelmiştir (Öztürk ve Altuntepe, 2008:1601). Barınma amaçlı gecekondu ile başlayan kaçak yapılaşma, özellikle 1980 sonrasında çıkarılan imar aflarıyla, rant paylaşımcıları için alternatif bir gelir sektörü haline gelmiştir (İnşaat sektör raporu, 2010: 20).

Hızlı kentleşme olgusu olan gecekondulaşma sorununa kentsel dönüşüm projeleriyle çözüm bulunmaya çalışılmış ve yasak bina yapımına engellemek için bununla ilgili yasalar çıkartılmıştır. Ancak seçim zamanlarında oy kaygısıyla gecekondu sahiplerine tapularını verme ya da bu konuda belirli düzenlemeler yaparak yasadışı olan bu olguyu normalleştirmektedirler. Bu şekilde de gecekondulaşma bir problem olarak kalmaya devam etmektedir.

1.5.2. Çarpık Kentleşme

Plansız, gelişigüzel, kent değerleri göz önüne alınmadan binalar yaparak kent kurma biçimi (http://tdkterim.gov.tr/bts/ Güncel Türkçe Sözlük) olarak tanımlanan çarpık kentleşme iç göç olgusunun problemlerinden en önemlisi olan gecekondulaşma kavramının ve yanlış konut politikaların sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Yaşanan iç göçler ile birlikte izinsiz yapılan binaların artmasıyla gelişigüzel

yapılan binalar şehirlerde çarpık kentleşmeyi yaratmıştır. Özellikle azgelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde nüfusun kentlere göçüne paralel biçimde geliştirilemeyen hizmetler, tarım alanlarının etkin olmayan kullanımı ve yerleşim alanına dönüştürülmesi "çarpık ve sağlıksız kentleşme" sonucunu doğurmuştur(Türküm,1998:171).

Şehirlerde kamu arazilerinin yağmalanmasına, tarım ve orman alanlarının yok edilmesine, içme suyu havzalarının işgal edilmesi görmezden gelinerek de çarpık kentleşmenin yayılmasına izin verilmiştir (Şengül,2016, http://www.mufetder.org.tr/makaleler/asilamayan-sorun-carpik-kentlesme-11/).

Hızla artan göç ile kentlerdeki nüfus artarken göç eden insanların barınma sorunu nedeniyle çarpık kentleşme de doğru orantılı olarak artış göstermiştir. Nüfusun hızlı bir şekilde artış göstermesinin karşısında alınan önlemler eksik ve yetersiz kalmıştır. Şehirler planlı kentleşmeden uzak plansız karmaşık ve düzensiz bir hal almıştır. Alınan önlemlerin yetersiz ve eksik olmasının yanı sıra idari otoritenin seçim zamanlarında oy kaygısı ile ev tapularını insanlara vermesi kaçak yapılaşmayı engellemek yerine daha çok bu şekilde konutun yapılmasını özendirmiştir.

Bir sorun olan çarpık kentleşme ikili davranım sonucunda çözüme kavuşması gereken bir konu iken insanlar için yeni bir meslek haline gelmiştir. İlk başlarda sadece insanların kendi barınma sorunlarını kendince çözüme kavuşturduğu bir olay iken şuan insanların ikinci üçüncü evleri yapıp bu işi para kazanmak için yapmaya başlamalarına sebep olmuştur.

Bu özendirme sonucunda artan çarpık kentleşme bir diğer sorun olan altyapı ve çevre sorunlarını meydana getirmiştir.

1.5.3. Altyapı ve Çevre sorunları

Türkiye'de ki iç göçün ortaya çıkardığı sorunlardan olan gecekondulaşma ve beraberinde gelen çarpık kentleşme, üçüncü sorun olan altyapı ve çevre sorunlarını doğurmuştur. Düzensiz ve plansız kentleşme sonucu oluşan gecekondu mahalleleri kaçak yapılaşmalar oldukları için bu bölgelerde gerekli olan (elektrik, su, kanalizasyon, internet vb.) altyapılar bulunmamaktadır. Çarpık kentleşme sonucu görüntü kirliliği, gerekli altyapının olmaması kanalizasyon atıklarının toplanması ve depolanması sorununu, sanayileşme ile birlikte fabrikaların atıklarının havayı ve suyu kirletmesi çevre kirliliğini ortaya çıkartmıştır.

Fabrikaların yanı sıra artan nüfusla birlikte kentsel yaşam alanlarında su kullanımı ve atık su oluşumu, hava kirletici kaynaklarının ve yoğunluğunun artmasını, atık çeşitliliği ve atık oluşum miktarlarının artmasını, doğal kaynak ve arazi kullanımı üzerine olumsuz etkiler yapmaktadır

(http://ahika.gov.tr/assets/ilgilidosyalar/TR71-Bolgesi-Cevre-ve-Altyapi-Arastirma-Analiz-Raporu.pdf).

Sanayileşme ile birlikte gelişmekte olan ülkelerde endüstrileşme ve sanayileşme faaliyetleri ön planda iken bu faaliyetlerin doğurduğu çevre kirliliği sorunu çok önemsenmemiş ülkenin büyümesi ön planda tutulmuştur. Özellikle 1980 sonrasında Türkiye'de hızlı kentleşme ve sanayileşme kentsel çevre sorunlarında tehlikeli artışlar meydana getirmiştir(Bilbay, 2015: 180). Bir ülkenin büyümesi kadar kalkınması da önemlidir ve ülkenin altyapı ve çevre sorunları aynı zamanda o ülkenin kalkınmışlık seviyesini de göstermektedir.

Çevre, insanların ve diğer canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak etkileşim içinde bulundukları fiziki, biyolojik, sosyal, ekonomik ve kültürel ortamdır(http://kutahya.ormansu.gov.tr). Çevreyi insan kirlettiği gibi, bu kirlilikten en çok etkilenen canlıların başında da yine insanın kendisi gelmektedir (Kaypak ve Yılmaz, 2016: 27). Çevre kirliliği küresel boyuta ulaşmasıyla daha önemli hale gelmiştir.

Türkiye için başta göz ardı edilen ve çok önemsenmeyen bu durum son derece önemli hale gelmiştir. İnsan sağlığını tehdit eden bu durum insanların daha huzurlu ve sağlıklı bir ortamda yaşayabilmeleri için büyüme politikalarının yanı sıra kalkınma içinde bu sorunlara ciddi önem verilmelidir.

1.5.4. Bölgelerarası Dengesizlik

İç göçün beraberinde getirdiği bir diğer sorunda halkın sahip olduğu hakların eşit olmamasından kaynaklı olarak ortaya çıkan bölgelerarası dengesizliktir. Ekonomik ve sosyal farklılıklar doğuran bölgeler arası dengesizlik, gelişmiş ülkelerde, kapitalizmin bir sonucu olarak, gelişmenin mekânda eşitsiz dağılımının; gelişmekte olan ülkelerde ise ekonomik bağımlılık sonucu uluslararası sermayenin bir etkisi olarak değerlendirilebilir(Özel, 2009: 166).

Sanayi Devriminin yaşanmasıyla ortaya çıkan ülkeler arası farkta bir bölgelerarası dengesizliktir. Ülkelerin gelişmişlik düzeyine göre kategoriye

ayrıldığında Türkiye gelişmekte olan bir ülkedir ve gelişmiş ülkeler ile arasında farklar bulunmaktadır.

Bölgesel dengesizlik, gelişmiş ülkelerde gelişmenin mekanda ki eşitsiz dağılımının bir sonucu olarak kapitalizmin kendi iç dinamiklerince belirlenirken; gelişmekte olan ülkelerde ise, ekonomik bağımlılık nedeniyle uluslararası sermayenin gereksinimleri doğrultusunda dış dinamiklerce belirlenmiştir (Göktürk, 2006: 23).

Türkiye'de bölgeler arasında yaşanan dengesizlik, daha çok terör olaylarından dolayı yaşanan doğudan batıya göçün ortaya çıkardığı bir durumdur. Sanayileşme ve endüstri ile birlikte batı illeri gelişmiş, doğu illeri göç veren iller olmuşlardır. Fabrikaların kurulabilmesi için gerekli olan hammadde, su, ulaşım vb. olanakların batıda olması da sanayileşmenin batıda gelişmesine olanak sağlamıştır. Artan üretim daha fazla işgücü ve emek ihtiyacı yaratarak batı illerinin göç almasına sebep olmuştur. Temel varlıkları işgücü ve sermaye olan geri kalmış bölgelerin bu unsurlarını kaybederek "azgelişmişlik kısır döngüsü"ne girmeleri istihdam, eğitim, sağlık, konut, su, enerji, altyapı vb sorunların ortaya çıkmasına sebep olmuştur (Göktürk, 2006: 24).

Ülke içerisinde bu sorunlara yol açan bölgelerarası dengesizlik çözülmesi gereken önemli bir sorundur. Ülkenin gelişmesi için büyümenin yanında kalkınabilmesi için ve ülkedeki insanların her birinin aynı koşullarda yaşayabilmesi için bölgelerarası farklar minimum seviyeye getirilmesi gerekmektedir.

1.5.5. İşsizlik

İşsizlik, söz konusu ekonomide işi olmayan ve cari ücret düzeyinde çalışmak istediği halde iş bulamayan yetişkinlerin miktarıdır(Dinler, 2016: 500).

Türkiye 1950'li yıllardan itibaren yaşanan iç göç ile birlikte işsizlik sorunuyla karşı karşıya kalmıştır. Türkiye'de işsizlik iç göçün hem sebebi hem de sonucudur. Kırsal kesimde yaşayan tarımcılıkla hayatını geçiren köylünün tarımdaki teknolojik gelişmelerle işsiz kalması onu göç etmeye sevk etmiştir. Aynı şekilde göç alan şehirlerde nitelikli işgücüne olan ihtiyaç nedeniyle göç eden kesim bu ihtiyacı karşılayacak nitelikli iş gücüne sahip olmadığı için işsiz kalmıştır.

Özellikle 1980'lerden sonra, küreselleşme ve teknolojik ilerleme nedeniyle artmaya başlayan işsizlik, 1990'larda evrensel ölçülere göre yüksek sayılan düzeylere ulaşmıştır. 2001 kriziyle birlikte, işsizlik daha da derinleşmiş ve kriz

sonrası istihdamdaki toparlanma ekonomik büyümedeki toparlanmanın aksine çok yavaş ve sınırlı olmuştur(Ay, 2012: 322).

İşsizlik her ülke için bir sorun olarak görülmüştür. Çünkü birçok sorunun kaynağı ve destekleyicisi, işsizliktir(Ay, 2012: 321). İşsizlik Türkiye'nin her dönem karşı karşıya kaldığı ancak son yıllarda gündemi oldukça meşgul eden en önemli sorunlardan biri haline gelmiştir.(Eser ve Terzi, 2008: 230).

Türkiye'de işsiz olarak adlandırılan kesim daha çok üniversite okuyan gençlerdir. Gerekli eğitimi almış olsalar da ülkedeki yetersiz olan iş imkanı nedeniyle işsiz kalmaktadırlar. Beşeri sermaye yatırımlarının yetersiz olması ve bu yatırımları arttırıcı politikaların geliştirilmemesi iktisadi büyüme ve dolaylı olarak da işsizlik üzerinde olumsuz etkiler de bulunmaktadır (Yılmaz, 2005: 75).

Türkiye'de gerçekleşen büyüme üretim kaynaklı olmadığı için yeni istihdam olanakları yaratmamaktadır. Son yıllarda Türkiye'nin büyüme rakamları artarken aynı zamanda işsizlik oranları da artmaktadır. Bu durum Türkiye'nin dışa bağımlı olarak ithalat kaynaklı büyüyor olmasından kaynaklanmaktadır.

1.5.6. Uyum Sorunu

Türkiye'de yaşanan iç göçün beraberinde getirdiği sorunlardan sonuncusu uyum sorunudur. Bu sorundan etkilenen göçün temel öğesi olan insandır. Yaşanan göç ile birlikte insan yaşadığı çevreden göç edeceği yere kendisiyle birlikte dilini, kültürünü, dini inanışını, alışkanlıklarını, yaşam koşullarını da birlikte götürmektedir. Yeni bir yer ile karşı karşıya kalan göçmenler adaptasyon sorunu yaşarlar. Farklı görüşteki farklı yaşayış biçimindeki insanlar ile karşı karşıyadırlar ve göçün onlara yaşattığı stres, yaşam kaygısı ve güven sorunu ile birlikte göçmen için bu durum çok karmaşık bir hal almaktadır.

Geçim sıkıntısı nedeniyle göç eden insanlar iş bulma ümidiyle gittikleri şehirde çalışabilecek iş bulamamaları ya da düşük bir ücrete iş bulmaları onları yaşam kaygısı nedeniyle strese sokmaktadır. Eğitim seviyesinin düşük olması da onların çok daha yüksek ücretli işlerde çalışmalarına engel olmaktadır.

Ekonomik zorluk çeken göçmenler kendi çabalarıyla oluşturdukları evlerde kalırlar ve bu evler zamanla gecekondu mahallerini oluşturmuştur. Bu mahallelerde oturan kesimler birlikte göç ettikleri akraba ve tanıdıklardan oluştuğu için geldikleri bölgedeki yaşam tarzından uzaklaşmamış olurlar ve kente adapte olmaları daha da zorlaşır.

Şehirlerde yaşayan kesim kırda yaşayan kesime göre şehrin getirdiği insanlara güvenmeme bu nedenle de mesafeli ilişkiler yaşaması nedeniyle kendi içine kapanma, çevresinde üç beş dostu ile görüşme olarak devam ettiği için kırsal kesimden göç eden insanların şehirdeki insanlarla kaynaşmaları mümkün olmamıştır.

Göçün insan üzerine etkileri düşünüldüğünde en önemlisi olabilecek olan çocuklara olan etkisi ve onların yeni hayata alışması uyum sağlayabilmesi bunu başarıp başaramayacaklarıdır. Göç kararının alınmasında çoğunlukla etkisiz olan, dolayısıyla istemsiz göç ettiği varsayılabilecek olan çocuklar için göçün etkileri dikkat çekicidir (Uluocak, 2009: 36). Göç yaşayan çocuklarda, suça yönelme, şiddet uygulama, depresyon ve anksiyete, gelişme geriliği, uyku ve yeme bozuklukları, özgüven eksikliği, okulda başarısızlık, sigara ve alkol bağımlılığı gibi riskli davranışlar, intihar, hiperaktivite gibi psikolojik ve davranışsal sorunlar karşımıza çıkmaktadır(Aydın, Şahin ve Akay, 2017: 10). Göç yaşayan çocuklarda görülebilen bu sorunlar bize, ailesinin karşılaştığı güçlüklerin onlara yansıması ve okulda ki ortamın uyum için gerekli koşulları sağlamıyor oluşunun sonucu olarak ortaya çıkan önemli ve ciddi sorunları göstermektedir.

1.6. TÜRKİYE'DE İÇ GÖÇÜ ÖNLEMEK İÇİN YAPILABİLECEKLER

Türkiye'de iç göçün kırdan kente doğru olduğu ve yönünün de doğudan batıya doğru olduğu bilinmektedir. İç göçün altında yatan sebepler dikkate alınarak bunlara yönelik politikalar geliştirilirse iç göç önlenebilir veya azaltılabilir.

İç göçün en önemli sebeplerinden biri işsizliktir. Kırda yaşayan kesim için modern tarım ve hayvancılık konusunda bilgilendirilmeli ve özendirilmelidir. Bunun yanı sıra teşvik politikaları oluşturarak kırda yaşayan kesime yardım edilmelidir. Bu sayede insanların geçim sıkıntısı ortadan kalkarak göç etmeleri engellenmiş olacaktır. İş olanağı yaratacak yatırımlar yapılmalıdır. Genç nüfusun ve üniversite okuyan nüfusun fazla olduğu ülkemizde buna yönelik politikalarla iş imkanları oluşturulmalıdır.

Zamanla gecekondu sorunu, gecekondu yasaları ile alınan önlemler ve uygulamalar (imar ve gecekondu affı vb.), gerekse kalkınma planları ve hükümetlerin siyasi söylemlerindeki amaçlar (Çakır, 2011: 220) ile sorun çözülmekten çok ters etki yaratarak artmasına sebep olmuştur. Türkiye için önemli ve giderek büyüyen bir sorun olan gecekondulaşma için kesin çözüm olacak

politikalar yapılmalı ve siyasi amaçlar dışında tutulmalıdır. Gecekondulaşmaya bazı dönemler izin verip sonra bunun tam tersi yapılarak gecekonduları yıkmak yerine siyasi amaç dışında tutulup önemsenmelidir. Kentleşme kalkınma ile birlikte ele alınıp o şekilde çözümler üretilmelidir.

Kırsal kesimde yaşayan nüfusun eğitim düzeyini arttırmaya yönelik politikalar ile bilinçlendirilerek çok fazla çocuk yapmalarına engel olunmalıdır. Her bir fazla çocuk aile için bir maliyet ortaya çıkarır ve bu da geçim sıkıntısı yaratarak iş bulabilme umuduyla göç kararı almasına yol açar.

İletişim ve ulaşım olanakları geliştikçe, insanlar yaşadıkları kentlerden kaçmanın pratik ve ekonomik yollarını araştırmakta ve kentten ve sanayi merkezlerinden uzaklaşarak doğaya yaklaşmanın yollarını bulmaya çalışmaktadır(Karafakı ve Yazgan, 2012: 55). Bu isteğin doğrultusunda kırsal kesimde ya da dağ veya ormanlık alan vb. yerlere olan talep artışı kırsal turizmini doğurmuştur. Bu turizm çeşidi ile sadece tarımcılıkla geçimini sağlayan ya da tarıma elverişliği olmayan bölgeler için artı bir gelir kaynağı sağlamıştır. İşsizlik ve ekonomik sıkıntılar çeken kır insanı için umut olan bu durum hem iç göçün önlenmiş hem de kültürel miraslara bu sayede daha fazla önem verilmesiyle sahip çıkılmış olacaktır. İnsanların mekanlar açmaları, evde kendi yaptıkları doğal olan (tarhana, erişte, reçel,bal,peynir,salça vb.) ürünleri satmaları için teşvik edilmeli ve bu ürünleri satabilecekleri pazar ortamı yaratılmalıdır.

Göç olgusu nedenleri ve sonuçları bakımından birbirini etkileyen sorunlar yaratan bir durumdur. Bu nedenle iç göçü önlemeye yönelik politikalar ele alınırken hiçbir neden ve sonuç göz ardı edilmeden bir bütün olarak ele alınıp çözülmeye çalışılmalıdır.

1.7. İZMİR'DE İÇ GÖÇ OLGUSU

Bu bölümde şimdiye kadar Türkiye genelinde ele aldığımız iç göç olgusu İzmir özelinde ele alınacaktır. İzmir için yapılan çalışmalar ile İzmir'de ki iç göç olgusu açıklanacaktır.

Işık (1999)'da ele aldığı çalışmasında İzmir'e yapılan göçlerin 1970-1990 yıllarına ait veriler yardımıyla coğrafi boyutlarını araştırmıştır. Çalışma sonucunda, İzmir'de doğal nüfus artışının yanı sıra iç göç alarak gerçek nüfusunun hızla arttığı bulunmuştur. Ele alınan döneme kadar ki göçlerin İzmir'e yakın illerden olduğu ancak bu durumun daha sonra değişerek yerini Güneydoğu, Doğu ve İç Anadolu

illerine bıraktığı görülmüştür. Ayrıca ele alınan dönemde İzmir'in net göçlerinin artışı da gözlenmiştir.

İç göçün yönü bakımından İzmir'e yapılan göçlerin 1975 yılından itibaren kırdan kente yapılan göçte azalma, ilçe merkezinden yapılan göçlerde artış görülmüştür.

Işık (2009)'da yaptığı çalışmada 1995-2000 döneminde İzmir'e yönelik göçleri araştırmıştır. Çalışma bulgularında İzmir ilinin İstanbul'dan sonra en yüksek net göçe sahip olan il olmaya devam ettiği görülmüştür. İzmir iline yapılan göçler bölgesel düzeyde ele alındığında Güneydoğu Anadolu Bölgesinden aldığı göçlerde büyük bir artış gerçekleşmiştir. Işık'ın 1999'da ele aldığı çalışmasına kıyasla 1990 yılında Güneydoğu Anadolu Bölgesi net göç oranında %12-13 paya sahipken bu oran 1995-2000 döneminde %24'e çıkmıştır.

İzmir ilinin net göçünün %46'sını Güneydoğu ve Doğu Anadolu Bölgelerinden göç edenler oluştururken Ege illerinden yapılan göç azalış göstermiştir.

Işık (2017)'de İzmir'in iller arasındaki konumundaki değişimi gözlemlemek için 2010-2015 yıllarına ait nüfus verilerini kullanmıştır. Çalışmanın bulgularına göre İzmir'in nüfus hareketliliğinin arttığı ve göç hacminin büyüdüğü ancak göç aldığı kadar göç veren bir il haline geldiği sonucuna ulaşılmıştır.

Net göçü en yüksek ikinci il olan İzmir'in 2010-2015 yıllarında bu durumu değişmiştir. Diğer önemli bir sonuç ise; göçün coğrafi bölgeler düzeyinde değişimine bakıldığında, İzmir'den yapılan göçlerin büyük bir kısmının İstanbul'a doğru olduğu bulunmuştur. İzmir'in en çok net göç aldığı bölgeler olan Güneydoğu ve Doğu Anadolu Bölgesinin payı %58'e çıkmıştır.

2018'de Südaş tarafından ele alınan araştırma raporunda göç olgusu merkezden çevreye doğru araştırılmıştır. Çalışmada Urla köyleri, Bornova köyleri ve Villakent olarak bu üç yerde yaşayan İzmir'de ve İstanbul, Ankara ve yurtdışında yaşamış kişilerden oluşan örneklem üzerinde çalışılmıştır. Ele alınan örneklemdeki bireylerin yarısının emekli olduğu, eğitim seviyelerinin yüksek olduğu ve çekirdek aile yapısına sahip olduğu bilinmektedir. Bireylerin yaş ortalaması 50'dir.

Çalışma sonucunda, bireylerin göç etmedeki birinci sebep çevresel bozulma ve sağlık sorunlarıdır. İkinci önemli sebep Bornova köylerinde manzaranın bozulması, Urla köylerinde ve Villakent'te kalabalıklaşmadır. Üçüncü önemli sebep ise aşırı yapılaşmadır.

Göç eden bireylerin göç etmede ki amaçları doğal ortam ihtiyacıdır. Yarı yarıya emekli bireylerden oluşan örnekleme göre, bireyler büyük şehirlerde yaşamını

sürdürüp emekli olduktan sonra şehrin gürültüsü, şehrin çok kalabalık olması vb. şehrin olumsuz yönlerinden uzaklaşıp sakin huzurlu ortam arayışına girmişlerdir. Emekli olmayan kesim için de bu bölgelere göç edip işleri için İzmir merkezine giderek tamamen olmasa da şehrin olumsuz özelliklerinden kaçmışlardır.

Çalışmada anket sorularından anlaşıldığı üzere büyük şehrin yarattığı olumsuz sonuçlara rağmen İzmir'in yaşanabilir bir şehir olduğu düşünülmektedir. İstanbul ilinin aksine İzmir nüfusunun kent kimliği özelliğinin zayıflamadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bireylerin İzmir'e dair düşünceleri olumludur.

Südaş ve Mutluer'in (2013)'de ele aldıkları çalışmada İzmir'i ekonomik ve beşeri özellikleri bakımından değerlendirmişlerdir.

Çalışmada İzmir'e göç edenlerin %45'in üstünde büyük şehirlerden ve İzmir'e yakın illerden olduğu görülmüştür. İzmir ekonomik açıdan durgunluk yaşayan ancak göç almaya devam eden bir ildir. Artan nüfus beraberinde istihdam talebini arttırarak işsizlik, alt ve üst yapı gibi sorunları doğurmuştur.

İzmir ele alınan çalışmalar doğrultusunda hem göç alan hem de göç veren bir ildir. Aldığı göçlerin çoğu Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinden olduğu için o bölgelerde eğitim seviyesi düşük olması nedeniyle ve bu göçlerin ekonomik sebeple yapılıyor olması nedeniyle İzmir için bu niteliksiz işgücü demektir. Diğer yandan İzmir sosyal ve kültürel açıdan yaşanabilir il olarak nitelendirilmesi nedeniyle aynı zamanda büyükşehir yaşamından kaçan, doğal ortam ve huzur arayan eğitimli bireyler tarafından da göç almaktadır. Ancak durum böyle olsa da göç eden eğitim seviyesi düşük olan bireylerin çokluğu il merkezinde birçok olumsuz sonuç doğurarak il için negatif etki yaratmaktadır.

İzmir'den yapılan göçlerin büyük kısmının İstanbul'a olduğu, İzmir'in çevresine yapılan göçlerde ise İstanbul'dan göç edenlerin önemli payı olduğu görülmüştü. Ekonomik nedenler söz konusu olduğunda İzmir'den İstanbul'a göç, ekonomik kaygı taşımayan eğitimli kesimin ise dinginlik ve sakinlik için İzmir'in çevresini tercih ettiği görülmüştür.

İzmir turizmi, limana sahip olmasıyla ihracat limanına sahip olması, sanayi faaliyetleri ve tarım için sahip olduğu köyleri ile önemli avantajlara sahiptir. Aldığı göçün çoğunun doğudan olmasının doğurduğu çarpık kentleşme sorunu, işsizlik sorunu, alt ve üst yapı yetersizlikleri gibi olumsuz sonuçlara rağmen ele alınacak doğru proje ve yatırımlarla güçlü bir ekonomiye sahip olabilecek özellikleri bünyesinde barındıran bir ildir.

1.8. ÇAPRAZ TABLOLAR

1.bölümde Türkiye'de iç göç olgusu ve İzmir'de iç göç olgusu ele alındıktan sonra bu bölümde çapraz tablolar yardımıyla 3.bölümde yer alan uygulamaya ait veriler hakkında bilgi verilecektir. Uygulamaya ait literatür, kullanılan yöntem, tanımlayıcı istatistikler, ekonometrik modeller ve yorumları bir arada 3.bölümde yer almaktadır.

Ekonometrik modelde yer alan bağımlı değişken "göç durumu" olarak tanımlanmış dört kategorili bir değişkendir. Bu kategoriler şu şekildedir:

1: il merkezinden göç edenler

2: ilçe merkezinden göç edenler

3: köy veya bucaktan göç edenler

4: göç etmemiş olanlar

Bağımlı değişken ile cinsiyet, yaş, medeni durumu, eğitim durumu, işteki durumu, genel olarak iş durumu, işyeri durumu ve mesleklerine göre çapraz tablolar elde edilerek veri seti hakkında bilgiler verilecektir. Veri seti 2014-2017 yıllarına ait olup N = 66 602'dir.

Tablo 4: Göç Durumu İle Cinsiyet Arasındaki İlişki

	Bağımlı değişken = göç durumu				
Cinsiyet					
	İlden göç edenler	**İlçeden göç edenler**	**Köy veya bucaktan göç edenler**	**Göç etmemiş olanlar**	**Toplam**
Erkek	5226	6892	4046	15761	31 925
Kadın	6065	7932	4248	16432	34 677
Toplam	11 291	14 824	8294	32 193	66 602
Pearson chi2(3) = 40.5681			**Pr = 0.000**		

Tablo 4'de ki verilere göre ilden göç edenlerin 5226'sı erkek 6065'i kadın, ilçeden göç edenlerin 6892'si erkek 7932'si kadın ve bucak veya köyden göç edenlerin 4046'sı erkek 4248'si kadın olduğu görülmektedir. Göç etmeyenlerin 31 925'i erkek 34 677 'i kadındır.

