



T.C.
KONYA TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



BÖLGESEL EKONOMİ ÜZERİNE ULAŞIM
YATIRIMLARININ ETKİLERİ: KONYA
HIZLI TREN YATIRIMI ÖRNEĞİNDE BİR
ARAŞTIRMA

Jonatan Andres GONZALEZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı

Ağustus - 2021
KONYA
Her Hakkı Saklıdır

TEZ BİLDİRİMİ

Bu tezdeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edildiğini ve tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

DECLARATION PAGE

I hereby declare that all information in this document has been obtained and presented in accordance with academic rules and ethical conduct. I also declare that, as required by these rules and conduct, I have fully cited and referenced all material and results that are not original to this work.

Jonatan Andres GONZALEZ
16.08.2021

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BÖLGESEL EKONOMİ ÜZERİNE ULAŞIM YATIRIMLARININ ETKİLERİ: KONYA HIZLI TREN YATIRIMI ÖRNEĞİNDE BİR ARAŞTIRMA

Jonatan Andres GONZALEZ

**Konya Teknik Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı**

Danışman: Doç. Dr. Özer KARAKAYACI

2021, 157 Sayfa

Jüri

**Doç. Dr. Özer KARAKAYACI
Doç. Dr. Mehmet TOPÇU
Dr. Öğr. Üyesi Ömer BİLEN**

Planlama yazınında ulaşım yatırımlarının ekonomi üzerinde belirleyici etkileri ve politikacıların uygulamaya dönük eylemleri gündemde sıklıkla yer almaktadır. Özellikle farklı mekânsal birimler arasındaki mesafeyi azaltmaya yönelik yeteneği nedeniyle, ulaşım altyapı yatırımları ekonomik mekanların oluşumu ve gelişimi açısından stratejik açıdan önemli kararlar olarak görülür. Bu bağlamda, son yirmi yılda Türkiye’de bölgesel ulaşım yatırımlarına dönük önemli girişimlerin söz konusu olduğu ve bu yatırımların önemli ekonomik bölgeler arasında erişilebilirliği artırarak mekânsal ve işlevsel etkinliğin zenginleşmesine yol açtığı bilinmektedir. Bu yatırımlar içerisinde Türkiye için yeni bir uygulama biçimi olarak ön plana çıkan Yüksek Hızlı Tren (YHT) yatırımları, ulaşım politikaları açısından yeni bir bakış açısı kazandırmıştır. Özellikle ekonomik faaliyetler açısından baskın konumdaki bölgeleri birbirine bağlayan YHT ağı, ekonomik gelişme dinamikleri açısından bölgeleri hem açık Pazar haline dönüştürmüş hem de önemli yatırım alanları olarak cazibesini arttırmıştır.

Bu çerçevede, tez çalışmasında Türkiye’de YHT ulaşım yatırımlarının ekonomik mekân üzerindeki etkilerini ortaya koymak amaçlanmıştır. Bölgesel gelişme paradigmalarında, neo-klasik okulun geleneksel yöntemlerinin ulaşımın ekonomi üzerindeki geniş etkilerini tanımlamak için eksikliklere sahip olmasını dikkate alarak, tez çalışmasının teorik ve kuramsal çerçevesi ekonomik coğrafya yaklaşımlarına temellendirilerek genel çerçeve oluşturulmuştur. Çünkü ekonomik coğrafya yaklaşımı ulaşım ve ekonomiyi birbirine bağlayan nedensel mekanizmaların analizi için kapsamlı bir analitik çerçeve sunmaktadır. Bu yaklaşım çerçevesinde, ulaşım türlerinin etkinliğine yönelik kullanılan değişkenler ile YHT ağının ekonomik mekân üzerinde ortaya çıkardığı etkilerin ortaya konulmasında mekân-sektörel veri arasındaki nedensel ilişkilerde, YHT yatırımlarının Konya ilinin sosyo-ekonomik gelişimine yönelik yolculuk davranışlarına dayalı bir bakış açısı geliştirilmiştir. Çalışmada, YHT’nin etkilerinin özellikle bölgenin merkezinde yoğunlaşma eğiliminde olduğu ve merkezdeki etkinin farklı ulaşım türleri üzerinden bölgeye yayıldığı belirlenmiştir. Ayrıca yolculuk erişilebilirliklerindeki değişimlerin ilçelerin sosyo-ekonomik gelişme eğilimleri açısından önemli olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ekonomi Gelişimi, Ekonomik Coğrafya, Erişilebilirlik, Ulaşım Yatırımları, Yüksek Hızlı Tren.

ABSTRACT

MS THESIS

THE EFFECTS OF TRANSPORTATION INVESTMENTS ON REGIONAL ECONOMY: A CASE OF KONYA HIGH SPEED TRAIN

Jonatan Andres GONZALEZ

**Konya Technical University
Institute of Graduate Studies
Department of City and Regional Planning**

Advisor: Assoc. Prof. Dr. Özer KARAKAYACI

2021, Pages 157

**Jury
Assoc. Prof. Dr. Özer KARAKAYACI
Assoc. Prof. Dr. Mehmet TOPÇU
Assist. Prof. Dr. Ömer BİLEN**

In the planning literature, the determining effects of transportation investments on the economy and practical actions of politicians are frequently on the agenda. Due to its ability to reduce the distance between different spatial units, transportation infrastructure investments have been seen as strategically important decisions in terms of the formation and development of economic spaces. It, thus, is known that there have been important initiatives towards regional transportation investments in Turkey since 2000s, and that these investments increase accessibility among important economic regions and lead to the enrichment of spatial and functional efficiency. High Speed Train (YHT) investments, which come to the forefront as a new transportation policy form for Turkey among these investments, have brought a new perspective for regional transportation strategy. The YHT network, which connects regions being in a dominant position by economic activities, has transformed the regions into open markets in terms of economic development dynamics and increased their attractiveness as important investment areas.

In this framework, it is aimed to reveal the effects of HST transportation investments on the economic landscape in Turkey. Considering the deficiencies of the traditional methods of the neoclassical school to describe the broad effects on the economy of transportation investments in regional development paradigms, the theoretical framework of the study has been based on economic geography approaches, since the economic geography approach provides a comprehensive analytical framework for the analysis of the causal mechanisms linking transportation and the economy. Within the framework of this approach, a point of view based on the travel behaviours of YHT investments for the socio-economic development of Konya has been developed in the causal relationships between space and sectoral data in revealing the variables used for the efficiency of transportation types and the effects of the YHT network on the economic landscape. Thus, in the study, it was determined that the effects of YHT tend to be concentrated especially in the city centre of the region and the effect in the city centre spreads to the region through different transportation modes. In addition, it has been determined that the changes in travel accessibility are important in terms of the socio-economic development trends of the districts.

Keywords: Accessibility, Economic Development, Economic Geography, High Speed Rail, Transportation.

ÖNSÖZ

Bu tez çalışması, Konya ili örneğinde ulaşım yatırımlarının ekonomik coğrafya yaklaşımıyla bölgesel ekonomi üzerinde etkileri üzerine odaklanmıştır. Bu çalışmanın gerçekleştirilmesinde destek ve katkılarından dolayı başta tez danışmanım Doç. Dr. Özer KARAKAYACI'ya ve tezin istatistiksel analizlerinden destek olan Bursa Teknik Üniversitesi Öğretim Elemanı Dr. Öğr. Üyesi Ömer BİLEN'e teşekkürlerimi sunarım.

Türkiye'de yüksek lisans eğitimimi geliştirme fırsatı verdiği ve bu süre içerisinde sağladığı maddi-manevi desteklerinden dolayı Türkiye Cumhuriyeti Yurtdışı Türkler ve Akraba Topluluklar Başkanlığı özel bir teşekkürü nezdinde hak etmektedir. Bu vesileyle tüm Türk toplumuna beni ağırladığı ve Konya'da kaldığım sürede bana kendi evimde olduğumu hissettirdiği için teşekkürlerimi borç bilirim. Çalışmanın alan çalışmasında yardımlarından fazlaca yararlandığım öğrenci asistanları Melike Yetim, Oğuz Güven Ateş, İsmail Hakkı Gökşen, Muhammed Ali Kaman ve Ahmet Tekin arkadaşlarıma minnettarım.

Son olarak, eğitim hayatımın her aşamasında maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen, fiziksel olarak uzakta olsalar da manevi yakınlıklarını her zaman hissettiğim canım ailem teşekkürlerin en kıymetlisini hak etmektedir.

Jonatan Andres GONZALEZ
KONYA-2021

İÇİNDEKİLER

ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
ÖNSÖZ	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGELER LİSTESİ.....	ix
ŞEKİL LİSTESİ.....	x
SİMGELER VE KISALTMALAR	xii
1. GİRİŞ	1
1.1. Çalışmanın Amacı ve Önemi	2
1.2. Çalışmanın Kapsamı	3
1.3. Literatür Taraması.....	4
2. KURAMSAL VE KAVRAMSAL ÇERÇEVE.....	8
2.1. Ulaşım Tanımı ve Türleri	9
2.1.1. Ulaşım ihtiyacını ortaya çıkaran unsurlar	12
2.2. Ulaştırma ile Kalkınma Arasındaki İlişkinin İncelenmesine Yönelik Yaklaşımlar.....	13
2.3. Ekonomik Mekân ile Ulaşım İlişkilerinin Ekonomik Coğrafya Perspektifinde Değerlendirilmesi.....	16
2.3.1. Ulaşımın ekonomi üzerinde etkisini erişilebilirlik bağlamında değerlendirmede	22
2.4. Ekonomi Üzerinde Yüksek Hızlı Tren Etkileri	28
2.5. Ekonomik Faaliyetlerin Yer Seçiminde Ulaşım ve Uzmanlaşma Süreçleri.....	33
2.5.1. Yığılma ekonomileri: Sektörel uzmanlaşma	35
2.5.2. Kentleşme ekonomileri: İşlevsel uzmanlaşma	36
2.5.3. Yığılma ve kentleşme ekonomilerinin şehirlerin uzmanlaşma ve çeşitlenme süreçlerinde rolü	37

3. MATERYAL VE YÖNTEM.....	39
3.1. Çalışmanın Amacı ve Kapsamı.....	39
3.2. Verilerin Türleri ve Elde Ediliş Biçimleri	39
3.3. Analiz Yöntemi ve Teknikleri	43
3.3.1. İlçelerin gelişmişlik düzeyinin belirlenmesi ve YHT yolculuk davranışlarının belirlenmesi	45
3.3.2. Analiz teknikleri	51
3.4. Çalışmanın Kısıtları	52
4. ARAŞTIRMA BULGULARI.....	55
4.1. Türkiye’de YHT Yatırımlarının Arka Planı	55
4.2. Örnek Alana İlişkin Bölgesel Ulaşım Yatırımlarının Arka Planı	57
4.3. Ulaşım Yatırımlarına Bağlı Olarak Konya İli Ekonomik Gelişme Dinamiklerinin Değerlendirilmesi.....	64
4.3.1. Yerleşmelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeylerine ilişkin kümeleme analizi	66
4.3.2. Kümeleme analizine göre yerleşmelerin gelişme dinamikleri	69
4.3.3. Yerleşmelerin potansiyel erişilebilirliği	72
4.4. YHT Yatırımı ile Sosyo-Ekonomik Gelişme Unsurları Arasındaki İlişki.....	75
4.4.1. YHT yolcu görüşlerine ilişkin faktör analizi.....	76
4.4.2. YHT kullanıcı görüşlerine ilişkin faktörler ile demografik ve yolculuk tercihleri arasındaki ilişkiler	78
4.4.2.1. YHT yatırımının ekonomik gelişme üzerindeki etkisi	80
4.4.2.2. YHT yatırımının servis hizmetlerinden yararlanma düzeylerine etkisi	92
4.4.2.3. YHT yatırımının olağanüstü koşullarda sağladığı avantajlar	101
4.5. Yerleşmelerin Gelişmişlik Düzeyi ile YHT Yolcu Görüşleri Arasındaki İlişkilerin Analizi	108
5. SONUÇ	113
5.1. Sonraki Çalışmalar İçin Bazı Öneriler	119
KAYNAKÇA.....	121
EKLER:	131
ÖZGEÇMİŞ	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.

ÇİZELGELER LİSTESİ

Çizelge 2.1: Ulaşım türleri.....	11
Çizelge 2.2: Sosyal sermayenin ekonomik açıdan çıktıları.....	24
Çizelge 2.3: Ekonomik Coğrafyada yakınlık kavramına yönelik farklı boyutlar ve bilgi aktarımında önemi	26
Çizelge 2.4: Demiryolları yatırımlarının geniş ekonomi üzerinde etkiler.....	31
Çizelge 3.1: Konya ilçelerinin sosyo-ekonomik yapısını belirlemek amacıyla kullanılan değişkenler	40
Çizelge 3.2: Örneklem büyüklüğü ve anket sayısı	42
Çizelge 3.3: YHT kullanıcılarının sosyo-ekonomik özellikleri ile yolculuk davranışlarını belirlemeye yönelik sorular	43
Çizelge 3.4: İlçelerin sosyo-ekonomik yapısına ilişkin küme analizinde kullanılan değişkenlerin türü.	45
Çizelge 4.1: Bazı ülkeler örneğinde ulaşım türlerine göre yolcu taşıma sayıları.....	58
Çizelge 4.2: Bazı ülkeler örneğinde ulaşım türlerine göre yük taşımacılığı	59
Çizelge 4.3: 2003-2019 Konya il sınırları içerisinde gerçekleştirilen karayolu yatırımları	61
Çizelge 4.4: Konya'nın YHT'den öncesi ve sonrası önemli iller erişilebilirlik düzeyleri	63
Çizelge 4.5: Gelişmişlik göstergelerine ilişkin veri kaynakları	65
Çizelge 4.6: Konya ilçelerinin sosyo-ekonomik yapısını belirlemeye yönelik değişkenler seti	66
Çizelge 4.7: 2004-2010 döneminde yerleşmelerin kümeleme analiz sonuçları.....	67
Çizelge 4.8: YHT yatırımlarının ekonomik gelişme üzerinde ulaşım yatırımlarının etkilerini belirlemeye yönelik sorular	76
Çizelge 4.9: Likert Ölçeğinde Soruların Analiz Faktörü.	77
Çizelge 4.10: Demografik ve sosyo ekonomik değişkenler	79
Çizelge 4.11: Yaş gruplarına göre seyahat amaçları	81
Çizelge 4.12: YHT kullanıcılarının eğitim durumlarına göre YHT kullanım sıklığı.....	87
Çizelge 4.13: YHT yolculuk amaçlarına göre kullanım sıklığı.....	90
Çizelge 4.15: YHT kullanıcılarının eğitim durumlarına göre YHT kullanım sıklığı... 102	

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2.1: Üretim sürecinde ulaşım türler.....	13
Şekil 2.2: Ulaşım yatırımı yoluyla yürüten ekonomik faydaları	21
Şekil 3.1: Çalışma yöntem süreci	44
Şekil 3.2: YHT ağında yolculuk kısımları.....	47
Şekil 4.1: Demiryolu ağı içerisinde Konya'nın Yeri.....	57
Şekil 4.2: Konya ili karayolu ağı.....	60
Şekil 4.3: Türkiye demiryolu ağı projesi.	62
Şekil 4.4: Üç farklı döneme ilişkin Konya ilçelerinin sosyo-ekonomik değişimine ilişkin kümelenmeler.....	68
Şekil 4.5: Yerleşmelerin potansiyel erişilebilirlik endeksleri	73
Şekil 4.6: Yaş grupları ile YHT yatırımının ekonomik gelişme üzerindeki etkisi arasındaki ilişki	82
Şekil 4.7: YHT kullanıcılarının aylık gelirleri ile YHT yatırımının ekonomik gelişme üzerindeki etkisi arasındaki ilişki	83
Şekil 4.8: YHT kullanıcılarının meslekleri ile YHT yatırımının ekonomik gelişme üzerindeki etkisi arasındaki ilişki	85
Şekil 4.9: YHT kullanıcılarının eğitim durumları ile YHT yatırımının ekonomik gelişme üzerindeki etkisi arasındaki ilişki	86
Şekil 4.10: YHT kullanıcılarının yolculuk amaçları ile YHT yatırımının ekonomik gelişme üzerindeki etkisi arasındaki ilişki	88
Şekil 4.11: YHT kullanım sıklığı ile YHT yatırımının ekonomik gelişme üzerindeki etkisi arasındaki ilişki	89
Şekil 4.12: YHT kullanımı için yolcuların çıkış noktası ile YHT yatırımının ekonomik gelişme üzerindeki etkisi arasındaki ilişki	91
Şekil 4.13: YHT kullanıcı yaş grupları ile YHT yatırımının servis hizmetlerinden yararlanma düzeylerine etkisi arasındaki ilişki.....	93
Şekil 4.14: YHT kullanıcı gelir düzeyi ile YHT yatırımının servis hizmetlerinden yararlanma düzeylerine etkisi arasındaki ilişki.....	94
Şekil 4.15: YHT kullanıcıların meslekleri ile YHT yatırımının servis hizmetlerinden yararlanma düzeylerine etkisi arasındaki ilişki.....	95
Şekil 4.16: YHT kullanıcıların eğitim düzeyi ile YHT yatırımının servis hizmetlerinden yararlanma düzeylerine etkisi arasındaki ilişki.....	96
Şekil 4.17: YHT kullanıcıların yolculuk amaçları ile YHT yatırımının servis hizmetlerinden yararlanma düzeylerine etkisi arasındaki ilişki.....	98
Şekil 4.18: YHT kullanım sıklığı ile YHT yatırımının servis hizmetlerinden yararlanma düzeylerine etkisi arasındaki ilişki.....	99

Şekil 4.19: YHT kullanımı için yolcuların çıkış noktası ile YHT yatırımının servis hizmetlerinden yararlanma düzeylerine etkisi arasındaki ilişki.....	100
Şekil 4.20: Yaş grupları ile YHT yatırımının olağanüstü koşullarda sağladığı avantajlar	102
Şekil 4.21: YHT kullanıcılarının aylık gelirleri ile YHT yatırımının olağanüstü koşullarda sağladığı avantajlar.....	103
Şekil 4.22: YHT kullanıcılarının meslekleri ile YHT yatırımının olağanüstü koşullarda sağladığı avantajlar	104
Şekil 4.23: YHT kullanıcılarının eğitim düzeyi ile YHT yatırımının olağanüstü koşullarda sağladığı avantajlar.....	105
Şekil 4.24: YHT kullanıcılarının yolculuk amacı ile YHT yatırımının olağanüstü koşullarda sağladığı avantajlar.....	106
Şekil 4.25: YHT kullanıcılarının kullanma sıklığı ile YHT yatırımının olağanüstü koşullarda sağladığı avantajlar.....	107
Şekil 4.26: YHT kullanıcılarının yolculuk çıkış noktası ile YHT yatırımının olağanüstü koşullarda sağladığı avantajlar.....	108
.	108
Şekil 4.27: 2019 yılında yerleşmelerin gelişmişlik düzeyi ile YHT yatırımının ekonomik gelişme üzerindeki etkisi arasındaki ilişki	110
Şekil 4.28: 2019 yılında yerleşmelerin gelişmişlik düzeyi ile YHT yatırımının servis hizmetlerinden yararlanma düzeylerine etkisi arasındaki ilişki.....	111
Şekil 4. 29: 2019 yılında yerleşmelerin gelişmişlik düzeyi ile YHT yatırımının olağanüstü koşullarda sağladığı avantajlar	112

SİMGELER VE KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliği
GE	: İlçe Gelişmişlik Endeksi
GSYİH	: Gayrisafi Yurtiçi Hâsıla
HSCS	: Hizmet Sektöründe Çalışan Sayısı
İUE	: İşlevsel Uzmanlaşma Endeksi
KOSGEB	: T.C. Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
MFA	: Maliyet-Fayda Analizi
PE	: Potansiyel Erişilebilirlik
SSÇS	: Sanayi Sektöründe Çalışan Sayısı
SUE	: Sektörel Uzmanlaşma Endeksi
YEC	: Yeni Ekonomik Coğrafya
YHT	: Yüksek Hızlı Tren

1. GİRİŞ

Ulaşım, ekonominin gelişmesi için vazgeçilmez bir unsurdur. Bu nedenle, ulaşım altyapısına yönelik yatırımların bölgesel kalkınma üzerinde olumlu bir etkisi olduğu yoğun bir şekilde tartışılmaktadır. Ancak ulaşım altyapı yatırımları daima ekonomik anlamda olumlu sonuçlar doğurduğu kabul edilmemelidir. Ulaşım altyapı yatırımlarının uygulama biçimi ve yöntemine bağlı olarak ekonomik mekân üzerinde olumsuz sonuçlar doğurduğu örneklere rastlamak da mümkündür. Özellikle ekonomik coğrafya yaklaşımli literatür ulaşım yatırımları ile ekonomik faaliyetlerin yer seçimi konusundaki nedensel ilişki üzerinden değerlendirmeler sunmaktadır. Bu bağlamda, geleneksel yaklaşım, ulaşım yatırımlarının yarattığı etkileri tahmin etmeye yönelik yaklaşımları kullanıcı faydaları ve üretkenlik-verimlilik üzerinden ele almaktadır. Kullanıcı faydaları, seyahat maliyetlerindeki (zamansal ve parasal) tasarruflarla ilgilidir. Bununla birlikte, ulaşım yapılan yatırımın tüm etkilerini yakalayamadıkları konusunda geniş bir görüş birliği söz konusudur. Bu bağlamda, üretkenlik üzerindeki etkiler ulaşımın ekonomisi üzerindeki etkileri açıklamak için daha kapsamlı bir bakış açısı sumaktadır. Çünkü hayata geçirilmiş ulaşım yatırımlarının doğrudan kullanıcıları olmayan, ekonomik aktörler ve işçiler için faydalar sunabilmektedir. Bu faydalar, ölçek ekonomilerinin ve yığılmanın faydaları sayesinde dolaylı olarak ortaya çıkmaktadır. Yüksek ölçekli yığılmalar, firmalar arasında etkileşime yol açmakta, rekabetçiliği teşvik etmekte ve yerel iş gücü içinde beceri ve bilginin ortaya çıkması ve dolaşımı için çeşitli koşulların oluşmasına izin vermektedir. Dolayısıyla, nitelikli ve etkin bir ulaşım yatırımı bir ekonomik mekânı yatırımcılar için cazip alanlara dönüşmesine ve çeşitli ekonomik faaliyetlerin yer seçimi için daha çekici hale getirmektedir.

Ulaşım yatırımlarının ekonomik faaliyetlerin verimliliğine sağladığı katkı bölgeden bölgeye, sektörden sektöre farklılık gösterirken (Venables, Laird, & Overman, 2014), erişilebilirlik üzerinde gerçekleştirdiği etki üretim kabiliyetlerinin gelişmesine katkı sağlamaktadır. Bu nedenle, ulaşım yatırımlarının ekonomi üzerindeki etkilerine ilişkin değerlendirmelerde yerel unsurların etkileri de dikkate alınması gereken bir değişken olarak ön plana çıkmaktadır. Fiziksel, sosyal, kültürel ve kurumsal faktörler, mekânsal alanda ulaşım yatırımlarından kaynaklanan değişiklikleri yönetme kapasitesinde anahtar rol oynamaktadır. Bu açıdan YEC, ekonomik faaliyetlerin mekânsal etkilerini kabul ederek ulaşım yatırımlarının bölgelerin ekonomik gelişimi

üzerinde nasıl bir etkiye sahip olacağına ilişkin tartışmaları ele almaktadır. Bu yaklaşım, yalnızca ulaştırma yatırımlarının ekonomi üzerindeki etkilerinin ölçeğini tahmin etmeye odaklanmanın ötesinde, bu etkileri doğuran mekanizmaları irdelemektedir.

Bu bağlamda, bu çalışma YHT yatırımlarının Konya bölgesinin ekonomik yapısı üzerindeki etkilerini belirlemeyi amaçlanmaktadır. Erişilebilirlik odaklı bir yaklaşımla son yirmi yılda önemli yatırımlara konu olan YHT yatırımlarının, Konya ekonomik peyzajında ortaya çıkardığı dinamikleri ve gelişmeleri ortaya koymaya yönelik analizler gerçekleştirilerek ulaşım yatırımlarının önemine ilişkin çıkarımlarda bulunulmuştur.

1.1. Çalışmanın Amacı ve Önemi

Bu çalışma, Yüksek Hızlı Tren (YHT) yatırımlarının ekonomik gelişme ve ekonomik faaliyetlerin yer seçimi üzerinde etkilerini analiz etmeyi amaçlamaktadır. Bu çerçevede, erişilebilirlik odaklı bir yaklaşımla son yirmi yılda önemli yatırımlara konu olana YHT yatırımlarının, Konya ekonomik peyzajında ortaya çıkardığı dinamikleri ve gelişmeleri ortaya koymaya yönelik analizler gerçekleştirilmiştir. Bu perspektifte, tez çalışmasının bölgesel ulaşım yatırımları ile ekonomik faaliyetlerin yer seçimi ve gelişimi arasındaki ilişkiler üzerinden ekonomik coğrafya yaklaşımli bölgesel büyüme dinamiklerini tanımlamak hedeflenmiştir.

Yanı sıra, bu çalışmanın geliştirilmesi sırasında, ulaşım yatırımlarının bir sonucu olarak erişilebilirlikteki değişikliklere cevaben ekonomik yapının davranışı üzerindeki mekansal ve demografik özelliklerin etkilerini değerlendirmek amaçlanmaktadır. Bu açıdan, ulaşımın bölgenin merkez ve çeper ilçeleri arasındaki ilişki üzerindeki etkilerini tanımlamak için ekonomik faaliyetlerin dağılımına ve ekonomik kalkınmaya yön veren dinamikler analiz edilecektir.

Ulaşım altyapısı fiziki sermayenin ana bileşeni ya da ana bileşenlerinden biri olduğundan, ulaşım yatırımlarının ekonomi üzerindeki etkilerinin analizi ve kamu sermayesinin kalkınmaya sağladığı katkı konusundaki tartışmalar literatürde yer almaktadır (Aschauer, 1994). Bu bağlamda, ulaşım yatırımları ile ekonomik faaliyetler arasındaki ilişkinin analizi için yapılmış örnek çalışma ve teorik modeller bölgesel ölçekli çalışmalarda odak olmaya başlamıştır. Ulaşım yatırımlarının etkilerinin oldukça farklı olması, çok çeşitli aktörleri etkilemesi ve bölgenin özelliklerine bağlı olarak ortaya koyduğu çeşitlilik ulaşım yatırımlarının fayda ve maliyetlerin doğru tahmin

edilmesini zorlaştıran temel nedenlerden biridir (Venables, Laird, & Overman, 2014). Aynı şekilde, ulaşım yatırımlarını ve kalkınmayı birbirine bağlayan nedensel mekanizmalar hakkında artan bilgi kaynakları, diğer ekonomik ve coğrafi değişkenlerin öneminin fark edilmesine yardım etmektedir. Bu çerçevede, çalışmanın önemi iki temel açıdan vurgulanmaktadır.

Birincisi, erişilebilirlikteki iyileşmenin ekonomi üzerindeki etkisinin bölgedeki ulaşım altyapısına yatırım yaparak elde edilecek fayda ve maliyetlerin daha etkin bir şekilde değerlendirilmesine olanak sağlayacağı yönündedir. Böylece hem yatırımın uygunluğunun değerlendirilmesi hem de projenin gelişimi için gerekli kaynakları finanse etme yöntemlerinin analiz edilmesi için bir araç oluşturulmaktadır.

İkincisi ise, ulaşımın ekonomik kalkınma üzerindeki etkileri ve bu ilişkiyi yöneten nedensel mekanizmalar ekonomik faaliyetlerin yer seçiminin ön koşulu olarak hareket etme kapasitesine sahip olmaktadır. Bu faktörlerin anlaşılmasında yaşanan her gelişme, bölgesel ekonomik yakınsama veya ıraksama süreçlerini belirleyen dinamiklerin araştırılmasında önemli bir katkı sağlayacaktır. Böylece, yönetim birimleri için bölgeler arasındaki eşitsizliği azaltmaya yönelik karar alma süreçlerinde bir araç oluşturulacaktır.

1.2. Çalışmanın Kapsamı

Bölgesel ulaşım yatırımlarının ekonomik faaliyetlerin gelişmesi üzerindeki etkilerine odaklanan çalışma 5 ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm çalışmanın amacı, önemi, kapsamının yer aldığı giriş bölümüdür. Bu bölümde ayrıca, çalışma konusuyla ilişkili gerçekleştirilen bilimsel çalışmaların yöntemi ve araştırma bulgularının ortaya konulduğu literatür taraması bölümü yer almaktadır. İkinci bölümde kavramsal ve kuramsal arka plana yer verilmiştir. Bu bölümde ulaşım ve erişilebilirlik kavramlarına ilişkin kavramsal tartışmaların yanı sıra, ulaşım-ekonomi etkileşimine dayalı kuramsal ve kavramsal tartışmalara yer verilmiştir. Ayrıca ulaşım yatırımları ile ekonomik faaliyetler arasındaki ilişkilere odaklanan kuramların hareket noktalarına ilişkin ipuçları sunulmuştur. Üçüncü bölüm tez çalışmasının veri toplama süreçleri, verilerin türü ve analiz yöntem tekniklerinin açıklandığı metodoloji bölümüdür. Dördüncü bölüm bölgesel ulaşım yatırımlarının ekonomik mekân üzerinde ortaya çıkardığı etkilerin belirlendiği araştırma bulguları ve değerlendirmelerin yapıldığı

aşamadır. Son bölüm ise araştırma bulguları ve değerlendirme sonuçlarının ortaya konulduğu ve Konya bölgesi özelinde elde edilen bulguların özetlendiği sonuç bölümüdür.

1.3. Literatür Taraması

Ulaşım-kalkınma arasındaki ilişki, önemli bir teorik ilgi ve öneme sahiptir. Son yıllarda farklı disiplinlerin ekonomik faaliyetlerin yer seçimine ilişkin gerçekleştirdiği çalışmalarda ulaşımın önemi, ekonomik ve sosyal faaliyetlerin yer seçimi ve dağılım gibi unsurların önemli bir etkisinin olduğuna yönelik bulguların varlığı söz konusudur (Hoyle, 1973). Ekonomistler için, ulaşımın ekonomi üzerindeki etkisi, içsel ekonomik modellerin uygulanmasıyla beraber önemli hale gelmiştir. Bu modeller, ulaşım yatırımlarının önemli bir kısmı olan kamu sermayesi ve iş gücünü üretimdeki ana faktörlerden biri olarak görmektedir. Romer (1986), Barron (1990) ve Rebelo (1991)'un gerçekleştirdiği ekonomik modellerde kamu sermayesindeki artışın ulaşım yatırımlarında kalıcı bir artışa neden olduğuna yönelik tespitleri, ulaşım yatırımları ile kamu sermayesi arasındaki ilişkinin gücünü ortaya koymaktadır. Dolayısıyla, Aschauer (1989) tarafından ifade edildiği gibi, ulaşım altyapısına yapılan yatırımlarının ekonomik verimlilik üzerinde doğrudan olumlu bir etkisi vardır.

Ulaşım ile kalkınma arasındaki ilişkinin araştırılmasında büyük ilgi gören diğer konu ise, Dickens (1992)'in “ulaşım, sadece büyümenin gerçekleşmesine izin verir mi – yani gizli talep olup ulaşımın kısıtlı kapasitesinden dolayı ortaya çıkması mümkün değil – ya da talep yaratarak büyümeyi gerçekten teşvik eder mi?” sorgulaması ile öne çıkmaktadır. Yani, ulaşım yatırımları ekonomik gelişimi teşvik eder mi ya da ekonomik gelişim ulaşım yatırımlarına yol açar mı? Bu yaklaşım, araştırmacıların ulaşım ve kalkınma arasındaki nedenselliğine ilgi duymasına yol açmıştır. Ulaşım yatırımları ile ekonomik faaliyetler arasındaki nedensellik yönü analizinde kullanılan en az dört tane yöntem bulunmaktadır: kamu sermayesinin ekonomik sektörler üzerindeki etkisi, eşzamanlı denklem modellenmesi, Granger nedensellik testi ve maliyet fonksiyonuna dayalı tahminler (Aschauer, 1994). Ayrıca, ulaşım-kalkınma ilişkisi analizinde verilerin mekânsal ölçeğinin elde edilecek sonuçlarda önemli bir rol oynadığını dikkate almak gerekmektedir.

Yu vd. (2012) Çin’de 1978-2008 dönemi ulaşım yatırımları ve büyüme performansı arasındaki ilişkileri incelemiştir. Bu araştırmaya göre, ulaşım yapılan yatırımın yapım aşamasında kamu yararı olmadığından, iki değişken arasında kısa vadeli bir nedensellik bulunamamıştır. Uzun vadeli ulusal ölçekte, ekonomik büyüme Çin’in ulaşım yatırımlarını önemli ölçüde arttırmış ve bu nedenle ulaştırma altyapısı gelişimini teşvik etmiştir. Öte yandan, istatistiksel olarak ulaşım yatırımlarının ekonomik büyümeyi etkileyen geri beslemeleri kanıtlanamamıştır. Zhang ve Sun’un (2008), Çin’deki kalkınma ve ulaşım yatırımları arasındaki nedensel ilişki üzerine yaptıkları çalışmada da bu sonuçlar doğrulanmıştır. Çalışmada, doğu bölgesindeki nedensellik iki yönde iken, orta ve batı bölgelerinin sonuçları sadece ekonomik büyümeden ulaşım yatırımlarına doğru tek taraflı bir nedenselliği tanımlanmaktadır. Yu vd. (2012), düşük eğitim ve teknoloji seviyelerinin, Çin’in batı ve orta bölgelerinin erişilebilirlik olanaklarından yararlanamamasında etken faktörler olduğuna işaret etmektedir. Yu ve arkadaşları tarafından yapılan araştırma sonuçları, ulaşımın ekonomik yapısı üzerindeki etkilerini yerel özelliklerden soyutlayarak belirleyemeyeceği tespit edilmiştir. Çünkü ulaşım ve ekonomik yapısı arasındaki ilişkinin her bölgenin coğrafi özelliklerine bağımlı olmaktadır.

Birçok yazar ulaşım-kalkınma ilişkisinin sadece tesadüfi olması ve daha büyük veya eşit öneme sahip diğer değişkenlerin gizlenmesini ifade eden hipotez çerçevesinde çalışmıştır. Jorgenson (1991), ampirik sonuçların kırılgan istatistiksel temellere dayandığını ve dikkatle ölçülmesi gerektiğini savunmaktadır. Aaron (1990), diğer değişkenlerin (dolar, yen döviz kuru, petrol fiyatı) ekonomik gelişim ile ulaşım benzer bir istatistiksel ilişki de gösterdiğini ispatlamak için farklı bir veri serisini kullanmaktadır. Tatom (1991), enerji fiyatlarındaki değişikliklerin II. Dünya Savaşı sonrası verimlilik üzerinde önemli bir etkiye sahip olması gerektiğini savunup, Aschauer’in (1989) toplam verimlilik modeline ilave bir açıklayıcı değişken olarak petrolün efektif fiyatını eklemiştir. Kocherlakota ve Yi (1992), altyapı ve eğitim gibi yatırımların uzun vadeli büyüme oranında önemli bir etkiye sahip olduğunu bulmuştur. Vickerman (2015) arazi kullanımının, yerel ağın ve bölgesel ağın entegrasyonunun verimlilik gelişimi için anahtar değişkenler olduğunu savunmaktadır.

Ulaşım yatırımlarının ekonomi üzerine etkileri, ulaşım projeleri, mekânlar ve sektörler arasındaki sonuçların çeşitliği bu ilişkinin doğası hakkında bir fikir birliğine

varmayı imkânsız hale getirmiştir. Bu nedenle, ulaşım yatırımlarının ekonomi üzerindeki geniş etkilerinin incelenmesi, bu ilişkinin gelişmesinde yerel faktörlerin belirleyici unsurlar olarak dikkate alınmasını gerekli kılmaktadır. Fiziksel, sosyal, kültürel ve kurumsal faktörler, mekânsal alanda ulaşım yatırımlarından kaynaklanan değişiklikleri yönetme kapasitesinde anahtar rol oynadığını ortaya çıkmıştır.

YEC, ekonomik faaliyetlerin mekânsal etkilerini kabul ederek, ulaşım yatırımlarının bölgelerin ekonomik gelişimi üzerinde nasıl bir etkiye sahip olacağına ilişkin tartışmaları ele almaktadır. Krugman (1991), ekonomik faaliyetlerin bölgesel yığılma süreçlerinin, ölçek ekonomilerinden kaynaklanan artan getiriler, talep değişkenleri ile ulaşım maliyetleri arasındaki etkileşime bağlı olarak gerçekleştiğini ifade etmektedir. Bu yaklaşımla birlikte, ulaşımın ekonomik faaliyetlerin yığılmasında kilit bir unsur olduğunu varsayarak, araştırmanın yönelimi, ulaşım ve ekonomik kalkınma arasındaki ilişkinin arkasındaki mekanizmaları belirleyen yerel özelliklere yönlendirilmiştir. Lakshmanan (2011), demiryollarının ve su yollarının rolünün analizi yoluyla, ulaşım altyapısının geniş ekonomik faydalarına dikkat çekiyor. Pazar genişlemesi, ticari kazançlar, teknolojik değişiklikler, mekânsal yığılma süreçleri, bilgi akışı ve inovasyonun gelişimi başta olmak üzere ulaşım ve ekonomik büyümeyi birbirine bağlayan çoklu nedensel mekanizmaları tanımlamıştır.

Ulaşım gelişmesinin bir sonucu olarak pazarın büyüklüğündeki artış, bölgeler arasındaki ekonomik etkileşimin artmasına neden olmuştur. Diğer bir deyişle, ulaşım yatırımları bölgeler arasındaki rekabetçiliği teşvik etmektedir. Bu bağlamda, yığılmanın getirdiği pozitif dışsallıklar ekonomik faaliyetlerin erişilebilirliğindeki olumlu gelişmeler ile merkez-çevre ilişkisi bağlamında yeni bir dinamiğin ortaya çıkışını hızlandırmaktadır (Krugman, 1991; 1998). Merkez-çevre modeli YEC'nin teorik çerçevesi bağlamında farklı çalışmalara da konu edilmiş olmakla birlikte (Vickerman R. , Regional Impacts of Trans-European Networks, 1995; Cappelen, Castellacci, Fagerberg, & Verspagen, 2003; Rodríguez-Pose & Fratesi, 2004), yüksek büyümeli bir merkez çeper bölgelerin kaynakları emeceği ve bunun çeper bölgelerin gelişimine zarar verecek bir etkiye neden olabileceği üzerinde hem fikir kalmışlardır (Williamson, 1965).

Ekonomik coğrafya yaklaşımından ortaya çıkan bu tartışma, tez çalışmasının kavramsal çerçeve ve metodoloji geliştirilecektir. Bulguları ve sonuçları da ekonomik coğrafya çerçevesinde değerlendirecektir.



2. KURAMSAL VE KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu çalışmada, ekonomik coğrafya yaklaşımına dayalı bir teorik çerçeve bağlamında YHT ulaşım ağının faaliyete geçmesi sonrası Konya'nın ekonomik yapısı üzerinde meydana gelen etkiler ele alınmaktadır. Bu doğrultuda araştırmanın kavramsal çerçevesi dört ana başlık altında ele alınmıştır.

İlk olarak, ulaşımın sosyal ve ekonomik boyutlarındaki önemi vurgulanarak ekonomik faaliyetlerin birbirine etkileşimini kapsamayı sağlayan bir ulaşım tanımı sunulmuştur. Ulaşım yatırımlarının olası etkilerini tanımlamada göz önüne alınacak taşıma türlerinin sınıflandırılması ve özellikleri en önemli değişken olarak kabul edilmiştir. İkinci aşamada, ulaşım-ekonomi ilişkisi irdelenmiştir. Bu aşamada, ulaşım yatırımlarının ekonomik yapı üzerindeki etkilerinin incelenmesi için ekonomik coğrafya yaklaşımı derinlemesine anlatılmaktadır. Bu yaklaşım, ulaşımın ekonominin gelişimi üzerindeki geniş etkilerini daha kapsamlı bir şekilde ifade etmeyi mümkün kılmaktadır. Bu bağlamda yığılma süreci, ulaşım yatırımlarının ekonomik davranışı üzerindeki etkilerini yönlendirilen temel faktörlerinden biri olarak öne çıktığını ifade etmek mümkündür. Ulaşım koşullarındaki iyileştirmeler, yığılma sürecine ilişkin etkileşime izin veren erişilebilirlik kapasitesini artırmaktadır. Bu nedenle üçüncü aşamada, erişilebilirlik, ulaşım yatırımlarının ekonomik yapının davranışı üzerindeki etkilerinin incelenmesi için kilit bir unsur olarak sunulmaktadır. Erişilebilirlikteki değişikliklerin ve ulaşım yatırımlarının ekonomik faaliyetler üzerindeki etkilerinin büyük ölçüde ulaşım sisteminin özelliklerine bağlı olduğu gerçeğinden hareketle dördüncü aşamada yüksek hızlı trene yatırımlarına odaklanılmıştır. Bu bölüm, yüksek hızlı trenlere dayalı ulaşım sistemlerinin özelliklerini, bunların mekânsal ölçekteki etkilerini ve erişilebilirlikteki avantaj ve sınırlamalarını tanımlamaktadır. Literatüre dayalı olarak, bu tür ulaşım altyapısının olası etkilerinden bazıları sunulmaktadır. Son olarak beşinci aşamada, ulaşım ve ekonomik kalkınma arasında bir bağlantı mekanizması olarak faaliyetlerin yığılma süreci yeniden alınmaktadır. Bu aşamada, yığılma ve kentleşme ekonomilerinin dışsallıklarının, bölgelerin iş gücü uzmanlaşmasında nasıl farklı eğilimlere yol açabileceği anlatılmaktadır.

2.1. Ulaşım Tanımı ve Türleri

İnsanın üretmiş olduğu bilgi, sermaye, mal ve hizmetlerin bir yerden başka bir yere taşınmasında rol oynayan unsurların başında ulaşım gelir (Deniz, 2016). Bu nedenle ulaşım, bireyler ve birey grupları arasındaki etkileşimi sağlamak için temel bir faktör haline gelmektedir. Aynı zamanda bireylerin sosyal, politik ve ekonomik boyutlarıyla etkileşimi, ulaşımın özellikleri üzerinde değişimin ortaya çıkışını doğurmaktadır. Bu nedenle, ulaşımın hem sosyal, ekonomik ve politik boyutları üzerindeki etkisini hem de bu değişkenlerin ulaşım üzerindeki etkisini içeren bir ulaşım tanımı çalışmanın geliştirilmesine kapsamlı bir çerçeve sunulmasına katkı sağlayacaktır. Bu çerçevede ulaşımın kapsamlı tanımını erişilebilirlik açısından ele almak mümkündür. Dolayısıyla ulaşım kavramını en genel anlamda, insanların kendi çevresi ile ilişki kurma adına mekânsal olarak dağılmış sosyal ve ekonomik faaliyetlere veya olanaklara erişilebilirliği sağlayan hizmet/ihtiyaç olarak tanımlanmak mümkündür (Caly Mayor & Cardenas, 1995). Bu yaklaşım, ulaşımın dış etkiler olmaksızın izole bir unsur olarak çalışmadığını anlamamızı sağlar. Aksi takdirde, ulaşım sistemi ve faaliyetler sistemi ile her iki sistem arasındaki akışlarla etkileşim bağlamında bulunduğunu ifade eder.

Faaliyet sistemi, mekânda yer alan sosyal ve ekonomik faaliyetlerin organizasyonu, yani arazi kullanımının dağılımı ile tanımlanmaktadır. Genel olarak faaliyet sistemi iki unsura ayrılır: arz ve talep. Arz ofisler, okullar, alışveriş merkezleri gibi mal ve hizmet sunan yerlerin mekânsal dağılımı ve özelliklerinden oluşmaktadır. Talep, bu faaliyetleri arzu eden aktörlerin konut birimlerinin dağılımı ile ilgilidir. Bu faaliyetlerin organizasyonu, ihtiyaçları karşılamak için ulaşımın ne ölçüde gerekli olduğunu tanımlamaktadır. Teorik olarak, faaliyetlerin doğasına göre ayrılmış aktivitelerin dağılımı daha fazla ulaşım kullanımını gerektirirken, faaliyetlerin karma bir dağılımı ulaşımın erişilebilirliğe olan bağımlılığını azaltmaya izin vermektedir (Jacobs, The death and life of great American cities, 2016).

Ulaşım sistemi ise, sistemi oluşturan ulaştırma altyapısının türü veya türlerinin özellikleriyle tanımlanır. Küresel düzeyde, ulaşım faaliyetleri beş büyük ana gruba bölünmektedir: karayolu, demiryolu, havayolu, denizyolu ve sürekli akışlar. Bunlar ulaşım modları olarak da bilinmektedir. Ulaşım modlarının taşıt türüne göre alt sınıflandırması, ulaşım sisteminin işletim ana özelliklerini tanımlamayı sağlamaktadır.

Her tür ulaşım altyapısının, ulaşım sisteminin faaliyet sistemiyle bağlantı şeklini tanımlayan kendi fiziksel ve işletim özellikleri vardır. Çizelge 2.1. ana ulaşım türlerini ve genel özelliklerini özetlemektedir. Taşıma araçları, taşınanın türü (yük ya da yolcu), altyapı ağının özellikleri ve ulaştırma sisteminin unsurları bölgelerin ekonomik yapısı üzerindeki etkilerin belirlenmesinde temeldir.



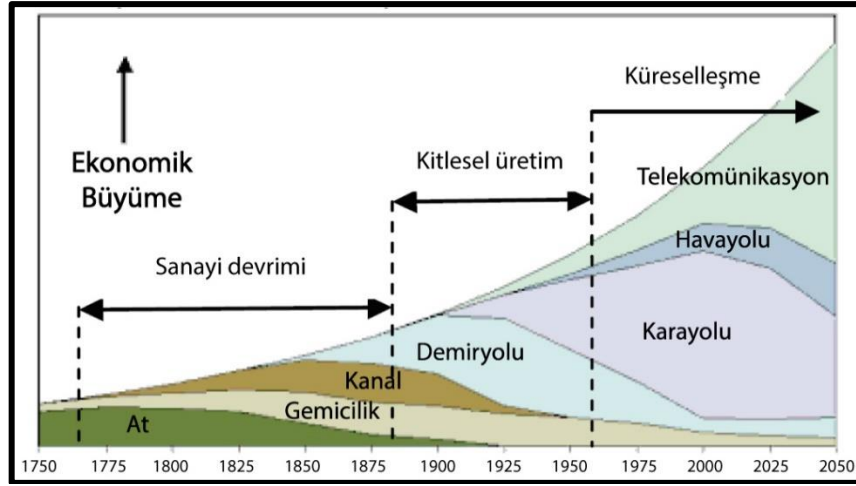
Çizelge 2.1: Ulaşım türleri (Homburger, Kell, & Pekind, 1992)

Mod	Tür	Yer/Konum	Hareketlilik özellikleri	Verimlilik	Taşıt Türü	Yolcu hizmeti	Yük hizmeti
Karayolu	Karayolu ve caddeler	Araziye doğrudan erişim. Kaynaktan varış yerine güzergâh, arazi kullanımı ve topografyaya bağlıdır.	İnsan faktörleri ve yollar sürekli kesintilerden dolayı hızı sınırlıdır. Araç kapasitesi düşük, ancak araç arzı yüksektir.	Emniyet, enerji ve maliyet açısından az verimlidir	Kamyon	Yok	Üretim-tüketim taşıma, kırsal, kentsel ve şehirler arası. Her tür yük
					Otobüs	Kentte ve şehirler arası	Posta kargo
					Binek taşıt	Kentte ve şehirler arası	Özel eşyalar
					Bisiklet	Kentte ve rekreasyonel	Önemsiz
Demiryolu	Demiryolu	Sistemin gereken yüksek yatırımları ve topografyadan dolayı kısıtlı	Karayollarından daha yüksek kapasitesi ve hızı bulunmaktadır	Genel olarak verim oranı yüksektir, fakat işletme maliyeti verimi azaltmaktadır	Tren	Şehirler arası	Her tür konteyner
					Metro ve yüksek hızlı tren	Bölgesel ve kentsel	Yok
Havayolu	Hava	Havalimanlarının ve lojistik maliyetleri erişilebilirliği azaltmaktadır. Düz güzergâh	En yüksek hıza sahiptir, ancak araç kapasitesi sınırlıdır	Enerji ve işletme maliyeti bakış açısıyla orta verimli	Ticari uçuş	Yüksek mesafeli şehirler arası	Yüksek değerli mallar
					Genel uçuş	Şehirler arası, rekreasyonel ve iş faaliyetleri	Önemsiz
Denizyolu	Deniz ve nehirler	Doğrudan güzergâh. Erişilebilirliği deniz ve nehir koşullarına bağlıdır	Hız düşüktür. Araç başına yüksek kapasite	Yüksek verim. Maliyet ve enerji tüketimi düşük	Gemi	Yolcu gemisi	Hacme göre, petrol ve konteyner
					Kıyı ticaret ve nehirler	Feribot ve vapur	Orta hacim yükler
Diğer	Boru hattı ile taşıma sistemi, teleferik	Yüksek maliyetler. Özel durumlarda kullanım	Hız düşük. Orta kapasite	Genelde yüksek. Enerji tüketimi düşük	Boru hattı	Yok	Sıvı ve gaz
					Band	Elektrik merdiven ve yatay band	Malların işletilmesi
					Teleferik	Teleferik	Malların işletilmesi ve düşük yük

2.1.1. Ulaşım ihtiyacını ortaya çıkaran unsurlar

Hoyle (1973), ulaşım kalitesi ve modelinin ekonomik ve kültürel gelişmeyi etkileyen kritik bir role sahip olduğu ve bu nedenle yerel, bölgesel ve ulusal düzeyindeki kalkınma planlarında dikkate alınması gerektiğine vurgu yapılmaktadır. Tüm ekonomik faaliyetlerde ulaşım olan ihtiyaç, herhangi bir ürünün piyasa gelme maliyetini tanımlayan bir değişken olduğundan ulaşım yatırımlarının kalkınma üzerindeki etkisi tartışılmaz. Geçmiş dönemlerden itibaren yük taşımacılığı ile ekonomik gelişme derecesi arasında karşılıklı bir bağımlılık bulunmaktadır. Mısır, Yunan ve Roma gibi büyük medeniyetler, nehirler ve rüzgâr gibi doğal unsurları ulaşım yöntemlerinde kullanmayı tercih etmiştir. Adam Smith (1998) “Ulusların Zenginliği” kitabında, ticaret amacıyla deniz yolları kullanımının Mısır’da erken bir kalkınmaya imkân verdiğine vurgu yapmaktadır. Ayrıca, ulaşım yolları sayesinde pazarın genişlemesinin iş gücü uzmanlaşmasını sağladığını ifade etmektedir.