Tablo 5: Göç Durumu İle Yaş Arasındaki İlişki

	Bağımlı değişken = göç durumu				
yaş					
	İlden göç edenler	**İlçeden göç edenler**	**Köy veya bucaktan göç edenler**	**Göç etmemiş olanlar**	**Toplam**
15-19 yaş	494	493	238	4633	5858
20-24 yaş	717	757	346	3028	4848
25-29 yaş	980	1110	502	2800	5392
30-34 yaş	1085	1493	728	2936	6242

Tablo 5: Göç Durumu İle Yaş Arasındaki İlişki (Devamı)

	Bağımlı değişken = göç durumu				
yaş					
	İlden göç edenler	**İlçeden göç edenler**	**Köy veya bucaktan göç edenler**	**Göç etmemiş olanlar**	**Toplam**
35-39 yaş	1090	1573	817	3208	6688
40-44 yaş	1244	1590	974	2701	6509
45-49 yaş	1042	1423	923	2411	5799
50-54 yaş	1214	1585	1008	2338	6145
55-59 yaş	924	1373	791	2162	5250
60-64 yaş	868	1194	697	1790	4549
65 yaş ve üstü	1633	2233	1270	4186	9322
Toplam	11 291	14 824	8294	32 193	66 602
Pearson chi2(30) = 3.6e+03			**Pr = 0.000**		

Tablo 5'e göre 15-19 yaş aralığında olan bireylerden 494'ü ilden, 493'ü ilçeden, 238'i köy veya bucaktan göç etmiş, 4633'ü göç etmemiştir. 20-24 aş aralığında olan bireyler ise 717'si ilden, 757'si ilçeden, 346'sı köy veya bucaktan göç etmiş ve 3028'i göç etmemiştir. 25-29 yaş aralığındaki bireylerin 980'i ilden, 1110'u ilçeden, 502'si köy veya bucaktan göç etmiş ve göç etmemiş birey sayısı 2800'dür. 30-34 yaş aralığındaki bireylerden 1085'i ilden, 1493'ü ilçeden, 728'i köy veya bucaktan göç etmiş ve 3208'i göç etmemiştir. 40-44 yaş aralığındaki bireylerin ilden göç edenlerinin sayısı 1244, ilçeden 1590, köy veya bucaktan 974 kişidir. 40-44 yaş aralığında göç etmeyenler 2701 kişidir. 45-49 yaş aralığındaki bireylerin 1042'si ilden, 1423'ü ilçeden, 923'ü köy veya bucaktan göç etmiş ve 2411'i göç etmemiştir. 50-54 yaş aralığındaki bireylerden 1214'ü ilden, 1585'i ilçeden, 1008'i köy veya bucaktan göç ederken,2338'i göç etmemiştir. 55-59 yaş aralığında bulunan bireylerden ilden göç edenlerin sayısı 924, ilçeden 1373, köy veya bucaktan 791 kişidir. Göç etmeyenlerin sayısı ise 2162'dir. 60-64 yaş aralığında olan bireylerin

ilden göç edenlerin sayısı 868, ilçeden 1194, köy veya bucaktan göç edenler 697 iken göç etmeyenler 1790'dır. 65 ve üstü yaşta olan bireylerden ilden göç edenler 1633 kişi, ilçeden göç edenler 2233 kişi, köy veya bucaktan göç edenler 1270 kişi iken göç etmeyenler 4186 kişidir.

Tablo 6: Göç Durumu İle Medeni Durum Arasındaki İlişki

	Bağımlı değişken = göç durumu				
Medeni durum					
	İlden göç edenler	**İlçeden göç edenler**	**Köy veya bucaktan göç edenler**	**Göç etmemiş olanlar**	**Toplam**
Hiç evlenmemiş	2264	2000	901	10401	15 566
Evli	7685	11 048	6438	18 143	43 314
Boşanmış	648	638	232	1362	2880
Eşi ölmüş	694	1138	723	2287	4842
Toplam	11 291	14 824	8294	32 193	66 602
Pearson chi2(9) = 3.3e+03			**Pr = 0.000**		

Tablo 6'ya göre hiç evlenmemiş bireylerin ilden göç edenlerin sayısı 2264, ilçeden göç edenlerin sayısı 2000, köy veya bucaktan göç edenlerin sayısı 901'dir.Hiç evlenmemiş ve göç etmemiş birey sayısı 10 401 kişidir. Evli olan bireylerin ilden göç edenlerinin sayısı 7685, ilçeden göç edenlerin 11 048, köy veya bucaktan göç edenlerin 6438'dir.Göç etmemiş evli bireyler 18 143 kişidir. İlden göç eden boşanmış birey sayısı 648, ilçeden göç edenlerin 638, köy veya bucaktan göç edenlerin 232'dir. Boşanmış ve göç etmemiş birey sayısı 1362'dir. Eşi ölmüş ve ilden göç eden kişi sayısı 694,ilçeden 1138 ve köy veya bucaktan 723'tür. Eşi ölmüş ve göç etmemiş birey sayısı 2287'dir.

Tablo 7: Göç Durumu İle Eğitim Arasındaki İlişki

	Bağımlı değişken = göç durumu				
Eğitim durumu					
	İlden göç edenler	**İlçeden göç edenler**	**Köy veya bucaktan göç edenler**	**Göç etmemiş olanlar**	**Toplam**
Bir okul bitirmeyen	690	1921	2062	3099	7772
İlkokul (5yıl)	2298	5214	3992	11 504	23 008
Genel-meslekî-teknik orta ve ilkokul (8 yıl)	1333	2017	1006	7196	11 552
Genel-meslekî-teknik lise	2801	2745	881	6544	12 971
2,3 veya 4 yıl yüksekokul veya fakülte	3661	2652	343	3615	10 271
Yüksek lisans veya doktora	508	275	10	235	1028
Toplam	11 291	14 824	8294	32 193	66 602
Pearson chi2(15) = 8.3e+03			**Pr = 0.000**		

Tablo 7'ye göre bir okul bitirmemiş bireylerden ilden göç edenlerin sayısı 690, ilçeden 1921 ve bucak veya köyden 2062'dir. Göç etmemiş ve okul bitirmemiş kişi sayısı 3099'dur. İlkokul (5 yıl) okumuş bireylerden ilden göç edenler 2298 kişi, ilçeden 5214 kişi, köy veya bucaktan 3992 kişidir. İlkokul okuyan göç etmemiş kişi

sayısı 11 504 ‘tür. Genel, mesleki veya teknik ortaokul ve ilkokul (8 yıl) okuyan bireylerden 1333’ü ilden, 2017’si ilçeden, 1006’sı köy veya bucaktan göç etmiştir. Göç etmeyenler ise 7196 kişidir. Genel, mesleki veya teknik lise okumuş olan bireylerden 2801’i ilden 2745’i ilçeden, 881 tanesi köy veya bucaktan göç etmiştir. Göç etmemiş birey sayısı ise 6544’tür. 2,3 veya 4 yıllık yüksekokul veya fakülte okuyan bireylerden ilden göç edenlerin sayısı 3661, ilçeden 2652 ve bucak veya köyden 343 kişidir. Göç etmeyenler ise 3615 kişidir. Yüksek lisans veya doktora yapmış bireylerden 508 tanesi ilden, 275’i ilçeden, 10’u köy veya bucaktan göç etmiştir. Göç etmemiş kişi sayısı ise 235’tir.

Tablo 8: Göç Durumu İle Durum Arasındaki İlişki

	Bağımlı değişken = göç durumu				
Durumu					
	İlden göç edenler	**İlçeden göç edenler**	**Köy veya bucaktan göç edenler**	**Göç etmemiş olanlar**	**Toplam**
İstihdam	5000	6386	3505	15 582	30 473
İşsiz	845	1029	554	2302	4730
İşgücüne dahil değil	5446	7409	4235	14 309	31 399
Toplam	11 291	14 824	8294	32 193	66 602
Pearson chi2 (6) = 209.8105			**Pr = 0.000**		

Tablo 8’e göre istihdam edilen bireylerden 5000’i ilden, 6386’sı ilçeden, 3505’i köy veya bucaktan göç etmiştir.15 582’i göç etmemiştir. İşsiz olan bireylerden 845’i ilden, 1029’u ilçeden, 544’ü köy veya bucaktan göç ederken, 2302’si göç etmemiştir. İşgücüne dahil olmayan bireylerden ilden göç edenlerin sayısı 5446, ilçeden 7409, köy veya bucaktan 4235 iken göç etmeyen sayısı 14 309 kişidir.

Tablo 9: Göç Durumu İle İşteki Durum Arasındaki İlişki

	Bağımlı değişken = göç durumu				
İşteki durum					
	İlden göç edenler	**İlçeden göç edenler**	**Köy veya bucaktan göç edenler**	**Göç etmemiş olanlar**	**Toplam**
Ücretli – maaşlı-yevmiyeli	4050	4951	2496	9628	21 125
İşveren	358	362	211	722	1653
Kendi hesabına	464	822	640	3153	5079
Ücretsiz aile işçisi	128	251	158	2079	2616
Çalışmıyor	6291	8438	4789	16 611	36 129
Toplam	11 291	14 824	8 294	32 193	66 602
Pearson chi2 (12) = 1.7e+03			**Pr = 0.000**		

Tablo 9'a göre ücretli, maaşlı veya yevmiyeli olarak çalışan bireylerden 4050'si ilden, 4651'i ilçeden, 2496'sı köy veya bucaktan göç ederken 9628'si göç etmemiştir. İşveren olarak çalışan bireylerin ilden göç edenlerinin sayısı 358, ilçeden 362, köy veya bucaktan 211'dir. Göç etmemiş işveren sayısı 722 kişidir. Kendi hesabına çalışan bireylerin ilden göç edenlerin sayısı 464, ilçeden 822, köy veya bucaktan 640 ve göç etmemiş kişi sayısı 3153'tür. Ücretsiz aile işçisi olan bireylerden 128'si ilden, 251'i ilçeden, 158'i köy veya bucaktan göç etmiş ve 2079 kişi göç etmemiştir. Çalışmayan bireylerden 6291'i ilden, 8438'i ilçeden 4789'u köy veya bucaktan göç etmiştir. Çalışmayanların 16 611'i göç etmemiştir.

Tablo 10: Göç Durumu İle Meslek Grupları Arasındaki İlişki

	Bağımlı değişken = göç durumu				
Meslek grupları					
	İlden göç edenler	**İlçeden göç edenler**	**Köy veya bucaktan göç edenler**	**Göç etmemiş olanlar**	**Toplam**
Kanun yapıcılar-üst düzey yöneticiler-müdürler	533	448	152	771	1904
Profesyonel meslek grupları	1305	933	88	793	3119
Yardımcı Profesyonel meslek grupları	404	442	105	809	1760
Büro ve müşteri hizmetlerinde çalışan elemanlar	519	461	138	1435	2553
Hizmet ve satış elemanları	974	1404	721	2890	5989
Nitelikli tarım,hayvancılık, avcılık, ormancılık ve su ürünleri çalışanları	42	152	135	2073	2402
Sanaatkarlar ve ilgili işlerde çalışanlar	470	894	827	1969	4160

Tablo 10: Göç Durumu İle Meslek Grupları Arasındaki İlişki (Devamı)

	Bağımlı değişken = göç durumu				
Meslek grupları					
	İlden göç edenler	**İlçeden göç edenler**	**Köy veya bucaktan göç edenler**	**Göç etmemiş olanlar**	**Toplam**
Tesis ve makine operatörleri ve montajcılar	260	501	404	1302	2467
Nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlar	493	1151	935	3540	6119
Çalışmayanlar	6291	8438	4789	16 611	36 129
Toplam	11 291	14 824	8 294	32 193	66 602
Pearson chi2 (27) = 4.6e+03			**Pr = 0.000**		

Tablo 10'a göre kanun yapıcılar-üst düzey yöneticiler-müdürler arasından ilden göç edenler 533 kişi, ilçeden 448 kişi, köy veya bucaktan 152 kişi ve göç etmemiş olanlar 771 kişidir. Profesyonel meslek grupları içerisinde yer alan bireylerden 1305'i ilden,933'ü ilçeden,88'i köy veya bucaktan göç etmiş ve 793'ü göç etmemiştir. Yardımcı profesyonel meslek gruplarında yer alan bireylerden ilden göç edenlerin sayısı 404, ilçeden göç edenler 442 kişi, köy veya bucaktan göç edenler 105 kişi ve göç etmeyenler 809 kişidir. Büro ve müşteri hizmetlerinde çalışan bireylerden 519'u ilden, 461'i ilçeden, 138'i köy veya bucaktan göç etmiş ve 1435'i göç etmemiştir. Hizmet ve satış elemanı olarak çalışan bireylerin 974'ü ilden, 1404'ü ilçeden, 721'i köy veya bucaktan göç etmiş ve 2890'ı göç etmemiştir. Nitelikli tarım, hayvancılık, ormancılık ve su ürünleri çalışanlarından 42'si ilden, 152'si ilçeden, 135'i köy veya bucaktan göç etmiş ve 2073'ü göç etmemiştir. Sanaatkarlar ve ilgili işlerde çalışan bireylerden ilden göç edenleri 470 kişi, ilçeden göç edenleri 894 kişi, köy veya bucaktan göç edenleri 827 kişi ve göç etmemiş olanları 1969 kişidir. Tesis ve makine operatörü ve montajcı olarak çalışan bireylerden 260'ı ilden, 501'i ilçeden, 404'ü köy veya bucaktan göç etmiş ve 1302'si göç etmemiştir. Nitelik gerektirmeyen işlerde çalışan bireylerden ilden göç etmiş olanları 493 kişi, ilçeden

göç etmiş olanları 1151 kişi, köy veya bucaktan göç etmiş olanları 935 kişi ve 3540 kişi göç etmemiştir. Çalışmayan bireylerden ilden göç edenlerin sayısı 6291, ilçeden göç edenlerin sayısı 8438, köy veya bucaktan göç edenlerinin sayısı 4789 ve göç etmemiş olan kişi sayısı 16 611'dir.

Tablo 4-10 arasındaki tüm çapraz tablolardan görüleceği gibi Pearson chi2 testi önemli çıkmıştır. Yani örneğin Tablo 10 incelendiğinde bireylerin göç durumuyla meslekleri arasında bir ilişki vardır diyebiliriz. Benzer yorum Tablo 4-9 içinde geliştirilebilir.

1.9. UYGULAMADA KULLANILAN MAKRO DEĞİŞKENLER

Uygulamada 2014-2017 yıllarına ait hanehalkı işgücü anketinden İzmir ili verileri çekilerek oluşturulan veri setine makro değişkenlerin etkisini görebilmek için İzmir'e ait GSYH (Gayrisafi Yurtiçi Hasıla) , GSYH verilerinden elde edilen büyüme verileri, kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla ve işgücüne katılma oranı eklenmiştir.

Tablo 11: İzmir'in GSYH ve Kişi Başı Gayrisafi Yurtiçi Hasıla Değerleri

Yıllar	**İzmir'in GSYH'sı**	**İzmir'in Kişi Başı Gayrisafi Yurtiçi Hasılası**
2008	62 513 987	16 592
2009	61 573 905	16 068
2010	71 559 960	18 308
2011	86 898 616	21 961
2012	98 054 265	24 604
2013	112 861 051	27 983
2014	127 429 459	31 179
2015	141 865 413	34 261
2016	158 679 974	37 817
2017	191 467 959	45 034

Kaynak: İl bazında GSYH ve kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla,2015-2017

Tablo 12: İzmir'in Net Göçü ve Net Göçü Hızı

	Net Göç	**Net Göç Hızı**
2007-2008(2)	27 248	7.2
2008-2009(2)	26 873	7
2009-2010(2)	11 480	2.9
2010-2011(2)	8 944	2.3
2011-2012(2)	9 850	2.5
2012-2013(2)	13 992	3.5
2013-2014(2)	22 992	5.6
2014-2015(2)	20 849	5
2015-2016(2)	23 766	5.6
2016-2017(2)	24 618	5.8
2017-2018(1)	12 979	3

Kaynak: Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi sonuçları, 2008-2018

(1): Türkiye'de ikamet eden yabancı nüfus kapsanmıştır.

(2): Türkiye'de ikamet eden yabancı nüfus kapsanmamıştır.

Net göç ülkelerin,illerin aldıkları ve verdikleri göç arasındaki farktır. Tablo 12'de verilen bilgiler doğrultusunda İzmir'in aldığı göç verdiği göçten fazladır. 2012 yılından sonra artış gösteren net göç 2017-2018 yılına gelindiğinde bir önceki döneme göre yarıya düşmüştür. İzmir pozitif net göç hızına sahip olmakla birlikte yıllara göre değişkenlik göstermektedir.

GSYH ülke sınırları içerisinde üretilen tüm nihai malların parasal karşılığını ifade etmektedir. Ülkenin büyüme ve daralması hakkında bilgi veren önemli bir değişkendir. Ülkelerin gelişmişlik düzeyleri hakkında bilgi vererek ülkeler hakkında yorum yapabilme olanağı verir. Büyüme rakamları bir önceki yıla göre GSYH verileri arasındaki değişim hesaplanarak elde edilir. Aynı zamanda GSYH il bazında da hesaplanarak iller hakkında bilgi sahibi olmamıza olanak sağlar. Tablo 11 verilere baktığımızda on yıllık verilerde giderek bir artış görülmektedir. TÜİK'ten elde edilen bu veriler cari fiyatlarla hesaplama yapıldığı için yani fiyat etkisini de barındırdığı için gerçeği yansıtmamaktadır. Doğru bir şekilde yorum yapılabilmesi için veriler fiyat etkisinden arındırılarak reel hale getirildikten sonra yorumlanmalıdır. Aksi takdirde sonuçlar yanıltıcı olacaktır. Bu nedenle uygulamada veriler kullanılmadan önce reel hale getirilmiştir. Reel hale getirilen GSYH verilerinden büyüme rakamları elde edilmiştir. GSYH ekonomik büyüme hakkında bilgi sahibi olmamızı sağlasa da tek

başına yeterli olmamaktadır. Ekonomik büyümeyi etkileyen diğer değişkenlerle birlikte kapsamlı yorum yapılmalıdır.

Kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla, GSYH verilerinin nüfusa oranlaması ile elde edilen ortalama bir değerdir. Bu nedenle bütün bireylerin sahip olduğu gelir elde edilen gelir olmamaktadır. Ortalama bir değer olduğu için ülkedeki ya da ildeki bireylerin sahip olduğu gelir bu değerin altında ya da üstünde kalabilmektedir. Bu durum ülkedeki ya da ildeki gelir eşitsizliğini doğurmaktadır.

Tablo 13: İzmir'in İşgücüne Katılım Oranı

Yıllar	15+	Erkek	Kadın	Okuma Yazma Bilmeyen	Lise Altı Eğitimliler	Lise ve Dengi Meslek Okulu	Yüksek Öğretim
2014	53.5	72	35.3	13.5	49.3	59.7	77.7
2015	53.5	71.9	35.6	13.9	48.3	60.2	78.7
2016	55.4	73.4	37.9	16.6	50.3	61.3	78.4
2017	55.2	73.2	37.7	15.5	49.9	59.5	76.6
2018	56.2	74.1	38.7	14.7	50.2	60.9	77.5

Kaynak: TÜİK İşgücü İstatistikleri, 2014-2018

İşgücüne katılım oranı, işgücünün kurumsal olmayan çalışma çağındaki nüfusa oranlanarak bulunmaktadır. Bu oranın yüksek olması, çalışma yaşında olan kadın ve erkeklerin çalışma hayatına dâhil olma noktasında istekli olduklarını gösterir. Bir ülkede işgücüne katılma oranının yüksek olması, aynı zamanda o ülkede insan kaynağının etkin kullanılıp kullanılmadığının da bir göstergesidir (Yamak, Abdioğlu ve Mert,2012: 41). Tablo 13'e göre İzmir'de işgücüne katılım yıllara göre artış göstermiştir. Okuma yazma bilmeyen bireylerin iş gücüne katılım oranı yüzde 13-15 arasında kalırken İzmir'de iş gücüne katılımı en fazla yüksek öğretimli bireyler oluşturmaktadır. İzmir'de çalışan bireylerin büyük çoğunluğunu erkek oluştururken kadınların iş gücüne katılımı giderek artış göstermiştir.

İKİNCİ BÖLÜM

TESADÜFİ FAYDA TEORİSİ VE NİTEL TERCİH MODELLERİ

Bu bölümde tesadüfi fayda teorisinden bahsedildikten sonra nitel tercih modellerinden ikili tercih modellerinden logit ve probit çok durumlu tercih modellerinden çok durumlu logit modelden bahsedilecektir.

2.1. TESADÜFİ FAYDA TEORİSİ

Bireyin tercih etme davranışının analizinin yapıldığı nitel tercih modelleri tesadüfi fayda teorisine dayanmaktadır. Thurstone (1927)'de yaptığı çalışmasında rastgele değişkenin her alternatifle ilişkili olduğu bir sürecin sonucu olarak bireysel tercihin modellenmesini önermiştir. Tesadüfi fayda teorisinin temelini oluşturan bu çalışma daha sonra Marchak tarafından ele alınarak iktisadi açıdan değerlendirilmiştir. Daha sonra Manski ve Mcfadden gibi iktisatçılar konuyu geliştirmişlerdir(Kjaer, 2005: 31).

Tüketici konumundaki bireyler kendilerine sunulan alternatifler arasından kendilerine en çok faydayı hangi alternatif sağlıyorsa onu tercih edecektir. Bireyler burada faydalarını maksimize edecektir. Nitel tercih modelleri fayda temelli davranış açısından analiz edilmeye ve yorumlanmaya çalışılmaktadır(Silberhorn, Boztuğ ve Hildebrandt, 2007: 636).

Karar verme sürecinde bireyin kararını etkileyen fakat araştırmacının gözlemleyemediği değişkenler bulunmaktadır. Bu gözlemlenemeyen değişkenler araştırmacı tarafından bilinmez ancak birey tarafından bilinmektedir. Bu durumda fayda fonksiyonu birey ve araştırmacı açısından deterministik ve tesadüfi olarak iki kısımdan oluşmaktadır. Örneklemden elde edilen veri bireyin kararını açıklamaya yetmediği için tesadüfi olarak kalmaktadır. Sonuç olarak tesadüfi fayda modelleri gözlenebilen kısmı temsil eden deterministik ve gözlemlenemeyen kısmı temsil eden stokastik olarak iki kısımdan oluşmaktadır (Hensher, Rose ve Greene, 2005: 62).

Tercih sonucunda n'ninci bireyin J'ninci alternatiften elde ettiği fayda (U_{nj}) gözlenemediği için fayda sistematik (V_{nj}) ve tesadüfi (ε_{nj}) olarak iki parçaya bölünür.

$$U_{nj}=V_{nj}+\varepsilon_{nj} \qquad j = 1, \dots, J \qquad (2.1)$$

Tesadüfi bileşenin tesadüfi fayda modelinde fayda fonksiyonuna direkt dahil olduğu varsayılmaktadır. Tesadüfi fayda modellerinde genel bir kanı, bireyin kendi faydasını neyin etkileyeceğini bilmesine rağmen, ekonometrik araştırma yapan araştırmacının tüm ilişkili faktörleri gözleyemeyeceğidir (Brown ve Walker, 1989: 816). Başka bir deyişle bu modellerde, analiz eden kişi tam bilgiye sahip olamadığı ve bu nedenle belirsizliğinde modele dahil edilmesi gerektiğidir. Bu modellerde; gözlenemeyen alternatif tutumlar, gözlenemeyen bireysel özellikler, ölçüm hataları ve temsili ya da araçsal değişkenler olmak üzere dört farklı belirsizlik kaynağı belirtilmiştir (Üçdoğruk, 2002: 9; Manski ve Lerman, 1977: 1979).

Fayda fonksiyonunun sahip olduğu varsayılan özellikler şunlardır:

1. U ile ifade edilen fayda fonksiyonu, sürekli bir fonksiyon olarak kabul edilmektedir.

2. U(a_j) = 0'dır. Burada, a_j bireyin tercihte bulunduğu alternatifin büyüklük, ağırlık, renk, miktar gibi temel özelliklerini temsil etmekte ve a_j ≠ 0 olduğu durumlarda ilişkisizlik özelliği göstermektedir.

3. U($a_j + \Delta a_j$) ≥ U(a_j)

4. U fayda fonksiyonu herhangi bir dönüşüme tabi tutulursa da yine bir fayda fonksiyonudur (Quandt, 1956: 512).

Tesadüfi fayda modelinde alternatiflere ait fayda değerleri tesadüfi olarak değerlendirilir. Bir alternatifin tercih edilme olasılığını bütün alternatifler arasından en fazla fayda sağlayan alternatif olarak kabul edilir (Ben Akiva, Bierlaire,1999,6). Tercih yapacak bireylerin karşı karşıya kaldığı seçeneklerin özellikleri X_{nj}, ve bireyin bazı kişisel özellikleri S_n, belirlenebilmektedir. Buradan hareketle vekil alternatif fonksiyonu şu şekilde ifade edilmektedir(Koning ve Ridder, 2003, 2):

$$V_{nj}=V(X_{nj}, S_n) \qquad (2.2)$$

Tanımlanan bu vekil alternatif fonksiyonu, fayda fonksiyonunun sistematik kısmını ifade etmektedir. Bu şekilde tanımlanan V fonksiyonu bireye ait belirlenemeyen özellikleri barındırdığı için ekonometrik analiz için kullanabilir hale gelmiş olur.

f(ε_n) , ε_n = ($\varepsilon_{n1}, \dots, \varepsilon_{nJ}$) tesadüfi vektörünün bileşik olasılık yoğunluk fonksiyonu olmak üzere üzere n'nin i alternatifini seçme olasılığı şu şekildedir (Greene, 2003: 670):

P_{ni} = P($U_{ni} > U_{nj} \forall_j \neq$ i)

$= P (V_{ni} + \varepsilon_{ni} > V_{nj} + \varepsilon_{nj} \forall_j \neq i)$

$= P (\varepsilon_{nj} - \varepsilon_{ni} < V_{ni} - U_{nj} \forall_j \neq i)$ (2.3)

n'nin i alternatifini seçme olasılığından hareketle kümülatif olasılık denklem şu şekilde yazılabilir:

$$P_{ni} = P (\varepsilon_{nj} - \varepsilon_{ni} < V_{ni} - V_{nj} \forall_j \neq i)$$

$$= \int_{\varepsilon} I (\varepsilon_{nj} - \varepsilon_{ni} < V_{ni} - V_{nj} \forall_j \neq i) f(\varepsilon_n) d \varepsilon_n \quad (2.4)$$

I gösterge fonksiyonunun ifade edilen fonksiyon değeri doğru olduğunda 1, olmadığında 0 kabul edilmektedir. Kümülatif olasılık denkleminde yer alan $f(\varepsilon_n)$ faydanın gözlenemeyen kısmının yoğunluk fonksiyonudur.

Gumbel (1958)'de fayda fonksiyonunun tesadüfi kısmına dayanan, tesadüfi kısmından türetilerek en çok kullanılan modellerin logit ve probit olduğunu belirtmiştir.

1. Logit model ve çeşitlerinin (ε_{nj}) hata teriminin en yüksek faydayı sağladığı ve maksimum olasılık dağılımına sahip olduğu varsayılmaktadır.
2. Probit ve benzer modellerin (ε_{nj}) hata teriminin normal dağılıma sahip olduğu ve temelinin merkezi limit teoremi olduğu varsayılmaktadır (Bierlaire, 2003,4).

2.2. İKİLİ TERCİH MODELLERİ

Nicel verilerin yanı sıra modele nitel değişkenleri de eklememiz gereken durumlar olmaktadır. Bireylerin cinsiyeti, eğitimi, medeni durumu gibi değişkenler nitel değişkenler olup, nitel değişkenlerin çoğu cinsiyet (kadın-erkek), eğitim(okumuş-okumamış), medeni durumu (evli- bekar) gibi ikili seçenekten oluşmaktadır. Bağımlı değişkenin bu iki tercih arasından karar verip tercihini açıkladığı model türleri ikili tercih modelleridir. Tercih için iki farklı değer alması nedeniyle de bu modellere ikili tercih modelleri denmektedir.