Rodrigue (2017), sanayi devrimi ve üretim örgütlenmesi sırasında ulaşım gereksinimlerini özetlemektedir. Birinci aşamada – mekanizasyon – ulaşımın kısıtlamalardan dolayı üretim doğal enerji kaynaklarının ve akarsu taşıma araçlarının bulunduğu alanlarla sınırlı olmuştur. Böylece, sanayileşmiş bölgeler ile sanayi dışı ekonomik faaliyetlerin baskın olduğu bölgeler arasında farklı gelişme biçimleri ortaya çıkmıştır. İkinci aşamada – seri üretim – belirleyici iki unsur bulunmaktadır: pazar genişlemesi ve ölçek ekonomileri. Bu unsurlar, demiryolu ulaşım sistemleri, buharlı motor ve içten yanmalı motor ulaşım araçlarındaki teknolojinin gelişmelerine bağlı olmaktadır. Bu aşamada, karayolu ulaşım araçları ekonomik büyümede önemli bir öneme sahip olmaya başlamıştır. Şekil 2.1.’de üretim yapısındaki değişim ile ulaşım gelişimi ilişkisi gösterilmektedir. Son olarak, sanayi devrimi üçüncü aşamasında – otomasyon – ticaretin serbestleşmesi ve düşük maliyetlerinin sonucu olarak, gelişmekte olan ekonomilere erişimi sağlamak yoluyla yeni üretim bölgeler ortaya çıkmakta, üretim örgütlenmesi küresel ölçeğe geçmektedir. Gelişmekte olan ekonomilerdeki düşük ücretli işgücü üretim maliyetlerinin en aza indirilmesini sağlamıştır. Küresel bir yapıda üretim ve tüketim arasındaki mekânsal farkı, ulaşım, iletişim ve lojistik ağlarının gelişimini gerektirmektedir. Bonanno ve Constance (2001), Fordist ve Post-Fordist üretim örgütlenmesinin tüketim pazarlarının ile üretim ağının eşzamanlı genişlemesini gerektirdiğini belirtmektedir.



Şekil 2.1: Üretim sürecinde ulaşım türler (Nistor & Catalin, 2014)

Bireysel bakış açısından, mekânsal olarak dağılım faydaları erişip kendi ihtiyaçları karşılayabilmek için birey bir yerden diğerine gitmek zorunda kalmaktadır. Bu durumda, ulaşım vazgeçilmez birincil gereksinim olmaktadır. Ulaşım maliyetleri ile bireyin gelir durumu arasında ters bir ilişki vardır (Krugman, 1991). Ulaşım maliyetlerinde bir düşüş, ulaşım ihtiyaçlarını karşılamaya adanmış maliyeti doğrudan azaltacaktır. Dolaylı olarak, ulaşım maliyetleri azaltılarak bireyin alım gücü kapasitesini artırılabilir.

Sosyal açıdan ulaşımı ihtiyaç olarak ortaya çıkaran unsurların temelinde, ulaşımın amacı nedir sorusuna yanıt aranması gerekmektedir. Sosyal bir yaklaşımda ulaşımın amacı mala, hizmetlere ve ilişkilere erişimi kolaylaştırmaktır. Başka bir deyişle, ulaşımın amacı, mekânda bulunan faydalara katılım seviyesini tanımlayan erişilebilirliği sağlamaktır (Frenk, 1958). Günümüzde, ulaşım ihtiyacı gittikçe daha önemli bir rol oynamaktadır. Mekânsal örgütlenme eğilimleri büyük kentlere doğru yöneldiği düşünüldüğünde, kentsel alanların mekânsal ve sosyal özelliklerinden dolayı farklı faydalara erişip ihtiyaçlara cevap verebilmek adına seyahat mesafesi ve sayısı artmaktadır. Ulaşım, bireylerin sosyal, ekonomik ve politik katılımı veya dışlanmasının derecesini belirleyen bir gereklilik haline gelmektedir (Avellaneda, 2008).

2.2. Ulaştırma ile Kalkınma Arasındaki İlişkinin İncelenmesine Yönelik Yaklaşımlar

Ulaşım – ekonomi ilişkisi, çeşitli çalışmalarda yoğun bir biçimde ele alınan bir konudur. Coğrafya ve ekonomi bu alanda en çok ilgi gören bilimler olmuştur.

Coğrafyacılar için ulaşımın önemi, ekonomik ve sosyal faaliyetlerin yer seçimi ve dağılım işleminde yönlendirici bir faktör olmasından kaynaklanmaktadır (Hoyle, 1973).

Deniz (2016), coğrafya açısından ulaşım faaliyetlerinin, arazi kullanımında değişimlere yol açarak bölgelerin peyzajında farklı görünümeler kazanmasında etkili olduğu ve bölgelerarası ilişkiler düzeninde belirleyici rol oynadığından dolayı büyük önem kazanmaktadır. Ekonomistler için, ulaşımın ekonomi üzerindeki etkisi, içsel ekonomik modellerin uygulanmasıyla beraber önemli hale gelmiştir. Bu modeller, ulaşım yatırımlarının önemli bir kısmı olduğu kamu sermayesini, sermaye ve işgücü ile birlikte üretimdeki ana faktörlerden biri olarak tanımlamaktadır.

Genel olarak ulaşımın ekonomi üzerindeki etkilerinin analizi için üç analitik yaklaşımı söz konusudur. Birincisi analitik yaklaşım mikroekonomi olmaktadır. Bu yaklaşım, ulaşım iyileştirmelerinden doğrudan zaman ve maliyet tasarruflarına, bu tasarrufların üretimde daha düşük maliyetleri ve lojistik yeniden düzenlemeden elde edilen kazançlara odaklanmaktadır. Ulaşım yatırımları maliyetleri iki nedenden dolayı azaltır: mesafenin azaltılması ve trafik yoğunluğu azalmasına yol açan ulaşım altyapısı kapasitesinin genişletilmesi. Maliyet-Fayda Analizi (MFA), bu tür mikro ekonomik faydaları değerlendirmek için tercih edilen araçtır. Bu yöntem, geliştirilecek projeden doğrudan ve dolaylı olarak elde edilen tüm maliyet ve faydaların parasal olarak değerlemesi yoluyla projenin uygunluğunu belirlemeyi amaçlamaktadır. MFA, çevresel etkileri, trafik kazaların azaltılmasını ve özel faydalar ile sosyal faydalar arasında farklılığa neden olan bir dizi piyasa çarpıklıklarını irdelemeyi sağlamaktadır (Venables & Gasior, 1999). Bununla birlikte, genellikle maliyet-fayda analizi yoluyla geliştirilen mikroekonomi yaklaşımı, ulaşım yatırımlarının ekonomik çerçeve üzerindeki geniş etkileri tahmin etmede eksikliklere sahiptir. MFA'nın ötesine geçme ve taşımacılığın daha geniş ekonomik faydalarını anlama ihtiyacı, daha kapsamlı ekonomik modeller ve analiz yöntemler ortaya koymaktadır.

İkinci analitik yaklaşım, makroekonomi çerçevesinde geliştirilmiştir. Makroekonomik model, ulusal veya bölgesel ekonomilerdeki ulaşım yatırımlarının genel etkilerini ve maliyet etkilerini kapsamaya çalışmaktadır. Ulaşım altyapısına yapılan yatırımlar hem üretim girdilerinin fiyatlarını düşürecek hem de verimliliği artıracaktır. Nitelikli işçilik ve malzeme montajı gibi maliyetler sadece azalmakla kalmaz, aynı zamanda ulaşım altyapısının kapasitesindeki artışlar hizmet kalitesinin artmasına neden olmaktadır. Altyapı hizmetleri iyileştirildikçe, marjinal maliyet daha

düşük bir seviyeye kaymaktadır. Sonuç iki yönlüdür. Toplam üretim maliyeti tasarrufu söz konusu olurken fazla birimler üretilmiş olmaktadır. Ulaşım yatırımlarının maliyet azaltma ve çıktı genişletme etkileri, üretim fonksiyonlarının ve maliyet fonksiyonlarının formülasyonu yoluyla deneysel olarak makroekonomik yaklaşımda yakalamaya çalışılmaktadır (Lakshmanan, 2011).

Romer (1986), Barron (1990) ve Rebelo (1991)'un ekonomik modellere göre, ulaşım yatırımlarındaki bir artışın büyüme oranında kalıcı bir artışa neden olduğu vurgulanmaktadır. Makroekonomik perspektiften bu alanda çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Aschauer (1989), altyapıya yapılan kamu yatırımlarının verimlilik üzerinde doğrudan olumlu bir etki sağladığı savunulmaktadır. Munnell (1993), kamu sermaye stoku ile ekonomik faaliyetler arasında güçlü, pozitif ve istatistiksel olarak kanıtlanabilir bir ilişki olduğunu söylemektedir. Yu vd. (2012) araştırmasına göre, ulaşım yapılan yatırımların ve ekonomi değişkenleri arasında kısa vadeli bir nedensellik bulunamamıştır. Uzun vadeli ulusal ölçekte, ekonomik büyüme Çin'in ulaşım yatırımlarını önemli ölçüde arttırmış ve bu nedenle ulaştırma altyapısı gelişimini teşvik etmiştir. Etkiler, ulaşım projeleri, mekânlar ve sektörler arasında farklılık gösterir (Venables, Laird, & Overman, 2014)

Sonuç olarak, geniş kapsamlı sonuçlar ile zamansal ve coğrafi düzeylerdeki farklılıklar, bu ilişkinin doğası hakkında bir fikir birliğine varmayı imkânsız hale getirmiştir. Yanı sıra makroekonomik modeller, ulaşım yatırımlarının üretim maliyetlerini azaltıp azaltmadığını, özel sermaye verimliliğini artırıp artırmadığını değerlendirmeye katkı sağlasa da, analitik yöntemler kara bir kutu olmaya devam etmektedir (Aschauer, 1994; Lakshmanan, 2011). Ulaşım yatırımlarının sonucu olarak finansal ve zaman tasarrufların faydaları olmasına rağmen, bu faydaları ekonomik verimlilik artışına dönüştüren mekânizmaların bilgisi sınırlıdır. Bununla birlikte makroekonomik yaklaşımla, ulaşımdan faydalanan çeşitli üretim faaliyetleri ve ulaşım maliyetlerini azalıp etkileşim alanının büyümesi pazar genişlemesi, ölçek ekonomilerinin güçlendirilmesi, firmaların giriş ve çıkışları ile ekonominin yeniden yapılanması, mekânsal yığılma ve inovasyonun faydaları gibi pozitif yönlü süreçler üzerinden ulaşım yatırımlarının etkisini açıklayamamaktadır (Lakshmanan, 2011).

Ulaşım yatırımları, mekânsal etkiler bakımından farklılıkların oluşmasında etkindir.

Örneğin; Demiryolu ağının genişlemesi, hatların geçtiği alanlarda çevresel koşullarını değişmesi, ekonomik faaliyetleri tren istasyonları etrafında yoğunlaştırarak yeni yerleşimlerin oluşması ve/veya mevcut yerleşimlerin gelişmesi gibi çeşitli değişikliklere yol açar. Aynı şekilde hava ulaşımı yatırımlarının yeni havalimanları yapılması ve mevcutların geliştirilmesini sağlayarak bu alanlar etrafında mekânsal değişikliklerine neden olmaktadır (Avcı, 2005). Bu nedenle ulaşım, coğrafya araştırmalarında önemli bir ekonomik etkinlik olmasının yanında, bir taraftan yerleşme sistemleri ile beraber alanın mekânsal yapısını oluştururken, diğer taraftan şehirlerin fiziksel ve morfolojik özellikleri belirlenmesinde etken bir rol oynamaktadır. Aynı zamanda, ulaşımın mekânsal olarak etkilediği kentlerde istihdam konusunda önemli değişikliklere yol açmaktadır. Ulaşımın bu özellikleri nedeniyle, ulaşım yatırımlarının kalkınma ve küreselleşme süreçlerinde en önemli unsurlar arasında yer almaktadır (Tümertekin, 1965; Tümertekin & Özgüç, 1999).

Ulaşım yatırımlarının etkileri bağlamında, ekonomik süreçler nasıl ortaya çıktığını anlamakta yerel özelliklerin önemli hususlardan biri olduğu vurgulanır. Mekânsal olarak ulaşım yatırımlarından kaynaklanan değişiklikleri fiziksel, sosyal, kültürel ve kurumsal faktörlere göre ele almak mümkündür. Bu faktörler mekân içinde yerleşik olup her bölgeye özgü farklı özellikler gösterir. Neoklasik okulun makroekonomik yöntemlerine ilişkin yaklaşımların mekânsal faktörleri analize dâhil etmesindeki eksikleri, ekonomik coğrafya açısından tartışmalarının soruna çözüm üretme çabasını tetiklemiştir. Bu bağlamda Yeni Ekonomik Coğrafyadan (YEC) üçüncü analitik yaklaşım geliştirilmiştir. YEC, ekonomik faaliyetlerin mekânsal etkilerini kabul ederek, ulaşım yatırımlarının bölgelerin ekonomik gelişimi üzerinde nasıl bir etkiye sahip olacağına ilişkin tartışmaları ele almaktadır. Krugman (1991), YEC yaklaşımının öncülerinden biri olarak ekonomik faaliyetlerin bölgesel yığılma süreçlerinin, ölçek ekonomilerinden kaynaklanan artan getiriler, talep değişkenleri ile ulaşım maliyetleri arasındaki etkileşime bağlı olarak gerçekleştiğini ifade etmektedir.

2.3. Ekonomik Mekân ile Ulaşım İlişkilerinin Ekonomik Coğrafya Perspektifinde Değerlendirilmesi

İletişim ve ulaşımındaki teknolojik gelişmelerin ve piyasaların kuralsızlaştırılması eğilimlerinin bir sonucu olarak küreselleşmenin yoğun süreci nedeniyle, coğrafi mekân artık önemli olmadığına ya da daha az önemli olduğu düşünce ortaya çıkmıştır (O'Brien, 1992; Cairncross, 1992). Bu doğrultuda bölgesel ölçekte ekonomik eşitsizliklerin

azalma eğiliminde olması beklenmektedir. Aksine, üretimin küresel ölçekte örgütlenmesinden kaynaklanan rekabet gücünün artması, bölgeler arasındaki eşitsizliği derinleştirmiştir. Coğrafi alanın özellikleri, ekonomik faaliyetlerin neden bazı bölgelerde yığılıp diğerlerini görece gelişmemiş halde bıraktığını belirlemede önemli görünmektedir. Bu bağlamda ekonomik coğrafya, giderek küreselleşen bir dünyada, bölgeler arasındaki etkileşimin artmasının coğrafi mekânın önemini vurguladığını savunmaktadır. Storper (1997a), değişen mekânsal farklı bağlamlarda firmalar tarafından benimsenen stratejilerin ve teknolojik gelişmelerin mevcut heterojenliğinin, sadece üretim faktörlerinin bileşimi ve kullanışındaki farklılıklarla açıklanamayacağını göstermektedir. Firmaların stratejik farklılaşması yenilikçiliği, organizasyonu ve ekonomik başarısı, üretim sürecinde kullanılacak diğer faktörlerden güçlü bir şekilde etkilenir. Makine, teçhizat ve finansal sermayenin yanı sıra deneyim, bilgi, sosyal sermaye ve güç organizasyonu gibi diğer sermaye biçimleri de mevcuttur ve üretim sürecinde etken rol oynamaktadır. Bunlar, belirli bir mekânda aktörler arasındaki etkileşim yoluyla inşa edilir, kaynaklar üretimi ve kullanımının kolektif süreçlerine dayanan sosyal olarak inşa edilmiş ağlar olarak tanımlanmaktadır. Etkileşim ağları coğrafi alana gömülüdür, ekonomik alanın organizasyonunu şekillendirir ve aynı zamanda ekonomik süreçlerin organizasyonu ve gelişimi ile yeniden şekillendirilmektedir (Dicken & Lloyd, Location in space: Theoretical perspectives in economic geography, 1990; Storper, 1997b).

Bu bağlamda ekonomik coğrafya çalışma alanı, coğrafi mekân ile ekonomik faaliyetlerin etkileşim biçimine odaklanmaktadır. Ekonomik aktiviteler mekân üzerinde hangi yollarla organize olur, ya da mekânsal formlar zaman içerisinde nasıl bir değişim süreci geçirir? Mekân üzerinde organize olan ekonomik aktiviteler niçin belirli yolları tercih ederler, bu sürecin arkasında yatan nedenler nelerdir? Ekonomik aktivitelerin mekânsal organizasyonu ekonomik ve sosyal süreçleri nasıl etkiler? Bu faktörlerin analizinde daha kapsamlı bir bağlam arayışı içinde mekân, fiziksel altyapı, yaşam biçimi, kültürel çeşitlilik ve değerler, özgünlük, çekicilik ve beşerî sermayeyi barındıran ekonomik çevrenin gelişmesinde rol oynayan önemli unsur olarak yeniden tanımlanmaktadır. Bu yaklaşımdan ticari olmayan sosyal ve kültür olgular ekonomik-coğrafi mekânı tanımlamasında önemi arz etmektedir. Mekân artık bir nesne ya da nedensel faktör değildir, ekonomik mekânın organizasyonunu şekillendiren farklı aktörler arasındaki ilişkilerin sonucu olarak meydana gelen sosyal sermayenin analizi

için bir çalışma perspektifi haline gelmektedir (Bathelt & Glückler, 2003). Sosyal sermaye ve ekonomik aktörler arasındaki etkileşim ağı, faaliyetlerin yığılması, inovasyonun gelişimi, yörünge bağımlılığı, mekânsal kilitleme gibi bölgelerin ekonomik yapı davranışlarını tanımlayan süreçleri açıklamada belirgin faktörlerdir. Granovetter (2005), sosyal yapının, sosyal ağlar biçiminde özelinde, üç ana nedenden dolayı ekonomik sonuçları etkilediğini iddia etmektedir. Birincisi, sosyal ağlar bilgi akışını ve kalitesini etkilemektedir. Çoğu bilgi incelikli ve doğrulanması zordur, bu nedenle aktörler kişisel olmayan kaynaklara inanmazlar ve bunun yerine tanıdıklarına güvenirler. İkincisi, sosyal ağlar önemli bir ödül ve ceza kaynağıdır, çünkü bunlar kişisel olarak bilinenlerden geldiğinde etkileri genellikle büyütmektedir. Üçüncüsü, güven – aksine açık bir teşvik olmasına rağmen başkalarının doğru şeyi yapacağına dair duyu – sosyal ağ bağlamında gerçekleşir. Amin ve Thrift (1996) bir bölgede yığılma ve kümelenme sürecinde ortaya çıkan öğrenme kapasitelerinin formel ve enformel kurumlar aracılığıyla ekonomik aktiviteleri ve girişimciliği beslediği, Storper (1995) küme gelişiminin mekanda çeşitlenen işlevleri kurumların pozitif dışsallıkları ile bölgesel performansa katkı sağladığını ileri sürmektedir. Mekânsal ve kurumsal yakınlık, bilgi maliyetlerini azalttığı, bilgi yayılımı ve daha verimli iletişimi mümkün kıldıkları için uzmanlaşmış firmalar arasındaki ağ ilişkilerini stabilize etmeye yardımcı olabilir (Scott, 1988; 1999). Ek olarak, sosyal sermayenin etkileşim ağlarının coğrafi alana gömülü olsa da bu, ağları yerel ölçekte sınırlamanın ötesinde, küresel ölçekte etkileşimi sağlayan ortam olarak anlaşılmalıdır. Keeble ve Nachum (2002), firma ağlarının yerel yakınlıktan ve dış ağdaki bilgiye erişimden yararlanarak yenilikçi potansiyeli sürdürdüğünü deneysel olarak göstermiştir.

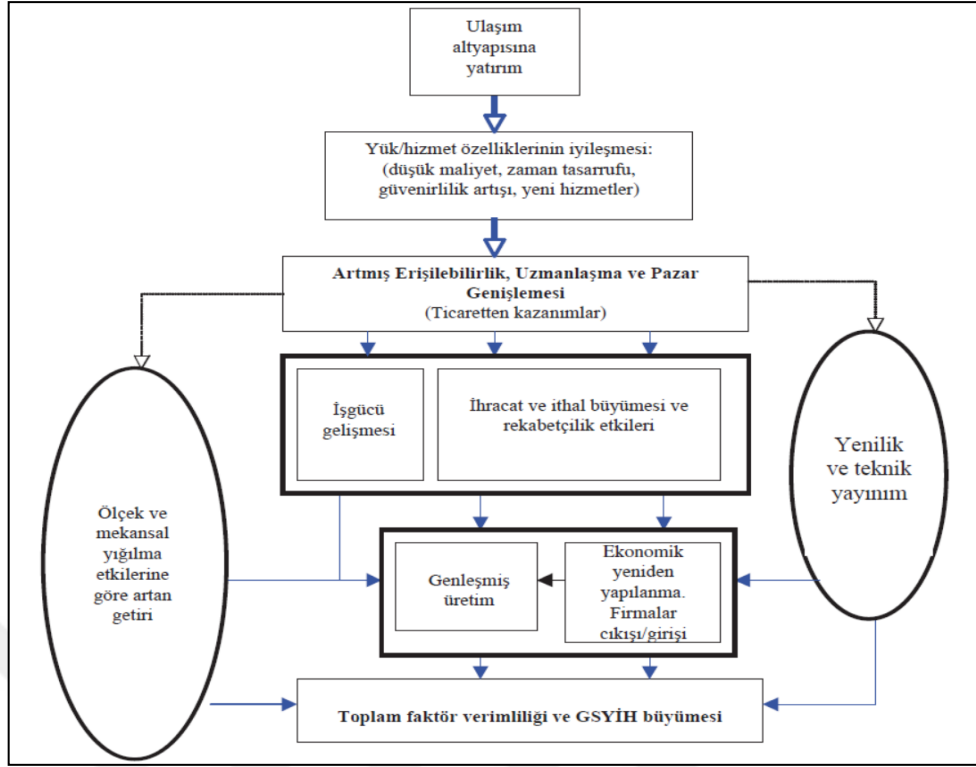
Sosyal sermayenin ekonomik davranış üzerindeki etkilerinin öneminin kanıtı nedeniyle, bölgesel ekonomik kalkınma çalışması, bir coğrafi ağ aracılığıyla mekânda etkileşimler dizisi olarak ekonomi kavramına yönelmiştir (Glückler, 2007). Fakat, mekân etkileşimin gerekli tek nedeni değildir. Bunun yerine, ekonomik ilişkilerin coğrafyasına ilişkin herhangi bir açıklamanın altında yatan en az iki faktör söz konusudur: iletişim teknolojisi ve ulaşım teknolojisi (Storper & Venables, Buzz: face-to-face contact and the urban economy, 2004). Dicken (2011), iletişim ve ulaşım teknolojilerinin ekonomik faaliyetlerin nasıl ve nerede işleyebileceği üzerindeki etkileri aracılığıyla ekonomik coğrafi alanı biçimlendirdiğine işaret etmektedir. Ekonomik coğrafya ışığında ulaşımın önemi iki temel açıdan belirtilmektedir. Birincisi, firmaların

dışsallıkların faydalarını arayışında yer seçimini tanımlamalarına izin veren ulaşım maliyetlerinin azaltılmasıdır. Diğer bir deyişle ulaşım, ekonomik faaliyetlerin yığılmasını teşvik eden bir unsur olmaktadır. İkinci yön, yerel ve bölgesel ölçekte farklı ekonomik aktörler arasındaki etkileşim için teşvik edici bir faktör olarak ulaşım ile ilgilidir. Lakshmanan (2011), ulaşımındaki gelişmelerle mümkün kılınan iki ekonomik mekanizma olduğuna dikkat çekti. Biri mekânsal yığılmanın faydalarıdır, diğeri ise yeni bilginin inovasyonu ve yayılmasıdır.

Genel denge modeli kullanan Krugman (1991), ulaşım maliyetlerindeki azalmanın bölgeler arasındaki rekabetin derecesini nasıl artırdığını ve bölgelerin başlangıç sosyo-ekonomik özelliklerine göre ekonomik faaliyetlerin yer seçimin yeniden yapılandırmasını teşvik edebilecek artan getirilere yol açtığını ortaya koymaktadır. Firmaların mekânsal yoğunlaşması, çeşitli becerilere sahip bir işgücü piyasasının oluşmasını sağlamaktadır. Yerelleştirilmiş endüstriler, ticareti olmayan özel girdilerin üretimini desteklemektedir. Son olarak, şirketlerin kümelenmesi, aktörler arasındaki etkileşim yoluyla yeniliğin gelişimini teşvik etmektedir. Düşük ulaşım maliyetleri, bazı firmaların pazar paylarını genişletmelerine olanak tanımaktadır. Bu şekilde ölçek ekonomileri ve yığılma ekonomileri ortaya çıkarak ulaşım altyapısı iyileştirmelerinin daha geniş ekonomik faydalarına yol açmaktadır. Fujita vd. (1999), uzmanlaşma ve ticaret sayesinde ölçek ekonomilerinin nasıl kârların temeli olduğunu açıkça göstermektedir.