2.2.1. Doğrusal Olasılık Modeli

İkili tercih modellerinden en basit hali olan doğrusal olasılık modeli (DOM) bağımlı değişkeni tercih etme olasılık değeri olarak 0 ve 1 değerlerini almaktadır. Doğrusal bir fonksiyona sahip olduğu varsayılan model şu şekilde ifade edilebilir:

Y_i=$b1 + b2X_i$+u_i (2.5)

u_i sıfır ortalamaya ve bağımsız dağılıma sahip hata terimidir.

Tablo 14: Hata Teriminin Olasılık Dağılımı

Y_i	u_i	**Olasılık**
0	-b_1-b_2X_i	1-P_i
1	1-b_1-b_2X_i	P_i

Kaynak: Gujarati,2004,s.584

Tabloya göre bağımlı değişkenin beklenen değerini aldığımızda,

E(Y_i) = 0*($1 - P_i$) + 1*P_i

E(Y_i) = P_i (2.6)

olarak bulunur.

Ayrıca hata teriminin beklenen değeri için E(u_i) = 0 eşitliğinden yola çıkarak,

E(u_i) = (-b_1-b_2X_i) (1-P_i) + (1-b_1-b_2X_i)* P_i = 0

E(u_i) = b_1+b_2X_i = P_i

E(Y/X_i) =b_1+b_2X_i (2.7)

şeklinde de yazılabilir.

X_i bağımsız değişkeni veri iken Y_i bağımlı değişkenin koşullu beklenen değeri E(Y/X_i), beklenen olayın gerçekleşmesi anlamına gelen 1 değerini aldığında P(Y_i=1/X_i) olarak ifade edilebilir.

Buradan hareketle;

E(Y/X_i) =b_1+b_2X_i=P_i (2.8)

eşitliğine ulaşılabilir. Bu eşitlikten yola çıkılarak doğrusal modelin olasılık model olarak ifade edilmesi açıklanmış olmaktadır.

Doğrusal olasılık modeli bazı sorunlar ortaya çıkarmaktadır. Bunlar:

1. Hata teriminin normal dağılmaması

   Doğrusal olasılık modelinde bağımlı değişkenin sadece 0 ve 1 olarak iki değer alması nedeniyle hata terimi normallik varsayımını bozmaktadır. Bu nedenle regresyon parametre tahminleri yansız fakat farklı varyans nedeniyle etkinlik özelliği bulunmamaktadır.

2. Değişen varyans sorunu

   Klasik regresyon modelinin varsayımlarından olan sabit varyanslılık DOM şu şekildedir:

$$E(u_i) = (-b_1 - b_2X_i)^2(1-P_i) + (1 - b_1 - b_2X_i)^2P_i$$

$$= (b_1+b_2X_i)(1 - b_1 - b_2X_i) + (1 - b_1 - b_2X_i)^2(b_1+b_2X_i)$$

$$= (b_1+b_2X_i)(1 - b_1 - b_2X_i)$$

$$= P_i(1-P_i) \qquad (2.9)$$

$$\sigma_i^2 = E(u_i^2) = E(Y_i)[1 - E(Y_i)] \qquad (2.10)$$

Değişen varyans sorunu nedeniyle en küçük kareler yöntemi ile tahmin edilen DOM tahmincileri sapmasız ancak etkin olmayacaklardır. Değişen varyans sorunu tartılı en küçük kareler yöntemi kullanılarak çözülebilir.

3. $0 \leq E(Y/X_i) \leq 1$ varsayımının her zaman sağlamaması

   Bu varsayımda sorun uygulama aşamasında çıkabilmektedir. Tahminlenen model sonuçlarına göre $E(Y/X_i)$'in tahmin edicilerin 0 ve 1 arasında olup olmadığı kontrol edilerek bu değerler arasında olmayan değerler için 0'dan küçük olanlar 0, 1'den büyük olan değerler ise 1 olarak kabul edilmektedir(Gujarati,2001:544).

4. DOM'de $P(Y_i = 1/X_i)$ değeri X_i'nin doğrusal bir fonksiyonu olarak ifade edildiği için X_i değerinin marjinal etkisi sabit kalmaktadır. Ancak P_i değerinin kısmi türevini aldığımız da β_i değerine eşit olduğunu görürüz. Buradan

hareketle X_i'de meydana gelen bir birimlik değişim Y_i=1 için β_i kadar değişikliğe sebep olur.

5. Klasik regresyon modellerinde uyum iyiliği için kullanılan R^2 değeri bağımlı değişkenin kukla değişkenlerden oluşan olasılık modellerinde kullanımı yetersiz kalmaktadır.

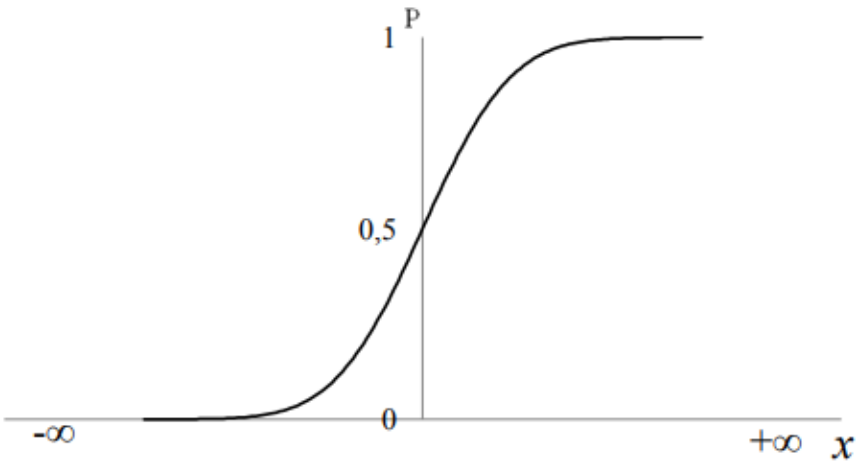
Doğrusal olasılık modelinde parametre tahmini gözlem sayısı fazla ise klasik regresyon modelinde olduğu gibi En Küçük Kareler yöntemi ile tahminlenmektedir. (Güriş ve Çağlayan, 2010: 661). Bu yöntemle tahmin edilen olasılıklar birim aralık üzerinde sıralanamamakta ve tahminler değişen varyans olduğunu göstermektedir (Horrace ve Oaxaca, 2006: 321). Ayrıca, tahminler en iyi doğrusal sapmasız tahminci olma özelliğini taşımadığı için bu yöntem her ne kadar sapmasız tahminciler verse de, diğer varsayımları sağlanamadığı için kullanımı uygun olmayacaktır (Güriş ve Çağlayan, 2010: 662). İki durumlu tercih modellerinden uygulamalarda en çok kullanılanlar logit ve probit modelleridir (Akkaya ve Pazarlıoğlu, 1998: 87).

2.2.2. Logit Model

Logit modelleri, logit regresyona tabi olan ve özellikle ikili bağımlı değişkenler için tasarlanmış doğrusal olmayan fakat uygun dönüşümler ile doğrusallaştırılabilen bir regresyon modelidir(Astar, 2009: 48). İkili tercih modellerinden olan logit model genelleştirilmiş doğrusal modelin belirli koşulları altında oluşturulan özel bir durumudur ve model lojistik dağılım fonksiyonundan türetilmektedir (Gujarati, 1999: 555). Logistik dağılım fonksiyonu;

$$\boldsymbol{P_i = F(Z_i) = F(\beta_0 + \beta_1 X_i) = \frac{1}{1+e^{-Z^i}} = \frac{1}{1+e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_i)}}} \qquad (2.11)$$

Şekil 1: Logit Model



P_i , X_i açıklayıcı değişkeni hakkında bilgi veri iken i. bireyin belirli seçimi yapma olasılığını ifade etmektedir. 'e' ise doğal logaritma tabanıdır ve 2.718 sayısına eşittir. Buradaki Z_i değişkeni -∞ ile +∞ arasında değerler alır. Z_i değişkeni bu aralıkta değiştikçe olasılık değeri

(P_i)' de 0-1 arasında değerler alacaktır. P_i hem bağımsız değişkene hem de parametrelere göre doğrusal değildir(Gujarati,2001:554-559).

Böylece $0 \leq P_i \leq 1$ ve Z_i ile P_i arasındaki ilişkinin doğrusal olmama şartları yerine gelmiş olacaktır(Çolakoğlu,2011: 41). Olasılık 1 ve ya 0 değerini aldığında bağımlı değişken tanımlanmayacağından fonksiyonun belirlenmesi için parametreler en küçük kareler yöntemi ile doğrudan tahmin edilemez (Wang ve Chaman, 2003: 217). Modelin tahmin edilebilmesi için Z_i ve P_i arasındaki ilişki doğrusallaştırılmalıdır.

$P_i = \frac{1}{1+e^{-Z_i}}$ eşitliğinin her iki tarafını $(1 + e^{-Z_i})$ çarpıp denklemi düzenlediğimizde $e^{Z_i} = \frac{P_i}{1-P_i}$

elde edilir.

$$(1 + e^{-Z_i})\, P_i = \frac{1}{1 + e^{-Z_i}}(1 + e^{-Z_i})$$

$$(1 + e^{-Z_i})\, P_i = 1$$

$$\frac{(1+e^{-Z_i})\, P_i}{P_i} = \frac{1}{P_i}$$

$$1 + e^{-Z_i} = \frac{1}{P_i}$$

$e^{-Z_i} = \frac{1}{P_i}$ -1

$e^{-Z_i} = \frac{1-P_i}{P_i}$

$\frac{P_i}{1-P_i} = e^{Z_i}$ (2.12)

Bir olayın gerçekleşme olasılığının gerçekleşmeme olasılığına olan oranını veren bu eşitlik bahis oranı (odds ratio) olarak adlandırılmaktadır(Allison,1999: 11). Bulduğumuz (2.12) de ki oran yardımıyla doğrusallaştırma yapılabilir. Oranın e tabanında logaritmasını aldığımızda;

$L_i = \ln(e^{Z_i}) = Z_i = \ln(\frac{P_i}{1-P_i})$ (2.13)

$\ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = \beta_0 + \beta_1 X_1$ veya $P = \frac{1}{1+e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_1)}}$ (2.14)

elde edilir. Bu şekilde L_i doğrusallaştırılmış ve model tahmin edilmeye hazır hale gelmiştir.

2.2.2.1. Logit Modelin Tahmin Yöntemleri

Bağımlı değişkenin iki tercihli kategorik bir yapıya sahip olduğu lojistik regresyon modelinin parametre tahmininde genellikle; en çok olabilirlik, tartılı en küçük kareler ve tekrarlı veri durumunda minimum logit ki-kare yöntemleri kullanılmaktadır(Tatlıdil,2002: 295).

2.2.2.1.1. En Çok Olabilirlik Yöntemi

Bağımlı değişkenin 0 ve 1 değerlerini aldığı logistik regresyon modelinde, modelin hata terimi sabit varyansa sahip değildir. Sabit varyanslı olmaması nedeniyle model parametreleri en küçük kareler yöntemi kullanılarak tahminlendiğinde tahmin sapmasız olur fakat en iyi parametre tahmini olmayacaktır. Bu nedenle farklı alternatif yöntemlerinden ilki en çok olabilirlik yöntemidir.

Herhangi bir veri seti (Y_i, x_{1i} , … , x_{ki}) , (i=1,2, … , n) ve n tane örneklemin bağımsız olduğu varsayımıyla gözlenen değerlerin (Y_1 , Y_2, … , Y_n) bileşik olasılığı şu şekilde ifade edilebilir (Smith :1).

P (Y_1 , Y_2, … , Y_n) = $\prod_{i=1}^{n} P\ (Y|\mathrm{x1i}\ ,\ \ldots\ ,\mathrm{xki}\ )$ (2.15)

(2.5)'de ifade edilen eşitlikte bağımlı değişken 0 ve 1 değerlerini aldığında Y'nin 1 olma olasılığını P(Y=1| $x_1, \ldots, x_k$) = $\pi(x)$ = P_i , Y'nin 0 olma olasılığını P(Y=0| $x_1, \ldots, x_k$) = $1 - \pi(x)$ = 1- P_i ifade eder. Buradan hareketle olabilirlik fonksiyonu şu şekilde yazılabilir.

LL ($\beta|X_i$) = $\prod_{i=1}^{n} P\ (Y_i\ |x_i\ ;\beta)$

$$= \prod\ \mathrm{P}\left(\mathrm{Yi}\ =\ 0\middle|\ \mathrm{Xi}\ ;\ \beta\right)^{1-Y_i}\ .\ \mathrm{P}\left(\mathrm{Yi}\ =1\middle|\ \mathrm{Xi}\ ;\ \beta\right)^{Y_i} \qquad (2.16)$$

En çok olabilirlik yönteminde amaç β parametresini tahmin etmektir. Parametre tahmini yapabilmek için olabilirlik fonksiyonunun logaritması alınmalıdır. Logaritması alınıp düzenlenen olabilirlik fonksiyonu şu şekildedir;

$$\ln LL(\beta|X_i) = \sum_{i=1}^{n}\left[(1-Y_i).\ln \mathrm{P}\left(\mathrm{Yi}\ =\ 0\middle|\ \mathrm{Xi}\ ;\ \beta\right) +\ \mathrm{Y_i}.\ln \mathrm{P}\left(\mathrm{Yi}\ =1\middle|\ \mathrm{Xi}\ ;\ \beta\right)\right]$$

$$\ln LL(\beta|X_i) = \sum_{i=1}^{n}(1-Y_i)\ln(1-P_i) + Y_i \ln P_i$$

$$\ln LL = \sum_{i=1}^{n} Y_i\ [\ln P_i - \ln(1-P_i)] + \ln(1-P_i)$$

$$\ln LL = \sum_{i=1}^{n} Y_l \ln[P_i|(1-P_i)] + \ln(1-P_i)$$

$$\ln LL = \sum_{i=1}^{n} \ln\left[\frac{P_i}{Q_i}\right] + \sum_{i=1}^{n} \ln\left[1 - \frac{1}{1+e^{-Z_i}}\right]$$

$$\ln LL = \sum_{i=1}^{n} Y_i Z_i + \sum_{i=1}^{n} \ln\left[1 - \frac{e^{Z_i}}{1+e^{Z_i}}\right]$$

$$\ln LL = \sum_{i=1}^{n} Y_i Z_i + \sum_{i=1}^{n} \ln\left[\frac{1}{1+e^{Z_i}}\right]$$

$$\ln \mathrm{LL} = \textstyle\sum_{\mathrm{i}=1}^{\mathrm{n}} \mathrm{Y_i Z_i} + \sum_{\mathrm{i}=1}^{\mathrm{n}} \ln\left(1+\mathrm{e}^{\mathrm{Z_i}}\right)^{-1} \qquad (2.17)$$

Log olabilirlik fonksiyonu olarak adlandırılan (2.17) 'de elde ettiğimiz fonksiyonun parametre tahmini için β' a göre birinci türevi alınmalıdır. Türevi alınan fonksiyon şu şekilde bulunur;

$$\frac{\partial \ln LL}{\partial \beta} = \sum_{i=1}^{n} Y_i X_i - \sum_{i=1}^{n} \frac{e^{Z_i}}{1+e^{Z_i}}$$

$$= \sum_{i=1}^{n} (Y_i - P_i)\, X_i = 0 \qquad (2.18)$$

Bu yöntemle elde edilen en çok olabilirlik tahmincileri; küçük örneklerde sapmasız, etkin olmayan ve normal dağılmayan tahminciler iken, büyük örneklerde tutarlı, asimtotik etkin ve asimtotik normal tahmincilerdir(Güriş ve Çağlayan,2005:661-662).

2.2.2.1.2. Tartılı (Dönüştürülmüş, Ağırlıklandırılmış) En Küçük Kareler Yöntemi

Logistik regresyon modeli

$$\mathrm{P_i} = \mathrm{E(Y=1|X)} = \frac{1}{1+\mathrm{e}^{-\mathrm{z^i}}} = \frac{1}{1+\mathrm{e}^{-(\beta_0+\beta_1 \mathrm{x_i})}} \qquad (2.19)$$

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = \beta_0 + \beta_1 X_i \qquad (2.20)$$

bu şekilde ifade edilmişti.

Logistik regresyon modelinde tahmin yöntemlerinden En Küçük Kareler Yöntemi kullanılırken ilk olarak P_i olasılık değerleri hesaplanır. Ele alınan veri seti yeterince büyük olduğu durumda $\widehat{P_i}$ tahmin değerleri P_i 'ye yakınsayacaktır. Bu nedenle P_i yerine tahmin değerlerini kullanarak;

$$\widehat{L_i} = \ln\left(\frac{\widehat{P_i}}{1-\widehat{P_i}}\right) = \widehat{\beta_0} + \widehat{\beta_1} X_i \qquad (2.21)$$

elde edilir.

Ancak X_i değişkeni her bir gözlem değerinde binom değişkeni olarak bağımsız dağılıyorsa

$\varepsilon_i \sim N\left(0, \frac{1}{N_i P_i (1-P_i)}\right)$ dağılımına sahiptir. Buradan hareketle anakütlenin farklı kesimlerinde varyans sabit kalmıyorsa değişen varyans sorunu ortaya çıkar. Logistik modelin her iki tarafı

$w_i = N_i \widehat{P_i}\left(1-\widehat{P_i}\right)$ ağırlığı kullanılarak $\sqrt{w_i}$ ile çarpılarak

$$\sqrt{w_i} L_i = \beta_0 \sqrt{w_i} + \beta_1 \sqrt{w_i} X_i + \sqrt{w_i}\, \varepsilon_i \qquad (2.22)$$

$$L_i^* \qquad X_i^* \qquad \varepsilon_i^*$$

$$L_i^* = \beta_0\sqrt{w_i} + \beta_1 X_i^* + \varepsilon_i^* \tag{2.23}$$

elde edilir(https://acikders.ankara.edu.tr). Bu şekilde değişen varyans sorunu çözülmüş ve elde edilen model tahmin edilebilir hale getirilmiştir.

2.2.2.1.3. Minimum Logit Ki-Kare Yöntemi

Tartılı en küçük kareler yönteminin bir çeşidi olan minimum logit ki-kare yöntemi tekrarlı veriler söz konusu olduğunda kullanılır. 2 X j çapraz tablolarındaki beklenen ve gözlenen logit değerleri arasındaki farktan yararlanılır. Bu tahmin yönteminde P_i değeri şu şekildedir:

$$\mathrm{P_i} = \frac{\mathrm{e}^{(\beta_0 + \beta_1 \mathrm{X_i})}}{1+\mathrm{e}^{(\beta_0 + \beta_1 \mathrm{X_i})}} \tag{2.24}$$

Yeniden ağırlıklandırılmış iteratif en küçük kareler yönteminde verilen $\widehat{P_i}$ olasılığı üzerinden yapılan lojit dönüşümü, bu yöntemde bağımlı değişkeni oluşturmaktadır. Yöntem lojit değeri olan bağımlı değişkenin tartılı regresyonundan en küçük kareler kestirimlerini elde etmeye dayanmaktadır. Buradan tek adımda bulunan tartılı en küçük kareler kestirimleri minimum lojit ki-kare kestirimleridir (Tatlıdil,2002: 297).

2.2.2.2. Logit modelin Katsayı Yorumu

Logit modelde katsayı yorumu yapılırken odds değeri ve odds oranından faydalanılmaktadır. Odds değeri: X olayının görülme olasılığının, görülmeme olasılığına bölünerek elde edilen değerdir.

$$Odds\ değeri = \frac{P_i}{1-P_i} = \frac{\pi(x)}{1-\pi(x)} \tag{2.25}$$

Odds oranı ise (2.25)'de ki eşitlikte x = 1 durumundaki bahis değerinin, x = 0 durumundaki bahis değerine bölünmesiyle elde edilmektedir.

$$OR = \frac{\pi(1)/[1-\pi(1)]}{\pi(0)/[1-\pi(0)]} \tag{2.26}$$

Tablo 15: Bağımlı Değişken İkili İken Logistik Regresyon Modeli Değerleri

Çıktı değişkeni (Y)	**Bağımsız değişken(X)**	
	X=1	**X=2**
Y=1	$\pi(1) = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1}}$	$\pi(0) = \frac{e^{\beta_0}}{1 + e^{\beta_0}}$
Y=2	1-$\pi(1) = \frac{1}{1+e^{\beta_0 + \beta_1}}$	1-$\pi(0) = \frac{1}{1+e^{\beta_0}}$
Toplam	1.0	1.0

Kaynak: Hosmer ve Lemsehow, 2000: 49

Tablodan yararlanarak OR(bahis oranı) formülünde değerleri yerine yazdığımızda;

$$\text{OR} = \frac{\frac{e^{\beta_0 + \beta_1}}{1+e^{\beta_0 + \beta_1}} \Big/ \frac{1}{1+e^{\beta_0 + \beta_1}}}{\frac{e^{\beta_0}}{1+e^{\beta_0}} \Big/ \frac{1}{1+e^{\beta_0}}} = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1}}{e^{\beta_0}} = e^{(\beta_0 + \beta_1) - \beta_0} = e^{\beta_1}$$

$$\text{OR} = e^{\beta_1} \qquad (2.27)$$

Elde ettiğimiz eşitlikte regresyon katsayıları ile odds oranı arasındaki ilişki elde edilerek, logit modelde katsayı yorumu yaparken bu orandan yararlanılması matematiksel olarak açıklanmıştır. Bu eşitlik aynı zamanda olasılıkların odds oranlarına veya odds oranlarının olasılıklara dönüştürülmesinin mümkün olduğunu göstermektedir.

Logit modelde odds oranı dışında katsayı yorumu için marjinal etkilerden de faydalanılır. Bir marjinal etki değeri, bir miktarın başka bir miktara göre göreceli değerinin oransal değişimini ifade etmektedir. Marjinal etki; X_i'de ki bir birimlik değişimin bağımlı değişkende β kadar yaptığı değişimi ifade eder. β değeri X_i bağımsız değişkeninin logit üzerindeki marjinal etkisi ifade eder(Çelik,2016: 29).

Marjinal etki olasılık değerinin bağımsız değişkene göre kısmı türevi alınarak elde edilir. Bu kavramsal yapı, X_i sürekli bir değişken olduğu sürece geçerli olmaktadır. Marjinal etkiler;

1. Kesikli bir bağımsız değişken için marjinal etki değeri,

$E(Y_i^*|di=1) - E(Y_i^*|di=0) = \beta_2$ (2.28)

biçiminde ifade edilir ve sürekli değişken için kullanılan ifade ile özdeş olduğu kabul edilir. $E(Y_i^*)$, Y_i^*'nin beklenen değerini ifade eder.

2. Olasılıklar üzerinden marjinal etki,

$$\frac{\partial P(Y_i=1|x_i)}{\partial x_{ik}} = \frac{\partial F(\acute{x}_\iota\beta)}{\partial x_{ik}} = f(\acute{x}_\iota\beta)\beta_k$$

(2.29)

Eşitlik (2.29)'da F(.) birikimli dağılım fonksiyonunu, f(.) yoğunluk fonksiyonunu ifade etmektedir.

şeklinde elde edilebilir(Power ve Xie,2000:77).

Lojistik regresyon değerlendirmelerinde bahis oranı kullanılmasının iki üstünlüğü vardır. Birincisi, üstel değerler ışığında yapılan yorumlarda, söz konusu değerlerin 1'den büyük olması bahis değerini artırırken, 1'den küçük olması azaltmaktadır. İkincisi, hesaplama tüm gözlemler üzerinden yapılmakta, buna rağmen diğer değişkenlerin aldığı değerlere bağımlı olmamaktadır. Böylece, diğer değerlendirme yöntemlerinde karşılaşılan karmaşıklar önlenmektedir (Hoetker, 2007: 334).

2.2.2.3. Logit Modelde Katsayıların Anlamlılığını Belirlemede Kullanılan Yöntemler

Logit modelde parametre tahmini yapıldıktan sonra katsayıların anlamlı olup olmadığına bakılmalıdır. Bunu test etmek için de yaygın olarak Wald test istatistiği, olabilirlik oran testi ve skor testinden faydalanılmaktadır.

2.2.2.3.1. Wald Test İstatistiği

Örnek hacmi yeterince büyük olduğunda, logit model ile tahmin edilen β_i katsayılarının sıfıra eşit olduğu biçimdeki hipotezler Wald İstatistiği ile test edilmektedir. Dolayısıyla Wald testi, klasik regresyon analizinde modelde yer alan

her parametrenin tek tek test edilmesinde kullanılan t testinin logit modellerdeki karşılığıdır(Özer, 2004: 79).

Wald test istatistiği çoklu regresyon katsayılarının anlamlılığının testinde kullanılan standart hata yaklaşımı ile aynı mantığa sahiptir. Açıklayıcı değişkenlere ait katsayısının kendi standart hatasına oranlanması sonucu,

$$W_k = \left[\frac{\beta_i - 0}{SE(\widehat{\beta_i})}\right]^2 \quad (2.30)$$

şeklinde elde edilir(Tabachnick ve Fidel, 1996:581).

Wald test istatistiği; tek bir β değeri olduğunda

$H_0 : \beta_1 = 0$

$H_1 : \beta_1 \neq 0$ şeklinde, birden fazla değişken söz konusu olduğunda

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \ldots = \beta_i = 0$

$H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \cdots \neq \beta_i \neq 0$ (En azından biri farklı) hipotezleri ile test edilir.

W test istatistiği normal standart dağılım gösterdiği(Hosmer ve Lemeshow,2000:205) için tek bir β değeri söz konusu olduğunda normal dağılıma ait tablo değeri ile karşılaştırma yapılmaktadır.

Birden fazla değişken söz konusu iken wald test istatistiği;

$$W=\hat{\beta}'\left[Var(\widehat{\beta})\right]^{-1}\hat{\beta} \quad (2.31)$$

şeklinde elde edilir ve (k+1) serbestlik dereceli ki-kare dağılımına sahiptir. Büyük örneklem söz konusu olduğunda β katsayıları da büyük olacaktır. β katsayılarının büyük olması standart hatasının büyümesi anlamına gelir ve bu durumda Wald test istatistiği sonucu küçük çıkar. Test istatistiğinin tablo değerinden küçük çıkması sonucu alternatif hipotez olan H_1 kabul edilir.

Wald test istatistiğinden yararlanarak kısmi korelasyonları belirlenerek de katsayıların anlamlılığı test edilebilir. Kısmi korelasyon testleri;

$$R=\pm\sqrt{\frac{W-2K}{-2L_o}} \quad (2.32)$$

formülü yardımıyla elde edilmektedir.

L_o: Sabit terimin yer aldığı modelin olabilirlik değeri

K : Değişkenin serbestlik derecesi

Formül sonucunda elde edilen değere değişkenin işareti ne ise o eklenerek sonuç elde edilir. R, (-1, 1) aralığında değerler alabilir ve R'nin küçük değerleri için söz konusu değişkenin modele olan katkısının az olduğunu ifade edecektir(Yarbaşı, 2015 : 68).

2.2.2.3.2. Skor Testi

Katsayıların anlamlığını belirlemede bir diğer yöntem skor testidir. Skor test istatistiği modeldeki değişkenlerin gözlenen değerlerinde olabilirlik fonksiyonunun eğimine göre hesaplanmaktadır. Skor testini formüle ettiğimizde

$$\text{Score testi} = \frac{\sum_{i=1}^{n} X_i(Y_i - \bar{Y})}{\sqrt{Y(1-\bar{Y})\sum_{i=1}^{n}(X_i - \bar{X})^2}} \quad (2.33)$$

şeklinde elde edilebilmektedir. Skor testi, Wald testi gibi tek bir model tahmini için kullanılmaktadır. Ancak skor testi tahmin edilen modelin ilgilenilen parametrelerini içermez. Skor testi modele bir değişken veya değişken kümesi eklendiğinde model için ki-kare istatistiğindeki beklenen değişiklik olarak ifade edilmektedir(https://stats.idre.ucla.edu/other/mult-pkg/faq/general/faqhow-are-the-likelihood-ratio-wald-and-lagrange-multiplier-score-tests-different-andor-similar/).

2.2.2.3.3. Olabilirlik Oran Testi

Katsayı anlamlılığını test etmek için kullanılan bir diğer yöntemde olabilirlik oran testidir. Olabilirlik oran testi için kısıtlı ve kısıtlı olmayan iki farklı modelden yararlanılmaktadır.

Olabilirlik oran testi;

$$L_R = -2(\ln L_R - \ln L_F) \quad (2.34)$$

İle elde edilmektedir. Burada L_R kısıtlı olan modeli, L_F ise kısıtlı olmayan modeli ifade etmektedir. Kısıtlı model tüm parametreleri barındırmayan model iken kısıtlanmamış model bütün bağımsız değişkenleri barındıran modeli ifade

etmektedir. Modelde kısıt sayısı (k) serbestlik derecesini ifade eder ve ki-kare dağılımına sahiptir. Modeli test etmek için hipotez testleri şu şekildedir;

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \ldots = \beta_i = 0$$
$$H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \cdots \neq \beta_i \neq 0 \quad (2.35)$$

Olabilirlik oran testi sonucu k serbestlik dereceli ki-kare tablo değeri karşılaştırıldığında test istatistiği tablo değerinden büyük ise H_0 hipotezi reddedilmektedir. H_0 hipotezinin reddedilmesi kısıtların geçersiz olduğunu, H_1 hipotezinin kabul edilmiş olmasıyla da eğim parametrelerinden en az birinin 0'dan farklı olduğunu ifade etmektedir. Bu da modelde yer alan bütün değişkenlerin model için önemli olduğunu göstermektedir. Eğer test istatistiği tablo değerinden küçük ise de temel hipotez kabul edilir ve kısıtlamalar geçerlidir. Model için bütün değişkenler önem arz etmemektedir.

2.2.2.4. Uyum İyiliği Ölçütü

Uyum iyiliği ölçüsü, gözlenen veriler ile tahmin edilen modelin doğruluğunu ölçmede kullanılan ve yararlanılan istatistik olarak ifade edilebilir(Astar, 2009 :59).

Lojistik Regresyon Analizinde uyum iyiliği için kullanılan çeşitli ölçütler olmakla birlikte genelde daha çok tercih edilen Ki-kare İstatistiği, Sapma Değer ve farklı R^2 değerleri olmaktadır(Akın ve Şentürk, 2012:185).

ki-kare istatistiği ve G istatistiği;

G= D(kısıtlanmış model) – D(kısıtlanmamış model) (2.36)

$$G = -2(\ln L_R - \ln L_F) \quad (2.37)$$

Modelde yer alan parametrelerin anlamlı olup olmadıklarının belirlenmesinde, bağımsız değişkeni içeren modellin sapması bağımsız değişkeni içermeyen modelin sapması ile karşılaştırılmaktadır. D değerindeki bu değişim G istatistiği veya olabilirlik oran testi olarak adlandırılmaktadır (Oğuzlar, 2005: 24).

Olabilirlik oran testi ki-kare dağılımı gösterdiği için elde edilen G değeri ki-kare tablo değeri ile karşılaştırılarak yorum yapılmaktadır.

Uyum iyiliği için kullanılan diğer bir ölçütte farklı R^2 değerleridir. En sık kullanılan McFadden (1973) tarafından önerilen R^2 değeridir. Aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır.

$$R^2_{PSEUDO}=1-\frac{L_F}{L_R} \tag{2.38}$$

Olabilirlik oran testinde belirttiğimiz şekilde L_F kısıtlı olmayan tüm değişkenleri içeren model, L_R kısıtlı modeli ifade etmektedir. Paket programlardan olan STATA bize bu değeri vermektedir. Bu ölçünün değerleri 0 ve 1 değerleri dışında hesaplandığından nasıl yorumlanacağı çok açık değildir(Çağlayan ve Astar, 2010:3).

Mc Fadden R^2 ölçüsünün diğer bir versiyonu olan Estrella (1998) R^2, standart $R^{2\prime}$ye oldukça benzer ve yorumlanabilir bir ölçüdür. Bu ölçü, bağımlı değişkeni nitel değişken olan modeller için standart R^2 ölçüsüne en yakın olma avantajına sahip bir ölçü olarak önerilmiştir. Long (1997, 2000), McKelvey-Zavoina R^2 ölçüsünün ikili logit ve probit modelleri için en iyi ölçü olduğunu önermektedir. Bu ölçütte σ^2 logit model için 3.29 probit model için 1'dir(Çağlayan ve Astar,2010:4). Estrella ve Mc Kelvey-Zavoina R^2 hesaplamaları şu şekildedir:

$$\text{Estrella } R^2 = 1-\left[\frac{L_F}{L_R}\right]^{\frac{-2L_R}{N}} \tag{2.39}$$

$$\text{Mc Kelvey-Zavoina } R^2 = \frac{Var\,(Y^*)}{Var(Y^*)+Var(\varepsilon)} \tag{2.40}$$

2.2.3. Probit Model

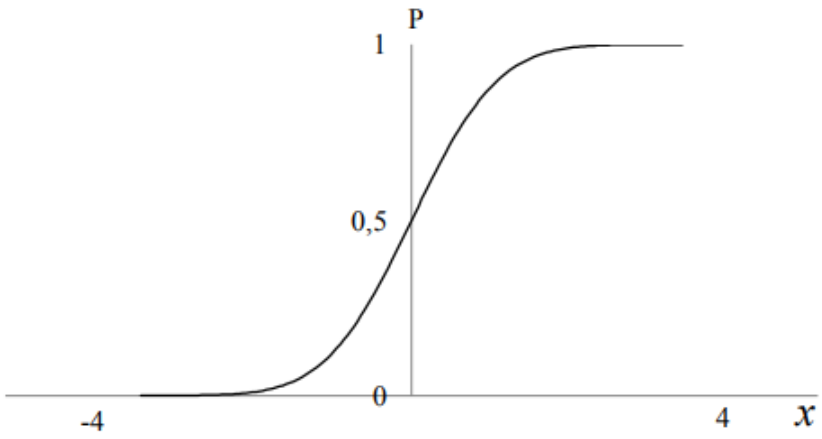
Bu kısımda tezde probit model uygulanmadığı için kısaca bahsedilecektir.

İkili tercihten oluşan bağımlı değişkene sahip bir modelin tahminlenmesinde kullanılan diğer bir yöntem probit modelidir.

Probit modeli fayda teorisine ve rasyonel seçim yaklaşımına dayanmaktadır. Rasyonel seçim yaklaşımında birimler karşılaştıkları alternatifler arasında tercih

yaparken kendileri için en çok fayda sağlayacak olanı seçecektirler. (Güriş ve Çağlayan; 2000: 659).

Şekil 2: Probit Model



Probit modelde hata terimi dağılımı normal dağılıma sahiptir. Bu nedenle probit modelde birikimli normal dağılım kullanılmaktadır.

X:bağımsız değişken

μ: ortalama

σ^2: varyans olmak üzere normal dağılım için olasılık yoğunluk fonksiyonu ve birikimli dağılım fonksiyonu şu şekildedir:

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma}} e^{-(x-\mu)^2/2\sigma^2} \qquad -\infty < X < \infty \tag{2.41}$$

$$F(x) = \int_{-\infty}^{X_0} \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma}} e^{-(x-\mu)^2/2\sigma^2} \tag{2.42}$$

Probit modelinde fayda ölçülemediği için parametre tahmini için fayda indeksi (I) olarak adlandırılan bir değerden yararlanılmaktadır. Fayda indeks düzeyi I_i'nin her i. birey için I_i^* gibi bir eşik değeri olduğu kabul edilmektedir.

$I_i > I_i^*$ ise Y=1 olay gerçekleşir.

$I_i \leq I_i^*$ ise Y=1 olay gerçekleşmez.

Normal dağılım varsayımıyla I_i^* 'ın I_i den küçük veya eşit olma olasılığı **standartlaştırılmış normal kümülatif dağılım fonksiyonu** yardımıyla elde edilebilir.

$$P_i=P_r(Y=1)= P_r(I_i^* \leq I_i) =F(I_i)$$

$$\frac{1}{\sqrt{2\pi}}\int_{-\infty}^{I_i} e^{-Z^2/2}dt= \frac{1}{\sqrt{2\pi}}\int_{-\infty}^{I_i} e^{-Z^2/2}dt \quad (2.43)$$

Formülde ki z değeri sınıflandırılmış normal değişken olarak adlandırılır. P_i olasılık değerine karşılık gelen I_i değerini bulmak istediğimizde standartlaştırılmış normal birikimli (kümülatif) dağılım fonksiyonu F(I_i)'nin tersi alınarak şu şekilde elde edilebilir:

$$I_i=F^{-1}(I_i)= F^{-1}(P_i)=\beta_0 + \beta_1 X_i \quad (2.44)$$

Probit modelde marjinal etki şu şekilde hesaplanmaktadır.

$$\frac{\partial P_i}{\partial X_i} = \frac{\partial F(I_i)}{\partial I_i} * \frac{\partial I_i}{\partial X_i} = f(I_i)*\beta_i \quad (2.45)$$

Bağımsız değişkendeki bir birimlik değişim bağımlı değişken üzerinde f(I_i)*β_i kadar bir etki yaratmaktadır. Marjinal etki üzerinde standart normal olasılık fonksiyonunun da etkisi olduğu için bağımsız değişkendeki değişim f(I) değerini de etkilemektedir. f(I) değerinin maksimum değeri olan I_i=0 olduğunda P_i değeri 0,5 değerini almaktadır. Dolayısıyla bağımsız değişkendeki birimlik değişimin alacağı en büyük değer 0,5'tir. Değer 0,5 değerinin altında kaldığı durumlarda fayda indeks değerine 5 eklenerek olasılık değeri bulunmaktadır.

2.2.4. İkili Tercih Modellerinin Karşılaştırılması

İkili tercih modellerinde modellerin fonksiyonları şu şekildedir:

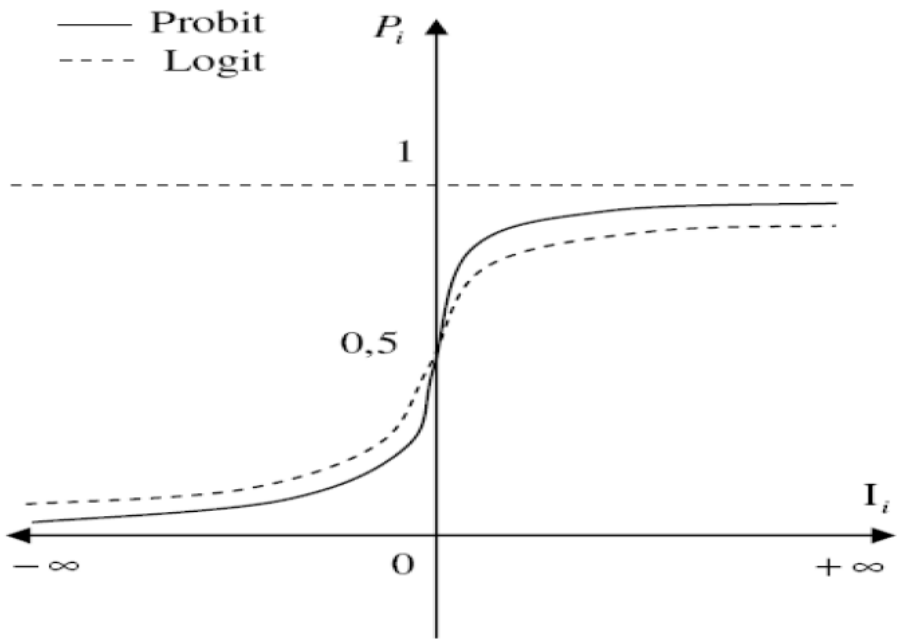
1-) $F(x) = b1 + b2X_i + u_i$ Doğrusal Olasılık Modeli

2-) $F(x) = \frac{1}{1+e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_i)}}$ Logit Model

3-) $F(x) = \int_{-\infty}^{X_0} \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma}} e^{-(x-\mu)^2/2\sigma^2}$ Probit Model

İkili tercih modellerinden doğrusal olasılık modeli ortaya çıkardığı sorunlar nedeniyle kullanımı yaygın değildir. Onun yerine ikili tercih modellerinden logit model ve probit model tercih edilmektedir. Probit model fonksiyonunda integral hesabı bulundurduğu için hesaplama kolaylığı açısından logit model daha çok tercih edilmektedir. Logit ve probit model sonuçları ele alınan örneklem çok büyümediğinde birbirine yakın sonuçlar vermektedir. Ancak elde edilen model sonuçları ile direkt karşılaştırma yapılamamaktadır.

Şekil 3: Logit ve Probit Model Karşılaştırması



Logit modelin probit modele göre kuyruk kısmı daha kalındır. Örneklem çok büyüdüğünde aralarındaki fark model tahmin sonuçlarında net bir şekilde görülmektedir. Logit model serbestlik derecesi 7 olan t dağılımına, probit model serbestlik derecesi sonsuz t dağılımına benzemektedir. Grafiğin uç kısımlarında örneklem çoğalmadığında probit ve logit modelin tahmin sonuçlarından yakın değerler elde edilmekte ve tahmin sonuçları büyük örneklem söz konusu olduğunda farklılaşmaktadır(Akkaya ve Pazarlıoğlu, 1998: 120).

Tablo 16: Kümülatif Olasılık Fonksiyonlarının Değerleri

Z	Kümülatif Normal	Kümülatif Lojistik
-3.0	0.0013	0.0474
-2.0	0.0228	0.1192
-1.5	0.0668	0.1824
-1.0	0.1587	0.2689
-0.5	0.3085	0.3775
0	0.5000	0.5000
0.5	0.6915	0.6225
1.0	0.8413	0.7311
1.5	0.9332	0.8176
2.0	0.9772	0.8808
3.0	0.9987	0.9526

Kaynak: Akın,2002,s.23

İki modelin sonuçlarını karşılaştırabilmek için logit modelin varyansı $\pi^2/_3$ olduğu için logit model sonuçları $\sqrt{3}/_{\pi}$ ile çarpılmalıdır. Amemiya(1983) ise logit model tahmininden elde edilen sonuçların 0.625 ile çarpılmasını önermiştir(Maddala, 1992:329).

Lojistik yoğunluk fonksiyonu, normal yoğunluk fonksiyonundan daha yavaş azalma gösterdiğinde logit modelden tahmin edilen katsayıların, probit modelden elde edilen katsayılara oranı $\left(\beta_{logit}/\beta_{probit} = \frac{1}{0.625} = 1.6\right)$1.6'dan büyük olma eğilimi gösterir. Açıklayıcı değişkenlerin sürekli olması durumunda değişme oranlarını, marjinal etkileri bağımlı değişkenin beklenen değer fonksiyonunun türevini alarak bulunduğunda mantıklı sonuçlara ulaşılabilir. Ancak modelde kukla değişkenlerin var olması durumunda türev veya marjinal etki sonuçları anlamlı olmayabilir. Bu

durumda, örneklem tahminleri kullanılarak β'nın x aralığı üzerinde P Y(1) = olasılığı hesaplanarak kukla değişkenin etkisi görülebilir(Çakmakyapan, 2011: 58).

Tablo 17: İkili Tercih Modellerinde Tahminciler Arasındaki Bağlantılar

Sabit Terimler Arasında	**Eğim Katsayıları Arasında**
$\hat{\beta}_{probit} \cong 0.625\hat{\beta}_{logit}$	$\hat{\beta}_{probit} \cong 0.625\hat{\beta}_{logit}$
$\hat{\beta}_{DOM} \cong 0.4\ \hat{\beta}_{probit} + 0.5$	$\hat{\beta}_{DOM} \cong 0.4\ \hat{\beta}_{probit}$
$\hat{\beta}_{DOM} \cong 0.25\hat{\beta}_{logit} + 0.5$	$\hat{\beta}_{DOM} \cong 0.25\hat{\beta}_{logit}$

Kaynak: (Intriligator vd.,1996, s.163)

Tablo 17'de ikili tercih modellerinin arasındaki bağlantı verilmiştir. Bu üç model karşılaştırılmak istendiğinde tabloda verilen değerler kullanılarak model sonuçları karşılaştırılabilir.

2.3. ÇOK DURUMLU TERCİH MODELLERİ

Bağımlı değişkenin en az üç değer aldığı modellerdir. Çok durumlu tercih modelleri sıralı(ordinal) ve sıralı olmayan (nominal) olarak sınıflandırılmaktadır. Bireylerin tercih için alternatifleri örneğin; deniz yolu, kara yolu veya hava yolu şeklinde ise bu model için tercihler arasında önem sırası ve derecesi bulunmamaktadır. Bu nedenle bu tür modeller sıralı olmayan çok durumlu tercih modelleri olarak adlandırılmaktadır. Ancak bağımlı değişkenin aldığı değerler birbiri arasında bir önem derecesine sahipse bu tür modeller sıralı çok durumlu logit model olarak ifade edilmektedir.

Uygulamada sıralı ve sıralı olmayan modellerde sıralı çok durumlu modellerden sıralı çok durumlu logit ve probit; sıralı olmayan modellerde çok durumlu logit ve probit en çok kullanılmaktadır(Frone,1997: 2; Maddala,1983: 14).

Bu çalışmada kullanılan bağımlı değişken olarak il merkezinden, ilçe merkezinden, bucak veya köyden göç etmiş ve göç etmemiş olarak birbirinden bağımsız ve önem derecesi olmayan değişkenleri aldığı için bu bölümde sadece çok durumlu logit model detaylı açıklanacaktır.

2.3.1. Çok Durumlu Logit Model

Çok durumlu logit model bağımlı değişkenin ikiden fazla değer aldığı sıralı olmayan yani bağımlı değişkenin aldığı değerler arasında önem sırası ve derecesinin olmadığı nitel tercih modellerindendir.

Nitel tercih modellerinin temelini oluşturan tesadüfi fayda teorisine göre birey kendisine en yüksek faydayı sağlayan tercihi yapacaktır. Çok durumlu logit modelde de tercihler arasında bir sıralama ve önem farkı bulunmadığı için birey tesadüfi fayda teorisine dayanarak tercihini gerçekleştirecektir.

Çok durumlu logit modelin fayda fonksiyonu şu şekilde ifade edilebilir:

$$u_{ij} = \left[\sum_{r=1}^{R} \beta_{jr} X_{ir}\right] + \varepsilon_{ij}$$

$$= Z_{ij} + \varepsilon_{ij} \qquad (2.46)$$

Fonksiyon üzerinde i: birey, j: seçenekleri ifade etmektedir.

u_{ij}: i.bireyin, j.seçeneği tercih ettiğinde sağladığı fayda

Z_{ij}: faydanın deterministik, ε_{ij}: faydanın tesadüfi kısmıdır.

Çok durumlu logit modelde faydanın tesadüfi kısmını ifade eden ε_{ij} hata terimi Gumbel dağılımına sahiptir. Alternatifler arasında ve bireyler arasında hata terimleri bağımsız ve eşit bir dağılıma sahiptir.

π_{ij} ile ifade edilen yanıt olasılıkları ile logit modelin genel formülasyonu şu şekildedir:

$$\log\left(\frac{\pi_{ij}}{\pi_{i1}}\right) = X_i\beta_j \qquad \begin{matrix} j = 2, \ldots, J \\ i = 1,2, \ldots, N \end{matrix} \qquad (2.47)$$

$$\pi_{ij} = \frac{\exp(X_i\beta_j)}{\sum_{j=1}^{J} \exp(X_i\beta_j)} \qquad (2.48)$$

Bağımlı değişkenin temel sınıfa düşme olasılığı:

$$\pi_j = P\ (y = Y)\frac{1}{1+\sum_{j=1}^{J-1}\exp\left(\sum_{k=1}^{K}\beta_{jk}\,X_k\right)} \tag{2.49}$$

Buradan hareketle çok durumlu logit model şu şekilde ifade edilebilir:

$$\log\left(\frac{\pi_j}{\pi_J}\right) = \log\left[\frac{P(Y=j)}{P(Y=J)}\right] = \log\left[\frac{\dfrac{\exp\left(\sum_{k=1}^{K}\beta_{jk}\,X_k\right)}{1+\ \sum_{j=1}^{J-1}\exp\left(\sum_{k=1}^{K}\beta_{jk}X_k\right)}}{\dfrac{1}{1+\ \sum_{j=1}^{J-1}exp\left(\sum_{k=1}^{K}\beta_{jk}X_k\right)}}\right]$$

$$\log\left(\frac{\pi_j}{\pi_J}\right) = \log\left[\frac{P\ (Y=j)}{P\ (Y=J)}\right] = \log\left[\exp\left(\sum_{k=1}^{K}\beta_{jk}X_k\right)\right]$$

$$\log\left(\frac{\pi_j}{\pi_J}\right) = \log\left[\frac{P(Y=j)}{P(Y=J)}\right] = \sum_{k=1}^{K}\beta_{jk}X_k \qquad j = 1,2,\dots,J-1 \tag{2.50}$$

Çok durumlu logit modelde iki durumlu logit modelde olduğu gibi en çok benzerlik yöntemiyle tahmin edilebilmektedir. Bu yöntemle parametre tahmini için ilk önce log-benzerlik fonksiyonu oluşturulur. Daha sonra β'ya göre kısmi türevler alınıp, elde edilen türev denklemi sıfıra eşitlenerek parametre tahminleri elde edilir.
En çok olabilirlik yöntemiyle parametre tahmini için:

$$lnL = \sum_{i=1}^{n}\sum_{j=0}^{J} d_{ij}\ lnP(Y_i = j) \tag{2.51}$$

Y_i değeri j değerine eşit olduğunda d_{ij} = 1 değerini, eşit olmadığında d_{ij} = 0 değerini almaktadır.
Kısmi türevler alındığında;

$$\frac{\partial lnL}{\partial \beta_j} = \sum_i\left(d_{ij} - P_{ij}\right)X_i \qquad j = 1,\dots..J \tag{2.52}$$

$$\frac{\partial^2 \ln L}{\partial \beta_j \partial \beta_{I'}} = -\sum_{i=1}^{n} P_{ij}\left[I(j=1) - P_{ij}\right] X_i X_i' \quad (2.53)$$

I: j=1 ise, j≠ 1 ise 0 değerini alır.

Modelin parametre tahmini için genel olarak Newton-Raphson yöntemi kullanılmaktadır. Hessian matrisi d_{ij} değerine sahipse Newton metodu ile ölçeklendirme metodu aynı sonuçları vermektedir. Ancak bu durum alternatif sayısının çoğalmasıyla doğru orantılı olarak parametre sayısı da artacağı için çok fazla parametre söz konusu olduğunda uygun olmayacaktır(Greene, 2003: 721-722).

İki durumlu logit modelde olduğu gibi çok durumlu logit modelde de katsayılar üzerinden modeli yorumlamak zor olduğu için yorumlama için odds oranından ve marjinal etkilerden yararlanılmaktadır. Ancak çok durumlu logit modelde alternatife ait gerçekleşme olasılığı kesin olarak ölçülemediği için odds oranının yerine risk oranı kullanılmaktadır. Risk oranı logaritmik risk oranının tersidir.

Odds oranı X olayının gerçekleşme olasılığının gerçekleşmeme olasılığına bölünmesiyle elde edildiğine göre;

OR= odds oranı ve j=m olmak üzere:

$$OR_m = \frac{P(Y_i = m)}{1 - P(Y_i = m)} = \frac{P(Y_i = m)}{P(Y_i = 1)} * \frac{P(Y_i = 1)}{[1 - P(Y_i = m)]}$$

$$= \frac{RR_m P(Y_i = m)}{1 - RR_m P(Y_i = 1)} \quad (2.54)$$

Logaritmik risk oranı(LRR):

$$LRR_m = \log\left(\frac{P(Y_i = m)}{P(Y_i = k)}\right) = \sum_{r=1}^{R} (\beta_{mr} - \beta_{kr}) X_{ir} = Z_{im} - Z_{ik} \quad (2.55)$$

Risk oranı (RR) ise;

$$RR_m = \frac{P(Y_i = m)}{P(Y_i = k)} = e^{\sum_{r=1}^{R} (\beta_{mr} - \beta_{kr}) X_{ir}} \quad (2.56)$$

Çok durumlu logit modelde bağımsız değişkende meydana gelen bir birimlik değişimin risk oranı üzerindeki etkisini belirlemek için risk oranının marjinal etkisi alınmaktadır.

Risk oranının X_{ir}'ye göre kısmi türevi alındığında;

$$= \left(\frac{\partial log\left(\frac{P(Y_{i=m})}{P(Y_{i=1})}\right)}{\partial X_{ir}} \right) = \beta_{mr} \quad (2.57)$$

Elde edilen β_{mr}'nin işaretine bakılarak azalma ya da artışa göre yorum yapılmaktadır(Astar, 2009: 65-67).

Çok durumlu logit modelde hata teriminin Gumbel dağılımı gösterdiğinin tespiti oldukça zordur. Diğer yandan hata teriminin bağımsız olduğu varsayımı modele güçlük katmaktadır. İfade edilen bu iki güçlük modelin kullanımını kısıtlamakta ve IIA varsayımını doğurmaktadır(Aslan,2006: 23).

2.3.2. İlişkisiz Alternatiflerin Bağımsızlığı (IIA) Varsayımı

Çok durumlu logit modellerde önemli bir varsayım olan İlişkisiz Alternatiflerin Bağımsızlığı (Independence of Irrevelant Alternatives; IIA) model spesifikasyonunun verilere uygun olup olmadığının belirlenmesi için kategoriler arasındaki bağımsızlığı inceleyen önemli ve kısıtlı bir varsayımdır. Modelde sistematik yapının görünmemesi yani varsayımın sağlandığı durumlarda parametre tahmincileri tutarlı ve etkin olurlar (Astar,2009: 68). Başka bir ifade ile iki alternatife sahip olan bir tercih kümesine, üçüncü olarak bir tane daha alternatif eklendiğinde, üçüncü olarak eklenen alternatifin diğer iki alternatif arasından orantılı olarak tercih edilme olasılığı, bu alternatiflerin olasılıkları ile aynı oranda olacaktır (Gensch ve Ghose, 1997: 201).

IIA'nın çok durumlu tercih modellerine getirdiği kısıtlama bazı durumlarda göz ardı edilebilmektedir. IIA, bireyin karar verme sürecinde kullandığı bir özellik olmakla birlikte IIA varsayımını göz ardı edip ya da varsayımın sağlanmış olduğunu kabul ederek kurulan bir modelin tahmin sonuçları; IIA varsayımı koşulları geçerli olduğunda kurulan bir modelin sonuçları gibi tutarlı sonuçlar verecektir (Garrow, 2010: 112).

Bazı durumlarda IIA varsayımının göz ardı edilerek model tahmin sonuçlarının yorumlanmasında sağladığı avantajın yanısıra dezavantaja da sebep

olmaktadır. Bu dezavantajlardan biri doğrusal olmayan sorunları çözmek için çok uygun olmamasıdır. Diğeri ise faydanın deterministik ve teadüfi kısımları birbirlerinden bağımsız değil ise veya faydanın tesadüfi kısmının alternatifler ile ilişkisi olması durumunda tahmin hatalarına ve yanlı fayda parametrelerine yol açmaktadır (Kjær,2005, 44). Bu sorunlara çözüm olarak aşağıdaki modeller geliştirilmiştir; (Yang,2013,9).

- Yuvalanmış logit model
- Karma logit model
- Çok durumlu logit model

IIA varsayımının geçerli olup olmadığını test etmek için iki farklı test kullanılabilmektedir. Testlerden biri tercih kümesi içerisinde yer alan alternatiflerden hepsini kapsayan çok durumlu logit model tahmin sonuçları ile yalnızca bazı alternatifleri dahil ederek oluşturulan modelin sonuçlarının olduğu sınırlanmış modelin sonuçlarını karşılaştırmaktadır. Buradan hareketle, bütün alternatiflerin dahil olduğu model ile, sınırlanmış modele dahil edilen alternatifler istatistiki olarak benzerlik gösterdiğinde, ilişkisiz alternatiflerin bağımsızlığı varsayımı sağlanmış olacaktır. Ancak, test istatistiği istatistiki açıdan anlamlı bulunursa, ilişkisiz alternatiflerin bağımsızlığı varsayımı reddedilerek ve çok durumlu logit modelin uygun olmadığı sonucuna ulaşılacaktır (Cheng ve Long, 2007: 584).