Anderson ve Lakshmanan (2007), ulaşım ve ekonomiyi birbirine bağlayan üç mekanizmaya dikkat çekiyor: ticaretten elde edilen kazançlar, teknolojinin yayılmasından elde edilen kazançlar ve yığılmalardan elde edilen kazançlar. Ticaretten elde edilen kazançlar, düşük maliyetler ve gelişmiş erişilebilirlik nedeniyle bireysel firmalar için genişleyen pazarların sonucudur. Pazar genişlemesi, farklı yerlerin ve bölgelerin ekonomilerini birbirine bağladığından dolayı, yerel ve bölgesel özerklikten artan uzmanlaşmaya ve geniş ticaret bağlamına geçerek üretkenliği artırılmış olmaktadır (Lakshmanan, 2011). Mal ihraç ve ithal etme fırsatları arttıkça hem ürün piyasalarında hem de faktör piyasalarında çeşitli ekonomik etkilere yol açılmaktadır. İhracat artışı, yukarıda belirtildiği gibi, daha yüksek satış seviyelerine yol açacak, bu da daha yüksek satışların işletme maliyetlerini karşılamasını sağlayarak verimlilik sağlayacaktır. Artan ithalat yerel fiyatlar üzerinde rekabet baskısı yaratmaktadır. Bu tür baskılar, yalnızca tekel rantlarının kaldırılmasına değil, aynı zamanda verimliliğin artmasına da yol

açmaktadır. Schumpeterci dinamikler firma girişı, çıkışı, genişlemesi ve daralması devreye girmektedir. Firmalar, üretim maliyetlerini düşüren ve üretkenliği artıran daha yalın üretim süreçlerini teşvik ettikçe, ekonominin yapısı yeniden yapılandırılması gerçekleşmektedir. Daha düşük ulaşım maliyetleri ve artan erişilebilirlik, işgücü ve diğer faktör girdileri için pazarları genişletir. Firmalar muhtemelen daha geniş bir alandan ve daha geniş niteliklere sahip işgücü arzını iyileştiren daha düşük maliyetlerle işgücü çekecektir. Teknolojilerin yayılmasıyla ilgili olarak, büyüyen pazarla bağlantılı olarak, endüstri içi ticarete, ara mal alışverişinde ve dış ağlarla etkileşimde bir artış bulunmaktadır. Burada ithalata ilişkin yeni teknik bilgileri benimsemek için fırsatlar söz konusudur. Yaparak ve kullanarak öğrenme sürecinde bilgi ve teknolojinin büyüme potansiyeli meydana gelmektedir. Doğu Asya'nın yeni sanayileşmiş ülkeleri, teknolojik değişimleri ve üretkenlik artışını kolaylaştıran bu tür teknolojilerin benimsenmesi ve öğrenilmesi için başarılı örnekler sunmaktadır. Son olarak, ulaşım altyapısındaki iyileştirmeler, firmaların kümelenme dışındaki ekonomik ağlara katılmalarına ve adaptasyon maliyetlerini en aza indirmelerine olanak tanımaktadır. Bu şekilde, kentsel ekonomilerden kaynaklanan yeniliğin ortaya çıkması ve uyarlanması desteklenmektedir (Jacobs, 1969; Quigley, 1998). Şekil 2.2.'de ulaşım ağının geliştirilmesine yatırım yoluyla teşvik edilen bir dizi mekânizma arasındaki ilişki ortaya konulmuştur.



Şekil 2.2: Ulaşım yatırımı yoluyla yürüten ekonomik faydaları (Lakshmanan, 2011)

Ulaşım yatırımlarıyla etkinleştirilebilecek bu mekanizmalar dizisi, tüm ekonomik alanları aynı şekilde etkilememektedir. Knowles (2006), ulaşım erişimindeki coğrafi eşitsizliğin bölgelerdeki ekonomik uçurumun artmasına katkıda bulunduğunu göstermektedir. Ekonomik mekânın biçimlenmesinde yerel özelliklerine göre ulaşım yatırımlarının farklı sonuçlara neden olabilmektedir. Ulaşım yatırımlarının yoluyla erişilebilirliğin artışı, ekonomik mekânları rekabetçi bir ortamına sürüklemektedir. Bu ortamda yer almak, tüm ekonomik mekânları aynı derecede faydalanma imkânına sahip olup olmaması durumuna göre değerlendirmeyi zorunlu kılmaktadır. Bazen ekonomik mekânlar faaliyetlerini geliştirerek ulaşım yatırımından faydalanırken, diğer mekânlar bu olanaklardan yararlanamamaktadır. Yığılmanın getirdiği pozitif dışsallıklar ekonomik faaliyetlerin erişilebilirliğindeki olumlu gelişmeler ile merkez-çevre ilişkisi bağlamında yeni bir dinamiğin ortaya çıkışını hızlandırmaktadır (Krugman, 1991; 1998). Bu bağlam, genelde sanayileşmemiş çevre ile eşitsiz bir ekonomik ilişki kuran sanayileşmiş bir merkez geliştirmektedir. Bu ilişki, kendisini pekiştirme kapasitesine sahip olduğundan dolayı bölgeler arasındaki eşitsizliğin artmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla ulaşım maliyetindeki değişikliklere karşı, mekânın özellikleri bağlamında ekonomik yapıdaki ıraksama veya yakınsama süreçleri yaşanabilmektedir.

Merkez-çevre modeli YEC'nin teorik çerçevesi bağlamında farklı çalışmalara da konu edilmiş olmakla birlikte (Vickerman R. , 1995; Cappelen, Castellacci, Fagerberg, & Verspagen, 2003; Rodríguez-Pose & Fratesi, 2004), yüksek büyümelili bir merkez, komşu bölgelerden kaynakları emeceği ve bu da çevre bölgelerin gelişimine zarar veren bir etkiye neden olabileceği üzerinde durmuştur Williamson (1965). Banister ve Berechman (2001) ve Shaw ve Docherty (2014), kent ve bölgeler arasındaki rekabetçiliği teşvik etmekte ulaşımın kritik bir rol oynadığını, ulaşımın kalitesi düşük olan bölgelerin dezavantajlı olduğunu kanıtlamaktadır. Vickerman (2015), Kuzeybatı Avrupa'daki YHT ağının erişilebilirlik düzeyinde getirdiği pozitif dışsallıkların yerel ulaşım ağının ve arazi kullanım planlarının kararlarıyla gelişmekte olan kentlerin erişilebilirlik değişikliklerinin faydalarını yakalamalarını sağlayabileceğini belirtmişlerdir. Böylece, çevredeki kentlerin merkez ile birlikte kalkınması ve ekonomik olarak çeşitlenmesi sağlanmaktadır. Bölgesel düzeyde ulaşım hem dışsallıkları üretme hem de dışsallıklardan yararlanma kapasitesinde belirleyici bir faktör olduğu için, ulaşım sistemlerinin özelliklerini tanımlanmasında, kalkış-varış bağlantısının ötesinde yerel ağ ile entegrasyonu temel yaklaşım olarak almalıdır. Ureña vd. (2012), İspanya örneğinde küçük kentlerin kentsel alana uyumunda ulaşım yatırımlarının olumlu sonuçlar ortaya çıkabileceğini tespit etmişlerdir.

YEC yaklaşımına göre, firmaların ve bireylerin yer seçimi, Şekil 2.2'de özetlenen olanaklar bağlamında belirlenmektedir (Fujita & Thisse, 2002). Ekonomik aktörler ölçek ekonomileri, pazarın genişlemesi, sürecin yeniden yapılandırılması ve inovasyonun faydaları nedeniyle mekansal yığılma sürecine yaşanmaktadır. Yığılma süreci, ulaşımın ekonomik yapının davranışı üzerindeki etkilerini yönlendirilen temel faktörlerinden biri olarak öne çıkmaktadır. Ulaşım koşullarındaki iyileştirmeler, yığılma sürecine ilişkin etkileşime izin veren erişilebilirlik düzeyini artırmaktadır. Bu nedenle ekonomik coğrafya analitik yaklaşımından, ekonomik mekân biçimlendirilmesinde erişilebilirlikteki değişiklikler belirgin bir değişken haline gelmektedir.

2.3.1. Ulaşımın ekonomi üzerinde etkisini erişilebilirlik bağlamında değerlendirmede

İş bölümü ve uzmanlaşma süreçleri nedeniyle, herhangi bir ürün veya hizmetin üretimi farklı aktörlerin içerisinde bulunduğu organizasyonu içermektedir. Bu organizasyonun temelinde ise, aktörler arasında kaynak ve bilgi akışını sağlayan etkileşim söz konusu olmaktadır. Bu etkileşimin olması ve ilgililer için en yüksek

retkenliği garanti etmesi için, aktörlerin davranışlarına rehberlik eden normların varlığı gerekmektedir. Bu bağlamda sosyal sermaye ve güven üretim sürecindeki aktörler arası ilişkileri düzenleyen normlar olarak değerlendirilmektedir (Karakayacı, 2011).

YEC yaklaşımından, sosyal sermaye firmaların ve bireylerin ekonomik ve kültürel sermayelerini harekete geçirmelerini sağlayan temel bir faktör olarak görülebildiği gibi (Bourdieu, 1986); çeşitli yönlerden farklı yapıya sahip olan sosyal sermaye, ekonomik, beşerî, finansal ve çevresel sermaye gibi diğer sermaye türlerinin etkinliğini artırmaktadır (Karakayacı, 2011). Karakayacı (2011), sosyal sermayenin ekonomik açıdan karşılıklı faaliyetler, iş birliği temelli sosyal ağların oluşması, beşerî ve entelektüel sermayenin yayılması gibi dört önemli dışsallık kaynağı olduğuna dikkat çekmek gerekir (izelge 2.2.)



Çizelge 2.2: Sosyal sermayenin ekonomik açıdan çıktıları

Çıktılar	Tanımı
Karşılıklı Faaliyetler	Sosyal sermaye, karşılıklı faaliyetler için tabanı oluşturur, birlikte faaliyet gösterme isteği ve gönüllülüğü artırır. Böylece bireyler ve firmalar çok yönlü olarak birbirlerini destekleyecek şekilde faaliyet gösterebilirler. Karşılıklı faaliyetlerin neticesinde sosyal sermaye birikimi kurumlara farklı amaçları gerçekleştirme yeteneği kazandırır
Beşerî ve Entelektüel Sermayenin Yayılması	Resmi ve resmi olmayan kurallar tarafından yönetilen genel davranışlar ve iş birliği temeline dayalı farklı sosyal ağların oluşumu ve sürekliliği, beşerî sermaye birikiminin etkin ve başarılı şekilde uygulanabilmesi sağlayan bilgi ve yeniliklerin akımı ve yayılımında bir ön koşul niteliğindedir (Çetin, 2006). Ayrıca sosyal sermaye, bilginin elde edilmesi ve yayılması konusunda ortaya çıkabilecek riskleri, maliyetleri ve belirsizlikleri azaltabilir (Amin & Thrift, 1996).
İş birliği Temelleri	İşbirliğinin gelişmesi için, çeşitli aktörler arasındaki ortak bir hedef olmalıdır. Ortak hedeflerin belirlenmesini rehberlik eden sosyal sermaye, iş birliği için bir ağ olma yeteneğine sahiptir. Sosyal sermaye, bireyler arasında birbirine güvenmesini sağlayan koşulları destekler ve kolektif problem çözmede iş birliği yoluyla bu güvenden karşılıklı yarar sağlar (Murray, 2005).
Sosyal Ağların Oluşması	İnsanlar, firmalar ve kurumlar birbirine etkileşim ve ilişki halindedir. Sosyal ağlar iş birliği aktivitelerinin oluşumu, koordine edilmesi ve yürütülmesinde önemli paya sahiptir. Bir aktörün sosyal bir ağı katılması; ağdaki bireyler ile ortak bir değer ya da fayda nedeniyle olabilir, yani arkadaşlığı geliştirmek, bir esnaf ya da birliğe dâhil olmak ya da firma birleşmelerini sağlamak amacı güdebilir. Sosyal ağlar, iş fırsatları yarattığı ve iş hareketliliğini kolaylaştırdığı gibi bilgi birikimi de sağlar (Çetin, 2006; Dasgupta, 2005).

Sosyal sermaye çalışmasına uygulanan yaklaşımların çeşitliliği nedeniyle, yazında sosyal sermaye kavramına yönelik çok çeşitli tanımlar bulunmaktadır. Karakayacı (2011), yazının farklı tanımlarını inceleyerek genel bir tanım ortaya koymuştur. Buna göre, Karakayacı (2011) sosyal sermayeyi “belirli amaçlar için ortak faaliyetleri kolaylaştıran sosyal davranışlar, normlar, değerler; aktörler arası ilişkileri güçlendiren sosyal ağlar ve ilişkilerin sürekliliğini sağlayan yakınlık” olarak tanımlamaktadır. Bu bağlamda sosyal ağlar, sosyal sermayenin ekonomik yapısı üzerindeki etkilerini irdelemesinde etken bir faktördür. Aktörler arasında ilişkileri güçlendiren sosyal ağlar, sosyal sermayede sosyal ilişkilerin yapısını belirlemek

açısından önemli değişkenler bütünüdür. Sosyal sermayenin bir bileşeni olarak kabul edilen sosyal ağlar, sosyal sermayenin geliştirilmesinde bir ön koşuldur.

Coleman'a (1990) göre, beşeri ve fiziksel sermayeden farklı olarak, sosyal sermaye bireye ait değildir. Sosyal sermaye mekana gömülüdür, fiziksel olarak sınırlı olmasa da onu destekleyen sosyal ağlar aracılığıyla mekansal olarak konumlanmaktadır. Sosyal ağların önemi, yenilikçiliğe yol açan bilginin yaratılması ve yayılmasındaki temel rolünde yatmaktadır. Öğrenme ve bilgi elde etme süreçleri kısmen karşılıklı anlaşmalar yoluyla gerçekleşirken, enformel ilişkiler, sosyal alışkanlıklar ve davranışlar gibi unsurlar bağlamında da gerçekleşmektedir. Bir başka deyişle, öğrenme ve bilgi elde etme süreçleri sosyal alışkanlıklar, yenilenen sosyal ilişkiler ve davranışlar sonucu ortaya çıkan ağlar içinde gerçekleşmektedir. Cooke vd. (2005), iş birliği ve bilgi alışverişi süreçlerine daha fazla katılan, yüksek güven ağlarına dâhil olan ve yerel olmayan ağlardan yararlanan firmaların inovasyon açısından olumlu sonuçları olan firmalar olduğunu tespit etmiştir. Breschi ve Lissoni (2002), inovasyon aktörleri arasındaki bağlantının sadece bilginin yayılması için araçlar sağlamadığını, aynı zamanda daha fazla bilgi ürettiğini savunmaktadır.

Sosyal ağların sosyal ve ekonomik faaliyetleri, öğrenme süreçlerini ve bilgi gelişimi ve yayılmasını teşvik etme kapasitesi, büyük ölçüde ağların sürekliliğine bağlıdır. Genel davranışlar ve iş birliği temeline dayalı farklı sosyal ağların oluşumu ve sürekliliği, bilgi ve yeniliklerin transferi ve yayılımında bir ön koşul niteliğindedir (Çetin, 2006). Bu noktadan itibaren yakınlık kavramı, sosyal ilişkilerin sürekliliğini tahmin etmek için bir değişken olarak uygun hale gelir. Ekonomik coğrafyadaki araştırma konularından biri, coğrafi yakınlığın etkileşimli öğrenme ve inovasyon üzerindeki etkisini belirlemektir. Fakat coğrafi yakınlık, yani mekânsal yığılma etkileşimin gerekli bir nedeni değildir (Glückler, 2007). Boschma (2005), coğrafi yakınlığın tek başına öğrenimin gerçekleşmesi için ne gerekli ne de yeterli bir koşul olduğunu belirtmektedir. Coğrafi yakınlığın önemi, tek başına incelenemeyecek, etkileşim ve iş birliği sorununa alternatif çözümler sunabilecek yakınlığın diğer boyutlarıyla ilişkili olarak analiz edilmesi gereken bir gerçektir. Bununla birlikte, yakınlığın diğer boyutlarını güçlendirerek etkileşimli öğrenmenin kolaylaşması mümkün olabilmektedir.

Karakayacı'ya (2011) göre yakınlık kavramı sosyal ilişkilerin sürekliliğini sağlayan bir değişken olarak kabul edilebilir. Özellikle sanayi kümelerinde firmalar

arası ilişkilerde yakınlığın rolü önemlidir. Yakınlıktan doğan sosyal ilişkiler ise sosyal ağları ve sosyal sermayenin gelişmesine katkı sağlamaktadır. Boschma (2005), uzun mesafelerde bilgi ve öğrenim aktarım süreçlerinin beş yakınlık boyutunu içerdiğini belirtmektedir: Bilişsel, Örgütsel, Sosyal, Kurumsal, Coğrafi Yakınlık. Karakayacı'nın (2011) çalışmasına dayanan Çizelge 2.3. yakınlığın beş boyutu özetlenmektedir.

Çizelge 2.3: Ekonomik Coğrafyada yakınlık kavramına yönelik farklı boyutlar ve bilgi aktarımında önemi

Yakınlık Boyutu	Anahtar Boyutu	Bilgi aktarımına sağladığı katkı
Bilişsel	Bilgi Boşluğu	Bilişsel yakınlık insanların aynı bilgi tabanını paylaşımları ve birbirlerinden uzmanlık öğrenebilmeleri anlamına gelmektedir (Nooteboom, 2000). Yeni bilginin özümsemesi için İşletmeler arasında yetenek bağlamında gerçekleşen bilişsel yakınlık etkili bir iletişim sağlar ve bu sayede öğrenme gerçekleşir.
Örgütsel	Kontrol	Örgütsel düzenlemeler (örneğin ağlar) sadece işlemlerin koordinesi gibi teknik işleri değil, bilginin değişiminde ve transferinde olanaklar sağlayan bir araçtır (Cooke & Morgan, 1998).
Sosyal	Güven (Sosyal ilişkilere dayalı)	Aktörler arası ilişkiler ne kadar fazla sosyal olursa o kadar fazla etkileşimli öğrenme gerçekleşmekte ve aktörler daha iyi bir yenilik performansı göstermektedir. Güvene dayalı sosyal ilişkiler örtük bilginin değişimine olanak sağlamaktadır (Maskell & Malmberg, 1999).
Kurumsal	Güven (Genel kurumlara dayalı)	Resmî kurumlar (kanunlar ve kurallar gibi) ve resmi olmayan kurumlar (kültürel normlar ve alışkanlıklar gibi), aktör ve örgütlerin eylemlerini koordine etme düzeyini etkiler. Ortak bir dil, paylaşılan alışkanlıklar ve entelektüel sermaye hakkını koruyan yasa sistemi gibi tüm unsurlar ekonomik koordinasyon ve etkileşimli öğrenme için bir altyapı sağlar (Gertler, 2003).
Coğrafi	Mesafe	Kısa mesafeler, insanları bir araya getirir, bilgi temasını kolaylaştırır ve bilginin değişimini sağlar Howells (2006). Yeni bilgi ve yenilikçilik gelişim sürecine temel olan örtük bilgi transferinde yüz yüze iletişim gerektirdiği için coğrafi yakınlık önemi arz etmektedir (Boschma, 2005; Akdeve, 2008).

YEC yaklaşımında yakınlık kavramı ekonomik faaliyetlerin gelişimi ve yer seçiminde etken faktörlerden biri olarak tanımlanmaktadır. Özellikle sanayi kümelerinde firmalar arası ilişkilerde yakınlığın rolü önemlidir. Yakınlıktan doğan

sosyal ilişkiler sosyal ağları ve sosyal sermayenin gelişmesine katkı sağlamaktadır. Dolayısıyla, yakınlık aktörler arasındaki ilişkilerin sürekliliğini sağlayan ve ilişkileri güçlendiren bir olgudur.

Yakınlık farklı boyutları birbirine tamamlayıcı olup yenilikçilik ve öğrenme açısından her biri önem taşıyorsa da yüze yüze iletişimi kolaylaştıran coğrafik yakınlık ön plana çıkmaktadır. Boschma (2005), coğrafik/mekânsal yakınlığın etkileşimli öğrenme ve yenilik unsurunu daha çok dolaylı bir şekilde ve diğer yakınlık boyutlarını destekleyerek güçlendirdiğine işaret etmektedir. Coğrafi/mekânsal yakınlık sosyal, örgütsel, kurumsal ve bilişsel yakınlığın yapılanmasında ve güçlenmesinde geçici bir rol oynamaktadır. Buna ilişkin bazı araştırmalar, coğrafi ve coğrafi olmayan yakınlığın ikame edilip edilemeyeceğine, yani bir yakınlığın eksikliğini başka bir yakınlık boyutunun varlığıyla telafi edilip edilemeyeceğini incelemiştir. Ponds ve Frenken (2007), yüksek teknoloji kümelerinde coğrafi yakınlığın üniversite, endüstri ve hükümet arasındaki kurumsal farklılıkların üstesinden gelmeye yardımcı olabileceğini belirtmektedir. Başka örneği Singh (2005), organizasyonlar arasındaki bilişsel yakınlığın zayıf olduğu durumlarda, coğrafik yakınlığın farklı bölümler arası araştırma ve iş birliklerinin kurulmasında özellikle önemli olduğunu tespit etmiştir. Balland vd. (2015), birlikte evrimci bir bakış açısıyla, bilgi geliştirme süreçlerinin bir sonucu olarak yakınlığın her boyutunun zamanla büyüyebileceğini ve boyutunu değiştirebileceğini açıklamaktadır.

YEC yaklaşımında yakınlık kavramı ekonomik faaliyetlerin gelişimi ve yer seçiminde etken faktörlerden biri olarak tanımlanmaktadır. Coğrafik bakış açısından, bölgelerin yerel pazar alanının boyutunu belirleme yeteneğine sahip olduğu yakınlık değişkeni, talep artışı yoluyla geniş ekonomik yapısında önemli etkiler yaratabilmektedir. YEC yaklaşımlarında yakınlık kavramı mekânsal anlamı ile sınırlı kabul edilmez. Yakınlık, ekonomik faaliyetlerin yaratılmasına ve yer seçimine rehberlik eden süreçler içinde bilişsel, örgütsel, sosyal ve kurumsal boyutlar ile birlikte düşünüldüğünde daha fazla önem kazanmaktadır. Bu bağlamda, yakınlığın bir göstergesi olarak erişilebilirlik, ulaşım altyapısı yatırımlarının ekonomik yapısı üzerindeki etkilerini değerlendirmek için çok faydalı bir araç haline gelir. Erişilebilirlik ölçüsü, ekonomik aktörlerin ve faaliyetlerinin mekânsal dağılımını basit bir şekilde temsil ederek, değişkenlerin birbirine etkileşim yapısını ortaya koymaktadır (Karlsson & Gråsjö, 2013).

Bu bağlamda, özelde coğrafik yakınlığın bir göstergesi olarak erişilebilirlik, ulaşım altyapısı yatırımlarının ekonomik yapısı üzerindeki etkilerini değerlendirmek için çok faydalı bir araç haline gelir. Erişilebilirlik ölçüsü, ekonomik aktörlerin ve faaliyetlerinin mekânsal dağılımını basit bir şekilde temsil ederek, bu iki unsur birbirine etkileşim yapısını ortaya koymaktadır (Karlsson & Gråsjö, 2013). Weibull (1980) erişilebilirlik değişkeninin yakınlık, mekânsal etkileşim kolaylığı, etkileşim fırsatları potansiyeli ve faaliyetler ile tedarikçilerle temas potansiyelinin göstergesi olarak alınmasını ileri sürmektedir. Arz (üretim) açısından erişilebilirlik, bilgi akışı, teknolojilerin benimsenmesi, kilitlenme sorununun kırılması, sosyal sermayenin oluşumu, iş gücünün hareketliliği gibi üretimin temel içsel süreçlerinde anahtar rol oynamaktadır (Vickerman R. , Location, accessibility and regional development: the appraisal of trans-European networks, 1996). Karlsson ve Gråsjö (2013) erişilebilirlik değişkeninin yeni firma oluşumu, yeni ihracat ürünlerinin ortaya çıkışı ve farklı mekânsal birimlerde ekonomik büyüme gibi çeşitli mekânsal olguların ampirik açıklamalarında kullanılabildiğine işaret etmiştir. Ulaştırma ve ekonomik kalkınmayı birbirine bağlayan nedensel mekanizmaların incelenmesinde, erişilebilirliğin büyümeyi hızlandıran koşulların yaratılmasında ve teşvik edilmesinde etken bir rol oynadığı gözlemlenmiştir.

Erişilebilirlikteki değişiklikler ve dolayısıyla taşımacılığın ekonomik faaliyetler üzerindeki etkileri, büyük ölçüde ulaşım sisteminin özelliklerine bağlıdır. Yüksek hızlı trenlere dayalı ulaşım sistemlerinin özellikleri, mekânsal ölçekte etkileri ve erişilebilirlikteki avantajları ve sınırlamaları aşağıda tanımlanmaktadır. Bu yaklaşım çerçevesinde, erişilebilirlikteki değişimler coğrafi yakınlığın dolaylı bir göstergesi olarak alınarak, YHT'nin Konya bölgesi ekonomik yapısı üzerinde etkileri analiz edilecektir.