IIA varsayımı için kullanılan testler ayrıntılı olarak 2.3.2.1. ve 2.3.2.2. başlıklarında incelenecektir.

2.3.2.1. Hausman Tipi IIA Test İstatistiği

İlişkisiz alternatiflerin bağımsızlığı varsayımını test etmek için kullanılan birinci test Hausman ve Mcfadden (1984) tarafından geliştirilen Hausman Tipi test istatistiğidir. Hausman testinin hesaplama adımları şu şekildedir (Long, 1997: 183-184):

1. Tüm alternatifleri içeren kısıtlanmamış model elde edilir. $\hat{\beta}_F$ ile gösterilir.

2. Bir ya da daha fazla alternatif dahil edilmeyerek kısıtlanmış model elde edilir. $\hat{\beta}_R$ ile gösterilir.

3. $\hat{\beta}^*_F$ kısıtlanmış modelde dahil edilmeyen alternatifler çıkarıldıktan sonraki $\hat{\beta}_F$ 'nin alt kümesi olduğu varsayımıyla Hausman test istatistiği şu şekilde elde edilir(Freese, Long, 2000: 188):

$$H = (\widehat{\beta}_R - \hat{\beta}^*_F)' \left[Var(\hat{\beta}_R) - Var(\hat{\beta}^*_F)\right]^{-1}(\hat{\beta}_R - \hat{\beta}^*_F) \quad (2.58)$$

Hausman testinde sıfır hipotezi alternatifler arası ilişki olmadığını, IIA varsayımının sağlandığı anlamına gelmektedir. Test istatistiği ki-kare dağılımı göstermektedir. 2.58'de verilen formül yardımıyla elde edilen değer ki-kare tablo değerinden büyük olduğu durumlarda sıfır hipotezi reddedilmektedir. Alternatifler arası ilişki bulunduğu sonucuna varılmaktadır. Elde edilen test istatistiği tablo değerinden küçük olduğu durumlarda da sıfır hipotezi kabul edilerek IIA varsayımın sağlandığı ve alternatifler arası ilişki olmadığı kabul edilmektedir.(Akın, 2002: 58-62).

Hausman tipi test istatistiğinde tercih kümesi içerisinde yer alan alternatifler doğrultusunda oluşturulan model ve bazı alternatiflerin çıkarılmasıyla elde edilen modelin fark oranları üzerinde bir etkisi yok ise parametre tahminleri üzerinde de bir etkisi olmayacaktır. Çıkarılan alternatifler etkinliğe sebep olmazken tutarsızlığa da yol açmamaktadır. Ancak bir alternatifin diğer alternatiflerin fark oranı ile ilişkili olduğu durumlarda tahminler tutarsız sonuçlar verecektir. (Greene, 2003, s. 724).

Hausman testi uygulamada bazı sınırlamalara sahiptir. Birincisi tahmin edilen parametreler testin istenen asimtotik özelliklerini taşımadığında test istatistiği tanımsız olabilir. İkincisi test yalnızca iki tahmincinin eşitliği testine uygulanmaktadır. Üçüncüsü ise test tam verimli bir tahminciye sahip olmayı gerektirir. Eğer karmaşık bir anket verileri ile çalışılıyorsa test kullanılamayabilir. (StataCorp, 2013, s.2240).

Hausman testi yapıldıktan sonra eğer IIA varsayımının geçerli olmadığı sonucuna varılırsa, bu varsayımı test etmek için kullanılan Small-Hasio testi yapılmaktadır.

2.3.2.2. Small-Hsiao Test İstatistiği

IIA varsayımı için kullanılan diğer bir testte Small-Hasio test istatistiğidir. Mcfadden, Train ve Tye 1977'nin öne sürdüğü test istatistiğinin Small-Hsiao tarafından asimtotik sapmalı olduğu öne sürülmüştür. Bu duruma çözüm olarak Mcfadden ve diğerlerinin öne sürdüğü test istatistiğini geliştirmişlerdir.

Small-Hsiao test istatistik değeri bulunmadan önce örnek tesadüfi olarak kabaca eşit olacak şekilde A ve B gibi iki alt örneğe ayrılmaktadır. Daha sonra ayrılan iki alt model tahminlenir ve $\hat{\beta}^{f}{}_{A}$, $\hat{\beta}^{f}{}_{B}$ ile ifade edilir.

İki alt örnekten elde edilen katsayıların ağırlıklı ortalması şu şekilde ifade edilmektedir:

$$\hat{\beta}^{f}{}_{AB} = \left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right) \hat{\beta}^{f}{}_{A} + \left[1 - \left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)\right] \hat{\beta}^{f}{}_{B} \qquad (2.59)$$

Daha sonra kısıtlı bir alt örnek elde etmek için alt örnek olan B'den bağımlı değişkenin bir değerini almayarak model tekrardan elde edilir ve $\hat{\beta}^{r}{}_{B}$ ile ifade edilir.

Test istatistiği L_r (olabilirlik fonksiyonu ve $\hat{\beta}^{r}{}_{B}$ yardımıyla şu şekilde hesaplanır:

$$SH = -2 \left[L_r \left(\hat{\beta}^{f*}{}_{AB} \right) - L_r \left(\hat{\beta}^{r}{}_{B} \right) \right] \qquad (2.60)$$

Small-Hsiao test istatistiği sınırlandırılmış tercih kümesindeki parametre sayısına eşit serbestlik derecesine sahip ki-kare dağılımı göstermektedir(Cheng ve Long, 2007: 588-589). Hausman tipi test istatistiğinde olduğu gibi sıfır hipotezi alternatifler arası ilişkinin olmadığı yani IIA varsayımının geçerli olduğu durumdur. Elde edilen test istatistiği ki-kare tablo değeri ile karşılaştırıldığında hesap değeri tablo değerinden büyük olduğu durumlarda sıfır hipotezi reddedilir ve alternatifler arası ilişki olduğu sonucuna varılmaktadır. Eğer hesap değeri ki-kare tablo değerinden küçük ise sıfır hipotezi kabul edilir ve IIA varsayımı sağlanmış olur. IIA varsayımının sağlanmış olmasıyla model yorumlanabilir hale gelmiş olur.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
UYGULAMA

Bu bölümde İzmir'e yapılan iç göç hareketliliği iki durumlu ve çok durumlu logit modeller yardımıyla analiz edilmeye çalışılmıştır. İç göçe dair literatür taramasından sonra elde edilen model sonuçları ve yorumlarına yer verilecektir.

3.1. LİTERATÜR TARAMASI

Göç geçmişten bugüne süregelen çeşitli sebepler doğrultusunda yapılan bir eylemdir. Süregelen bir olgu olması nedeniyle ve neden-sonuçları itibariyle birçok alanda araştırma konusu olmuştur. Göç ile yapılan birçok çalışmadan burada iç göç ile ilgili olanlara yer verilecektir. Bu çalışmalardan bazıları şu şekildedir:

Beals, Levy ve Moses (1967), tarafından Gana'da bölgelerarası gelir, eğitim ve diğer sosyo-ekonomik değişkenlerin göçün üzerine etkisini araştırmışlardır. Çalışma sonucuna göre bireylerin ücret düzeyinin yüksek olduğu bölgelere göç ettiğini ve eğitimin göç üzerinde negatif etkisi olduğunu bulmuşlardır.

Munro'nun 1974'te yaptığı çalışmada 1960-1965yıllarına ait Türkiye'de yaşanan iç göçün hangi faktörler tarafından etkilendiğini ortaya koymaya çalışmıştır.

Doh (1984)'te Türkiye'de iller arası yapılan iç göçün etkilendiği sosyo-ekonomik faktörlerin ne olduğunu bulmaya çalışmışlardır. Doh bu çalışmasında iş imkanları ile göç etme olgusu arasında anlamlı bir ilişki olduğunu bulmuştur.

Pissarides ve Wadsworth (1989), tarafından ortaya konulan çalışmada Batı Avrupa-Kuzey Amerika arası gerçekleşen iç göç bölgeler arasında işgücü hareketliliği açısından değerlendirilmiştir. Bu iç göçün işgücü göçü olduğu ve dolayısıyla işsizliğin etkilerini ortaya koymuşlardır.

Walker, Mark ve Richard (1993) tarafından ABD'de yaşanan iç göçün emek piyasası üzerine etkisi 1975-1980 yıllarına ait verilerle analiz edilmiştir. "İç göçün etkisiyle göç edilen bölgede yaşanan nüfus artışı katma değerin artmasına yol açmıştır." sonucuna varmışlardır.

1997'de Gedik tarafından ele alınan çalışmada 1965-1990 yıllarına ait göç verileri 5'er yıllık dönemler olarak ele alınarak kırdan-kente yapılan göçlerde mesafe kadar sosyal ve psikolojik faktörlerinde etkili olduğu bulunmuştur.

İlkaracan ve İlkkaracan (1998)'de yaptıkları çalışmada 1990'lı yılların Türkiye'sinde kadın ve göç ilişkisini araştırmışlardır. Batı-doğu olarak ele aldıkları

çalışmada amaç toplumsal ve siyasi değerlendirme ve araştırmalarda erkek egemen bakış açısının kırılması ve göçün beraberinde getirdiği sorunlar ve çözümler üzerinde etkisinin göz ardı edilmemesidir.

Yamak ve Yamak tarafından 1999'da yapılan çalışmada 67 ile ait 1980-1990 dönemine ait net göç oranları ile kişi başına düşen gelir rakamları yardımıyla Türkiye'de ki gelir dağılımı ve iç göç araştırılmıştır. Çalışma sonucunda iki farklı bulgu elde edilmiştir. İlki yöresel kısımdaki dengesizliğin iç göç üzerinde önemli bir etkisi olduğu ve bu etkinin net göç alan illerin yüksek gelir düzeyinden kaynaklanıyor olması, ikincisi de net göç veren illerin kişi başı gelir düzeylerinin Türkiye ortalamasına yakınsadığında bu illerin net göç oranının %25 oranında bir azalma yaşayacağıdır.

Üçdoğruk (2002), İzmir'in aldığı iç göçün özelliklerini açıklamak amacıyla 2002 yılında İzmir ilinin kentsel kesiminde yer alan ilçelerinde yapılan anket verileri ile çalışmıştır. İzmir'de ki iç göç için en önemli faktörlerin yaş ve eğitim olduğunu ve bireylerin göç etmesinde ekonomik durumun etkili olduğunu çok durumlu logit model yardımıyla ortaya koymuştur.

Gür ve Ural (2004)'de 73 ile ait yatay kesit verileri ile regresyon analizi yardımıyla Türkiye'de ki kentlere göçün nedenlerini araştırmışlardır. Çalışma sonuçlarına göre ilk bulgu göç alan ve veren bölgeler arasında gelir farklılığı ve ekonomik olanakların göçü arttırdığı yöndedir. İkinci bulgu bölge işsizlik oranlarının göç alma oranını düşürmesi ve kentten göçe sebep olmasıdır. Diğer bir bulgu kentin kadınlara sunduğu olanaklar nedeniyle göç almasıdır.

Çelik (2006), İç göçün itici ve çekici yönlerini araştırdığı çalışmasında 2000 yılına ait verilerle göçü bağımlı değişken, gelir, istihdam, sanayileşme, eğitim ve sağlık değişkenlerini bağımsız değişken olarak alarak analizini yapmıştır. Modelin açıklama gücü %38 olarak çok düşük çıktığı için bulgular ayrıntılı bir şekilde yorumlanamamıştır. 2000 yılına ait verilere göre gelir göç üzerinde çok önemli bir etkiye sahip değildir sonucuna varılmıştır.

Pazarlıoğlu (2007), 2002 yılında İzmir ilinin kentsel kesiminde bulunan ilçelerinde yapılan anket verileri ile iki durumlu probit model yardımıyla yaptığı analizde İzmir iline yapılan göçlerin ekonomik amaçlı yapıldığını ve göç eden bireylerin eğitim seviyelerinin düşük olması nedeniyle yaşam kalitesini iyileştiremediği görülmüştür.

Filiztekin ve Gökhan (2008), Türkiye'ye ait 1990-2000 dönemine ait nüfus sayımı verileri ile yerçekimi yaklaşımı yardımıyla iç göçte gelir farklılıkları, mesafe,

işsizlik oranları, yaş ve eğitimin önemli rolü olduğunu ve bu belirleyicilerin cinsiyetler arasında farklılık gösterdiğini bulmuştur.

Rebhun ve Goldstein (2009), 1985-1990 ve 1995-2000 yılları arasında ABD'de ki Yahudi iç göçünün belirlenmesinde bireysel özelliklerin ve yapısal faktörlerin nasıl değiştiğini Ulusal Yahudi Nüfus Anketleri yardımıyla çok durumlu logit model yardımıyla analiz etmişlerdir. Önceki hareketliliğin devletlerarası göçü arttırdığını, kişi başı gelirin göç üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı, işsizliğin göçü teşvik ettiği (Bu durum veriler birleştirildiğinde negatife dönmüştür.) ve ılık iklimin göçü engellediği sonucuna varılmıştır. Ayrıca iki anket sonucu birleştirildiğinde "zaman" ın göç etme eğilimini azalttığı görülmüştür.

Topbaş ve Tanrıöver (2009) , Türkiye'de ki 1970-1975, 1975-1980,1980-1985, 1985-1990 ve 1990-2000 yıllarına ait nüfus sayımı verileriyle yeniden Lowry hipotezini sınamıştır. Nüfus büyüklüğü, net göç oranı ve kişi başına düşen gayri safi yurtiçi hasıla kriterleri dikkate alınarak incelenmiştir. Çalışmada kentsel gelişim düzeyine ve sosyo-ekonomik göstergelere bakılmadan tüm illeri kapsayan bir genel modelde elde edilmiştir. Ayrıca kentsel gelişim ölçütü olarak, kentsel nüfus, net göç oranı, büyüme oranı ve KBDGSYH değişkenleri dikkate alınarak kısıtlı modeller tahmin edilmiştir. Model sonuçları daha önce Lowry hipotezini ele alan Gedik (1992) ve Yamak ve Küçükkale (2001)'in elde ettiği sonuçlar karşılaştırılarak yorum yapılmıştır.

Bıçkı (2011) , Çanakkale'nin farklı coğrafi ve demografik özellikleri olan birkaç köyünde derinlemesine görüşmeler yaparak anket yoluyla elde ettiği verilerle 15-34 yaş aralığında olan 35 gencin göç eğilimlerini araştırmıştır. Çalışma sonucunda kırdan-kente göç eğiliminin azalarak devam ettiği bulunmuştur. Genç kadınlar için göç, farklı bir yaşam kalitesi-biçimi ifade ettiği görülmüştür. Ayrıca çalışmada kırsaldan yapılan göçlerin ekonomik nedenlerle yapılıyor klasik görüşün yerini ekonomi dışı faktörlerin de göç için önemli olduğu görülmüştür.

Tutar ve Özyakışır (2013), TRA2 bölgesinden (Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan) İstanbul'a yapılan göç hareketlerinin nedenlerini ve olası geriye göçün belirleyicilerinin ne olduğunu 2008-2011 dönemine ait TÜİK'in ADNKS verileri yardımıyla açıklamaya çalışmıştır. Çalışma sonucunda bölgedeki iç göçün önem sırasına göre sırasıyla ekonomik nedenler, eğitim, akrabaların İstanbul'a göçü, sosyal yaşamın yetersizliği ve göç edenlerden gelen olumlu düşünceler ile yapıldığı bulunmuştur. Ağrı ili hariç güvenlik (terör faktörü) en önemli faktörler arasında bulunmamıştır. Göç eden bireylerde geri dönmeyi istememe sebebi olarak göçten

sonraki yaşamalarından mutlu olmaları ve göç ettikleri bölgedeki sosyal imkansızlıklar olarak bulunmuştur.

Dücan (2016), Türkiye'de yaşanan iç göç olgusunun belirleyicileri olarak eğitim düzeyi, istihdam oranı, üretim artışı ve terör olaylarını alarak TÜİK alt bölge sınıflandırmasına göre oluşturulmuş 21 bölge için panel regresyon analizi yapmıştır. Araştırma sonucunda veri seti için en uygun modelin tesadüfi etkiler modeli olduğunu görmüştür. Model sonuçlarına göre ortaokul düzeyindeki okullaşma oranındaki artışın göçü arttırdığını, istihdam oranındaki artışın göçü azalttığını görmüştür. Terör olaylarındaki artış ise göçe sebep olan önemli bir değişken olarak bulunmuştur.

Yüksel, Eroğlu ve Özsarı (2016), tarafından yürütülen çalışmada amaç Türkiye'de ki iç göçü etkileyen faktörleri belirlemektir. Çalışmada 2008-2015 yıllarına ait 81 ilin yıllık verilerini kullanarak yüksek boşanma oranı ve intihar oranının iç göç üzerinde etkili olduğu bulunmuştur.

Selim(2017), 2003-2008-2013 yıllarına ait Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması verilerini kullanarak Türkiye'de ki 15-49 yaş arasındaki evli kadınların göç etme olasılıklarını logit model kullanarak analiz etmiştir. Evli kadınların göç etmesi üzerinde yaşanılan bölge, kadının yaşı, kadının eğitim durumu, kadının iş durumu, eşinin eğitim durumu, ailenin serveti, evlilik süresi ve hanehalkı sayısı değişkenlerin en önemli değişkenler olduğu bulunmuştur.2003 yılına göre 2008 ve 2013 yıllarında göçün azaldığı görülmüştür.

3.2. UYGULAMANIN AMACI

Bu çalışmanın amacı 2014-2017 yıllarına ait Türkiye İstatistik Kurumunun Hanehalkı İşgücü Anketi verileriyle (HİA) İzmir'e yapılan iç göç ve bu göçün yönünü (il merkezinden-ilçe merkezinden-bucak veya köyden) belirlemektir. Göç durumu Hanehalkı İşgücü Anketi'nde bulunan "Daha önce ikamet ettiğiniz bu yerleşim yeri sayacaklarımdan hangisidir?" sorusundan yola çıkarak ikili tercih modellerinden logit model ve çoklu tercih modellerinden çok durumlu logit model yardımıyla açıklanmaya çalışılmıştır.

3.3. KULLANILAN VERİLER VE İZLENEN YÖNTEM

Çalışmada 2014-2017 yıllarına ait Türkiye İstatistik Kurumu tarafından gerçekleştirilen "Hanehalkı İşgücü Anketi" ile elde edilen işgücü verileri birleştirilerek elde edilen veri setinden yararlanılmıştır. Dört yıla ait hane halkı işgücü anket verilerinden İzmir ilinin verileri alınarak, İzmir iline ait hane halkı işgücü anketi verileri oluşturulmuştur. Daha sonra elde edilen bu veri setinde bireyin göç edip etmediğini görebilmek için makro değişkenlerden İzmir'in kişi başı gayri safi yurt içi hasılası, işgücüne katılma oranı ve büyüme oranı verileri eklenmiştir.

Türkiye İstatistik Kurumu tarafından açıklanan kişi başı gayri safi yurt içi hasıla verileri ve il bazında gayri safi yurt içi hasıla verileri cari fiyatlarla diğer bir deyişle fiyat etkisi eklenerek hesaplanmaktadır. Bu nedenle verilerin gerçeği yansıtabilmesi için bu veriler fiyat etkisinden arındırılarak veri setine eklenmiştir. Fiyat etkisinden arındırılma işlemi t yılına ait verinin t yılına ait tüketici fiyat endeks değerine bölünüp yüz ile çarpılmasıyla elde edilmektedir. Büyüme oranı verileri gayri safi yurt içi hasıla verilerinin yıllık değişim oranı olduğu için fiyat etkisinden arındırılmış gayri safi yurt içi hasıla verilerinden $\frac{ReelGSYH_{t-Reel\,GSYH_{t-1}}}{ReelGSYH_{t-1}} X100$ formülü yardımıyla elde edilmiştir. Fiyat etkisinden arındırılan bu makro verilerin yanı sıra hane halkı işgücü anketinden elde ettiğimiz kişinin gelirine ait veri de fiyat etkisinden arındırılarak dahil edilmiştir. Ayrıca GSYH, kişinin ücret geliri ve kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla verilerinin logaritmaları da alınarak veri setine eklenmiştir.

Çalışmada İzmir ili iç göç ve göçün yönünü belirlemek amacıyla dört farklı model kurulmuştur. Bu modellerden ilk ikisi, ikili tercih modellerinden logit model ve diğer ikisi, çoklu tercih modellerinden çok durumlu logit modeldir. İki durumlu logit

modelin birincisine ait demografik, çalışma durumu, sektör değişkenleri bulunurken, ikincisinde ilaveten İzmir'in işgücüne katılma oranı, kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla değişkeni alınmıştır. Benzer durum çok durumlu logit modelde de uygulanmıştır. Ancak burada yıl değişkeni ikinci modellere eklerken çoklu doğrusal bağlantıya sebep olmaması için trend değişkeni olarak dahil edilmiştir. Daha sonra elde edilen çok durumlu logit modellerin ilişkisiz alternatiflerin bağımsızlığı (IIA) varsayımını sağlayıp sağlamadığı Hausman test istatistiği ile test edilmiştir. Ancak Hausman test istatistiğinin X^2 değeri sıfırdan küçük olduğu ve alternatiflerin bağımsızlığı varsayımı sağlanamadığı için Small-Hsiao Testi sonuçlarına da bakılmıştır.

Çok durumlu iki model için de ilişkisiz alternatiflerin bağımsızlığı varsayımı Hausman test istatistiği ile sağlanamadığı için Small-Hsiao testi yapılarak IIA varsayımının sağlandığı görülmüştür.

3.4 TANIMLAYICI İSTATİSTİKLER

2014-2017 Hane Halkı İşgücü Anketi verilerinden her bir yıl için İzmir iline ait verilerek çekilip veri seti oluşturulmuştur.

Bu veriler doğrultusunda iki durumlu logit modelde bağımlı değişken iki kategoriden oluşmaktadır. Tablo 17 'de görüldüğü üzere İzmir'e göç etmiş kişi sayısı 34 409 kişi, İzmir'de ikamet eden kişi sayısı yani göç etmemiş kişiler 32 193 kişidir.

Çok durumlu logit modelde bağımlı değişken dört kategoriden oluşmaktadır. Tablo 17'de görüldüğü üzere "ilden İzmir'e göç etmiş" kişi sayısı 11 291, "ilçeden İzmir'e göç etmiş" kişi sayısı 14 824, "bucak veya köyden göç etmiş" kişi sayısı 8 294 ve göç etmeyen kişi sayısı 32 193 kişidir. Tablodan görüldüğü üzere İzmir'e en fazla göç ilçelerden olmuştur.

Tablo 18: Bağımlı Değişkenin Dağılımı

Göç Durumu	**İki durumlu logit modelde kullanılan bağımlı değişken**	**Çok durumlu logit modelde kullanılan bağımlı değişken**
İlden İzmir'e göç etmiş	34 409	11 291
İlçeden İzmir'e göç etmiş		14 824
Bucak veya köyden İzmir'e göç etmiş		8 294
Göç etmemiş	32 193	32 193
Toplam	66 602	66 602

Tablo 19: Çalışmada Kullanılan Açıklayıcı Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken		**Ortalama**	**Standart Sapma**
Ücret geliri		0.2929	0.4551
Hanehalkı Büyüklüğü		3.1970	1.3352
Cinsiyet	Erkek	0.4793	0.4995
	Kadın (T.S.)	0.5206	0.4995
Yaş Durumu	15-19 yaş (T.S.)	0.0879	0.2832
	20-24 yaş	0.0727	0.2597
	25-29 yaş	0.1399	0.3469
	30-34 yaş	0.0809	0.2727
	35-39 yaş	0.0937	0.2914
	40-44 yaş	0.1004	0.3005
	45-49 yaş	0.0977	0.2969
	50-54 yaş	0.0870	0.2819
	55-59 yaş	0.0922	0.2894
	60-64 yaş	0.0788	0.2694
	65 yaş ve üstü	0.0683	0.2522

Tablo 19: Çalışmada Kullanılan Açıklayıcı Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler (Devamı)

Değişken		**Ortalama**	**Standart Sapma**
Eğitim Durumu	Okul bitirmemiş	0.1166	0.3210
	İlkokul mezunu (T.S.)	0.3454	0.4755
	Ortaokul mezunu	0.1734	0.3786
	Lise mezunu	0.1947	0.3960
	Yüksekokul veya Fakülte mezunu	0.1542	0.3611
	Yüksek Lisans veya Doktora mezunu	0.0154	0.1232
Medeni Durum	Evlenmedi (T.S.)	0.2337	0.4231
	Evli	0.6503	0.4768
	Boşandı	0.0432	0.2034
	Eşi öldü	0.0727	0.2596
Çalışma Durumu	Referans haftası çalışmış (T.S.)	0.4440	0.4968
	Referans haftası çalışmamış	0.5559	0.4968
Sektör	Tarım (T.S.)	0.0669	0.2498
	Maden	0.0012	0.035
	İmalat	0.0986	0.2982
	İnşaat	0.0342	0.1817
	Hizmet	0.2565	0.4367
	Çalışmıyor	0.5424	0.4981
Yıl	2014 (T.S.)	0.2527	0.4346
	2015	0.2500	0.4330
	2016	0.2494	0.4326
	2017	0.2477	0.4317

Tablo 19: Çalışmada Kullanılan Açıklayıcı Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler (Devamı)

Değişken	Minumum Değer	Maximum Değer	Ortalama	Standart Sapma
İzmir'in kişi başı gayrisafi yurtiçi hasılası	3.4397	3.8074	3.6025	0.1360
İzmir'in işgücüne katılım oranı	53.5	55.4	54.3951	0.9029
trend			2.4921	1.1184

Tablo 19'daki ki tanımlayıcı istatistik verilerine göre ücret geliri ortalama 29 bin TL'dir. Anketi cevaplandıran kişilerin yüzde 48'si erkek iken yüzde 52'si kadındır. Hane halkı büyüklüğü ortalama 3.19'dur.

Yaş durumuna baktığımızda en yüksek ortalama 0.13 ile 25-29 yaş arasına aittir. Diğer yaş grupları ortalamaları birbirine yakın değerlere sahip olmakla birlikte en düşük ortalama 0.06 ile 65 ve üstü yaş grubuna aittir.

Eğitim durumuna baktığımızda yüzde 34.5 ile en çok ilkokul mezunu bulunmaktadır. Ardından sırasıyla lise mezunu, ortaokul mezunu, yüksekokul veya fakülte mezunu bu kategoriyi takip etmektedir. En az yüzde 1.5 ile yüksek lisans veya doktora mezunu bulunmaktadır.

Araştırma verilerine dahil olan kişilerin yüzde 65'i evli, yüzde 23'ü evlenmemiş, yüzde 4'ü boşanmış ve yüzde 7'sinin eşi ölmüştür.

Kişilerin sektör gruplarına göre çalışma yerlerine baktığımızda en fazla yüzde 25.5 ile hizmet sektöründe, en az yüzde 1.2 ile de maden sektöründe çalıştığı görülmektedir.

Ankete dahil olan 66.602 kişi için kişi başı gayri safi yurt içi hasıla ortalama 36 bin TL iken, bu kişilerin işgücüne katılma oranı yüzde 54'tür.

3.5 EKONOMETRİK MODELLER VE YORUMLARI

Bağımlı değişkenin başarılı-başarısız, evli-bekar, göç etmiş-göç etmemiş gibi sayısal olmayan değerler alması durumunda kullanılan modeller Nitel Tercih Modelleri olarak adlandırılmaktadır. Bağımlı değişkenin iki değer alması durumunda ikili tercih modelleri, ikiden fazla değer alması durumunda çoklu tercih modelleri

olarak adlandırılmaktadır. Çok durumlu logit modelde IIA varsayımını sağlayıp sağlamadığı test edilmesi gerekmektedir. Bunun için de ilk olarak Hausman test istatistiği kullanılır. Bu test sonucunda alternatiflerin bağımsız olduğu varsayımını içeren H_0 hipotezi red edilirse Small-Hsiao test istatistiği ile test edilir. Uygulamada ikili tercih modellerinden logit model ve çok durumlu tercih modellerinden çok durumlu logit model ile İzmir ilinin iç göç durumu ve göçün yönü modellenmiştir.

3.5.1. İki Durumlu Logit Modeller ve Marjinal Etkileri

Uygulamada iki farklı logit model tahminlenmiştir. Öncelikle Hanehalkı İşgücü Anketi verileri yardımıyla model kurulmuştur. Daha sonra bu verilere ek olarak kişi başı gayrisafi yurt içi hasıla ve işgücüne katılma oranı makro verileri eklenerek model yeniden tahminlenmiştir. Bu bölümde ilk olarak elde edilen logit model çıktıları, ardından da bu modellere ait marjinal etkiler verilip yorumlanacaktır.

Tablo 20: İki Durumlu Logit Model Tahmin Sonuçları (Model 1)

Bağımlı Değişken	**Göç Etme durumu**	
Değişken		**Katsayı**
Sabit terim		-4.440***
Ücret Geliri		0.329***
Hanehalkı Büyüklüğü		0.145***
Cinsiyet	Erkek	-0.004
	Kadın	T.S.
Yaş Durumu	15-19 yaş	T.S.
	20-24 yaş	0.616***
	25-29 yaş	1.283***
	30-34 yaş	0.832***
	35-39 yaş	0.997***
	40-44 yaş	0.963***
	45-49 yaş	1.297***
	50-54 yaş	1.381***
	55-59 yaş	1.606***
	60-64 yaş	1.510***
	65 yaş ve üstü	1.588***

Not: *** %1'de, ** %5'de,* %10'da istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 20: İki Durumlu Logit Model Tahmin Sonuçları (Model 1) (Devamı)

Bağımlı Değişken	**Göç Etme durumu**	
Değişken		**Katsayı**
Eğitim Durumu	Okul bitirmemiş	0.448***
	İlkokul mezunu	T.S.
	Ortaokul mezunu	0.156***
	Lise mezunu	0.286***
	Yüksekokul/fakülte mezunu	0.811***
	Yüksek lisans /Doktora mezunu	1.364***
Medeni Durum	Evlenmedi	T.S.
	Evli	0.632***
	Boşandı	0.347***
	Eşi öldü	0.355***
Çalışma Durumu	Referans haftası çalışmış	T.S.
	Referans haftası çalışmamış	0.341***
Sektör	Tarım	T.S.
	Maden	1.848***
	İmalat	1.930***
	İnşaat	2.489***
	Hizmet	2.033***
	Çalışmıyor	2.031***
Yıl	2014	T.S.
	2015	-0.063***
	2016	-0.043*
	2017	0.007

Not: *** %1'de, ** %5'de,* %10'da istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 21: İki Durumlu Logit Modelin Marjinal Etkileri (Model 1)

Değişken	**dy /dx**	**p>|z|**
Ücret geliri*	0.0820	0.000
Hanehalkı büyüklüğü	0.0362	0.000
Cinsiyet		
Erkek*	-0.0010	0.832
Yaş		
20-24 yaş arası*	0.1494	0.000
25-29 yaş arası*	0.2934	0.000
30-34 yaş arası*	0.1978	0.000
35-39 yaş arası*	0.2332	0.000
40-44 yaş arası*	0.2265	0.000
45-49 yaş arası*	0.2919	0.000
50-54 yaş arası*	0.3059	0.000
55-59 yaş arası*	0.3444	0.000
60-64 yaş arası*	0.3269	0.000
65 yaş ve üstü*	0.3378	0.000
Eğitim		
Okul bitirmemiş*	0.1105	0.000
Ortaokul mezunu*	0.0390	0.000
Lise mezunu*	0.0712	0.000
Yüksekokul / Fakülte mezunu*	0.1952	0.000
Yüksek lisans /Doktora mezunu*	0.2949	0.000
Medeni Durum		
Evli*	0.1567	0.000
Boşandı*	0.0858	0.000
Eşi öldü*	0.0877	0.000

(*) dy/dx, kukla değişkenin o'dan 1'e kadar olan ayrık değişimi içindir.

Tablo 21: İki Durumlu Logit Modelin Marjinal Etkileri (Model 1) (Devamı)

Çalışma Durumu		
Değişken	**dy /dx**	**p>|z|**
Referans haftası çalışmamış*	0.0852	0.000
Sektör		
Maden*	0.3589	0.000
İmalat*	0.3926	0.000
İnşaat*	0.4295	0.000
Hizmet*	0.4427	0.000
Çalışmıyor*	0.4677	0.000
Yıl		
2015*	-0.0159	0.008
2016*	-0.0108	0.071
2017*	0.0018	0.764

(*) dy/dx, kukla değişkenin o'dan 1'e kadar olan ayrık değişimi içindir.

Tablo 22: İki Durumlu Logit Model Tahmin Sonuçları (Model 2)

Bağımlı Değişken	**Göç Etme durumu**	
Değişken		**Katsayı**
Sabit terim		-11.662***
Ücret Geliri		0.329***
Hanehalkı Büyüklüğü		0.145***
Cinsiyet	Erkek	-0.004
	Kadın	T.S.
Yaş Durumu	15-19 yaş	T.S.
	20-24 yaş	0.616***
	25-29 yaş	1.283***
	30-34 yaş	0.832***
	35-39 yaş	0.997***
	40-44 yaş	0.963***
	45-49 yaş	1.297***

Not: *** %1'de, ** %5'de,* %10'da istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 22: İki Durumlu Logit Model Tahmin Sonuçları (Model 2) (Devamı)

Bağımlı Değişken	**Göç Etme durumu**	
Değişken		**Katsayı**
Yaş Durumu	50-54 yaş	1.381***
	55-59 yaş	1.606***
	60-64 yaş	1.510***
	65 yaş ve üstü	1.588***
Eğitim Durumu	Okul bitirmemiş	0.448***
	İlkokul mezunu	T.S.
	Ortaokul mezunu	0.156***
	Lise mezunu	0.286***
	Yüksekokul/fakülte mezunu	0.811***
	Yüksek lisans /Doktora mezunu	1.364***
Medeni Durum	Evlenmedi	T.S.
	Evli	0.632***
	Boşandı	0.347***
	Eşi öldü	0.355***
Çalışma Durumu	Referans haftası çalışmış	T.S.
	Referans haftası çalışmamış	0.341***
Sektör	Tarım	T.S.
	Maden	1.848***
	İmalat	1.930***
	İnşaat	2.489***
	Hizmet	2.033***
	Çalışmıyor	2.031***
Kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla		1.527***
İşgücüne katılma oranı		0.040**
trend		-0.207***

Not: *** %1'de, ** %5'de,* %10'da istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 23: İki Durumlu Logit Modelin Marjinal Etkileri (Model 2)

Değişken	**dy/dx**	**p>|z|**
Ücret geliri*	0.0820	0.000
Hanehalkı büyüklüğü	0.0362	0.000
Cinsiyet		
Erkek*	0.0010	0.832
Yaş		
20-24 yaş arası*	0.1494	0.000
25-29 yaş arası*	0.2934	0.000
30-34 yaş arası*	0.1978	0.000
35-39 yaş arası*	0.2332	0.000
40-44 yaş arası*	0.2265	0.000
45-49 yaş arası*	0.2919	0.000
50-54 yaş arası*	0.3059	0.000
55-59 yaş arası*	0.3444	0.000
60-64 yaş arası*	0.3269	0.000
65 yaş ve üstü*	0.3378	0.000
Eğitim		
Okul bitirmemiş*	0.1105	0.000
Ortaokul mezunu*	0.0390	0.000
Lise mezunu*	0.0712	0.000
Yüksekokul / Fakülte mezunu*	0.1952	0.000
Yüksek lisans /Doktora mezunu*	0.2949	0.000
Medeni Durum		
Evli*	0.1567	0.000
Boşandı*	0.0858	0.000
Eşi öldü*	0.0877	0.000

(*) dy/dx, kukla değişkenin o'dan 1'e kadar olan ayrık değişimi içindir.

Tablo 23: İki Durumlu Logit Modelin Marjinal Etkiler (Model 2) (Devamı)

Değişken	**dy/dx**	**p>|z|**
Çalışma Durumu		
Referans haftası çalışmamış*	0.0852	0.001
Sektör		
Maden*	0.3589	0.000
İmalat*	0.3926	0.000
İnşaat*	0.4295	0.000
Hizmet*	0.4427	0.000
Çalışmıyor*	0.4677	0.000
Kişi başı gayrisafi yutiçi hasıla	0.3816	0.001
İşgücüne katılma oranı	0.0101	0.056
Trend	-0.0519	0.001

(*) dy/dx, kukla değişkenin o'dan 1'e kadar olan ayrık değişimi içindir.

Tablo 20 ve Tablo 22 İzmir'e göç etme olasılığını veren iki durumlu logit modellerdir. Tablo 22'de Tablo 20'den farklı olarak İzmir'in kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla ve işgücüne katılma oranı makro verileri eklenerek model yeniden tahminlenmiştir. Tablo 20'de yer alan yıl değişkeni Tablo 22'de yer alan modelde çoklu doğrusal bağlantı sorunu ortaya çıkarmaması için trend değişkeni olarak eklenmiştir. Trend değişkeni her bir yıl için sırasıyla 1,2,3,4 değerleri verilerek oluşturulmuştur.

Tablo 20'de sonuçları sunulan Model 1'e bakıldığında cinsiyetin göç üzerinde etkisi görülmemiştir. Yine 2017 yılında 2014 yılına göre İzmir'e göç durmuştur. Tablo 22 Model 2'de ise benzer durum söz konusudur. Burada trend değişkeninin negatif işaretli çıkması göçün 2017'ye yaklaşırken azaldığını bir kez daha göstermiştir. Model tahminleri marjinal etkiler üzerinden anlatılacaktır.

Tablo 21'de Model 1'in marjinal etkilerine baktığımızda bireylerin İzmir'e göç etme olasılığı 15-19 yaş aralığına göre 55-59 yaş arası ile 65 yaş ve üstünde %34 daha fazladır. Genç yaş grubu olarak kabul edilebilecek 25-29 yaş grubu arasında göç etme olasılığı 15-19 yaş grubuna göre %29 fazladır.

Bireylerin eğitim durumuna baktığımızda göç etme olasılığının eğitimli bireylerde yüksek olduğu görülmektedir. Yüksek lisans veya doktora mezunu

bireylerin göç etme olasılığı ilkokul mezunlarına göre %29 daha yüksek iken yüksekokul veya fakülte mezunu bireylerin olasılıkları %19 daha fazladır. Yaş ve eğitim durumunu ortak değerlendirdiğimizde üniversite mezunu, yüksek lisans veya doktora mezunu olan bireyler 25-29 yaş aralığına denk gelmektedir. Eğitim ile göç etme ihtimali arasında doğrusal bir ilişki vardır. Bu ilişkiye göre, bireylerin eğitim seviyesi ile birlikte göç etme eğilimi de artacaktır. Eğitim düzeyi yüksek bireyler, nispeten daha hareketli, zeki, değişen fırsatlara karşı daha uyanık ve uyumludur (Sahota, 1968: 225).

Bireylerin medeni durumuna baktığımızda evli olan bireylerin evli olmayanlara göre göç etme olasılığının %16 daha fazla olduğu görülmektedir.

Sektörel anlamda tarıma göre göç etme olasılığı inşaat ve hizmet sektöründe %43 daha fazladır. Ardından %39 olasılıkla imalat ve %36 olasılıkla maden gelmektedir.

Yıl bazında sonuçlara baktığımızda, 2014 yılına göre, 2015 ve 2016 yılında göre göç etme olasılığı azalmaktadır.2015 yılında 2014 yılına göre İzmir'e göç etme olasılığı binde 15 azalmışken, 2016 yılında binde 10 azalmıştır.

Model 2'de ise Model 1'den farklı olarak sonradan eklenen değişkenleri yorumladığımızda, İzmir'in kişi başı gayrisafi yurtiçi hasılasının artmasının İzmir'e olan göç olasılığını %38 artırdığı görülmektedir. İşgücüne katılım oranı ise İzmir'e göç etme olasılığı üzerinde %1 kadar bir artışa sebep olmaktadır. Model 2'de trend değişkeni olarak aldığımız yıl değişkenine baktığımızda yıllara göre İzmir'e göç etme olasılığı %5 azalmaktadır.

3.5.2. Çok Durumlu Logit Modeller ve Marjinal Etkileri

Uygulamada göç etmiş-göç etmemiş olarak iki durumlu logit model sonuçlarının ardından bu göçün yönünü belirlemek amacıyla çok durumlu logit modelleri tahminlenmiştir. İki farklı çok durumlu logit model olarak kurulmuştur. İlk model sadece hanehalkı işgücü anketinin içerdiği değişkenleri kapsarken, ikinci modelde bu değişkenlere İzmir'in kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla ve işgücüne katılma oranı değişkenleri eklenmiştir. Bağımlı değişken göçün yönünü göstermek üzere bir il merkezinden İzmir'e göç, bir ilçe merkezinden İzmir'e göç, bir köy veya bucaktan İzmir'e göç ve göç etmemiş İzmir'de ikamet edenler olarak dört kategoriden oluşmaktadır. İzmir'de ikamet edenler temel sınıf olarak alınmıştır. Bu bölümde ilk olarak model sonuçları verilecektir. Daha sonra elde edilen modellerin

IIA varsayımını sağlayıp sağlamadığına dair test sonuçları sunulacak son olarak modellerin ve marjinal etki sonuçları yorumlanacaktır.

Tablo 24: Çok Durumlu Logit Model Tahmin Sonuçları (Model 1)

Değişken		**İlden İzmir'e Göç Edenler**	**İlçeden İzmir'e Göç Edenler**	**Köyden veya bucaktan İzmir'e göç edenler**
Sabit terim		-5.795***	-5.349***	-5.787***
Ücret geliri		0.346***	0.393***	0.245***
Hanehalkı büyüklüğü		0.063***	0.133***	0.240***
Cinsiyet	Erkek	-0.122***	-0.016	0.184***
	Kadın	T.S.	T.S.	T.S.
Yaş Durumu	15-19 yaş arası	T.S	T.S	T.S.
	20-24 yaş arası	0.363***	0.702***	0.868***
	25-29 yaş arası	1.426***	1.293***	1.101***
	30-34 yaş arası	0.621***	0.889***	1.043***
	35-39 yaş arası	0.771***	1.077***	1.138***
	40-44 yaş arası	0.782***	1.024***	1.066***
	45-49 yaş arası	1.294***	1.266***	1.317***
	50-54 yaş arası	1.334***	1.350***	1.447***
	55-59 yaş arası	1.618***	1.564***	1.640***
	60-64 yaş arası	1.426***	1.541***	1.532***
	65 yaş ve üstü	1.597***	1.590***	1.568***
Eğitim Durumu	Okul bitirmedi	-0.004	0.349***	0.844***
	İlkokul mezunu	T.S.	T.S.	T.S.
	Ortaokul mezunu	0.622***	0.212***	-0.367***
	Lise mezunu	1.110***	0.229***	-0.724***
	Yüksekokul/fakülte mezunu	1.867***	0.666***	-1.149***

Not : *** %1'de, ** %5'de, * % 10'da istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 24: Çok Durumlu Logit Model Tahmin Sonuçları (Model 1) (Devamı)

Değişken		**İlden İzmir'e Göç Edenler**	**İlçeden İzmir'e Göç Edenler**	**Köyden veya bucaktan İzmir'e göç edenler**
Eğitim Durumu	Yüksek lisans/Doktora mezunu	2.565***	1.055***	-1.952***
Medeni Durum	Evli	0.384***	0.783***	0.728***
	Boşandı	0.271***	0.461***	0.131
	Eşi öldü	0.178***	0.529***	0.430***
	Evlenmedi	T.S.	T.S.	T.S.
Çalışma Durumu	Referans haftası çalışmamış	0.372***	0.293**	0.384***
	Referans haftası çalışmış	T.S.	T.S.	T.S.
Sektör	Tarım	T.S.	T.S.	T.S.
	Maden	2.397***	1.783***	1.134**
	İmalat	1.942***	1.837***	2.161***
	İnşaat	2.425***	2.471***	2.585***
	Hizmet	2.185***	2.047***	1.967***
	Çalışmıyor	2.264***	2.094***	1.786***
Yıl	2014	T.S.	T.S.	T.S.
	2015	0.076**	-0.093***	-0.182***
	2016	0.079**	-0.031	-0.219***
	2017	0.099***	0.001	-0.090**

Not: *** %1'de, **%5'de, * %10'da istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 24'de çok durumlu logit model 1'in tahmin sonuçları incelendiğinde erkek bireyler ile kadın bireyler arasında bir ilçeden İzmir'e göç etmede, bir okul

bitirmeyenler ile ilkokul mezunları arasında bir ilden İzmir'e göç etmede boşanmış bireylerle evli bireyler arasında bir köyden/bucaktan İzmir'e göç etmede, 2014'e kıyasla 2016 ve 2017 yıllarında bir ilçeden İzmir'e göç etmede farklılık yaşanmamıştır. Modele ait diğer yorumlamalar marjinal etkiler üzerinden yapılacaktır. Ancak yorum yapılmadan önce IIA varsayımının sağlanıp sağlanmadığı test edilmiştir. Bunun için Hausman test istatistiği kullanılmıştır. Hausman test istatistiğinde H_0 hipotezi IIA varsayımı geçerlidir şeklindedir. Yani alternatiflerin birbirinden bağımsız olduğu iddia edilir.

Tablo 25: Model 1'e Ait IIA Varsayımı için Hausman Testi

Modelden Dışlanan Alternatif	**chi2**	**s.d.**	**P>chi2**	**Karar**
İlden göç edenler	78.813	62	0.137	H_0 red edilemez
İlçeden göç edenler	136.994	62	0.000	H_0 red
Bucak veya köyden göç edenler	-39.808	62	---	

Not: s.d. , serbestlik derecesini göstermektedir.

Tablo 25'de verilen Hausman testi sonuçlarında temel sınıf göç etmeyenlerdir. Alternatiflerin önem düzeyine baktığımızda ilden göç edenlerin önem düzeyi %1'den büyük ve ilçeden göç edenlerin önem düzeyi %1'den küçüktür. Bu nedenle ilden göç edenler için sıfır hipotezi kabul edilirken ilçeden göç edenler için reddedilmektedir. Bucak veya köyden göç edenlerin ki-kare değer negatif çıkmıştır. Bu durum Hausman testinin asimtotik varsayımlarını karşılamadığı için IIA varsayımı için yapılan diğer bir test olan Small-Hsiao testi uygulanmıştır. Tablo 26'da Small-Hsiao testi sonucu yer almaktadır.

Tablo 26: Model 1'e Ait IIA Varsayımı için Small-Hsiao Testi

Modelden Dışlanan Alternatif	**lnL(full)**	**lnL(omit)**	**chi2**	**s.d.**	**p>chi 2**	**Karar**
İlden göç edenler	-2.31e+04	-2.31e+04	73.139	62	0.157	H_0 red edilemez
İlçeden göç edenler	-1.99e+04	-198e+04	85.727	62	0.025	H_0 red
Bucak veya köyden göç edenler	-2.57e+04	-2.57e+04	69.653	62	0.236	H_0 red edilemez

Not: s.d. , serbestlik derecesini göstermektedir.

lnL(full), tüm alternatiflerin olduğu model için hesaplanırken lnL(omit), alternatiflerden biri için sınırlama getirilen model için hesaplanmıştır. İlden göç edenler ile bucak veya köyden göç edenler alternatiflerin önem düzeyine bakıldığında %5'den büyük oldukları için sıfır hipotezi kabul edilmiştir. İlçeden göç edenler için uygulamada önem düzeyi %1'den büyük olduğu için sıfır hipotezi kabul edilecektir. Bu şekilde IIA varsayımı sağlanmıştır. Alternatifler birbirinden bağımsızdır denebilir. Model çok durumlu logit model için kurulabilir.

Tablo 27: Model 1'e Ait Alternatiflerin Birleştirilmesi için LR ve Wald Testi

Alternatifler		**s.d.**	**LR Testi-chi2**	**Wald Testi-chi2**
İlden	ilçeden	30	2015.530***	1894.771***
İlden	Bucak/köyden	30	6611.817***	4653.884***
İlden	Göç etmemiş	30	7148.991***	5446.662***
İlçeden	Bucak/köyden	30	2427.674***	1962.808***
İlçeden	Göç etmemiş	30	5517.001***	4074.637***
Bucak/köyden	Göç etmemiş	30	5797.190***	4527.237***

Not: ***%1'de, *** %5'de, * %10'da istatistiki olarak anlamlıdır. s.d. , serbestlik derecesini göstermektedir.

LR ve Wald testi için sıfır hipotezi alternatif lerin birleştirilebileceğidir. Tablo 27'de verilen LR ve Wald testi sonucuna göre alternatiflerin birleştirilemeyeceği yani alternatiflerin birbirinden bağımsız olduğu sonucuna varılır. Açıklayıcı değişkenlerin LR ve Wald testine Tablo 28'de yer verilmiştir.

Tablo 28: Model 1'e Ait Açıklayıcı Değişkenler için LR ve Wald Testi

Değişkenler	**s.d.**	**LR testi-chi2**	**Wald testi-chi2**
Ücret geliri	3	118.554***	118.501***
Hanehalkı büyüklüğü	3	590.248***	588.459***
Erkek	3	72.069***	71.940***
20-24 yaş arası	3	186.014***	183.146***
25-29 yaş arası	3	554.283***	539.773***
30-34 yaş arası	3	289.839***	283.378***
35-39 yaş arası	3	367.565***	358.444***
40-44 yaş arası	3	325.780***	318.562***
45-49 yaş arası	3	563.077***	547.485***
50-54 yaş arası	3	610.331***	592.274***
55-59 yaş arası	3	834.520***	803.346***
60-64 yaş arası	3	696.798***	673.374***
65 yaş ve üstü	3	733.233***	708.379***
Okul bitirmemiş	3	499.926***	503.550***
Ortaokul mezunu	3	339.247***	338.470***
Lise mezunu	3	1624.517***	1537.022***
Yüksekokul/fakülte mezunu	3	3876.076***	3348.614***
Yüksek lisans/doktora mezunu	3	1228.019***	1050.369***
Evli	3	506.927***	495.663***
Boşandı	3	56.972***	57.467***
Eşi öldü	3	89.480***	89.383***
Referans haftası çalışmamış	3	23.081***	22.631***
Maden	3	62.680***	69.549***

Not : *** %1'de, ** %5'de, * % 10'da istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 28: Model 1'e Ait Açıklayıcı Değişkenler için LR ve Wald Testi (Devamı)

Değişkenler	s.d.	LR testi-chi2	Wald testi-chi2
İmalat	3	1225.981***	1058.613***
İnşaat	3	1399.916***	1239.111***
Hizmet	3	1688.988***	1349.238***
Çalışmıyor	3	505.195***	535.402***
2015	3	43.779***	43.720***
2016	3	47.759***	47.625***
2017	3	18.582***	18.563***

Not: ***%1'de, *** %5'de, * %10'da istatistiki olarak anlamlıdır. s.d. , serbestlik derecesini göstermektedir.

Açıklayıcı değişkenlerin LR ve Wald testi için sıfır hipotezi tüm değişkenlere ait katsayıların sıfıra eşit olmasıdır. Tablo 28'de test sonuçlarına baktığımızda tüm katsayılar %1 önem düzeyinde anlamlıdır.

Yapılan testler sonucunda Model 1'in uygun olduğu sonucuna varılmıştır. Bu sebeple modelden elde edilen marjinal etkiler yardımıyla model yorumlanabilir.

Tablo 29: Çok Durumlu Logit Modelin Marjinal Etkileri (Model 1)

Değişken		İlden İzmir'e Göç Edenler	İlçeden İzmir'e Göç Edenler	Köy/Bucaktan Göç Edenler	Göç Etmemiş
Ücret geliri		0.026*	0.052***	0.007*	-0.086***
Hanehalkı büyüklüğü		-0.000	0.015***	0.017***	-0.033***
Cinsiyet	Erkek	-0.018***	-0.002	0.018***	0.001
	Kadın	T.S.	T.S.	T.S.	T.S.
Yaş	15-19 yaş arası	T.S.	T.S.	T.S.	T.S.
	20-24 yaş arası	0.001	0.092***	0.064***	-0.158***

Not : *** %1'de, ** %5'de, * % 10'da istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 29: Çok Durumlu Logit Modelin Marjinal Etkileri (Model 1) (Devamı)

Değişken		**İlden İzmir'e Göç Edenler**	**İlçeden İzmir'e Göç Edenler**	**Köy/Bucaktan Göç Edenler**	**Göç Etmemiş**
Yaş	25-29 yaş arası	0.124***	0.142***	0.036***	-0.303***
	30-34 yaş arası	0.022**	0.111***	0.071***	-0.204***
	35-39 yaş arası	0.030***	0.139***	0.069***	-0.238***
	40-44 yaş arası	0.037***	0.130***	0.062***	-0.230***
	45-49 yaş arası	0.095***	0.135***	0.066***	-0.296***
	50-54 yaş arası	0.090***	0.143***	0.077***	-0.311***
	55-59 yaş arası	0.116***	0.156***	0.080***	-0.353***
	60-64 yaş arası	0.087***	0.173***	0.073***	-0.335***
	65 yaş ve üstü	0.111***	0.167***	0.068***	-0.347***
Eğitim Durumu	Okul bitirmedi	-0.027***	0.037***	0.084***	-0.094***
	İlkokul mezunu	T.S.	T.S.	T.S.	T.S.
	Ortaokul mezunu	0.088***	0.019***	-0.042***	-0.064***
	Lise mezunu	0.178***	0.000	-0.072***	-0.106***
	Yüksekokul/fakülte mezunu	0.315***	0.021***	-0.102***	-0.234***
	Yüksek lisans/Doktora mezunu	0.469***	-0.017	-0.099***	-0.352***
Medeni Durum	Evli	0.013***	0.104***	0.040***	-0.158***
	Boşandı	0.014*	0.074***	-0.004	-0.084***
	Eşi öldü	-0.005	0.083***	0.024***	-0.101***
	Evlenmedi	T.S.	T.S.	T.S.	T.S.
Çalışma Durumu	Referans haftası çalışmamış	0.031***	0.030**	0.021**	-0.083***
	Referans haftası çalışmış	T.S.	T.S.	T.S.	T.S.

Not : *** %1'de, ** %5'de, * % 10'da istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 29: Çok Durumlu Logit Modelin Marjinal Etkileri (Model 1) (Devamı)

Değişken		**İlden İzmir'e Göç Edenler**	**İlçeden İzmir'e Göç Edenler**	**Köy/Bucaktan Göç Edenler**	**Göç Etmemiş**
Sektör	Tarım	T.S.	T.S.	T.S.	T.S.
	Maden	0.279***	0.123*	-0.019	-0.383***
	İmalat	0.127***	0.155***	0.124***	-0.407***
	İnşaat	0.125***	0.209***	0.112***	-0.447***
	Hizmet	0.169***	0.209***	0.079***	-0.458***
	Çalışmıyor	0.174***	0.228***	0.071***	-0.475***
Yıl	2014	T.S.	T.S.	T.S.	T.S.
	2015	0.016***	-0.015***	-0.014***	0.013**
	2016	0.014***	-0.003	-0.019***	0.008
	2017	0.014***	-0.001	-0.009***	-0.003

Not : *** %1'de, ** %5'de, * % 10'da istatistiki olarak anlamlıdır.

Etkilerin büyüklüğünü açıklamada olasılık tahminlerini veren marjinal etkiler kullanılmıştır. Marjinal etki, açıklayıcı değişkende meydana gelen bir değişimin bağımlı değişkenin gerçekleşme olasılığında yarattığı marjinal değişimi ölçmektedir (Güneş, Birecikli ve Yıldırım,2017:138).