2.4. Ekonomi Üzerinde Yüksek Hızlı Tren Etkileri

Akademik yazında, ulaşım konusu uzun süreden beri arazi kullanımın belirleyicisi ve ekonomik gelişmenin unsuru olarak görülmektedir. Ulaşım sistemleri ekonomik ve sosyal yapı üzerinde yarattığı doğrudan ve dolaylı etkiler ile önemli bir yatırım alanıdır. Bununla ilgili olarak yazında bulunan araştırma çeşitliliği oldukça fazladır. Daha kapsamlı bir kavramsal çerçeve sunmak amacıyla ekonomik coğrafya, ulaşımın dolaylı etkilerine odaklanmıştır. Bu yaklaşımdan, Krugman (1991), eksik rekabet çerçevesinden ulaşım özelliklerindeki değişikliklerin bölgelerin ekonomik

yapısında nasıl değişiklikler yaratabileceğini ortaya koymaktadır. Daha fazla erişilebilirlik, faaliyetlerin yığılmasını teşvik eder ve üretkenliği teşvik etmektedir. Venables (2007) ulaşım yatırımlarının, yolculuk sürelerinin veya maliyetinin azaltılması sonucu olarak firmaların ekonomik kitleye erişilebilirliğinde değişikliklere yol açarsa, ulaşımın yığılma ekonomileri yoluyla olumlu etkilere neden olabildiğini tespit etmektedir. Bu doğrultuda, ulaşım yatırımlarının geniş etkileri, işgücü piyasasına erişilebilirlik değişikliği, ekonomik faaliyetlerin yığılma eğiliminin artması, istihdam ve iş faaliyetlerinin yeniden konumlandırılması ve bölgeler arasındaki etkileşim ve ekonomik rekabetin derecesinin artması gibi süreçlere ilişkin tahmin edilmektedir. Fakat bu etkilerin mekânsal dağılımı ve sektörel kapsamı tartışmanın ana odağı olarak ortaya çıkmıştır. Graham vd. (2010) bu etkilerin mesafeye azalma oranının, erişilebilirliğin değişimleri çok yerel odaklı olduğu için oldukça güçlü olabileceğini göstermiştir. Dolayısıyla, ulaşım yatırımlarının yalnızca doğrudan etkilenen yerel alanlar üzerinde değil, bir bütün olarak ekonomi üzerinde dönüştürücü bir etkisi olup olmayacağı sorusu ortaya çıkmaktadır. Bu bağlam, ulaşım yatırımlarının ekonominin bölgesel dengesini değiştirip değiştiremeyeceği konuları gündeme gelmiştir.

Raylı ulaşım sistemlerinin teknolojik gelişimi, son yıllarda YHT sistemlerini bölgeler arası ulaşım için en cazip çözümlerden biri olarak tanıtmıştır. YHT sistemleri, bilişsel mesafeyi azaltmaya olanak tanıyan yüksek hızı sayesinde, erişilebilirlik düzeyini önemli ölçüde değiştirme ve bölgeler arasındaki etkileşim düzeyini ve biçimini etkileme yeteneğine sahiptir. Vickerman (2018) şehirleri ve bölgeleri birbirine yaklaştırarak yerel ekonomilerin, artan büyüme ve üretkenliğe yol açan daha düşük ulaşım maliyetlerinden yararlanabileceği iddia etmektedir. Bununla birlikte ulaşım yatırımlarının ekonomik yapı üzerinde yarattığı etkilerin, ulaşım sistemine özgü özelliklerinden bağımsız olmadığını akılda tutmak gerekir. Ulaşım türü altyapı ölçeği, kapsam, kapasite, hizmet türü, kullanım maliyeti (zaman/para), seyahat süresi ve işletimin özellikleri gibi faktörler ekonomi üzerindeki etkilerin yönü, türü ve büyüklüğünü belirlemektedir.

YHT yatırımları, bölgenin ekonomik yapısı üzerindeki etkileri yöneltecek kendine ait işletme özelliklere sahiptir. YHT ağları genellikle bölgeler arası ölçekte, hatta ülkelerin sınırlarının ötesinde bir ulaşım hizmeti sunmaktadır. Bu nedenle, YHT ağı yığılma ekonomilerini yoğunlaştırma potansiyeline sahiptir. İşletme özellikleri – yüksek hız ve kolay lojistik – ekonomik yığılmayı teşvik etme yeteneğini arttırmaktadır.

Ulaşım altyapısının etki alanlarını ölçeğine göre, uzun ve kısa mesafeli olmak üzere iki türde sınıflandırmak mümkündür. Bunlardan uzun mesafeli bölgeler arası ulaşım altyapısının genel erişilebilirliği arttırarak daha fazla ekonomik yığılmaya neden olurken, kısa mesafeli veya bölge içi ulaşım altyapısı kamu hizmetlerinin yayılmasını, çeper bölgelerde beşerî sermayesinin oluşumunu kolaylaştırdığını iddia etmektedir (Puga & Venables, 1997; Puga D. , 2002; Ottoviano, 2008).

Hizmet niteliği açısından, YHT ağları normalde yalnızca yolcu taşımaktadır. Bu nedenle imalat sanayideki faaliyetlerin yer seçimi üzerinde büyük bir etkiye sahip olmayacağı düşünülebilir (Puga, 2002). Fakat YHT emek işgücü taşımada önemli bir fayda göstererek, işgücü havuzunu genişletip becerileri çeşitlenmektedir. Bu nedenle, çeşitli uzmanlaşmış işgücüne ihtiyaç duyan faaliyetlerde, YHT etkileri daha güçlü olabilmektedir. Örneğin ticari hizmetler, finansal hizmetler, Ar-Ge faaliyetleri gibi ekonomik faaliyetlerin gelişiminde hızlı raylı sistem bağlantıların önemi büyüktür (Graham, 2007).

Bu bağlamda, son 30 yılda YHT sistemleri, ekonomik büyümeyi ve bölgesel uyumu teşvik eden bir araç olarak önem kazanmıştır. Örnek olarak, Avrupa Birliği'nin ulaşım politikaları ve Çin'deki YHT ağının hızlı gelişimi ön plana çıkmaktadır. Halbuki, bu projelerde yer alan yüksek yatırım maliyeti, verimlilik kazanımları yoluyla ekonomik yapı üzerindeki geniş etkilere odaklanmıştır. Fransa'daki YHT ağının bölgesel etkileri üzerine çalışmalarda, değişen erişilebilirliğin bölgesel ekonomik kalkınmayı nasıl etkileyebileceği konusu üzerinde durulan meselelerden biri olmuştur (Bonnafeous, 1987). Gutierrez ve Urbano (1996), öngörülen YHT ağının Avrupa Birliği üzerindeki erişilebilirlik etkilerini tahmin etmiştir. Elde ettiği sonuçlar, genel olarak YHT'nin merkez ve çeper arasındaki erişilebilirlik eşitsizliklerinde bir azalma sağlayacağını göstermektedir. Aksine, bölgesel ölçekte olumlu etkilerin YHT istasyonları çevresinde yoğunlaşması nedeniyle ana şehir ve çevresi arasındaki gelişmişlik farkının artabileceğini göstermiştir. Dolayısıyla, YHT'nin erişilebilirlik düzeyi gittikçe daha az coğrafi konuma ve daha çok ulaşım altyapısına bağlı olduğu bir mekânsal çerçeve yarattığı sonucuna varılmıştır. Vickerman vd. (1999) benzer sonuçlar bularak, Avrupa YHT ağının bölgeler arasındaki sosyal ve ekonomik eşitsizliklerin azaltılmasını teşvik eden bir araç olarak görülemeyeceğini belirtmişlerdir. Gutierrez (2004), YHT'nin şehirler arasındaki bağlantıyı iyileştirerek rekabet edebilirliği ve bölgesel uyumu

artırabileceğine işaret etmiştir. Fakat, YHT'nin bağlantısız kalan şehirler pahasına büyük şehirlere fayda sağlayarak bölgesel kutuplaşmayı destekleyeceği keşfedilmiştir.

Bunun yanı sıra Germandia vd. (2012), ara istasyonlar aracılığıyla merkez ve çeper arasındaki entegrasyonun bir unsuru olarak YHT yaklaşımının bölgesel ölçekte ekonomik yakınsamayı destekleyebileceğine işaret etmişlerdir. Cheng vd. (2015), Çin örneğinde YHT'nin uzun vadeli ulusal ekonomik entegrasyonu ve ekonomik büyüme için bir temel olduğunu tespit etmektedir. Bu şekilde, ağın bazı hatları belirli bir bölge içinde kalkınmayı ve entegrasyonu teşvik etme amacıyla gerçekleştirilmektedir. Yang (2021), YHT'nin Çin'de inovasyon büyümesini ve inovasyon yakınsamasını önemli ölçüde desteklediğini göstermektedir. Yanı sıra, YHT hattına sahip olmayan şehirlerin de komşu şehirlerdeki YHT bağlantısından yararlanabileceği, böylece inovasyon büyümesini teşvik edebileceği bulunmuştur. Fakat YHT'nin doğrudan bağlantısı olan ve olmayan şehirlerin inovasyon seviyesinde bir farklılık devam etmektedir.

Knowles ve Ferbrache (2016), hafif raylı ulaşım sistemlerin gelişmesinin dezavantajlı mekanları erişilebilirlik kısıtlamalarından kurtararak kalkınmayı tetikleme, yatırımı teşvik etme, iş gücü piyasasının işe alım alanını genişletme, arazi üretimi, dağıtımı ve kullanımının yeniden düzenlenmesi, arazi ve mülk değerinin artması gibi çeşitli olanaklara sahip olmasına vurgu yapmaktadır. Bu bağlamda, Çizelge 2.4.'de çeşitli örnekler üzerinden demiryolu altyapısının etkileri çeşitli kriterler bağlamında değerlendirilmiştir.

Çizelge 2.4: Demiryolları yatırımlarının geniş ekonomi üzerinde etkiler (Lakshmanan, 2011)

Yazar	Ülke	Ulaşım altyapısının geniş etkisi
Hurd (EEH, 1975)	Hindistan (1861-1921)	Tüm ulus çapında fiyatlar yakınlaşmaya başlayıp tahıl pazarı gelişmiştir.
Collins (EEH, 1999)	Hindistan (1873-1906)	Ücret aralığı azaldı, başlangıçta düşük ücret alanlarındaki gerçek ücretler daha hızlı büyümüştür.
Metzer (JEH, 1974)	Çarlık Rusya (1870-1910)	Ulusal tahıl pazarı gelişmesi. Bölgeler arası ticaret koşulları iyileşmesi. Dengeli fiyatlar yatırımların etkin dağılımını sağlamıştır.
Summerhill (JEH, 2005a)	Brezilya (1898-1913)	Üretkenliği artıran bir uzmanlaşma süresi
Summerhill (Mimeo, 2005b)	Arjantin (1857-1913)	Sosyal tasarruflar GSYİH %12-26'sının en çok kazanç Arjantinli üreticilere ve tüketicilere geçmesi.
Fishlow (1965)	ABD Orta batı (1848-1890)	Büyük Göller Eyaletlerinin tarımsal ve endüstriyel genişlemesi.

Bununla birlikte, demiryolu yatırımlarının etkileri çeşitli ve karmaşık olabilir. Demiryolu hattına ve istasyonuna sahip bölgelerin, özellikle bilgi akışına dayalı endüstrilerin sektörlerinde daha hızlı nüfus artışı, kişi başına gelir artışı ve istihdam artışı yaşadığına dair kanıtlar söz konusudur. Birçok çalışmada hem otoyol bağlantısı hem de tren istasyonu olan şehirler için daha güçlü etkiler gözlemlenmiştir (Nakamura & Ueda, 1989). Örneğin, Shinkansen istasyonuna yakın firmaların farklı aktörlerle kurduğu etkileşimin iş bağlantılarını arttırdığı ve yerel gelişmeye önemli katkılar sağladığı tespit edilmiştir (Bernard, Moxnes, & Saito, 2019). Yanı sıra, Almanya’da Köln-Frankfurt demiryolu hattı boyunca ara istasyonlarda ekonomik aktivitenin arttığına dair kanıtlar söz konusudur (Ahlfeldt & Feddersen, 2010).

Yüksek hızlı bir yatırım olarak gerçekleşen demiryolu yatırımları, bölgenin ekonomik yapısını etkileyecek yeteneğine sahip olan kendine ait özelliklere sahiptir. YHT ağları genellikle bölgeler arası ölçekte, hatta ülkelerin sınırlarının ötesinde bir ulaşım hizmeti sunar. Bu nedenle, YHT ağı yığılma ekonomilerini yoğunlaştırma potansiyeline sahiptir. İşletme özellikleri – yüksek hız ve kolay lojistik – ekonomik yığılmayı teşvik etme yeteneğini artmaktadır. Ayrıca Puga (2002) ve Graham’ın (2007) belirttiği gibi, YHT’nin etkileri farklı ekonomik sektörler arasında farklılık göstermektedir. Ureña vd. (2009), orta ölçekli şehirlerin YHT bağlantısından yararlanarak işletme, finansal ve eğlence sektörlerinin geliştiğini göstermiştir. Seyahat ederken çalışma imkânı ile yolculuk süresi azalması, ara yerleşmelerde danışmanlık firmaları gibi yeni iş yerleri çekme fırsatı vermiştir.

Hizmet açısından, YHT ağları normalde yalnızca yolcu taşımaktadır. Bu nedenle imalat sanayideki faaliyetlerin yer seçimi üzerinde büyük bir etkiye sahip olmayacakları beklenebilir (Puga, 2002). Fakat YHT işgücü taşımasında önemli bir fayda göstererek, işgücünün havuzunu genişletip becerileri çeşitlenmektedir. Bu nedenle, çeşitli uzmanlaşmış işgücüne ihtiyaç duyan faaliyetlerde YHT etkileri daha güçlü olmaktadır. Örneğin ticari hizmetler, finansal hizmetler, Ar-Ge faaliyetleri gibi ekonomik faaliyetlerin gelişiminde hızlı raylı sistem bağlantıların önemi büyüktür (Graham D. J., 2007). Vives (2001) Madrid-Barselona YHT hattının uygulanması nedeniyle nakliye maliyetlerinin azalmasının, düşük iletişim maliyetleriyle birlikte, firmaların idari birimlerinin üretim işlevlerden ayrılıp başkente taşıma eğilimini güçlendirerek, şehirler arasında üretim yapısında bir değişime yol açtığını ortaya koymaktadır. Puga (2002), Paris-Lyon YHT hattının faaliyete geçmesi idari birimlerin Lyon’dan Paris’e

taşınmasına yol açtığına dair resmi olmayan kanıtların varlığına işaret ederek, YHT önemine vurgu yapmıştır. Dolayısıyla, yığılma süreçlerini hızlandırarak ulaşım yapılan yatırımlar, ekonomik faaliyetin mekânsal uzmanlaşmasını teşvik etme yeteneğine sahiptir.

2.5. Ekonomik Faaliyetlerin Yer Seçiminde Ulaşım ve Uzmanlaşma Süreçleri

Son yıllarda, ekonominin coğrafi yönü önem kazanmıştır. Yazın, ekonomik faaliyetlerin nerede ve neden konumlandığı sorusu etrafında gelişmiştir. Genel bir gözlemlerle, kümelenme veya yığılma eğilimi, ekonomik faaliyetlerin mekânsal organizasyonunun temel özelliklerinden biri olduğu sonuca varmak mümkündür. Mekânsal yığılma, kentlerin oluşumu ve büyümesinde, sanayi bölgelerinin ortaya çıkmasında ve benzer ekonomik faaliyetlerin mekânsal gruplaşmasında belirgindir. Ekonomik faaliyetlerin yığılması, dışsallıklarıyla ilişkilidir.

Bu bağlamda, ilk teoriler ekonominin mekansal dağılımının zamansal bir evrimine işaret etmektedir. Başlangıçta ekonomik büyüme, merkezde ekonomik faaliyetlerin mekansal yığılmasını gerektirmektedir. Yanı sıra, birleşmiş pazarda ekonomik faaliyetlerin mekansal bir dağılımı, yani bölgesel yakınsama eğilimi ortaya gelecektir (Alonso, 1980; Kim, 1995). Buna ilişkin, YEC ekonomik faaliyetlerin yeri seçimini açıklayan merkezci ve merkezkaç kuvvetleri arasındaki fark etmektedir. Merkezci kuvvetler, yığılmayı teşvik eden Marshall dışsallıklarıyla temsil edilirken, merkezkaç kuvvetleri trafik, gayrimenkul yüksek maliyetleri, üretken faktörlerdeki engeller gibi unsurlarla ilişkilidir. Merkezci kuvvetler dış ekonomilerin kaynaklarıdır. Büyük bir yerel pazar, iki tür bağlantı oluşturur. İleri bağlantılar, firmaları büyük pazarlara erişimi sağlayan mekanlara yerleşmeye teşvik etmektedir. Bunlar, ölçek ekonomilerine tabi malların üretimi için tercih edilen yerlerdir. Geriye bağlantılar, firmaları ara mallarının yerel üretimini destekleyen büyük bir pazarda yer almaya yönlendirmektedir. Ekonomik bir yoğunlaşma, özellikle uzmanlaşmış beceriler için yerel işgücü piyasasını destekler, bu şekilde işçilerin işveren bulması ve işverenlerin işçi bulması kolaylaştırılmaktadır. Ekonomik faaliyetin yerel yoğunlaşması, bilgi yayılmaları yoluyla daha saf dış ekonomiler yaratabilir. Merkezkaç kuvvetleri arz ve talepten kaynaklanmaktadır. Arz tarafında, üretimin bir kısmı işçilerin olduğu yere gitmelidir. Talep yönünden faktörler dağınık bir pazar yaratmakta, bazı üretim işlemleri tüketicilere yakın yer seçme eğiliminde olacaktır. Ekonomik faaliyetin yoğunlaşması, yerel arazi talebini artırarak, arazi kiralarını artırıyor ve dolayısıyla tıkanıklık nedeniyle

daha fazla yoğunlaşmayı caydırmaktadır. Bunun yanı sıra, ekonomik entegrasyonun, ekonomik faaliyetlerin yer seçimini şekillendiren kuvvetler üzerinde değişiklikler yarattığını göstermektedir (Krugman P. , 1999; Vives, 2001).

İş bölümünün temel unsurlarından biri olan ulaşım, ölçek ekonomilerinin gelişmesinde de belirleyici bir rol oynamaktadır. Samuelson'ın (1954) buzdağı modeline göre, ulaştırma maliyetlerinin azaltılması, firmaların erişebildiği yerel pazarında orantılı bir artışına neden olmaktadır. Pazar genişlemesiyle beraber artan talep, ölçek ekonomilerinin faydalarını artırır ve firmaları mekânsal yığılma sürecine yönlendirmektedir. Krugman (1991), ulaşım yatırımlarının sonucu olarak bölgelerin ekonomik bütünleşmesi arttıkça artan getiriler ile ticaret etkilerinin, firmaları ve bireyleri etkileyen mekânsal yığılma eğilimini teşvik edeceğini göstermiştir. Bu şekilde, ulaşım maliyeti veya süresindeki azalmalar, ekonomik faaliyetlerin mekansal yığılmasından daha büyük faydalar sağlamaktadır. Fujita ve Thisse'nin (2002) belirttiği gibi, firmaların ve tüketicilerin yer seçimi, mekansal olarak dağıtılmış pazarlara erişilebilirlik tarafından yönlendirilmektedir. Ulaşım maliyetlerinin azalması ve erişilebilirliğin artması şu sonuçları doğurabilir: ölçek ekonomilerinin neden olduğu daha fazla verimlilik, pazarın genişlemesi ve yeniden yapılandırılması, inovasyon ve bilgi akışının faydaları.

Bu bağlamda ulaştırma maliyetleri ile yığılma ve bölgesel eşitsizlikler arasındaki ilişkiye odaklanan YEC modelleri, ekonomik faaliyetlerin yer seçiminde ulaşım yatırımlarının rolünü irdelemek için uygun bir çerçeve sunmaktadır. Benzer modellerin birçoğu, ticaret ve taşıma maliyetlerinin azalması sonucu olarak endüstriyel yığılmanın artacağını tahmin etmektedir. Yeni ekonomik coğrafya modellerini bu açıdan ayıran temel nokta ise mekanlar ya da bölgelerin çok farklı yığılma kalıpları geliştirebildiğini kabul etmektir (Puga, 2002). Araştırmalar, yığılmanın etkilerinin ekonomik sektöre göre değişebileceğini göstermiştir. Aynı şekilde, kanıtlar yığılmanın her zaman merkezde yoğunlaşmaya yönelik olmadığını göstermiştir. Bazı ekonomik faaliyetler, çeperde toplanarak daha büyük avantajlar bulmaktadır. Emek faktörünün en önemli olduğu sektörler çeperde yoğunlaşma eğilimindeyken, ölçek ekonomilerinden yüksek fayda sağlayan sektörler merkezde toplanmaktadır (Brülhart & Torstensson, 1997; Gual & Videla, 1999). Finans sektörü özel bir durumdur. Bu sektörde ölçek ekonomilerinin güçlü etkileri, ekonomik faaliyetlerin küresel ölçekte en büyük şehirlere doğru yer seçimini rehberlik etmektedir.

Ekonomik yığılmanın bir sonucu olarak şehirler, yığılmayı sağlayan sektör veya sektörlerde uzmanlaşmış firmalar ve iş gücünün buluşma noktası haline gelmektedir. Bu şekilde şehirler uzmanlaşmış veya çeşitlendirilmiş bir ekonomik yapı sunabilmektedir. Uzmanlaşmış şehirlerde, ekonomik faaliyetin yoğunlaşmasının ana nedeni yığılma ekonomileridir. Bu bağlamda ekonomik faaliyetler sektörel uzmanlaşmaya doğru bir eğilim göstermektedir. Çeşitlendirilmiş şehirler ise, farklı sektörler arasındaki dışsallıklarla desteklenen kentleşme ekonomileri, çeşitli ekonomik sektörlerin mekansal yığılmasını açıklamaktadır. Bu durumda, ekonomik faaliyetler, işlevsel uzmanlaşma tarafından yönlendirilen yığılma süreçleri sunmaktadır. Bu dışsallıkların ekonomik faaliyetlerin yer seçimi üzerindeki etkisini analiz ederken, yığılma ekonomileriyle ilgili dışsallıklar ile kentleşme ekonomilerine ait dışsallıklar arasında ayırım yapmak gerekmektedir. Yığılma ve kentleşme ekonomilerinin dışsallıkları aynı anda ve birlikte hareket edebilir olsa da, kentlerin ekonomik yapısını çeşitlendirmeye veya farklı şekillerde uzmanlaşmaya yönlendiren etkileri değiştirebilir (Duranton & Puga, 2000).

2.5.1. Yığılma ekonomileri: Sektörel uzmanlaşma

Yığılma ekonomileri, iş gücü piyasasının yoğunlaşması, ara malların ortak kullanımı ve sektör içi düzeyde bilgi akışı yoluyla ortaya çıkmaktadır (Graham, 2007). Aynı sektördeki firmaların tüketiciler ile ileri ve tedarikçilerle geri dikey bağlantıları bilgi akışı ve iş gücü piyasasının uzmanlaşmasını kolaylaştırır, tedarikçi çeşitliliğini artırır ve üretim maliyetleri azaltmaktadır. Yığılma ekonomilerinin gelişimi, ekonomik faaliyetlerin mekânsal dağılımına, yani sektörel uzmanlaşmaya dayalı bir ekonomik yapıya yol açmaktadır. Aynı sektördeki firmalara mümkün olduğunca yakın olmak, firmaların girdi mallarına, sektörlerinde uzmanlaşmış bir iş gücü piyasasına, teknolojiye ve bilgiye erişimini sağlamaktadır. Aynı sektördeki firmaların sayısı arttıkça, yığılma faydaları da artar. Dolayısıyla, her ekonomik yığılma belirli bir sektörde uzmanlaşmaya yol açmaktadır (Krugman & Venables, 1996).

Aynı sektördeki firmalara mümkün olduğunca yakın olmak, firmaların girdi mallarına, sektörlerinde uzmanlaşmış bir iş gücü piyasasına, teknolojiye ve bilgiye erişimini sağlamaktadır. Aynı sektördeki firmaların sayısı arttıkça, yığılma faydaları da artar. Dolayısıyla, her ekonomik yığılma belirli bir sektörde uzmanlaşma eğilimindedir (Krugman & Venables, 1996).

2.5.2. Kentleşme ekonomileri: İşlevsel uzmanlaşma

Kentleşme ekonomileri firma ve endüstriyel alanların dışında kentsel alanın sunduğu atmosfer ve bilgi tabanının ekonomik aktörlere sunduğu pozitif dışsallıklar olarak değerlendirilmektedir. Kentleşme ekonomileri, farklı sektörler arası yığılma etkileri yaratıp ekonomik yapısının çeşitlenmesini sağlamaktadır. İşlevsel uzmanlaşmaya yönelik bir ekonomik yapının örgütlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Kentleşme ekonomilerinin etkileri, yığılma kuvvetleri ve dağıtma kuvvetleri olarak sınıflandırılır.

Dağıtma kuvvetleri, şehirlerin maruz kaldığı yoğunluk maliyetlerinin bir yansımasıdır. Bunlar esas olarak ulaşım maliyetleri ve gayrimenkul maliyetlerinden oluşmaktadır (Duranton & Puga, 2000). Yığılma faydaları firmalar veya ekonomik aktörlerin kente yerleştikçe kentin büyüklüğünü arttırarak yoğunluk maliyetlerini de artmaktadır. Kentleşme ekonomilerinin yığılma kuvvetleri, kamu mallarının varlığına, piyasa ölçeğine, paylaşılan girdi ve çıktı mallarının yakınlığına, ticarete konu olmayan mallara ve farklı endüstriler arasındaki diğer etkileşim türlerine dayanmaktadır (Graham D. J., 2007). Mallar ve hizmetlerin üretimi çeşitli işlevler gerektirir. Bu işlevlerin çoğu, firmanın uzmanlık alanından farklıdır. Örneğin imalat sektörü mühendislik, finans ve pazarlama işlevlerine ihtiyaç duyarken; inşaat sektörü mühendislik, mimari, mali ve hukuki işlevleri gerektirmektedir. Üretim için gerekli olan çeşitli ticarete konu olmayan mallara erişimin sağlanması, çeşitli ekonomik sektörlerin aynı mekânda yer almasını açıklamaktadır. Bu şekilde bölgedeki ekonomik yapının çeşitlenmesi söz konusu olmaktadır.

Çeşitlendirilmiş bir ekonomik yapının ötesinde, kentleşme ekonomilerinin ekonomik yapının örgütlenme eğiliminde sektörel bir uzmanlaşmadan işlevsel bir uzmanlaşmaya doğru bir değişimi teşvik ettiği açıktır (Duranton & Puga, 2000; Markusen & Venables, 2013). Başlangıçta firmalar üretim ve yönetim birimlerini tek bir yerde birleştirmeyi tercih ederler. Ancak kentsel yapı ve faaliyetlerin maliyetlerine bağlı olarak farklı kentlerde lokasyona sahip bir firma haline gelerek daha yüksek faydalar elde edebilirler (Duranton & Puga, 2005). Kentleşme ve yığılma ekonomilerinin faydalarını ararken, firmalar üretim ve yönetim faaliyetlerinin yerini ayırma eğiliminde olmaktadır. Ölçek ekonomilerinin etkilerinin yönetim işlevine ilişkin ticari, finans, teknolojik ve benzeri hizmetler sektöründe daha güçlü olduğu için yönetim işlevleri

üretimden ayrılıp yığılmasında büyük faydalar bulunmaktadır (Markusen, 1989; Davis & Henderson, 2008; Graham D. J., 2007).

Yönetim faaliyetlerinin artan yığılması, ekonomik faaliyetler üzerinde pek olumlu etkileri olmayan yoğunluk kuvvetlerinde bir artışa neden olmaktadır. Bu durum, firmaların daha yüksek üretim maliyetleriyle karşı karşıya kalmasına yol açmaktadır. Bunun tersi, ekonomik faaliyetleri daha düşük üretim maliyetli bölgelere taşınmaktır. Bu şekilde üretim faaliyetlerinde firmalar ve firmaların bölümleri, uzmanlaşmış şehirlerde, genellikle küçük veya orta ölçekli şehirlerde bulunurken; çeşitlendirilmiş ekonomik yapıya sahip olan büyük kentler, idari merkezlerin ve yönetimde yoğun firmalar yerleşmesi için daha cazip olmaktadır. Kentlerin ekonomik yapısı işlevsel boyut tarafından yönlendirilen uzmanlaşma sürecine girmektedir (Duranton & Puga, 2005).

2.5.3. Yığılma ve kentleşme ekonomilerinin şehirlerin uzmanlaşma ve çeşitlenme süreçlerinde rolü

Yığılma ve kentleşme ekonomilerinin etkilerini, merkezci ve merkezkaç kuvvetleri ile anlatmak mümkündür. İlk başta, merkezci kuvvetler sayesinde ekonomik faaliyetler mekânsal olarak kümelenme eğilimindedir. Bu faaliyetlerin bir araya gelmesi sonuç olarak pazar büyümesini sağlayacak, yığılma güçlerini güçlendirerek bu alanda yer almak isteyen daha fazla ekonomik faaliyetler söz konusu olacaktır. Bu süreç, kentsel alanlara yol açan ekonomik dışsallıklar tarafından yönlendirilir (Jacobs J. , 1969). Bununla birlikte ekonomik faaliyetlerin yoğunluğu arttıkça merkezkaç kuvvetler daha fazla önem kazanır. Merkezkaç kuvvetleri, şehirlerin maruz kaldığı yoğunluk maliyetlerinin bir yansımasıdır. Bunlar esas olarak ulaşım maliyetleri ve gayrimenkul maliyetlerinden oluşmaktadır (Duranton & Puga, 2000). Bu bağlamda sadece farklı ekonomik sektörlerin mekânsal yığılmasının sunduğu çeşitlilikten yararlanan ekonomik faaliyetler bu yığılma içinde kalacaktır. Diğerleri, merkezkaç kuvvetlerinin daha az olduğu bir alanda yeniden toplanacak. Tercihen tek veya az ekonomik sektörleri barındıran bir alan. Sonuç olarak, uzmanlaşmış şehirlerin ve çeşitlendirilmiş şehirlerin ortaya çıkışını gözlemlemek mümkündür.

Çeşitlendirilmiş şehirler bilgi akışında ve bilgi gelişiminde önemli bir rol oynarken, uzmanlaşmış şehirler daha düşük üretim maliyetleri sağlamaktadır. Vives (2001), yeni ürünler, yenilikçiliğe destek olan çeşitlendirilmiş şehirler ve bölgelerde

yaratıldıktan sonra yığılma ekonomileri güçlü olan uzmanlaşmış merkezlere aktarıldığına dikkat çekmektedir. Henderson vd.'ne (1995) göre kentsel çeşitlilik, yeni ve yenilikçi endüstrileri çekmek için önemli iken, uzmanlaşma ise olgun sektörleri korumakta ön plana çıkmaktadır. Böylece, kentsel çeşitlendirme ile uzmanlaşma avantajları arasındaki gerilim, ürünün yaşam döngüsünde çözülmektedir. Birincisi yenilikçi aşamada, ikincisi ise olgun aşamada baskındır. Bu, çeşitlendirilmiş ve uzmanlaşmış şehirlerin bir arada varlığını açıklamaktadır.

Çeşitlendirilmiş bir ekonomide, yüksek yoğunluk maliyetleri nedeniyle üretim sektörü faaliyetleri daha uygun üretim koşulları arayış içinde yer değiştirmeye zorunda kılırken, hizmet sektörü faaliyetleri, çeşitli ekonomik sektörlerde gerekli faaliyetler olmaları nedeniyle kentleşme ekonomilerinde daha büyük avantajları bulmaktadır. Bu bağlamda, Duranton ve Puga (2005) kentleşme ekonomilerinin sonuç olarak uzmanlaşmış ile çeşitlendirilmiş şehirler arasındaki ayrımın üretim sektöründe uzmanlaşmış küçük şehirlere ve yönetim hizmet sektöründe uzmanlaşmış büyük şehirlere yol açtığını ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, işlevsel uzmanlaşma sektörel uzmanlaşmanın yerini almamaktadır. Her ikisi de daha fazla veya daha az yoğunlukla paralel olarak hareket eder ve farklı ekonomik yapılara ve ekonomik faaliyetlerin çeşitli mekânsal örgütlenme biçimlerine yol açmaktadır. Bu nedenle, ulaşım yatırımları gibi bölgesel ekonomik entegrasyon faktörlerindeki değişiklikler karşısında, sektörel ve işlevsel uzmanlaşma endeksleri, ulaşımın ekonomik yapı üzerindeki geniş etkilerinin bir yansımasıdır.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

Ulaştırma altyapısının etkileri, ulaştırma maliyetlerindeki düşüşten kaynaklanan doğrudan faydaların ötesine geçtiğinden, erişilebilirlikteki değişimin yarattığı ekonomik etkilerin anlaşılması büyük önem kazanmıştır. Bununla birlikte, teorik ve pratik tartışmalar ulaşım altyapısı ve ekonomik faaliyetler arasında nedensel mekanizmaların varlığını teyit etmesine rağmen, bu ilişkide faaliyet gösteren mekanizmaların tipolojisi, büyüklüğü ve yolu hakkında genel bir fikir birliğine varmak mümkün olamamıştır. Bu nedensel ilişkinin, her bir coğrafi bölgenin belirli ekonomik davranışını tanımlayan diğer faktörlerin değişkenliği nedeniyle farklı ekonomik etkiler ortaya çıkabilmektedir. Bu çalışma, ulaştırma yatırımlarının Türkiye'de bölgesel ekonomik büyümeye etkilerini tanımlamayı ve analiz etmeyi amaçlamaktadır.

Bu çerçevede, tezin metodolojisi çalışmanın amacı ve kapsamı, çalışmanın sorunsalı, verilerin türü ve elde edilme biçimleri, çalışmanın analiz yöntem teknikleri olmak üzere 4 aşamada ele alınmıştır.

3.1. Çalışmanın Amacı ve Kapsamı

Bu çalışma, Yüksek Hızlı Tren (YHT) ulaşım sistemi ağı özelinde bölgesel ulaşım yatırımlarının ekonomik kalkınma ve ekonomik faaliyetlerin yer seçimi üzerinde etkilerini analiz etmeyi amaçlamaktadır. Bu çerçevede, erişilebilirlik odaklı bir yaklaşımla son yirmi yılda önemli yatırımlara konu olana YHT yatırımlarının, Konya ekonomik peyzajında ortaya çıkardığı dinamikleri ve gelişmeleri ortaya koymaya yönelik analizler gerçekleştirilmiştir. Bu perspektifte, tez çalışmasının bölgesel ulaşım yatırımları ile ekonomik faaliyetlerin yer seçimi ve gelişimi arasındaki ilişkiler üzerinden ekonomik coğrafya yaklaşımlı bölgesel büyüme dinamiklerini tanımlamak hedeflenmiştir.

Bu hedefe ulaşmak için, bölgesel ulaşım yatırımları ile bölgedeki ekonomik faaliyetler arasındaki ilişkileri ortaya koyan etkileşim üzerinden değerlendirmeler yapılmıştır. Bölgesel ulaşım yatırımları ile ekonomik faaliyetlerin yer seçim eğilimleri çalışmanın odak noktası olmuştur.

3.2. Verilerin Türleri ve Elde Ediliş Biçimleri

Ulaşım en temel anlamda mallar ve hizmetlerin ihtiyaç sahiplerine erişilebilirliğini kolaylaştırmak olarak tanımlanmaktadır. Ulaşım yatırımlarının ekonomik mekân üzerindeki en belirgin unsuru yatırımın erişilebilirlikte davranışları

üzerinde gerçekleştirdiği değişiklikler olmuştur. Bu yüzden, ulaşım yatırımlarının öncesi ve sonrası, erişilebilirlikteki değişikliklerini incelemek ekonomik mekânın biçimlenişine ilişkin davranışı ortaya koyan anahtar faktör olmaktadır. Bu çerçevede, erişilebilirlik ve yolculuk davranışları ulaşım yatırımlarının ekonomik mekânın biçimlenişindeki temel gerekçeler olarak görülür.

Bu bağlamda, çalışmada ikincil verilere dayalı erişilebilirlik değişkenleri ile yerleşmelerin gelişmişlik düzeylerine ilişkin değişkenler ile anket verilerine dayalı yolculuk davranış göstergeleri kullanılmıştır. Sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyine ilişkin kullanılan değişkenler ikincil verilerin doğrudan kullanımı ya da ikincil verilere dayalı hesaplamalar sonucu elde edilmiştir. İkincil veriler her bir ilçe için 2004, 2014 ve 2019 yılları için elde edilmiştir. 2004 YHT yatırımı kararının alınmasına karşın uygulamanın başlamadığı bir dönem olduğu için ele alınırken, 2014 Konya-Ankara 2011 yılında YHT hattının faaliyete geçmesi ile başlayan dönem temsili, 2019 ise 2014 yılında Konya-Ankara hattına ilaveten Konya-İstanbul YHT hattının faaliyete geçtiği senaryo kapsamı açısından ele alınmıştır.

Çizelge 3.1: Konya ilçelerinin sosyo-ekonomik yapısını belirlemek amacıyla kullanılan değişkenler

Kod	Değişken
GE	İlçe Gelişmişlik Endeksi
HSÇS	Hizmet Sektöründe Çalışan Sayısı
SSÇS	Sanayi Sektöründe Çalışan Sayısı
TSÇS	Tarım Sektöründe Çalışan Sayısı
SUE	Sektörel Uzmanlaşma Endeksi
İUE	İşlevsel Uzmanlaşma Endeksi
PE	Potansiyel Erişilebilirlik

Çizelge 3.1.'de ikincil verilere dayalı değişkenler verilmiştir. Erişilebilirliği hesaplamak için farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Ulaşımın yatırımlarının etkilerini ifade etmek için en çok kullanılan yaklaşım potansiyel erişilebilirlik (PE) modelidir (Gutiérrez, Condeço-Melhorado, López, & Monzón, 2011; Stępnia & Rosik, 2013). Bu yaklaşım erişilebilirliğin dört bileşenini göz önüne almaktadır. Ulaşım ve arazi kullanımı bileşimleri doğrudan incelerken, yolculuğa karşı isteksizlik faktörü vasıtasıyla zamansal ve bireysel bileşimlerini dolaylı olarak katmayı sağlamaktadır (Geurs & Van Eck, 2001). Erişilebilirlik hesaplaması için kullanılacak veriler iki etapta toplanmıştır. İlk etapta çalışma alanı içindeki her yerleşme arasındaki seyahat süreleri üzerinden

Coğrafi Bilgi Sistemi vasıtasıyla bir ulaşım modeli oluşturulmuştur. Bu model ulaşım ağı üzerinden her düğüm arası seyahat zamanı tanımlamayı sağlamaktadır. Ulaşım ağı bölgesel karayolları ve YHT ağından oluşmaktadır. Yolculuk kalkış ve varış noktaları çalışma alanındaki her ilçenin konumu ve nüfusunu temsil etmektedir. Bu bilgiyi toplamak için ikincil veri kaynaklarından yararlanılmıştır.

Erişilebilirlik hesaplamasına zamansal ve bireysel bileşimleri katmak amacıyla ikinci etapta yolculuğa karşı isteksizlik faktörü değerlendirilmiştir. Bunun için YHT yolcuları üzerinden gerçekleştirilen anket çalışmasından elde edilen verilerinden yararlanılmıştır. Anket çalışmasında, YHT kullanıcılarının seyahat tercihlerini sorgulamaktan daha çok deneyimine göre YHT faaliyete geçmenin ekonomik faaliyetler üzerinde etkilerini analiz etmeye izin veren nicel ve nitel veriler toplanmıştır. Nicel verilerin toplanması ve analizi için Likert ölçeği kullanılırken, derinlemesine görüşme yapılarak nitel veriler elde edilmiştir. Bu veriler üzerinden yolcuların seyahat tercihlerine göre her ilçe için yolculuğa karşı isteksizlik faktörü hesaplanarak, PE endeksine dâhil edilmiştir.

İlçe gelişmişlik endeksleri için çeşitli kurumlar tarafından 2004, 2014 ve 2019 yılları için hazırlanmış Sosyal ve Ekonomik Gelişmişlik Endeksi (SEGE) verileri doğrudan kullanılmıştır. Yanı sıra hizmetler, sanayi ve tarım sektöründeki istihdam büyüklükleri TUIK ve MEVKA raporlarından elde edilerek, Sektörel Uzmanlaşma ve İşlevsel Uzmanlaşma Endeksi hesaplanmıştır. Sektörel Uzmanlaşma ve İşlevsel Uzmanlaşma Endeksi ilçelerin ekonomik gelişme eğilimlerinin ortaya konulması açısından kullanılan değişkenler olarak kabul edilmiştir.

Bu değişkenlerin yanı sıra, bölgenin ekonomik davranışı biçimlerini ortaya koymaya yönelik anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Anket çalışması için örnekleme yöntemi içerisinde, pandemi koşulları ve YHT sefer sayılarındaki azalma dikkate alınarak %99 güven aralığı, 0,10 hata payına göre 160 anket örnekleme büyüklüğü tercih edilmiştir. 2019 yılı verilerine göre Türkiye’de yaklaşık 8,4 milyon yolcu YHT ile seyahat etmiş ve bunların yaklaşık %40’ı Konya merkezli yolculuklardan oluşmaktadır (Çizelge 3.2.).

$$n = \frac{N_p(1 - p)}{(N - 1)\sigma_{p_x}^2 + p(1 - p)}$$

n : Örnek Hacim

N : Toplam YHT Yolculuk Sayısı

$\sigma_{p_x}^2$: Oranın Varyansı

P : 0.40 (YHT Yolculuk sayısı içinde Konya'nın ürettiği yolculuk oranı)

Çizelge 3.2: Örneklem büyüklüğü ve anket sayısı

Güven Aralığı	Değerler	Hata Payı	Varyans Değişimi	Populasyon Sayısı	p değeri	Örnek Sayısı (adet)
90%	1.65	0.10	0.0608	8434707	0.400	65
	1.65	0.05	0.0304	8434707	0.400	260
	1.65	0.01	0.0061	8434707	0.400	6,489
95%	1.96	0.10	0.0510	8434707	0.400	92
	1.96	0.05	0.0255	8434707	0.400	369
	1.96	0.01	0.0051	8434707	0.400	9,210
99%	2.58	0.10	0.0388	8434707	0.400	160
	2.58	0.05	0.0194	8434707	0.400	639
	2.58	0.01	0.0039	8434707	0.400	15,945

YHT seferleri Konya-Ankara yönünde her gün 8, Konya-İstanbul yönünde her gün 4 defa gerçekleştirilirken, tezin alan çalışması COVID-19 pandemi dönemine denk gelmiş ve bu dönemde her iki yöne günde 2 sefer olarak YHT seyahatleri gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle, anket çalışmaları hafta içi günler sabah ve akşam saatlerinde YHT hareket saatlerinden 1 saat önce gara gidilerek gelen ve giden yolcularla günde yaklaşık 32 anket uygulanarak gerçekleştirilmiştir. Belirtildiği üzere pandemi koşulları nedeniyle anket uygulaması hafta sonu günlerde gerçekleştirilememiştir.

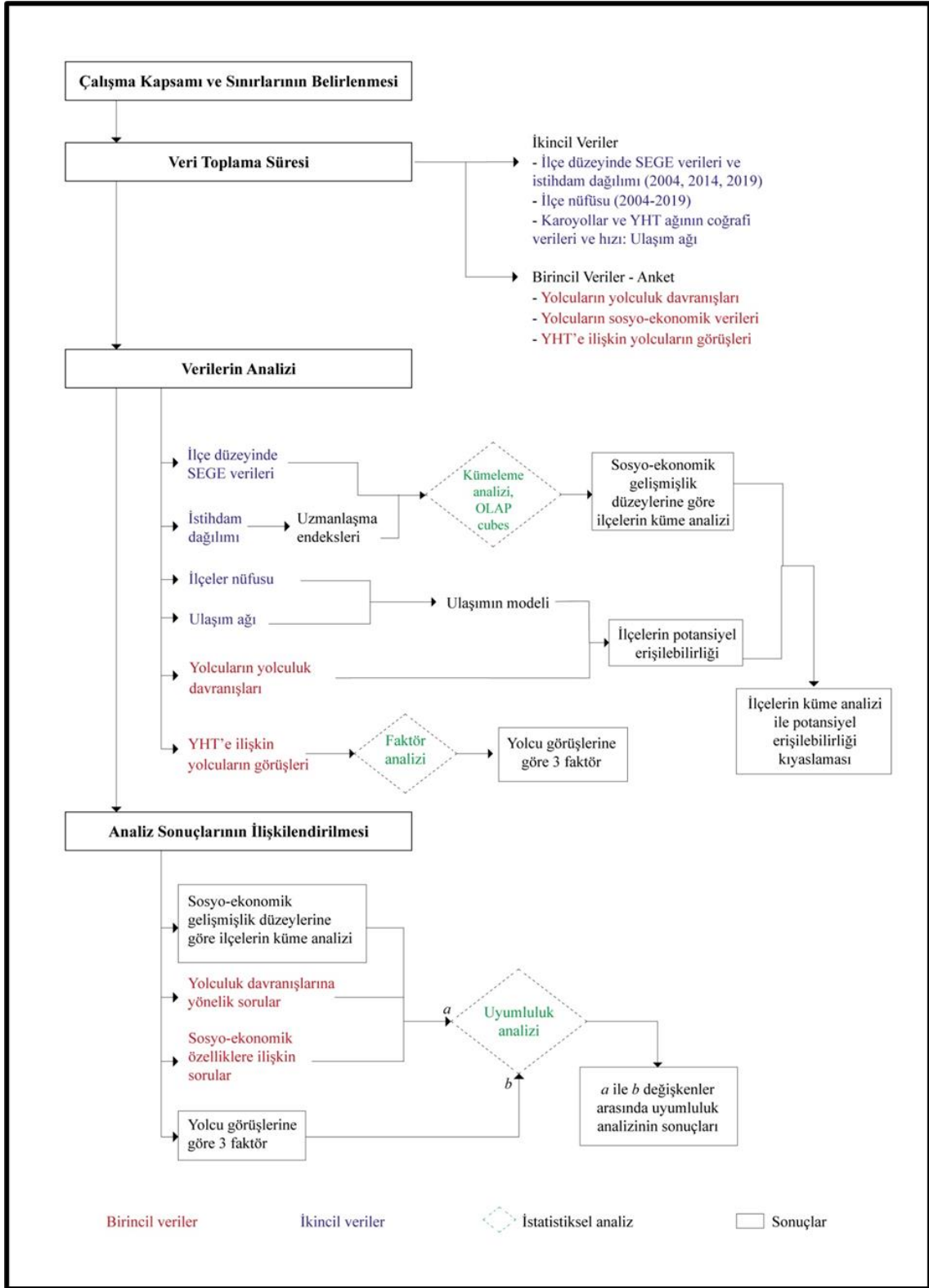
Anket kapsamında, YHT yolcularının sosyo-ekonomik özellikleri sorgulanırken, yolculuk davranışlarına ilişkin olarak Likert ölçekli veriler elde edilmiştir. Yolculuk davranışlarına ilişkin olarak 15 ayrı soru yöneltilerek 5'li Likert değerlendirmesine göre puanlama yapılmıştır. YHT yolcularının sosyo-ekonomik özelliklerini belirlemeye yönelik soruların cevapları açık uçlu elde edilmiş ve sonrasında gruplandırılarak kodlanmıştır (Çizelge 3.3.).

Çizelge 3.3: YHT kullanıcılarının sosyo-ekonomik özellikleri ile yolculuk davranışlarını belirlemeye yönelik sorular

Sosyo-Ekonomik Özelliklere İlişkin Sorular (açık uçlu)	Yolcu görüşlerine Yönelik Sorular (Likert)
✓ Cinsiyet,	✓ YHT yolculuk davranışlarımda önemli değişikliğe yol açmıştır.
✓ Yaş,	✓ YHT faaliyete geçtikten sonra, konaklayarak gerçekleştirdiği ziyaretleri gününbirlik yapabiliyorum.
✓ Eğitim düzeyi,	✓ YHT daha büyük şehirlerdeki hastane, merkezi yönetim gibi kurumlardan hizmet alma olanağını arttırdı.
✓ İkamet edilen ilçe ve mahalle,	✓ YHT yatırımlarıyla birlikte, bölgedeki ekonomik faaliyetler çeşitlendi ve arttı.
✓ İş/Meslek,	✓ YHT seyahat sıklığının artmasına neden olmuştur.
✓ Aylık gelir,	✓ YHT ile kentiçi toplu taşıma sistemlerinde entegrasyonu çözülememiştir.
Yolculuk Davranışlarına yönelik sorular	✓ YHT ile çevre (merkez dışındaki ilçeler) yerleşmeler arasında erişilebilirlik düzeyinin zayıf olması, raylı sistemin verimli kullanımını etkilemektedir.
✓ Varış noktasında tahmini kalış süresi,	✓ YHT yatırımıyla birlikte, Konya’da turizm faaliyetlerinde yoğunluğun arttığına inanıyorum.
✓ Bu yolculuğun amacı,	✓ YHT Konya’nın ekonomik ve sosyal imajına olumlu katkıda bulunmuştur.
✓ Hangi tarife ile yolculuk ediliyor,	✓ YHT sefer sayısının yetersizdir.
✓ YHT genellikle hangi amaçla kullanılıyor,	✓ Yüksek Hızlı Treni zamandan tasarruf sağlamak için tercih ediyorum.
✓ YHT kullanma sıklığı,	✓ Yüksek Hızlı Treni konforlu olması nedeniyle tercih ediyorum.
✓ YHT öncesi, yolculuk için hangi ulaşım araçları kullanıyordun,	✓ Pandemi sürecinde yolculuk davranışında değişiklik oldu.
✓ YHT faaliyete geçmeden önce, yolculuk için diğer ulaşım araçları hangi sıklıkla kullanıyordun,	✓ Pandemi döneminde YHT’lerin daha hijyenik olması nedeniyle tercih edilebilirliği arttı.
✓ Bu yolculuk için çıkış noktası neresidir,	✓ Pandemi döneminde YHT yolculuk sürelerinin daha kısa olması tercih edilebilirliği arttırdı.
✓ YHT’ne binilen durak,	
✓ Yolculuğun varış noktası,	

3.3. Analiz Yöntemi ve Teknikleri

Tez çalışmasında analizler 3 aşamada gerçekleştirilmiştir. Bu çerçevede, her bir aşamada elde edilen değerler ve endeksler özelinde bölgesel ulaşım yatırımlarının ekonomik mekân üzerindeki etkileri Konya Bölgesi özelinde sorgulanmıştır. Bu bağlamda birinci aşamada, Konya ilçelerinin gelişmişlik düzeyi üç kategoriye ayrılmıştır. İkinci aşamada anket verileri üzerinden YHT yolculuk davranışlarının analizi gerçekleştirilmiştir. Üçüncü aşamada ise, değişkenlere bağlı istatistiksel analizler gerçekleştirilmiştir. Buna göre çalışmanın yöntem süreci Şekil 3.1.’de şematize edilmiştir.