Tablo 29'da çok durumlu Model 1'in marjinal etki sonuçlarına göre; bireylerin ücret gelirlerinin artmasıyla göç etme olasılığı ilden %3, ilçeden %5 ve köy veya bucaktan %0.7'dir. Hanehalkı büyüklüğünün ilden İzmir'e göç edenler üzerinde etkisi bulunmazken, ilçeden göç edenlerin göç etme olasılığı % 1.5, köy veya bucaktan göç edenlerin göç etme olasılığı %1.7'dir.

Bireylerin cinsiyetinin ilçeden İzmir'e göç edenler üzerinde etkisi yokken, ilden göç eden erkeklerin kadınlara göre göç etme olasılığı % 0.2 azalmakta ve köy ve bucaktan göç eden erkeklerin kadınlara göre göç etme olasılığı %0.2 artmaktadır.

Tablo 29'da ilden İzmir'e yapılan göçün 20-24 yaş arası bireyler üzerinde etkisi bulunmamaktadır. İlden, ilçeden, köy veya bucaktan göç edenlerde bireylerin yaşları arttıkça genel olarak göç etme olasılıkları da artmıştır. İlçeden İzmir'e göç 65 ve yaş üstünde göç etme olasılığı %17 iken ilden göç etme olasılığı 65 yaş ve üstü için %11'dir. Buradan hareketle İzmir'in yaşlı bireyler için çekim merkezi haline geldiği çıkarımında bulunabilir. Aktif nüfus içerisinde özellikle 15-34 yaş arası,

çalışma çağındaki nüfusun çok genç bir yaş yapısına sahip olduğunu yansıtmaktadır. İzmir'de 65 ve daha yukarı yaş grubunun payı da ülke ortalamasına göre daha yüksek bir seviye arz eder. Bu da kentin, genç iş gücüne paralel olarak yaşlı nüfus için de çekim alanı oluşturduğunu ortaya koymaktadır (Sözer,1988: 9-10). Ayrıca sonuçlarda ilden ve ilçeden göç eden bireylerin 25-29 yaş arası olasılık değerleri dikkat çekmektedir. İlden göç eden bireylerin göç etme olasılığı %12 ve ilçeden göç edenler için %14'tür. Üniversite eğitimi alan veya yüksek lisans-doktora yapan bireylerde eğitimi tamamlama yaşı 25-29 yaş arasına denk gelmektedir. Bireylerin eğitim seviyelerinin artmasıyla iş imkanı ve sosyal faaliyetler doğrultusunda bireylerin büyük şehirlerde yaşama isteği artmaktadır. Bu sebep doğrultusunda model sonuçlarında ilden İzmir'e göç edenlerde yüksekokul veya fakülte mezunu bireylerin göç etme olasılığı %31 iken bu değer yüksek lisans veya doktora mezunu bireylerde %46'ya çıkarak bu durumu desteklemektedir. Ayrıca büyük şehirlerin cazip yönleri ve imkanları nedeniyle nitelikli insanların daha büyük kentlere doğru çekilmesi; diğer bir ifade ile parlak ışıklar hipotezi bu durumu desteklemektedir(Üçdoğruk, 2002: 163).

Evli olan bireylerde evli olmayanlara göre ilçeden İzmir'e göç etme olasılığı %10 daha fazladır. Boşanmış bireylerin köy veya bucaktan İzmir'e göç edenler üzerinde etkisi bulunmazken, eşi ölmüş bireylerin ilden İzmir'e göç edenler üzerinde etkisi bulunmamaktadır.

Tablo 29 Model 1 sonuçlarına sektör bazlı baktığımızda ilden göç eden bireylerin göç etme olasılığı en yüksek olan sektör %28 ile maden sektörüdür. Ardından %17 ile hizmet ve %13 ile imalat sektörü gelmektedir. İlçeden göç edenlerde göç etme olasılığı en yüksek sektörler %21 ile inşaat ve hizmet sektörüdür. Köy veya bucaktan göç edenlerde ise maden sektörünün bir etkisi bulunmazken, en yüksek %12 ile imalat ve ardından %11 ile inşaat gelmektedir.

Göç durumu yıl bazında değerlendirildiğinde 2016 ve 2017 yıllarında ilçeden İzmir'e göç olmamışken, köy veya bucaktan İzmir'e 2014 yılına göre göç etme olasılığı azalma göstermiştir.

Tablo 30: Çok Durumlu Logit Model Tahmin Sonuçları (Model 2)

Değişken		**İlden İzmir'e göç edenler**	**İlçeden İzmir'e göç edenler**	**Bucak veya köyden İzmir'e göç edenler**
Sabit terim		-1.220	**-**15.309***	-22.674***
Ücret geliri		0.346***	0.393***	0.245***
Hanehalkı büyüklüğü		0.063***	0.133***	0.240***
Cinsiyet	Erkek	-0.122***	-0.016	0.184***
	Kadın	T.S.	T.S.	T.S.
Yaş Durumu	15-19 yaş arası	T.S.	T.S.	T.S.
	20-24 yaş arası	0.363***	0.702***	0.868***
	25-29 yaş arası	1.426***	1.293***	1.101***
	30-34 yaş arası	0.621***	0.889***	1.043***
	35-39 yaş arası	0.771***	1.077***	1.138***
	40-44 yaş arası	0.782***	1.024***	1.066***
	45-49 yaş arası	1.294***	1.266***	1.317***
	50-54 yaş arası	1.334***	1.350***	1.447***
	55-59 yaş arası	1.618***	1.564***	1.640***
	60-64 yaş arası	1.426***	1.541***	1.532***
	65 yaş ve üstü	1.597***	1.590***	1.568***
Eğitim Durumu	Okul bitirmedi	-0.004	0.349***	0.844***
	İlkokul mezunu	T.S.	T.S.	T.S.
	Ortaokul mezunu	0.622***	0.212***	-0.367***
	Lise mezunu	1.110***	0.229***	-0.724***
	Yüksekokul/fakülte mezunu	1.867***	0.666***	-1.149***
	Yüksek lisans/Doktora mezunu	2.565***	1.055***	-1.952***

Not : *** %1'de, ** %5'de, * % 10'da istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 30: Çok Durumlu Logit Model Tahmin Sonuçları (Model 2) (Devamı)

Değişken		**İlden İzmir'e göç edenler**	**İlçeden İzmir'e göç edenler**	**Bucak veya köyden İzmir'e göç edenler**
Medeni Durum	Evli	0.384***	0.783***	0.728***
	Boşandı	0.271***	0.461***	0.131
	Eşi öldü	0.178**	0.529***	0.430***
	Evlenmedi	T.S.	T.S.	T.S.
Çalışma Durumu	Referans haftası çalışmamış	0.372***	0.293**	0.384***
	Referans haftası çalışmış	T.S.	T.S.	T.S.
Sektör	Tarım	T.S.	T.S.	T.S.
	Maden	2.397***	1.783***	1.134**
	İmalat	1.942***	1.837***	2.161***
	İnşaat	2.425***	2.471***	2.585***
	Hizmet	2.185***	2.047***	1.967***
	Çalışmıyor	2.264***	2.094***	1.786***
Kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla		-0.797	1.761***	4.033***
İşgücüne katılma oranı		-0.037	0.077***	0.066**
trend		0.151*	-0.259***	-0.562***

Not : *** %1'de, ** %5'de, * % 10'da istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 30 model sonuçlarını incelediğimizde çok durumlu logit modelde Model 1'e ek olarak İzmir'in kişi başı gayrisafi yurtiçi hasılanın logaritması alınarak ve İzmir'in işgücüne katılma oranı eklenmiştir. Çoklu doğrusal bağlantı sorunu yaşamamak için yıl değişkeni modele trend değişkeni olarak eklenmiştir.

Erkek bireylerin ilçeden İzmir'e göç edenler üzerinde, okul bitirmemiş bireylerin ilden İzmir'e göç edenler üzerinde, İzmir'in kişi başı gayrisafi yurt içi hasılanın ve İzmir'in işgücüne katılma oranının ilden İzmir'e göç edenler üzerinde bir etkisi bulunmamaktadır.

Marjinal etkiler üzerinden yorum yapmadan önce alternatiflerin bağımsızlığına dair test sonuçlarına yer verilmiştir. Model 1'de olduğu gibi ilk olarak Hausman test istatistiğine daha sonra Small-Hasio test istatistiği sonuçları sunulmuştur. Daha sonra da alternatifler ve açıklayıcı değişkenler için LR ve Wald testlerine yer verilmiştir.

Tablo 31: Model 2 IIA Varsayımı için Hausman Testi

Modelden Dışlanan Alternatif	**chi2**	**s.d.**	**P>chi2**	**Karar**
İlden göç edenler	71.053	60	0.156	H_0 red edilemez
İlçeden göç edenler	73.578	60	0.112	H_0 red edilemez
Bucak veya köyden göç edenler	-29.929	59	---	

Not: s.d. , serbestlik derecesini göstermektedir.

Hausman test sonuçları Tablo 31'de verilmiştir. Temel sınıf İzmir'de ikamet eden bireyler yani göç etmemiş bireylerdir. Kategorilerin önem düzeyine baktığımızda ilden ve ilçeden göç edenlerin önem düzeyi değerleri %5'den büyük olması nedeniyle sıfır hipotezi kabul edilmektedir. Ancak üçüncü alternatif olan Bucak veya köyden göç edenlerin ki-kare değeri negatif değer çıkması nedeniyle Hausman testi yeterli olmamaktadır. Bu nedenle Small-Hsiao testi yapılmıştır.

Tablo 32: Model 2 IIA Varsayımı için Small-Hsiao Testi

Modelden Dışlanan Alternatif	**lnL(full)**	**lnL(omit)**	**chi2**	**s.d.**	**p>chi2**	**Karar**
İlden göç edenler	-2.31e+04	-2.31e+04	72.000	62	0.181	H_0 red edilemez
İlçeden göç edenler	-1.97e+04	-1.97e+04	82.544	62	0.042	H_0 red
Bucak veya köyden göç edenler	-2.56e+04	-2.55e+04	68.697	62	0.183	H_0 red edilemez

Not: s.d. , serbestlik derecesini göstermektedir.

Bütün alternatifler için önem düzeyine bakıldığında ilden ve bucak veya köyden göç edenler için %5'den büyük olduğu görülmektedir. Bu sebeple sıfır hipotezi kabul edilmektedir. İlçeden göç edenler için %1 önem düzeyinde büyük olduğu için bu alternatif için de sıfır hipotezi kabul edilecektir. Bütün alternatifler için sıfır hipotezinin kabul edilmesiyle model IIA varsayımı sağlanmış demektir. Alternatifler birbirinden bağımızdır sonucuna varılmıştır.

Tablo 33: Model 2 Alternatiflerin Birleştirilmesi için LR ve Wald Testi

Alternatifler		**s.d.**	**LR Testi-chi2**	**Wald Testi-chi2**
İlden	ilçeden	30	2015.530***	1894.771***
İlden	Bucak/köyden	30	6611.817***	4653.884***
İlden	Göç etmemiş	30	7148.991***	5446.662***
İlçeden	Bucak/köyden	30	2427.674***	1962.808***
İlçeden	Göç etmemiş	30	5517.001***	4074.637***
Bucak/köyden	Göç etmemiş	30	5797.190***	4527.237***

Not: ***%1'de, *** %5'de, * %10'da istatistiki olarak anlamlıdır. s.d. , serbestlik derecesini göstermektedir.

Alternatiflerin birleştirilmesi için LR ve Wald testi sonuçları Model 2 için de aynıdır. Test sonucunda alternatiflerin birleştirilemeyeceği yani alternatiflerin birbirinden bağımsız olduğunu bulunmuştur.

Tablo 34: Model 2 Açıklayıcı Değişkenler için LR ve Wald Testi

Değişkenler	**s.d.**	**LR testi-chi2**	**Wald testi-chi2**
Ücret geliri	3	118.554***	118.501***
Hanehalkı büyüklüğü	3	590.248***	588.459***
Erkek	3	72.069***	71.940***
20-24 yaş arası	3	186.014***	183.146***
25-29 yaş arası	3	554.283***	539.773***
30-34 yaş arası	3	289.839***	283.378***
35-39 yaş arası	3	367.565***	358.444***
40-44 yaş arası	3	325.780***	318.562***
45-49 yaş arası	3	563.077***	547.485***
50-54 yaş arası	3	610.331***	592.274***
55-59 yaş arası	3	834.520***	803.346***
60-64 yaş arası	3	696.798***	673.374***
65 yaş ve üstü	3	733.233***	708.379***
Okul bitirmemiş	3	499.926***	503.550***
Ortaokul mezunu	3	339.247***	338.470***
Lise mezunu	3	1624.517***	1537.022***
Yüksekokul/fakülte mezunu	3	3876.076***	3348.614***
Yüksek lisans/doktora mezunu	3	1228.019***	1050.369***
Evli	3	506.927***	495.663***
Boşandı	3	56.972***	57.467***
Eşi öldü	3	89.480***	89.383***
Referans haftası çalışmamış	3	23.081***	22.631***

Not : *** %1'de, ** %5'de, * % 10'da istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 34: Model 2 Açıklayıcı Değişkenler için LR ve Wald Testi (Devamı)

Değişkenler	s.d.	LR testi-chi2	Wald testi-chi2
Maden	3	62.680***	69.549***
İmalat	3	1225.981***	1058.613***
İnşaat	3	1399.916***	1239.111***
Hizmet	3	1688.988***	1349.238***
Çalışmıyor	3	505.195***	535.402***
Kişibaşı gayrisafi yurtiçi hasıla	3	46.619***	46.554***
İşgücüne katılma oranı	3	16.462***	16.436***
trend	3	50.648***	50.557***

Not: ***%1'de, *** %5'de, * %10'da istatistiki olarak anlamlıdır. s.d. , serbestlik derecesini göstermektedir.

Tablo 34'de Model 2'de kullanılan açıklayıcı değişkenlere ait LR ve Wald testi sonuçları bulunmaktadır. Tablo 28'de yer alan sonuçlar ile Tablo 34'de yer alan sonuçlar aynıdır. Sadece farklılık Model 2'de eklenen makro değişkenlerden kaynaklanmaktadır. Bu nedenle burada sadece eklediğimiz değişkenler için katsayılar yorumlanacaktır.

İzmir'in kişi başı gayrisafi yurt içi hasılası, İzmir'in işgücüne katılma oranı ve trend değişkenin katsayıları %1 önem seviyesinde anlamlıdır. Bu testler sonucunda model kurulabilir ve marjinal etkiler yardımıyla yorumlanabilir sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 35: Çok Durumlu Logit Modelin Marjinal Etkileri (Model 2)

Değişken		İlden İzmir'e Göç Edenler	İlçeden İzmir'e Göç Edenler	Köy veya Bucaktan Göç Edenler	Göç Etmemiş
Ücret geliri		0.026***	0.052***	0.007*	-0.086***
Hanehalkı büyüklüğü		-0.000	0.015***	0.017***	-0.033***
Cinsiyet	Erkek	-0.018***	-0.002	0.018***	0.001
	Kadın	T.S.	T.S.	T.S.	T.S.

Not : *** %1'de, ** %5'de, * % 10'da istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 35: Çok Durumlu Logit Modelin Marjinal Etkileri (Model 2) (Devamı)

Değişken		**İlden İzmir'e Göç Edenler**	**İlçeden İzmir'e Göç Edenler**	**Köy/Bucaktan Göç Edenler**	**Göç Etmemiş**
Yaş	15-19 yaş arası	T.S.	T.S.	T.S.	T.S.
	20-24 yaş arası	0.001	0.092***	0.064***	-0.158***
	25-29 yaş arası	0.124***	0.142***	0.036***	-0.303***
	30-34 yaş arası	0.022**	0.111***	0.071***	-0.204***
	35-39 yaş arası	0.030***	0.139***	0.069***	-0.238***
	40-44 yaş arası	0.037***	0.130***	0.062***	-0.230***
	45-49 yaş arası	0.095***	0.135***	0.066***	-0.296***
	50-54 yaş arası	0.090***	0.143***	0.077***	-0.311***
	55-59 yaş arası	0.116***	0.156***	0.080***	-0.352***
	60-64 yaş arası	0.087***	0.173***	0.073***	-0.335***
	65 yaş ve üstü	0.111***	0.167***	0.068***	-0.347***
Eğitim Durumu	Okul bitirmedi	-0.027***	0.037***	0.084***	-0.094***
	İlkokul mezunu	T.S.	T.S.	T.S.	T.S.
	Ortaokul mezunu	0.088***	0.019***	-0.042***	-0.064***
	Lise mezunu	0.178***	-0.000	-0.072***	-0.106***
	Yüksekokul/fakülte mezunu	0.315***	0.021**	-0.102***	-0.234***
	Yüksek lisans/Doktora mezunu	0.469***	-0.017	-0.099***	-0.352***
Medeni Durum	Evli	0.013**	0.104***	0.040***	-0.158***
	Boşandı	0.014*	0.074***	-0.004	-0.084***
	Eşi öldü	-0.005	0.083***	0.023***	-0.101***
	Evlenmedi	T.S.	T.S.	T.S.	T.S.
Çalışma Durumu	Referans haftası çalışmamış	0.031***	0.030**	0.021**	-0.083***
	Referans haftası çalışmış	T.S	T.S.	T.S.	T.S.
Sektör	Tarım	T.S.	T.S.	T.S.	T.S.
	Maden	0.279***	0.123*	-0.019	-0.383***

Not : *** %1'de, ** %5'de, * % 10'da istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 35: Çok Durumlu Logit Modelin Marjinal Etkileri (Model 2)(Devamı)

Değişken		İlden İzmir'e Göç Edenler	İlçeden İzmir'e Göç Edenler	Köy/Bucaktan Göç Edenler	Göç Etmemiş
Sektör	İmalat	0.127***	0.155***	0.124***	-0.407***
	İnşaat	0.125***	0.209***	0.112***	-0.447***
	Hizmet	0.169***	0.209***	0.079***	-0.458***
	Çalışmıyor	0.182***	0.228***	0.071***	-0.475***
Kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla		-0.226***	0.247***	0.335***	-0.356***
İşgücüne katılma oranı		-0.008**	0.013***	0.004*	-0.009*
trend		0.037***	-0.038***	-0.047***	0.048***

Not : *** %1'de, ** %5'de, * % 10'da istatistiki olarak anlamlıdır.

İzmir'in kişi başı gayrisafi yurtiçi hasılasının artması ile köy veya bucaktan göç edenlerin göç etme olasılığı %34 ve ilçeden göç edenlerin göç etme olasılığı %25 artarken, ilden göç edenlerin göç etme olasılığı %23 azalmaktadır. Bu durum köy/bucakta ve ilçede yaşayan bireylerin il merkezine daha çok göç ettiğini, başka il merkezinde yaşayan bireyler için göç etme olasılığının az olduğunu göstermektedir.

İşgücüne katılma oranına baktığımızda ilçeden İzmir'e göç edenlerin göç etme olasılığı %1.3, köy veya bucaktan İzmir'e göç etme olasılığı %0.4 artmakta iken ilden göç edenlerin göç etme olasılığı %0.8 azalmaktadır. İl merkezlerinin iş imkanı konusunda daha avantajlı olması nedeniyle köy/bucaktan veya ilçeden göç etme olasılığı artmaktadır.

Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH) bir ülke sınırları içerisinde belli bir zaman içinde üretilen tüm nihai mal ve hizmetlerin para birimi cinsinden değerini ifade eder. GSYH bir ülkenin gelişimi hakkında bilgi veren önemli bir göstergedir. Kişi başı gayri safi yurt içi hasıla, GSYH'nın nüfusa oranlanması ile elde edilmektedir. Aynı şekilde kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla ekonominin gelişimi hakkında bilgi veren önemli bir makro değişkendir. Buradan hareketle İzmir'in kişi başı gayrisafi yurt içi hasıla ve iş gücüne katılma oranı verileri yardımıyla İzmir ekonomisi hakkında yorum yapılabilmektedir.

Model sonuçlarına göre ilçede ve kırsal kesimde yaşayan bireyler kişi başı gayrisafi yurtiçi hasılanın artmasıyla yani ülkenin büyümesiyle birlikte yaşam koşullarının ve sosyal faaliyet koşullarının daha iyi olduğu kente göç etmek istemektedir. Ekonomik gelişmeyle birlikte kişi başına düşen reel gelir arttıkça, kentlerde mal ve hizmetlere artan talep, tarım ürünlerine olan talebe oranla daha fazla olmakta ve kentin cazibesi ortaya çıkmaktadır (Şen, 2014: 239).

Trend değişkeni olarak alınan yıl değişkenine baktığımızda zamanla ilçeden göç etme olasılığı %5 ve bucak veya köyden göç etme olasılığı %5 azalırken ilden göç etme olasılığı %4 artmaktadır.

SONUÇ

Göç kararı alma sebepleri ve göçün yapıldığı yerde ortaya çıkardığı problemler nedeniyle ülkeler için önemli bir olgudur. Göç ekonomik, sosyal, kültürel, siyasi ve çevresel nedenler ile yapılmaktadır. Bireylerin göç etme nedenlerine bağlı olarak ortaya çıkan sorunlar ekonomik, çevresel olarak gecekondulaşma, alt yapı ve üst yapı sorunları, işsizlik vb. olmasının yanı sıra bireyde yarattığı duygusal travmalar nedeniyle psikolojik sonuçlar da doğurabilmektedir. Ülkede ve bireyde yarattığı sorunlar göçün birçok araştırmaya konu olmasına ve farklı alanlar tarafından çalışılmasına neden olmuştur. Bu çalışma nitel tercih modellerini kullanarak İzmir'e doğru iç göç hareketini etkileyen faktörleri belirlemeyi amaçlamaktadır.

Bağımlı değişken eğer sayısal veriler alamıyorsa nitel tercih modellerinden yararlanılmaktadır. Bağımlı değişkenin alternatifler doğrultusunda alacağı değer iki tane ise ikili tercih modelleri, ikiden fazla değer ise çok durumlu tercih modelleri kullanılmaktadır. Çok durumlu tercih modellerinde alternatifler arasında bir sıralama, derece, önem farkı bulunmadığında çok durumlu logit model ya da çok durumlu probit model kullanılmaktadır.

Çalışmada, TÜİK tarafından yapılan Hanehalkı İşgücü Anketi verilerinden 2014-2017 yıllarını kapsayan veriler içerisinden İzmir ili verileri çekilerek oluşturulan veri seti kullanılmıştır. İlgili veri setine İzmir'in kişi başı gayrisafi yurt içi hasıla ve büyüme verileri fiyat etkisinden arındırılarak eklenmiştir. Büyüme verileri gayrisafi yurtiçi hasıla verilerinden elde edilmiştir. Yıllar arası değişim hesaplanıp yüzdesi alınarak büyüme verileri bulunmuştur. Veri setine kişinin geliri de fiyat etkisinden arındırılarak eklenmiştir. Ayrıca kişi başı gelirin logaritması alınarak veri setine eklenmiştir. Bireylerin göç etme-göç etmeme durumu ikili logit modelle analiz edilirken, göçün yönünü belirlemek için ise çok durumlu logit model kullanılmıştır. Modellere makro değişkenlerin etkisini görebilmek için İzmir'in kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla ve işgücüne katılma oranı değişkenleri eklenmiştir.

Elde edilen modellerin yorumlanmasında marjinal etkilerden yararlanılmıştır. Ancak çok durumlu logit modellerde yorum yapmadan önce IIA varsayımının sağlanıp sağlanmadığına ilişkin kullanılan Hausman testi yapılmıştır. Elde edilen test istatistiği Hausman testinin asimtotik varsayımlarını sağlamadığından, IIA varsayımı için kullanılan diğer bir test olan Small-Hsiao testi yapılmıştır. Small-hsiao test sonucuna göre IIA varsayımının geçerli olduğu kabul edilmiştir. Ayrıca alternatiflerin

birleştirilmesi ve açıklayıcı değişkenler için LR ve Wald testi yapılmıştır. Test sonuçlarına göre alternatiflerin birbirinden bağımsız olduğu ve tüm değişkenlerin %1 önem düzeyinde anlamlı olduğu görülmüştür.

Model sonuçlarına cinsiyet açısından baktığımızda ikili logit modellerde kadınlara göre erkeklerin göç etme olasılığının daha yüksek olduğunu, çok durumlu logit modelde ise ilden göç eden erkeklerin göç etme olasılığında azalma olurken, köy veya bucaktan göç edenlerin göç etme olasılığında artış olduğu görülmüştür. İlçeden göç etmede cinsiyetin etkisi bulunmamıştır.

Sonuçları yaş açısından değerlendirdiğimizde ikili logit modellerin sonuçlarına göre yaş arttıkça göç etme olasılığının arttığı görülmektedir. Çok durumlu logit modelde ise ilden göç edenlerin 15-19 yaş arasına göre 25-29 yaş arasında göç etme olasılığı %12 ile en fazladır. İlçeden göç edenlerin göç etme olasılığı genel olarak yaş ile artmaktadır. Köy veya bucaktan göç edenlerin göç etme olasılığı 25-29 yaş arası hariç genel olarak birbirine yakın olasılık değerlerine sahiptir. Greenwood (1985) ise bulduğumuz sonuçların aksine çalışmasında 25-29 yaş aralığında bireylerin göç etme eğilimi 0.25 iken 35-44 yaş aralığında bu değerin 0.13'e düştüğünü gözlemlemiştir. Bireylerin yaşlarının artmasıyla birlikte göç etme eğilimlerinin azaldığını ifade etmiştir.

Eğitim açısından değerlendirdiğimizde ikili logit modellerde eğitim seviyesinin artmasıyla göç etme olasılığı da artmaktadır. Okul bitirmemiş bireylerin ilkokul mezunu bireylere göre göç etme olasılığı %11 daha fazladır. Çok durumlu logit modellerde okul bitirmemiş bireylerde ilkokul mezunu bireylere göre ilden göç edenlerin göç etme olasılığı azalmakta, ilçeden ve köyden veya bucaktan göç etme olasılığı artmaktadır. Eğitim durumunun artışı ilden göç edenlerin göç etme olasılığını arttırmakta, köy veya bucaktan göç etme olasılığını azaltmaktadır.

Medeni durum açısından baktığımızda ikili logit modellerde bekar bireylere göre evli bireylerde göç etme olasılığı en fazladır. Ancak boşanmış ve eşi ölmüş bireylerde de göç etme olasılığı fazladır. Çok durumlu logit modellerde ise göç etme olasılığı en fazla ilçeden göç eden bireylerde görülmektedir. Köy veya bucaktan göç edenlerin göç etme olasılığı üzerinde boşanmış bireylerin, ilden göç eden bireylerin göç etme olasılığı üzerinde eşi ölmüş bireylerin bir etkisi bulunmamaktadır.

Çalışma durumuna bakıldığında modellerde referans haftası çalışmamış bireylerin çalışmış bireylere göre göç etme olasılığının arttığı bulunmuştur.

Sonuçları sektör bazlı değerlendirdiğimizde ikili logit modellerde tarım sektörüne göre göç etme olasılıkları sırasıyla hizmet, inşaat, imalat ve maden

sektörlerinde daha fazladır. Çok durumlu logit modellerde ise ilden göç edenlerin göç etme olasılığı en fazla maden sektöründe, ardından ise hizmet sektöründe çalışanlarındır. En yüksek olasılıkla inşaat ve hizmet sektöründe çalışanlar ilçelerden İzmir'e göç etmektedir. Köy ve bucaklardan ise en yüksek olasılıkla imalat ve inşaat sektöründe çalışanlar göç etmektedir. Köy ve bucaktan göç etme olasılığına maden sektörü çalışanlarının bir etkisi yoktur.

Kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla ikili logit model 2'de göç etme olasılığı üzerinde %38 bir artışa sebep olmuştur. Çok durumlu logit Model 2'ye göre ise köy veya bucaktan göç edenlerin göç etme olasılıkları üzerinde %34, ilçeden göç edenlerin göç etme olasılıkları üzerinde %25'lik bir artışa sebep olmuştur. İlden göç edenlerin göç etme olasılıkları üzerinde ise %22'lik bir azalışa sebep olmuştur.

İşgücüne katılma oranı ikili logit model 2'ye göre göç etme olasılığında binde 10 artışa sebep olmuştur. Çok durumlu logit model 2'de ise ilden göç edenlerin göç etme olasılığı üzerinde binde 13, köy veya bucaktan göç edenlerin göç etme olasılığı üzerinde binde 4 artışa sebep olurken, ilden göç edenlerin göç etme olasılıklarını binde 8 azaltmaktadır.

Yıl değişkenine baktığımızda ikili logit Model 1'e göre 2015 yılında göç etme olasılığı binde 15, 2016 yılında binde 10 azalırken, 2017 yılında binde 1 artmaktadır. İkili logit Model 2'ye göre ise trend değişkeni olarak alınan yıl değişkenine göre göç etme olasılığı %5 azalmaktadır. Çok durumlu logit Model 1'e göre ilden göç edenlerin yıllara göre göç etme olasılığı artarken, köy veya bucaktan göç etme olasılığı azalmaktadır. İlçeden göç edenlerde ise 2015 yılında %9 azalma olurken, 2016 ve 2017 yıllarında bir etkisi bulunmamaktadır. Çok durumlu logit Model 2'ye göre ise yıl değişkeni olarak alınan tren değişkenine göre ilden göç edenlerin göç etme olasılığı binde 37 artmakta, ilçeden göç edenlerin göç etme olasılığı binde 38 ve köy veya bucaktan göç edenlerin göç etme olasılığı binde 47 azalmaktadır.

İzmir ili, TÜİK verilerine göre göç alan ve göç alma oranı artan bir ildir. Fakat göç aldığı kadar göç vermeye de başladığı için net göç oranında azalma olmuştur. Ayrıca aldığı göçün büyük bir kısmı İstanbul ilinden olması "İzmir neden tercih ediliyor?" sorusunu beraberinde getirmiştir. Ele alınan çalışma bu sorunun cevabını araştırmazken yapılan göçün nereden olduğunu belirlemede yardımcı olmaktadır. İzmir ilinin ele alınan çalışmalarda görüldüğü üzere, göçmen kitlesinin büyük bir kısmının doğu illerinden olduğu bilinmektedir. Doğu illerinde eğitim sisteminin zayıf olması nedeniyle eğitim seviyesinin düşük olması bu bireylerin iş bulma umuduyla batı illerine göç etmelerine sebep olmaktadır. Doğu illerinden yüksek oranda göç

alan İzmir için bu göç niteliksiz işgücünü oluşturmaktadır. Diğer yandan çalışmada eğitim seviyesi arttıkça ilden göç etme olasılığının da arttığı görülmüştür. İzmir iş imkanı için doğu illerinden niteliksiz işgücü göçü alırken diğer yandan eğitimli bireyler tarafından da tercih edilmektedir. İzmir kenti sahip olduğu niteliksiz işgücünü oluşturan bireyler ile eğitimli bireyleri ortak paydada birleştirerek yeni iş imkanları yarattığında iç göçü lehine çevirebilecektir.

İzmir'de iç göç ile artan nüfus beraberinde çarpık kentleşme, istihdam talebinde artış, daha fazla konut ihtiyacı ve alt yapı-üst yapı gibi sorunlar doğurmaktadır. İzmir Türkiye'nin her yerinden göç alan bir il olarak farklı kültürlere ev sahipliği yapmaktadır. Bu durum kentte farklı mahallelerde yaşayan belli kesime ait topluluklar oluşmasına sebep olmuştur. Bir yanda gecekonduların diğer yanda apartman dairelerinin var olması kentte düzensizlik oluşturmaktadır.

İzmir, ortaya çıkan bu sorunları çözmek için sosyal ve kültürel mirasın, turizm faaliyetlerini ve sahip olduğu limanı ile yeni iş imkanları yaratan üretim faaliyetlerini arttırarak ihracat seviyesini yükseltmelidir. Böylece ilin ekonomik büyümesi artacaktır. Farklı yerlerden gelen bireylerin kültür çatışması yaşamaması için bireylerin eğitim seviyelerini artıracak politikalar geliştirilmelidir.

KAYNAKÇA

Acar, M., ve Demir, Ö. (2005). *Sosyal Bilimler Sözlüğü*. Ankara: Adres Yayınları.

Ahiler Kalkınma Ajansı (2013). *Tr 71 Bölgesi Çevre Ve Altyapı Araştırma-Analiz Raporu.* http://ahika.gov.tr/assets/ilgilidosyalar/TR71-Bolgesi-Cevre-ve-Altyapi-Arastirma-Analiz-Raporu.pdf.

Akın, F. (2002). Kategorik Data Analizi: Türkiye gücü Verilerine Nested Logit Model Uygulamas. Bursa: Ekin Kitabevi.

Akın, H. B. ve Şentürk, E. (2012). Bireylerin mutluluk düzeylerinin ordinal lojistik regresyon analizi ile incelenmesi-analysing levels of happiness of individuals with ordinal logistic analysis. *Öneri Dergisi*, *10*(37), 183-193.

Akkaya, Ş. ve Pazarlıoğlu, M. V. (1998). *Ekonometri II*, İstanbul: Erkam Matbaacılık.

Aslan, H. (2006). Bireylerin Otomobil Seçiminin Çoklu Tercih Modelleri İle Analizi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Astar, M. (2009). OECD Ülkelerinde Taylor Kuralının Geçerliliğinin Logit Modelleri İle İncelenmesi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).

Ay, S. (2012). Türkiye'de İşsizliğin Nedenleri: İstihdam Politikaları Üzerine Bir Değerlendirme. *Yönetim ve Ekonomi*. 19(2): 321-341.

Aydın, D. , Şahin, N. ve Akay, B. (2017). Göç Olayının Çocuk Sağlığı Üzerine Etkileri. *İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi Dergisi*. 7(1): 8-14.

Barbara G. Tabachnick, Linda S. Fidel, (1996). *Using Multivariate Statistics*, Harper Collins College Publishers, Third Edition, New York..

Başel, H.(2007). Türkiye'de Nüfus Hareketlerinin ve İç Göçün Nedenleri. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergi*si. (53): 515-542.

Beals, R.E. vd., (1967). “Rationality and Migration in Ghana”, *The Review of Economics and Statistics*, 49(4): 480-486.

Bierlaire, M. (2003). Bıogeme: A Free Package for The Estimation of Discrete Choice Models. *In Swiss Transport Research Conference* (No. TRANSP-OR-CONF2006-048).

Bilbay, Ö. F. (2015). İdari ve Toplumsal Açıdan Antakya Kentinin Çevre Sorunları Üzerine Bir Değerlendirme. *Çukurova Araştırmaları Dergisi*. 1(1): 178-189.

Bostan, H. (2017). Türkiye’de İç Göçlerin Toplumsal Yapıda Neden Olduğu Değişimler, Meydana Getirdiği Sorunlar Ve Çözüm Önerileri. *Coğrafya Dergisi*. 35(2017): 1-16.

Boyraz, Z. (2015). “Türkiye’de Göçmen Sorununa Örnek Suriyeli Mülteciler”, *Journal of World of Turks*, 7(2), s. 35-58.

Brown, B. W. ve Walker, M. B. (1989). The Random Utility Hypothesis and Inference in Demand Systems. *Econometrica*, 57(4), 815-829.

Cheng, S. ve Long, J. S. (2007). Testing for IIA in the Multinomial Logit Model”. Sociological Methods & Research, 35(4), 583-600.

Cheng, S. ve Long, J.S. (2007). Testing for IIA in The Multinomial Logit Model. 35(4): 583-600.

Çağlayan, E., ve Astar, M. (2010). LOGİT VE PROBİT MODELLERİNDE UYUM İYİLİĞİ ÖLÇÜLERİ. *Trakya University Journal of Social Science*, *12*(2).

Çakır, S.(2011). Türkiye’de Göç, Kentleşme/Gecekondu Sorunu ve Üretilen Politikalar. SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi. 2011(23): 209-222.

Çakmakyapan, S.(2011). *Belirli Ölçütlere Göre İki Düzeyli Logit ve Probit Modellerin Karşılaştırması*. Muğla: Muğla Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. (2014). *Uluslararası İşgücü Antlaşmaları*. Ankara :Çasgem.

Çelik A. (2016) Sıralı Ve Sıralı Olmayan Kesikli Tercih Modellerinin Karşılaştırılması Türkiye'de Hanehalklarının Yakıt Türü Tercihleri Üzerine Bir Uygulama, (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Çelik, F. (2006). İç Göçlerin itici ve Çekici Güçler Yaklaşımı İle Analizi. *Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi*. (27): 149-170.

Çelik, F., (2006). İç Göçlerin İtici ve Çekici Güçler Yaklaşımı İle Analizi. *Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi*, 27: 149-170.

Çelik, N, Murat, G. (2013). Türkiye'de İç Göç Sorununa Yeni Bir Yaklaşım: Stratejik İç Göç Yönetimi, İs*tanbul Üniversitesi İşletme İktisadi Enstitüsü Dergisi*, (76), 45-61.

Çotur, S. (1990). *Fırat Üniversitesi Coğrafya Sempozyumu Kitabı* (ss. 49-55), Düzenleyen Fırat Üniversitesi 14-15 Nisan 1986.

Damodar N. G. (2001). *Temel Ekonometri*, Ümit Şenesen ve Gülay Günlük Şenesen (çev.) İkinci Basım, İstanbul: Literatür Yayıncılık.

David W. (2000). Hosmer ve Stanley Lemeshow*, Applied Logistic Regression*, John Wiley& Sons, New York, 2000, s.205.

Dinler, Z. (2016). *İktisada Giriş*. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.

Doh, R., (1984). Inter-Provincial Migration in Turkey and its Socio-Economic Background: A Correlation Analysis. *Nüfus Bilim Dergisi*, 66:49-61.

Durugönül, E. (1997). II. Ulusal Sosyoloji Kongresi: Toplum ve Göç. Sosyal Değişme, Göç ve Sosyal Hareketler (95-100). Ankara: Devlet İstatistik Enstitüsü Matbaası.

Dücan, E. (2016), Türkiye'de İç Göçün Sosyo-Ekonomik Nedenlerinin Bölgesel Analizi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 12(2): 167-183.

Emeç, H. , Birecikli, Ş. ve Güler, B. (2019) İstanbul'a Yönelik İç Göç Hareketlerinin Ekonometrik Analizi.

Eser, B. , Terzi, H. (2008). Türkiye'de İşsizlik Sorunu ve Avrupa İstihdam Stratejisi. Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. Cilt(30): 229-250.

Filiztekin, A. ve Gökhan, A., (2008). The determinants of internal migration in Turkey. *International Conference on Policy Modelling*, (Eco Mod 2008), Berlin, Germany 2008.

Frone, M. R. (1997). Regression models for discrete and limited dependent variables. In RM Forum (Vol. 2, pp. 3-6).

Garrow, L. A. (2010). Discrete Choice Modelling and Air Travel Demand: Theory and Applications. England: Ashgate Publishing Company.

Gedik, A., (1997). "Internal Migration In Turkey, 1965-1985:Test Of Conflicting Findings In The Literature", *Review of Urban and Regional Studies*. 9,: 170-179.

Gensch, D. H. ve Ghose, S. (1997). "Differences in Independence of Irrelevant Alternatives at Individual vs Aggregate Levels, and at Single Pair vs Full Choice Set". Omega, *International Journal of Management Science*, 25(2), 201-214.

George C. S. Wang, Jain Chaman L., (2003). Regression Analysis: Modeling & Forecasting, USA:Graceway Publishing Company.

Gökbayrak, Ş. (2008). Uluslararası Göç ve Kalkınma Tartışmaları: Beyin Göçü Üzerine Bir İnceleme. *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*. 63 (3):65-82.

GÖKTÜRK, A. (2006).*Bölgesel Dengesizliğe Küreselleşme-Yerelleşme Penceresinden Bir Bakış. Bölgesel Kalkınma Politikalar ve Yeni Dinamikler*. (23-44). İstanbul: Derin Yayınları.

Greene, W. H. (2003). *Econometric Analysis*. Fifty Edition. Pearson Edication: New Jersey.

Greenwood, M. J. (1985). " Human Migration Theory, Models, and Empiricial Studies ", Journal of Regional Science, 25(4):521-544.

Gujarati, D. N. (2004). *Basic Econometrics*. New York: McGraw-Hill Companies.

Güneş. C. , Birecikli Ş. Ve Yıldırım, Z. Çalışan Kadının Çocuk Bakım Tercihi: Havuzlanmış Verilerle Kesikli Tercih Modellerinin Karşılaştırılması, *Sosyal Güvenlik Dergisi*. 2017(1):123-144.

Gür, T.H., ve Ural, E., (2004). Türkiye' de Kentlere Göçün Nedenleri. *Hacettepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, 22 (1): 2004: 23-38.

Gürbüz, Ş. (2006). Kırdan Kente Zorunlu Göçün Nedenleri ve Sonuçları. 8-11 Aralık 2005 Uluslar Arası Göç Sempozyumu Bildirileri. (1. baskı). İstanbul: Sistem Matbaacılık, ss. 211-214.

Güreşçi, E.(2010). *Türkiye'de Kentten-Köye Göç Olgusu*. Doğuş Üniversitesi Dergisi. 11(1): 77-86.

Güriş, S. Çağlayan, E. (2000). *Ekonometri*, Der Yayınları, İstanbul, s. 568- 653.

Güriş, S. ve Çağlayan, E. (2010). *Ekonometri Temel Kavramlar*, İstanbul: Der Yayınları.

H.Besim Akın ve Elif Şentürk, Bireylerin mutluluk düzeylerinin ordinal logistik regresyon analizi ile incelenmesi, C.10.S.37,ocak 2012,183-193.

Hensher, D. A., Rose, J. M. ve Greene W. H. (2005). Applied Choice Analysis: A Primer. New York: Cambridge University Press.

Hensher, D. A., Rose, J. M., & Greene, W. H. (2005). Applied choice analysis: a primer. Cambridge University Press.

Hoetker, G. (2007). The Use of Logit and Probit Models in Strategic Management Research: Critical Issues. *Strategic Management Journal*, 28(4), 331-343.

Horrace, W. C. ve Oaxaca, R. L. (2006). Results on the Bias and Inconsistency of Ordinary Least Squares for the Linear Probability Model. *Economic Letters,* 90(2006), 321-327.

http://www.ekonomianaliz.com/p/.

https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/42389/mod_resource/content/0/14.%20HAFTA.pdf.

https://stats.idre.ucla.edu/other/mult-pkg/faq/general/faqhow-are-the-likelihood-ratio-wald-and-lagrange-multiplier-score-tests-different-andor-similar/.

Hunter, L.(2005). Migration and Environmental Hazards. *Population and Environment*. 26(4): 273-302.

Intriligator, M. D., Bodkin G. R. ve Hsiao, C., (1996). *Econometric Models, Techniques and Applications (2nd Edition)*, Prentice-Hall International Inc., New Jersey.

Işık, Ş. (1999). İzmir'e Yönelik Göçlerin Coğrafi Boyutları. *Türk Coğrafya Dergisi*. 34: 383-405.

Işık, Ş. (2009). 1995-2000 Döneminde İzmir'e Yönelik Göçler. *Türk Coğrafya Dergisi.52*: 9-16.

Işık, Ş. (2017). 21. Yüzyılın Başında İzmir'in İller Arası Göçlerdeki Konumunda Ne Değişti? .*Ege Coğrafya Dergisi*.26(1):1-19.

İçduygu, A. ,Sirkeci, İ. (1999). *Cumhuriyet Dönemi Türkiye'sinde Göç hareketleri*. 75 Yılda Köylerden Şehirlere (249-267). İstanbul: Tarih Vakfı Yayınları.

İlkkaracan, P. ve İlkkaracan, İ., (1998). 1990'lar Türkiye'sinde Kadın ve Göç. Bilanço 98: 75 Yılda Köylerden Şehirlere, *Tarih Vakfı Yayınları*, İstanbul 1998, 305-322.

İslamoğlu, E, Yıldırımalp, S. ve Benli A. (2014). *Türkiye'de Tersine Göç ve Tersine Göçü Teşvik Eden Uygulamalar: İstanbul İli Örneği*. *Sakarya İktisat Dergisi*. 3(1): 68-93.

Karafakı, F. , Yazgan, M. (2012). Kırsal Turizme Kavramsal Yaklaşım, Kırsal Turizmin Önemi ve Etkileri. *Uluslararası Sosyal ve Ekonomik Bilimler Dergisi*. 2(2): 55-58.

Kaştan, Y. (2016). Türkiye'de Cumhuriyet Dönemi İç Göç Hareketleri. *Uluslararası Sosyal Araştırma Dergisi*. 9(42): 692-700.

Kaypak, Ş. , Yılmaz, V. (2016). Hatay Büyükşehir Yapılanma Sonrasında Çevre Sorunlarına ve Çevre Düzenlemeleri. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 5(1): 25-50.

Kırdar, M.G. ve Saraçoğlu, D. Ş. (2005), "İçgöç, Bölgesel Yakınsama Sorunu ve Ekonomik Büyüme: Türkiye Örneği" Editör Doç. Dr. Bilin Neyaptı, Türkiye Ekonomi Kurumu, s.111-132.

Kjaer, T. (2005). A review of the discrete choice experiment-with emphasis on its application in health care. Denmark: Syddansk Universitet.

Koçak, Y. , Terzi, E. (2012). Türkiye'de Göç Olgusu, Göç Edenlerin Kentlere Olan Etkileri ve Çözüm Önerileri. *Kafkas Üniversitesi İİBF Dergisi*. 3(3): 163-184.

Koning, R. H., ve Ridder, G. (2003). Discrete choice and stochastic utility maximization. The Econometrics Journal, 6(1), 1-27.

Long, J. S. (1997). Regression Models for Categorical and Limited Dependent Variables. USA: Sage Publications, Inc.

Long, J. S. ve Freeze, J. (2001). Regression Models for Categorical and Limited Dependent Variables. Texas: Stata Press Publications.

Maddala, G. S. (1983). Limited-dependent and qualitative variables in econometrics (No. 3). Cambridge University Press

Maddala, G. S. (1992). *Introduction to Econometrics*. United States of America: Macmillan Publishing Company.

Manski, C. F. ve Lerman, S. R. (1977). The Estimation of Choice Probabilities From Choice Based Samples. *Econometrica*, 45(8).

Marshall, G. (2003) *Sosyoloji Sözlüğü*. Ankara: Bilim ve Sanan Yayınları.

Munro, J.M., (1974). Migration in Turkey. *Economic Development and Cultural Change*. 22(4): 634-653.

Mutlu, A. , İrdem İ. ve Üre B. (20015). *Ekolojik Mültecilik*. Memleket Siyaset Yönetim (MSY). 10(23):79-118.

Mutlu, S. (2007). Türkiye'de Yaşanan Gecekondulaşma Süreci ve Çözüm Arayışları. (Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Oktar S. ve Varlı A. (2010). Türkiye'de 1950-1954 Döneminde Demokrat Parti'nin Tarım Politikası. *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*. 28(1):01-22.

Özdemir, H. (2012). Türkiye'de İç Göçler Üzerine Genel bir Değerlendirme. *Akademik Bakış Dergisi*. Cilt(30): 1-18.

Özdinç, Ö. (1999). *Derecelendirme sürecinde ekonometrik bir değerlendirme*. Sermaye Piyasası Kurulu.

Özel, M. (2009). Avrupa Birliğine Uyum Sürecinde Türkiye'de Bölgelerarası Dengesizlik ve Yeni Yönetsel Birim Arayışları. Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi. 61(1): 165-199.

Özer H. (2004). *Nitel Değişkenli Ekonometri Modeller: Teori ve Bir Uygulama,* Ankara: Nobel Yayın Dagıtım.

Öztaş, C. ve Zengin, E. (2006). *Göç ve Azerbaycan. 8-11 Aralık 2005 Uluslar Arası Göç Sempozyumu Bildirileri*. (1. baskı). İstanbul: Sistem Matbaacılık, ss. 65-75.

Öztürk, M. , Altuntepe, N. (2008). Türkiye'de Kentsel Alanlara Göç Edenlerin Kent ve Çalışma Hayatına Uyum Durumları: Bir Alan Araştırması. Journal of Yasar University. 3(11): 1587-1625.

Pamuk, Ş. (2014). *Türkiye'nin 200 Yıllık İktisat Tarihi*. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Paul D. A. (1999). *Logistic Regression Using the SAS System: Theory and Application*, USA:SAS Institute.

Pazarlıoğlu, M. V. (2007). İzmir Örneğinde İç Göçün Ekonometrik Analizi. *Yönetim ve Ekonomi. Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 14 (1):121-136.

Pazarlıoğlu, M.V., (2007). İzmir Örneğinde İç Göçün Ekonometrik Analizi. *Yönetim ve Ekonomi,* 14(1):121-135.

Pissarides, C.A. ve Wadsworth, J., (1989). Unemployment and the Inter-Regional Mobility of Labour. *The Economic Journal*, 99 (397):739- 755.

Powers, D. A.ve Xie, Y. (2000). *Statistical Methods for Categorical Data Analysis*. New York: Academic Press.

Quandt, R. E. (1956). "A Probabilistic Theory of Consumer Behavior". The Quarterly Journal of Consumer Behavior, 70(4), 507-536.

REBHUN, Uzi, GOLDSTEIN, Sidney, (2009). "Dynamics of Internal Migration Determinants for American Jews, 1985-1990 and 1995-2000", *Popul Res Policy Rev.*, 28:143-167.

Sahota, G. S. (1968). An economic analysis of internal migration in Brazil. *Journal of political economy*, *76*(2), 218-245.

Selahattin G. ve Çağlayan, E. (2005). Ekonometri Temel Kavramlar, İstanbul: Der Yayınları.

Selim, S. (2017). Türkiye'de Göç Kadınlaşıyor mu? : Ekonometrik Bir Analiz. *Adnan Menderes Üniversitesi,Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 4(3):43-63.

Sever, R. (2005). Coğrafi Açıdan Bir Araştırma: *Çoruh Havzası Enerji Yatırım Projeleri ve Çevresel Etkileri*. Konya: Çizgi Kitapevi

Silberhorn, N., Boztuğ, Y., ve Hildebrandt, L. (2007). Estimation with the nested logit model: specifications and software particularities. SFB 649 Discussion Paper 2007-046.

Soytürk, M. (2012), Türkiye'den Avusturya'ya İşgücü Göçü. *Turkish Studies International Periodical For The languages Literature and History of Turkish or Turkic*. 7(3):2313-2328.

Sözer A. N. (1988). İzmir: Ege'nin Metropolü. *Ege Coğrafya Dergisi*.

StataCorp, (2013). Stata: Release 13. Statistical Software. College Station, TX: StataCorp LP. http://www.stata.com/manuals13/r.pdf. (Erişim Tarihi: 11.06.2019)

Stojanov, R. http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.534.4851 ,(Erişim Tarihi :).

Südaş İ. Ve Mutluer, M.(2013). Beşeri ve Ekonomik Özellikleri Açısından İzmir. Profesör Doktor Asaf Koçma'a Armağan(ss. 1-19). İzmir: Ege Üniversitesi Yayınları.

Südaş, İ. (2018). Şehirli Nüfusun İzmir Çevresine Göçü Araştırma Raporu. Ege Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü.

Şen, M. (2014). Türkiye'de iç göçlerin neden ve sonuç kapsamında incelenmesi", *Çalışma ve Toplum*, 1: 231- 256.

Şen, M. Türkiye'de İç Göçlerin Neden ve Sonuç Kapsamında İncelenmesi, *Çalışma ve Toplum*.2014(1):231-256. (http://calismatoplum.org/sayi40/sen.pdf).

Şeref K. (2005). SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri, Ankara: Asil Yayın Dağıtım Ltd. Şti., Ankara, 2005, 279.

T.C Orman ve Su İşleri Bakanlığı V.Bölge Müdürlüğü Kütahya Şube Müdürlüğü (http://kutahya.ormansu.gov.tr).

Tansel, A. ,(2012). *2050'ye Doğru Nüfus Bilim ve Yönetim: İşgücü Piyasasına Bakış*. Ankara:TÜSİAD Yayınları

TATLIDİL H (2002). *Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz.* Ankara: Ziraat Matbaacılık.

Tony E. Smith, "Notes On Logistic Regression", https://www.coursehero.com/file/7471654/Logistic-Regression/ , (05.05.2019), 1.

Topbaş, F. veTanrıöver B. (2009). Türkiye'de İç Göç Akımları Üzerine Bir Çalışma : Lowry Hipotezi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 24(1): 2009:93-104.

Tutar, H. , Özyakışır, D. (2013). *TRA2 Bölgesinden İstanbul'a Göç Hareketlerinin Nedenlerine İlişkin Bir Araştırma, Sosyoloji Konferansları* 2013(1):31-58.

Türk Dil Kurumu, Çarpık Kentleşme, http://tdkterim.gov.tr/bts/ Güncel Türkçe Sözlük (Erişim Tarihi: 22.05.2018).

Türk Dil Kurumu, *Göç*, http://tdkterim.gov.tr/bts/ Güncel Türkçe Sözlük (Erişim Tarihi: 17.04.2018)

Türk Dil Kurumu. *Terörizm,* http://tdkterim.gov.tr/bts/ Güncel Türkçe Sözlük (Erişim Tarihi: 14.05.2018)

Türküm, A. S. (2006). *Çağdaş Toplumda Çevre Sorunları ve Çevre Bilinci*. http://www.aof.anadolu.edu.tr/kitap/IOLTP/1268/unite 10.pdf .

Uluocak, G. (2009). İç Göç Yaşamış ve Yaşamamış Çocukların Okulda Uyumu. Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi. 2009(26): 35-44.

Üçdoğruk, Ş. (2002). Multinomial Logit Model: Bölgelerarası İşgücü Tercihleri Analizi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Yayınları.

Üçdoğruk, Ş., (2002). İzmir'deki İç Göç Hareketinin Çok Durumlu Logit Teknikle İncelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi, İİBF Dergisi*, 17(1): 157-183.

Vergin N.(1986). *Hızlı Şehirleşmenin Yarattığı Ekonomik ve Sosyal Sorunlar*. İstanbul: Siyasi ve Sosyal Araştırmalar Vakfı.

Walker, R., Ellis, M. Barff, R. (1993). Linked migration systems: Immigration and internal labor flows in the United States, *Economic Geography*, 69: 234-248.

Yalçın, Cemal, (2004). *Göç Sosyolojisi*. Ankara: Anı Yayıncılık

Yamak, R. ve Yamak, N., (1999). Türkiye'de Gelir Dağılımı ve İç Göç. *Dokuz Eylül Üniversitesi SBE Dergisi*, 1(1), 1999:16-28.

Yamak, Rahmi; Abdioğlu, Zehra; Mert, Nilcan (2012), "Türkiye'de İşgücüne Katılımı Belirleyen Faktörler: Mikro Ekonomik Analiz", Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, C. 12, No. 2: 41–58.

Yang, M. (2013). Multinomial Models: Multinomial Logit, Conditional Logit, Nested Logit, Multinomial Probit, and Random Coefficients/Parameters ("Mixed"1) Logit. *Lehigh University Department of Economics*. Spring

Yarbaşı, İ. Y. (2015). Genelleştirilmiş Lineer Modeller: Akademik Danışmanlık Hizmetlerinden Memnumiyet Üzerine Bir Uygulama, (Yayınlanmamış Yüksek lisans Tezi)

Yeltekin, R. (2011). İnşaat Sektör Raporu 2010: Çarpık Yapılaşma ve Kentsel Dönüşüm. İstanbul: MÜSİAD Sektör Raporları:72.

Yılmaz, Ö. (2005). Türkiye Ekonomisinde Büyüme ve İşsizlik Oranları Arasındaki Nedensellik İlişkisi. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*. 2005(2): 11-29.

Yüksel, S. , Özsarı, M. ve Eroğlu, S. , “An Analysis of the Reasons Of Internal Migration in Turkey with Logit Method”, Business and Management Horizons. 4(2): 2016: 34-45.

Zübeyit, G. (2016). *Academia*. http://www.academia.edu/32421573(Göç_Psikolojisi_11._Bölüm_Çağdaş_Psikoloji_Akımları_Kitabı_içinde.pdf , (15.05.2018)