Şekil 3.1: Çalışma yöntem süreci

3.3.1. İlçelerin gelişmişlik düzeyinin belirlenmesi ve YHT yolculuk davranışlarının belirlenmesi

Çalışmada öncelikle, ikincil verilere dayalı olarak Konya ilçeleri için üç farklı dönem (2004, 2014, 2019) içerisindeki gelişmişlik eğilimi 3 kategoriye göre elde edilmiştir. Bu aşamada, üç farklı döneme ait ilçe gelişmişlik endeksi, hizmet sektöründe çalışan sayısı, sanayi sektöründe çalışan sayısı, tarım sektöründe çalışan sayısı, sektörel uzmanlaşma endeksi, işlevsel uzmanlaşma endeksi gibi değişkenler bağlamında veriler elde edilmiştir. Bu veriler 2004, 2014 ve 2019 dönemlerindeki verilere göre kümeleme analizine tabi tutularak, üç farklı dönemde yerleşmelerin gelişmişlik durumuna ilişkin değerlendirmeler yapılmıştır.

Buna göre, bazı veriler çeşitli kurumlar tarafından elde edilen ham veriler olarak kullanılırken, bazı veriler ise hesaplanmıştır (Çizelge 3.4.). Örneğin ilçe gelişmişlik endeksi, istihdam oranları gibi değişkenlerde çeşitli kurumlar tarafından yapılan hesaplamalar kullanılırken, sektörel uzmanlaşma endeksi, işlevsel uzmanlaşma endeksi, PE için endeksler hesaplanmıştır.

Çizelge 3.4: İlçelerin sosyo-ekonomik yapısına ilişkin küme analizinde kullanılan değişkenlerin türü.

İkincil Veriler		Yıl	Kaynak			
İlçe Endeksi	Gelişmişlik	2004	İlçelerin Sosyo-Ekonomik Araştırması ¹	Gelişmişlik	Sıralaması	
		2012	TR-52 Bölgesi İlçeleri Sosyo-Ekonomik Endeksi ²	Gelişmişlik		
		2019	TR-52 Bölgesindeki İlçe Raporları ³			
İş Kollarına göre İstihdam Dağıtımı		2004	Ekonomik Faaliyet ve Cinsiyete Göre İstihdam Edilen Nüfus ⁴			
		2015	TR-52 Bölgesindeki İlçe Raporları			
		2019	TR-52 Bölgesindeki İlçe Raporları			
Nüfus		2007-2019	Türkiye Nüfusu İl ilçe Mahalle Köy Nüfusları ⁵			

¹ Müdürlüğü Bölgesel Gelişme ve Yapısal Uyum Genel, (2004)

² Mevlâna Kalkınma Ajansı (2012)

³ Mevlâna Kalkınma Ajansı (2019)

⁴ Türkiye İstatistik Kurumu (2000)

⁵ Türkiye İstatistik Kurumu (2019)

Potansiyel Erişilebilirliği Hesaplaması

İfade edildiği üzere erişilebilirliğin değerlendirmesinde PE ölçüsü kullanılmıştır. Potansiyel erişilebilirliğin genel formülasyonu, yerçekimsel bir yaklaşımla gerçekleştirilir. Yani, iki nokta arasındaki mesafe azaldıkça, aralarındaki potansiyel erişilebilirliğin değeri artar. Bu ölçek erişilebilirliği tanımlayan dört faktörü göz önüne almaktadır: ulaşım, arazi kullanımı, zaman ve bireysel faktör. Ulaşım ve arazi kullanımı bileşimleri yolculuk süresi ve nüfus dağılımı ile temsil edilmektedir. Zamansal ve bireysel faktörler yolcuya karşı isteksizlik faktörü tarafından çalışmaya eklenmiştir.

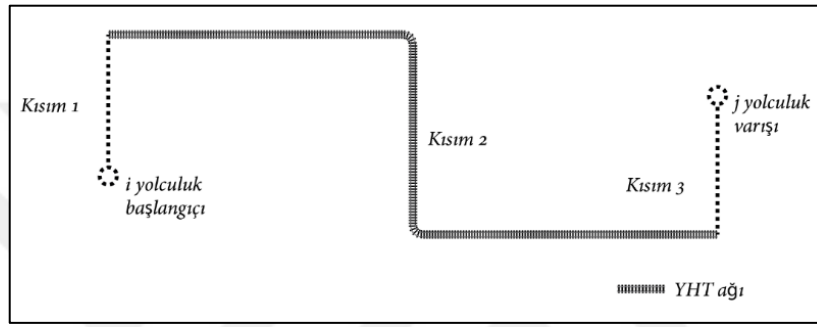
İsteksizlik faktörü zamansal sınırlar ve bireylerin kapasiteler, ihtiyaçlar ve tercihlerine göre seyahat etmeye karşı isteksizliği yansıtmaktadır. Bu faktörü PE hesaplamasına katmak için farklı fonksiyonlar bulunmaktadır. Bu çalışmanın bölgesel analiz ölçeği olduğu için negatif üstel fonksiyonun kullanımı tercih edilmiştir (Song, 1996; Handy & Niemeier, 1997; Haynes, Lovett, & Sünnenberg, 2003):

$$PA_i = \sum_j P_j \exp(-\beta t_{ij}) \quad (1)$$

PA_i , i yerin erişilebilirliği olup; P_j , j varış yerin çekiciliğini temsil eder (nüfus, iş yeri, okul vs.); t_{ij} , i ile j arasındaki seyahat süresidir. β seyahat amacı, mevcut ulaşım araçları, seyahat mesafesi ve yerel sosyo-ekonomik koşullara göre yolcuların yolculuk tercihlerini yansıtan bir ayarlama katsayısıdır, Geurs ve Van Eck (2004). Denkleme göre potansiyel erişilebilirliği hesaplamadan önce her ilçe arasında yolculuk süresi ve yolculuğa karşı isteksizlik faktörü tanımlamak gerekmektedir.

Yolculuk süresi, her ilçe aralarında yolculuk süresini tanımlamak amacıyla ulaşımın çeşitli seçeneklerini içeren bir ulaşım modeli kullanılmıştır. Ulaşım modeli bölgesel karayolları ağı ve YHT ağından oluşmaktadır. Çalışma döneminin başında, YHT devreye girmeden öncesi dönem, ulaşımı modeli ağı sadece karayolları ağından oluşmaktadır. Sonra, YHT'nin her etabı devreye girdikçe ulaşım modelinin senaryosu güncelleştirilmektedir. Ulaşım sisteminin gerçek koşullarını ve YHT'nin operasyon özelliklerini yansıtmak üzere ulaşım modeli esnasında YHT duraklarında ulaşım farklı türleri arasında entegrasyonu simüle etmektedir. Çalışma alanındaki ilçeler düğümlerle temsil edilmektedir. Her düğüm bir ilçenin coğrafik konumu ve nüfusu ifade etmektedir. Ulaşım modelinin analizi ArcGIS coğrafik bilgi yazılımının yolculuk kalkış varış matris modülünün yardımıyla gerçekleştirilmektedir.

Yolculuğa karşı isteksizlik faktörü, daha önce de belirttiğimiz gibi, YHT ağının kendine özgü özellikleri, belirli noktalarda erişime sahip kanallı ulaşımın, erişilebilirlikteki faydaların konumsal odaklı bir şekilde dağıtılmasına sebep olmaktadır. Her bölgenin potansiyel erişilebilirliğinin tahmini, bu koşulları hesaba katmalıdır. Bu noktadan, YHT ağına doğrudan erişimi olan bölgeler ile doğrudan erişimi olmayan bölgeler arasındaki bireylerin seyahat fırsatına yönelik algıları farklı olması beklenmektedir. Aynı şekilde, bireylerin varış yerleriyle ilgili algısı, varış yerinin YHT ağına doğrudan erişime sahip olup olmamasından büyük ölçüde etkilenmektedir.



Şekil 3.2: YHT ağına yolculuk kısımları

Şekil 3.2'ye göre, YHT üzerinde yaptığı bir yolculuk üç kısma ayrılabilir. Kısım 1, YHT ağına erişmek için ayrılan yolculuk süresine atıfta bulunmaktadır. YHT ağına doğrudan erişimi olan bir bölge olması durumunda, kısım 1 sıfıra eşit olacaktır. Kısım 2 ise yolculuğun YHT ağına geçirdiği süreyi ifade etmektedir. Son olarak, kısım 3, YHT ağının çıkış noktasından yolculuk varış noktasına kadar seyahat süresine eşdeğerdir. YHT ağına doğrudan erişimi olan bir bölgedeki varış yeri için, kısım 3 sıfıra eşit olacaktır. Yolculuğun bu üç kısma ayrılması, her bölgedeki bireyler için YHT üzerinde seyahat fırsatı algısını tahmin etmesini sağlamaktadır. O halde, bir YHT taşıma sisteminin potansiyel erişilebilirliğin, başlangıç yerinde PE ile varış yerinde potansiyel erişilebilirliğin toplamı olarak ifade edilmektedir. Başlangıç yeri i ve varış yeri j olması nedeniyle, başlangıç yerinde PE i 'deki nüfus N_i 'a, varış yerinde PE ise j 'deki nüfus N_j 'a eşdeğer olacaktır. Aşağıdaki, potansiyel erişilebilirliğin hesaplanması için formüldür:

$$PE_i = N_i \exp -(\beta_1 t_1) + \sum_j N_j \exp -(\beta_2 t_2 + \beta_3 t_3)$$

Bu formülde $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ yolculuğun her kısmı için seyahat fırsatına karşılık olarak bireylerin seyahat davranışlarını temsil etmektedir. t_1, t_2, t_3 tüm kısmın seyahat sürelerine eşdeğerdir. Bu şekilde, YHT ağı üzerinde başlangıç ve varış noktası olan bir yolculuk halinde, t_1 ve t_3 sifıra eşit olarak, PE aşağıda şekilde yeniden yazılmaktadır:

$$PE_i = N_i \exp + \sum_j N_j \exp - (\beta_2 t_2)$$

β Katsayıları, bireylerin seyahat davranışını temsil etse de bunların, yani seyahat davranışları, potansiyel erişilebilirlik hesaplamasına seyahat isteksizliği bir ölçüsü olarak dahil edildiğini açıklığa kavuşturulması gerekmektedir. Bu isteksizlik, her bireyin ihtiyaçları, yetenekleri ve fırsatları ile mekânsal olarak dağıtılmış farklı faydalara erişim arasındaki ilişkinin sonucudur. Bu nedenle, yolculuğun üç kısım halinde sınıflandırılması, YHT vasıtaıyla hem YHT ağı içinde hem de YHT ağı dışında bulunan bölgeler arası gerçekleşen yolculuğun isteksizliği değerlendirilmesine olanak tanımaktadır. Diğer bir deyişle, YHT ağının özellikleri göz önüne alındığında, kısımlara göre analiz, YHT ağının dışında bulunan yere veya yerden bir seyahatin gerektirdiği fazla ulaşım kullanımına isteksizliğin incelemesini sağlamaktadır.

β Katsayıları aşağıdaki gibi hesaplanır. β_1 Katsayısı, başlangıç noktasında seyahat isteksizliği temsil eder. Yolculuğun başlangıcındaki isteksizlik tüm bireyler için aynı olsa, yolculuk olasılığı her bir i noktası için aynı olacaktır. Bu nedenle, her i noktasından gelen yolcuların sayısı nüfusun oranına eşdeğer olmasını beklemek geçerli olacaktır. Ancak, seyahat isteksizlik, kullanıcı tarafından algılanan fayda-maliyet ilişkine göre değişmektedir. Bu noktadan itibaren, erişim maliyetinin mesafe veya zamanla arttığı göz önüne alındığında, seyahate isteksizlik i noktasından ile YHT ağının erişim noktasına uzaklığına ilişkin artacaktır. Bunun bir yansıması olarak, i 'den gelen yolcuların oranı uzaklığa orantılı olarak azalma eğiliminde olacaktır. O zaman, β_1 katsayısını, başlangıç noktasındaki nüfusun oranı ($\bar{N}_i$) ile i 'den gelen yolcuların ($\bar{Y}_i$) arasındaki fark olarak tahmin etmek mümkündür:

$$\beta_1 = \bar{N}_i - \bar{Y}_i$$

β_2 Katsayısı, iki faktörün bir fonksiyonu olarak seyahate isteksizliği temsil eder: varış yerinin mesafesi ve çekiciliği. İlk faktör için, x mesafeli bir yolculuk yapan yolcuların, x 'e eşit veya daha kısa bir mesafe içinde başka bir yolculuk yapmaya istekli

oldukları varsayılmaktadır. Bu şekilde, kısım 2’de bir yolculuk için β_2 , bir eksi x ’e eşit veya daha uzun bir mesafeli yolculuk yapan yolcularının oranı $\bar{Y}_2$ ’a karşılık gelir:

$$\beta_2 = 1 - \bar{Y}_2(x)$$

Bu tahmin, varış noktası j ’nin sunabileceği çekim derecesini – mekânda dağıtılan faydaları – ihmal etmektedir. Bu faktörü hesaba katmak için çekim faktörü ζF_2 ’i kullanılmaktadır:

$$\zeta F_2 = 1 + \frac{1}{n} - \bar{Y}_s$$

n , YHT ağının istasyon sayısına eşit olduğunda, $\bar{Y}_s$, istasyon s ’a giden yolcuların oranıdır. Mesafeden bağımsız olarak, tüm istasyonunda çekim derecesi aynı olsa, yolcuların oranı tüm varış istasyonlarında eşit olacak ve çekim faktörü bir olacaktı. Yani, kısım 2’deki seyahate isteksizliği etkilemezdi. Çekicilik ne kadar büyükse, seyahate isteksizlik o kadar düşüktür. Bu nedenle, çekiciliği yüksek bölgelerde ζF_2 birden düşük olurken, çekiciliği düşük olan bölgeler birden büyük ζF_2 değerine sahip olacaktır. β_2 aşağıdaki gibi yeniden yazılmaktadır:

$$\beta_2 = 1 - \bar{Y}_2(x) + \zeta F_2$$

Son olarak, β_3 katsayısı, nihai varış yeri ulaşmak için üçüncü kısımda gerektiren ulaşım değişikliğine isteksizliği temsil etmektedir. β_2 katsayısında olduğu gibi, β_3 katsayısı de varış yerin mesafesi ve çekim derecesinin bir fonksiyonudur:

$$\beta_3 = 1 - \bar{Y}_3(x) + \zeta F_3$$

burada $\bar{Y}_3$, x veya daha büyük bir mesafenin kısım 3’te yolculuk yapan yolcuların oranıdır. ζF_3 kısım 3 çekim faktörü:

$$\zeta F_3 = 1 + \frac{1}{nj} - \bar{Y}_j$$

nj , varış yerinin sayısıdır, $\bar{Y}_j$, j varış yerine giden yolcuların oranıdır.

Son olarak, YHT ağı üzerinden seyahate isteksizlik katsayılarını hesaplamak için yolcuların seyahat tercihlerini bilinmek gerekmektedir. Bu amaçla ekte 1’de bulunan anket uygulanmıştır. Bu anketle hem yolcuların seyahat tercihlerinin hesaplanması hem de YHT yolcuların sosyo-ekonomik faaliyetleri üzerinde etkilerinin nitel analizinin gerçekleştirilmesi amaçlanmaktadır.

Sektörel Uzmanlaşma Endeksi

Ölçek ekonomileri, firmalar arası dikey bağlantılar ve uzmanlaşmış iş gücü pazarı oluşması sayesinde firmalar aynı sektördeki firmalara yakın yer bulmaktan faydalanmaktadır. Bu yer seçimi eğilimlerini yönlendiren etkiler yığılma ekonomileri olarak adlandırılmaktadır. Bu bakış açından, ekonomik faaliyetlerin yer seçimi üzerinde yığılma ekonomilerinin etkilerini tahmin etmesinde Sektörel Uzmanlaşmış Endeksi (SUE) uygun bir ölçü olarak kullanmak mümkün olmaktadır. SUE belirli bir ekonomik sektördeki yerel ile ulusal istihdam kısımları arası kıyaslamaya eş değeri olmaktadır. I_s ve I_s^* yerel ve ulusal istihdam kısımları sırasıyla olmak üzere:

$$\text{Sektörel Uzmanlaşmış Endeksi} = \frac{1}{2} \sum_n |I_s - I_s^*|.$$

Eğer sektördeki yerel istihdam kısmı ulusal istihdam kısmıyla aynı olsa SUE değeri sifıra eşik olacaktır. Sektör bazında istihdam yerel olarak bir dağıtım durumunda SUE değeri 1'e yaklaşacaktır (Duranton & Puga, 2005).

Her bölgenin SUE değeri farklı sektörler uzmanlaşmış endeksinin toplamına eşik olacaktır. Bu yüzden, sektörler sayısı n olmak üzere, bölge bazında SUE değerinin aralık sıfır ile n arası sınırlı olacaktır. Buna göre ekonomik faaliyetler ışığında uzmanlaşmış olmayan bölgelerin SUE değeri düşük olurken uzmanlaşmış bölgeler yüksek bir SUE değerine sahip olacaktır.

Ekonomik sektörler KOSGEB'nin (T.C. Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı) NACE Rev 2 sınıflanmasına göre 15 sektöre ayrılmıştır: tarım ve hayvancılık; madencilik ve taş ocakçılığı; imalat; elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme üretimi ve dağıtımı; su temini, kanalizasyon, atık yönetimi ve iyileştirme faaliyetleri; inşaat; toptan ve perakende ticaret, motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarımı; ulaştırma ve depolama; konaklama ve yiyecek; hizmeti faaliyetleri; bilgi ve iletişim; finans ve sigorta faaliyetleri; mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler; idari ve destek hizmet faaliyetleri; kültür, sanat, eğlence, dinlence ve spor; diğer hizmet faaliyetler⁶.

⁶ SGK İstatistik Yıllıkları – İş Yeri ve Sigortalılara Ait İstatistikler, 5510 sayılı kanunun 4-1/a maddesi kapsamındaki işyeri ve zorunlu sigortalı sayılarının faaliyet gruplarına ve illere göre dağılımı, (2007-2018)

İşlevsel Uzmanlaşma Endeksi

Kentsel ekonomiler ile yönlendiren ekonomik faaliyetlerin yer seçimi halinde faaliyetler işlevsel uzmanlaşmaya göre bir dağıtım göstermektedir (Duranton & Puga, 2005; Davis & Henderson, 2008). İşlevsel uzmanlaşma eğilimlerinin altında ekonomik faaliyetler üretim ile yönetim işlevlere nazaran ayrılmaktadır. Yönetim işlevlerinin, kendi doğası nedeniyle, kullanıldığı iş gücünün içinde uzmanlaşmış iş gücüne daha fazla ihtiyacı gerekmektedir. Dolayısıyla, yerel ölçekteki toplam istihdamın uzmanlaşmış iş gücünün (UI_{Yerli}) kısmı ile ulusal uzmanlaşmış iş gücüne (UI_{Ulusal}) eşdeğer kısmı arası kıyaslamalı analiz ile beraber ekonomik faaliyetlerin yer seçimi üzerinde kentsel ekonomilerin etkisini tahmin etmek mümkün olmaktadır.

$$İUE = [UI_{Yerli} - UI_{Ulusal}] \%$$

Sıfıra yaklaşan değerler işlevsel uzmanlaşma eğiliminin etkileri yok olduğunu belirtmektedir. Sıfırdan uzaklaşan değerler bölgelerin işlevsel uzmanlaşma eğiliminin yansıtması olmaktadır. İUE'nin olumlu değerleri yönetsel işlevler üzerinde uzmanlaşan bölgeleri tanımlarken olumsuz değerleri üretim işlevlerinde odaklanan bölgeleri göstermektedir. Uzmanlaşmış iş gücü her bölgedeki iş kollarına göre belirlenmektedir.

YHT yolcularının yolculuk davranışları

İkinci aşamada, YHT yolcularının yolculuk davranışlarını belirlemeye yönelik 15 anket sorusu üzerinden faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Bu analiz neticesinde, 10 sorunun faktör analizi için kullanılmasının uygun olduğu istatistiksel olarak tespit edilmiş ve anket verileri 3 faktöre indirgenmiştir. Bir başka deyişle, YHT yolculuk davranışları faktör analizi sonucunda 3 değişkene indirgenerek kavramsallaştırılmıştır.

3.3.2. Analiz teknikleri

Bu aşamada, öncelikle ikincil veriler ile anket verilerinin ilişkilendirilmesi söz konusu olmuştur. Buna göre küme analizi sonuçlarına göre her bir ilçe için 2004, 2014 ve 2019 yılı için belirlenen küme kodları, anket yapılan kişilerin çıkış noktaları ile ilişkilendirilmiştir. Yani anket yapılan her bir bireyin yolculuk çıkış noktası, kümelenme analizi neticesinde belirlenen kodlarla ilişkilendirilmiştir. Bununla birlikte, YHT yolcularının sosyo-ekonomik özellikleri ile YHT davranış biçimleri arasındaki analizlerin yapılabilmesi için açık uçlu sorular gruplandırılarak kodlanmıştır.

Çalışmanın istatistiksel analizleri için gerekli hazırlıklar ve veriler hazırlandıktan sonra 3 farklı analiz gerçekleştirilmiştir.

- Kümeleme analizi: İlçelerin gelişmişlik endeksi, istihdam oranları, sektörel uzmanlaşma endeksi, işlevsel uzmanlaşma endeksi, PE gibi değişkenler özelinde 3 farklı döneme ait kümeleme analizi gerçekleştirilmiştir. Bu analiz neticesinde, her bir ilçenin ekonomi ve sosyal gelişimine yönelik kategorisi belirlenmiş ve bu kategorilerin 2004-2014-2019 dönemlerindeki değişim yönü irdelenmiştir. Ayrıca OLAP Cubes analizi gerçekleştirilerek kümelerin yapısına ilişkin değerlendirmeler yapılmıştır.

- Uyum (corresponding) analizi: Yolcu görüşleri bazında YHT etkilerine ilişkin belirlenen faktör analizleri ile yolcuların sosyo-ekonomik özellikleri ve yolculuk tercihleri arasındaki ilişkiler uyum analizine göre irdelenmiştir. Uyum analizlerine ilişkin sonuçlar grafik olarak elde edilmiş ve grafik sonuçlarına göre belirli kümeler elde edilerek, ulaşım yatırımlarının bölge sosyo-ekonomik göstergeleri arasındaki ilişkisi irdelenmiştir. Üstelik anket uygulamasında alınmış verilerle aynı senaryo temsil eden 2019 yılındaki kümeleme neticesinde ilçelere ilişkin elde edilen kategorilere göre faktör analizi neticesinde elde edilen faktörler uyum analizine tabi tutulmuştur.

3.4. Çalışmanın Kısıtları

Çalışmanın alan araştırması aşamasında çeşitli kısıtların söz konusu olduğu ve bu sürecin veri toplama aşamasında bazı olumsuzluklara neden olduğu belirtilmelidir. Öncelikle bu araştırmanın COVID-19 salgınının olağanüstü döneminde geliştirildiğini dikkate almak gerekir. Bu kapsamda, salgına karşı alınan tedbirler arasında YHT hatlarının seyahat sıklığının azalması anket uygulamalarında hem yeterli deneklere ulaşma konusunda çeşitli zorluklara yol açarken hem de deneklerin çeşitliliği konusunda bazı daralmaların olduğunu belirtmek gerekir. Örneğin yaşlı nüfusun seyahat eğilimlerinin değişmesi, yolculuk amaçlarının benzeşmesi gibi nedenler salgın koşullarının ortaya çıkardığı bir durum olarak gözlenmiştir. Diğer taraftan salgın nedeniyle hafta sonu sokağa çıkma kısıtlamalarının bulunması, cumartesi ve pazar günlerinde anket çalışması yapılamamasına neden olmuştur. Özellikle yolculuk davranışları ve tercihleri hafta sonu boyunca farklı olma eğiliminde olduğu dikkate alındığında, bu bilgilerin eksikliğinin sonuçların genellemesi üzerinde kısıtlamalara neden olması beklenmektedir. Bu nedenle, toplanmış birincil verilerin hafta içi yapılan yolculukların seyahat davranışlarını, özelliklerini ve görüşlerini temsil ettiği

bilinmelidir. Sonuç olarak, birincil verilerin toplanmasında kullanılan örneklem büyüklüğü ve niteliğinde çeşitli sınırlılıklar söz konusu olmuştur.

Aynı zamanda COVID-19 salgını bağlamında ve buna karşı önleyici tedbirlerin ekonomik ve sosyal faaliyetlerin gelişiminde değişikliklere neden olduğu gözlemlenmiştir. Bu değişiklikler, yolcuların seyahat davranışları üzerinde etkiler yaratmıştır. Bu etkilerin bazılarını tahmin etmek amacıyla, yolcu seyahat tercihlerindeki değişimi ölçmek için güncel salgına ilişkin bazı sorulara yer verilmiştir. Son olarak, YHT'nin sefer sıklığının azalmasına bağlı sefer sayısındaki azalmanın ötesinde seyahat tercihlerinde güçlü bir değişiklik bulunmamakla birlikte, bu araştırmanın sonuçlarının değerlendirilmesi sırasında mevcut bağlamın özelliklerinin göz ardı edilmemesi önerilmektedir. Diğer taraftan salgın koşullarında yolcuların sosyal mesafe kurallarının ortadan kalkması ve tanımadığı biriyle yakın temasta bulunma endişesiyle anketlere katılma isteğinin düşük olması, ankete katılanların ise bir an önce görüşmenin bitirilmesi adına hızlı ve özensiz cevaplar verme eğiliminde oldukları gözlemlenmiştir.

Diğer taraftan, ulaşım yatırımlarının ekonomik kalkınma ve ekonomik faaliyetlerin yer seçimi üzerinde etkilerini belirlemek amacıyla erişilebilirlik odaklı bir yaklaşımın kullanıldığı çalışmada aktivite odaklı potansiyel erişilebilirlik ölçüsü değişkeni kullanılmıştır. Bu değişken ulaşım, arazi kullanımı, zaman ve bireysel faktörler olmak üzere dört temel faktörü içermektedir. Bu bağlamda, potansiyel erişilebilirliğin hesaplanması, yolcuların seyahate karşı isteksizlik ve varış yerin çekicilik faktörünü temsil eden üstel bir parametrenin tahminini gerektirmektedir. Bu parametre, yolcuların seyahat davranışlarına ilişkin bölgesel/ulusal bilgiye dayalı yöntemlerle hesaplamaktadır. Ancak YHT ağı yolcularının seyahat davranışları hakkında genel bilgilerin söz konusu olamaması, varsa kurumsal istatistiklere erişilememesi nedeniyle aktivite odaklı potansiyel erişilebilirlik değişkeni anket yoluyla elde edilen verilere göre tahmin edilmiştir. Bu değişkenin hesaplanmasında, örneklem büyüklüğü özelinde elde edilen kısıtlı verilerin kullanımına neden olmuştur. Öte yandan, literatürde benzer çalışmalara ilişkin ortaya konulan değişkenler çalışmanın ölçeği ve ulaşım türüne göre büyük bir çeşitlilik göstermektedir (Rosik, Stępnia, & Komornicki, 2015). Bu nedenle elde edilen sonuçların bu kısıtlamalar ışığında değerlendirilmesi gerekmektedir. Erişilebilirliğin ana değişken olduğu gelecekteki araştırmalar için, yapılacak araştırmanın ölçeğine göre seyahat davranışları hakkında daha kapsamlı bilgilere sahip olmak oldukça faydalı olacaktır.

Öte yandan kurumsal istatistiklere erişimdeki kısıtlamalar da örnek çalışmasının tanımlanmasında belirleyici rol oynamıştır. Çalışmaya başlandığında, YHT ağının bölgeler arası ve bölge içi ölçeklerdeki etkilerini değerlendirmek hedeflenirken, YHT hattının geçtiği güzergahtaki tüm yerleşmelere ilişkin ikincil verilere ulaşılamaması, çalışmanın sadece Konya bölgesi bağlamında gerçekleşmesine yol açmıştır. Bu bağlamda, çalışma bölgelerarası bir ulaşım sisteminin bölge içerisine olası etkilerini analiz etmeye odaklandığından, YHT ulaşım sistemlerinin bölgelerarası ölçekte etkilerinin sağlıklı bir şekilde tartışılmasına olanak tanımamıştır. Yanı sıra, çalışmanın coğrafi ölçeği başta olmak üzere sosyo-ekonomik bilgilere erişimin kısıtlı olması, zaman kısıtlamaları ile birlikte araştırma metodolojisinin YHT yatırımları ile ekonomik davranış arasındaki ilişkinin analizi ile sınırlandırılmasını gerekli kılmıştır. Gerçekleştirilen araştırma, yabancı sermaye, diğer altyapı türlerinin gelişimi gibi bölgelerin ekonomik davranışında belirleyici rol oynayan değişkenleri içermemektedir. Yine de çalışmanın, erişilebilirlik değişkeninin bölgelerin ekonomik davranışındaki tek veya ana faktör olarak tanımlamanın ötesinde, ulaştırma yatırımları ile bölgesel ekonomik gelişim arasındaki ilişkiyi ortaya koyacak ipuçlarının yakalandığı söylenebilir.

4. ARAŞTIRMA BULGULARI

Bu bölümde, alan çalışmasında elde edilen verilere dayalı olarak uygulanan analiz teknikleri ve elde edilen bulguları çalışmanın amacı ve hedefleri çerçevesinde değerlendirilmiştir. Bu çerçevede, öncelikle çalışma alanının ulaşım davranışları ve talepleri ile ekonomik özelliklerini anlamlandırmak adına, Konya ilinin yerel özellikleri ve diğer kentlerle olan ilişkilerine yönelik mevcut durum ortaya konulmuştur. Konya'nın konumsal özellikleri ve asırlara dayalı ekonomik gücü bağlamında ulaşım ilişkileri açısından önemli bir düğüm noktası olma özelliğine sahip olduğu düşünüldüğünde, ekonomik ve sosyal gelişiminin sürdürülebilirliği açısından ulaşım yatırımları akademik çalışmalara konu edilmeye değer bir araştırma olarak değerlendirmek mümkündür. Bu bağlamda, özellikle son 20 yılda önemli ulaşım yatırımlarının hedefi olan Konya bölgesinin en önemli yatırımı Ankara ve İstanbul gibi Türkiye'nin en büyük 2 metropolitenin erişilebilirliği arttıran Yüksek Hızlı Tren (YHT) bağlantı hattının hayata geçirilmesi olduğunu söylemek mümkündür. Bu nedenle Konya bölgesi, ulaşımın ekonomi üzerindeki etkilerinin analizi için uygun bir vaka çalışması haline gelmektedir.

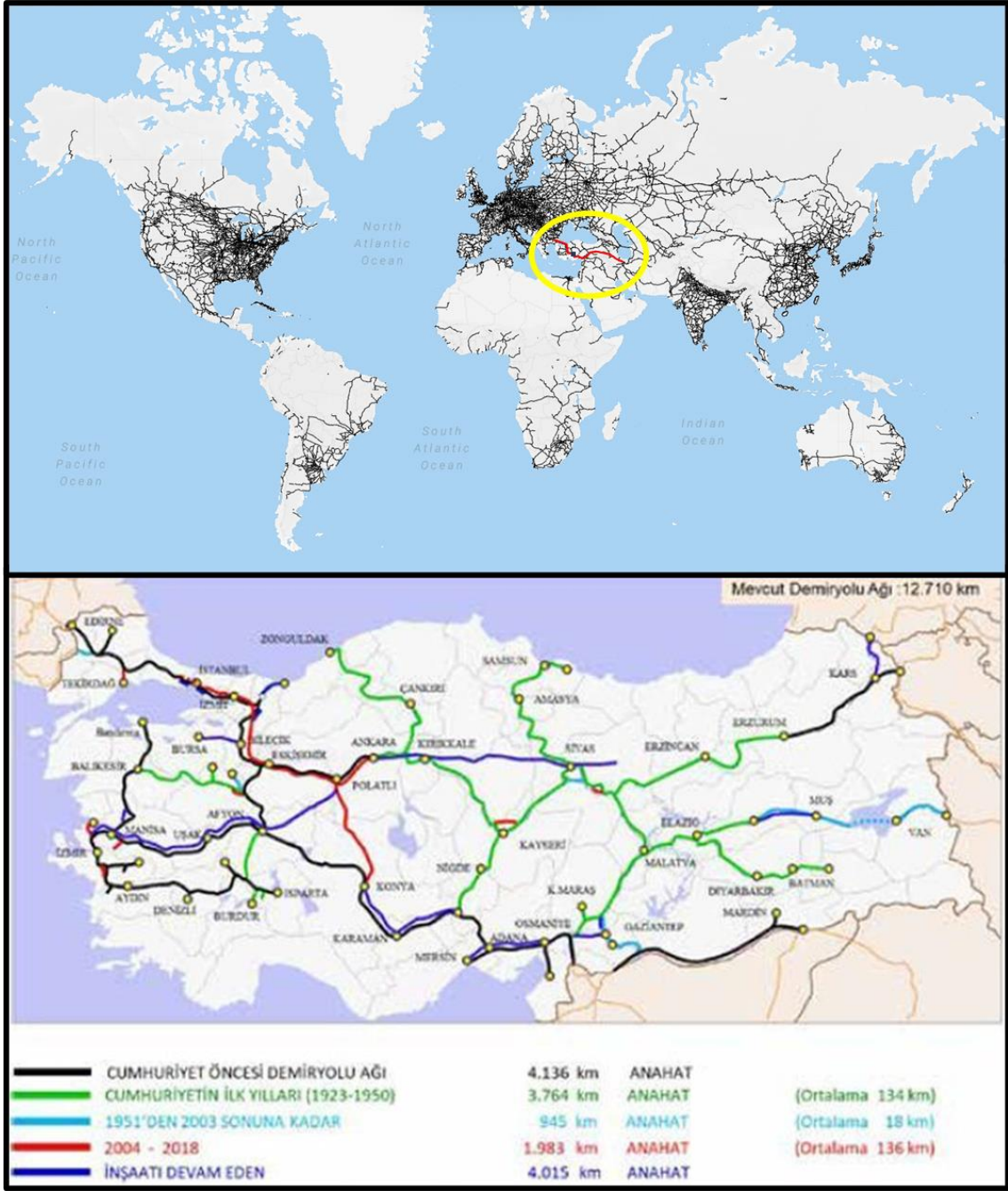
4.1. Türkiye'de YHT Yatırımlarının Arka Planı

Son yirmi yıl içerisinde, Türkiye'de ekonomik ve demografik yapı açısından en önemli 15 ilin yüksek hızlı trenle bağlanmasına yönelik politikalara geliştirilmiştir. Bu politikaların ilk adımı olarak, Ankara-Eskişehir, Ankara-Konya, Konya-İstanbul ve Ankara-İstanbul hatları faaliyete geçirilmiştir. Türkiye yüksek hızlı tren işletmeciliğinde dünyada sekizinci Avrupa'da altıncı ülke olmuştur (URL-3, 2018). Hedefler doğrultusunda, 2021 yılı itibarıyla 1.213 km Yüksek Hızlı Demiryolu Hattının inşası tamamlanmıştır (URL-3, 2018). Ankara-Sivas, Ankara-İzmir Yüksek Hızlı Demiryolunun inşası devam etmektedir. Kayseri-Yerköy Yüksek Hızlı Demiryolu ihale çalışmaları devam etmektedir (Şekil 4.1.). Devam eden ve planlanan projeler sayesinde Türkiye doğudan batıya, kuzeyden güneye yüksek hızlı ve hızlı demiryolu ağlarıyla güçlendirilecektir. YHT'ler, büyükşehirler arasında bağlantıyı sağlayarak ulaşılabilirlik kavramını yeniden dizayn edecek ve şehirleri bir demiryolu hattıyla değil tüm dinamikleriyle birleştirip yeni bir bölgesel gelişme koridoru oluşturacaktır.

Son 20 yılda, Türkiye'nin modernleşme süreci, ulusal düzeyde ulaşım altyapısına özel olarak odaklanmıştır. Bu amaçla, yük ve yolcu taşımacılığında demiryolu

taşımacılığının avantajlarını kabul ederek, YHT ağının temel olarak Türkiye’de ulusal demiryolu ulaşım ağının geliştirilmesi ve bakımına büyük yatırımlar söz konusu olmaktadır. Bu bağlamda, Ankara merkez olmak üzere İstanbul-Ankara, Ankara-Sivas, Ankara-Afyonkarahisar-İzmir, Ankara-Konya ve Ankara-Kayseri koridorları çekirdek ağ olarak belirlenmiştir (URL-3, 2018).

Bu bağlamda ülkenin en büyük iki şehir olan Ankara ve İstanbul şehirlerarası yolculuk talebine cevap vermesi, seyahat süresinin azaltılması, hızlı, konforlu ve güvenli bir ulaşım imkânı oluşturulması ve dolayısıyla ulaşımındaki demiryolu payının artırılması amacıyla Ankara-İstanbul hattı YHT ağının projesinde ilk sırayı almıştır (Demirezer, 2010). 2009 yılında Ankara-Eskişehir bölümü hizmete açılmış, 2014 Eskişehir-Pendik kesiminin inşası tamamlanarak Ankara-İstanbul YHT hattı faaliyet geçmiştir. Bu yönde yolculuk talebinin bir göstergesi olarak nüfus büyüklüğüne göre, YHT ağı projesinde öncelik sırasına göre bir sonraki şehir İzmir ve ardından Konya olmaktadır. Fakat, Ankara-İzmir hattının uzunluğu 606 km ve kilometre başına maliyeti yaklaşık 3,3 milyon dolar iken, Ankara-Konya hattının uzunluğu 212 km ve kilometre başına ortalama maliyeti 2,36 milyon dolar hesaplanmıştır (Demirezer, 2010). Bu nedenle ve YHT ağına en büyük talebi en kısa sürede ve en düşük maliyetle eklemeye çalışmak adına, YHT ağının geliştirilmesinde Ankara-Konya hattına öncelik verilmiştir. Bu çerçevede nüfus, tarım ve sanayi açısından Türkiye’nin büyük şehirlerinden biri olan Konya Türkiye’nin en büyük iki kentine (İstanbul, Ankara) daha kısa zamanda ulaşımını sağlayacak Ankara Konya demiryolu yapılması planlanmıştır.



Şekil 4.1: Demiryolu ağı içerisinde Konya'nın Yeri

4.2. Örnek Alana İlişkin Bölgesel Ulaşım Yatırımlarının Arka Planı

Konya ili lokasyonu, ülkenin doğu-batı ve kuzey-güney geçiş güzergahlarında bulunması ulaşım imkânları bakımından hem stratejik bir konuma gelmesine yol açmış hem de ulaşım yatırım kararları noktasın daima gündemde olmasına yol açmıştır. Konya doğu-batı ve kuzey-güney yönlerinde uzanan karayolu bağlantıları açısından ön plana çıkarken, İstanbul ve İzmir'den başlayan Türkiye'nin en doğusunda Van'da son bulan, devamı ise Çin'e kadar uzanan demiryolu ağı üzerinde bulunmaktadır. Bu demiryolu

ağı yolcu taşımacılığı yanı sıra, yük taşımacılığı açısından bölgenin ekonomisi açısından kritik bir rol üstlenmektedir (Şekil 4.1.). Özellikle yük taşımacılığında demiryolu ağının öneminin ortaya konulmasına paralel olarak, bir asır öncesine dayalı demiryolu ağlarının iyileştirilmesi ve geliştirilmesine yönelik çeşitli dönemlerde yatırımlar söz konusu olmuştur.

Son yıllarda demiryolu yatırımlarına ağırlık verilmiş olsa da Türkiye’de yolcu taşımacılığında, demiryolunun kullanım oranının oldukça düşük olduğunu belirtmek gerekir. 2020 yılı istatistiklerine göre Türkiye’de şehirlerarası yolculukların sadece %1,6’sı demiryolu ağı üzerinden gerçekleşmektedir. Bu oran ile dünyada demiryolu ağını yolculuk amacıyla en az kullanan ülkelerden biri olduğunu söyleyebiliriz (Çizelge 4.1.). Demiryolu ağı üzerinde oluşan bu yolculukların yaklaşık 9 milyonu ise, Konya il sınırları içerisinde üretilen yolculuklardan oluşmaktadır (Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları İşletmesi Genel Müdürlüğü 2020 Yılı Faaliyet Raporu). Dolayısıyla, Türkiye’de yaklaşık 89 milyon demiryolu yolculuğunun yaklaşık %9,7’si Konya il sınırları içerisinde üretilmektedir.

Çizelge 4.1: Bazı ülkeler örneğinde ulaşım türlerine göre yolcu taşıma sayıları

Sıra No	Ülke	Demiryolu (%)	Sıra No	Ülke	Otomobil (%)	Sıra No	Ülke	Otobüs (%)
1	AMERİKA	0,6	1	TÜRKİYE	67,6	1	HOLLANDA	3,0
2	YUNANİSTAN	1,1	2	MACARİSTAN	68,3	2	İNGİLTERE	5,3
3	TÜRKİYE	1,6	3	ÇEK CUMH.	74,1	3	ALMANYA	6,0
4	BULGARİSTAN	2,1	4	AVUSTURYA	77,8	4	FRANSA	8,0
5	ROMANYA	4,5	5	POLONYA	78,5	5	AMERİKA	8,2
6	İTALYA	6,3	6	ROMANYA	79,9	6	AB	9,5
7	İSPANYA	6,7	7	BULGARİSTAN	80,2	7	AVUSTURYA	10,2
8	POLONYA	6,7	8	İSPANYA	81,4	8	İSPANYA	11,9
9	AB	7,7	9	İTALYA	81,4	9	İTALYA	12,4
10	ALMANYA	8,4	10	YUNANİSTAN	81,4	10	POLONYA	14,7
11	ÇEK CUMH.	8,6	11	FRANSA	82,0	11	ROMANYA	15,6
12	İNGİLTERE	8,7	12	AB	82,7	12	ÇEK CUMH.	17,3
13	MACARİSTAN	9,5	13	ALMANYA	85,6	13	YUNANİSTAN	17,5
14	FRANSA	10,1	14	İNGİLTERE	86,0	14	BULGARİSTAN	17,7
15	HOLLANDA	10,8	15	HOLLANDA	86,1	15	MACARİSTAN	22,3
16	AVUSTURYA	12,0	16	AMERİKA	91,2	16	TÜRKİYE	30,7

Kaynak: EU Transport in Figures Statistical Pocketbook 2017

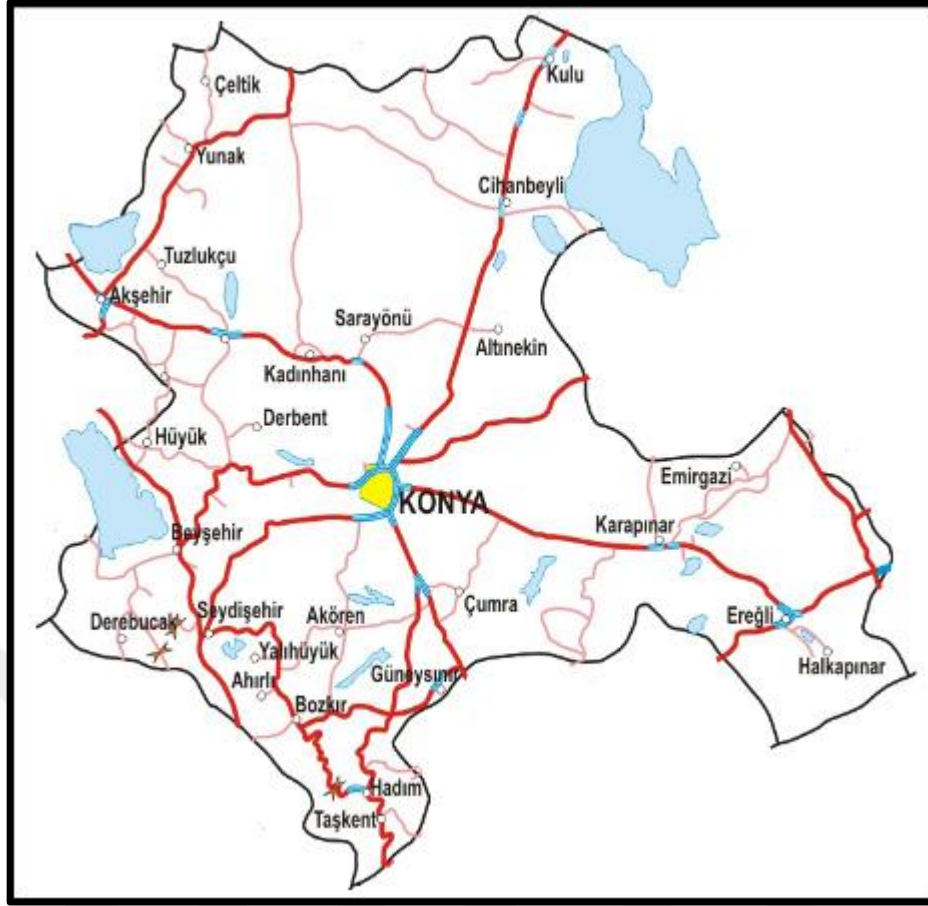
Çizelge 4.2: Bazı ülkeler örneğinde ulaşım türlerine göre yük taşımacılığı

ÜLKE	Ülke Kodu	TOPLAM (mil. ton)	Sıra No	Ülke Kodu	* %	Sıra No	Ülke Kodu	** %	Sıra No	Ülke Kodu	*** %	Sıra No	Ülke Kodu	**** %
TÜRKİYE	TR	307,0	1	GR	1,9	1	RU	4,6	1	AT	0,00	1	GR	1,3
İNGİLTERE	UK	183,9	2	TR	3,3	2	RO	30,3	2	TR	0,00	2	RO	2,5
YUNANİSTAN	GR	15,5	3	NL	7,0	3	CZ	32,5	3	ES	0,00	3	CN	2,6
ALMANYA	DE	459,3	4	ES	7,0	4	CN	32,5	4	GR	0,00	4	DE	3,9
İTALYA	IT	134,7	5	UK	12,0	5	NL	34,5	5	PL	0,06	5	BG	4,1
İSPANYA	ES	158,4	6	CN	13,3	6	BG	41,9	6	IT	0,07	6	AB	4,8
FRANSA	FR	195,5	7	IT	15,4	7	HU	42,1	7	UK	0,11	7	AT	5,2
POLONYA	AT	38,4	8	AB 8	17,4	8	USA	45,9	8	RU	1,25	8	UK	5,4
AVUSTURYA	CZ	45,3	9	FR	17,5	9	AT	54,9	9	CZ	3,97	9	FR	5,9
ÇEK CUMH.	PL	177,2	10	BG	21,5	10	DE	58,7	10	FR	4,35	10	ES	6,4
MACARİSTAN	HU	24,7	11	DE	25,4	11	PL	59,1	11	USA	5,82	11	NL	6,4
BULGARİSTAN	BG	17,2	12	PL	28,6	12	AB	71,7	12	AB	6,14	12	IT	7,2
HOLLANDA	NL	93,2	13	USA	32,6	13	FR	72,2	13	HU	7,29	13	HU	10,1
ROMANYA	RO	40,0	14	RO	34,3	14	IT	77,3	14	DE	12,04	14	PL	12,3
AB	AB	2.402,2	15	AT	39,8	15	TR	79,6	15	BG	32,56	15	USA	15,7
AMERİKA	USA	8.301,4	16	HU	40,5	16	UK	82,5	16	RO	33,00	16	TR	17,1
ÇİN	CN	17.814,7	17	CZ	44,8	17	ES	86,6	17	CN	51,51	17	CZ	18,8
RUSYA	RU	5.045,0	18	RU	45,7	18	GR	96,8	18	NL	52,04	18	RU	48,4

* Demiryolu, ** Karayolu, *** İç Su Yolu, **** Petrol Boru Hattı

Kaynak: EU Transport in Figures Statistical Pocketbook 2017

2017 yılı yük taşımacılık istatistikleri incelendiğinde Türkiye yolcu istatistikleri gibi demiryolu olanaklarından en az düzeyde yararlanan ülkelerden biri konumundadır (Çizelge 4.2.). Türkiye’de 2017 yılında taşınan yaklaşık 307 milyon ton yükün sadece %3,3’ü demiryolu ile taşınırken, yaklaşık %80’i karayoluyla taşınmıştır. Dolayısıyla yük taşımacılığı açısından da demiryolunun etkin kullanılmadığını ifade etmek gerekir. Türkiye’de demiryolu ağı üzerinden taşınan yüklerin ise 2,3 milyon tonu ise Konya il sınırları içerisindeki demiryolu ağları üzerinden yapılmaktadır. Dolayısıyla, Türkiye’de demiryolu ağı üzerinden taşınan yaklaşık 11 milyon ton yükün yaklaşık %22’si Konya il sınırları içerisindeki ağlar üzerinden taşındığı düşünüldüğünde, Konya’nın yük taşımacılık açısından önemli bir konumda olduğu ifade edilebilir.



Şekil 4.2: Konya ili karayolu ağı

Konya kuzey-güney ve doğu-batı aksları arasında geçiş konumunda olması nedeniyle karayolu ağı açısından oldukça gelişmiş bir altyapıya sahiptir. Bu bağlamda son yirmi yılda gerçekleştirilen demiryolu yatırımlarına paralel olarak karayolu yatırımlarında da önemli gelişmeler söz konusu olmuştur. Dolayısıyla, ülkenin ulaşım alanındaki ihtiyaçlarını karşılamak ve ülkeyi gelişmiş ülkeler seviyesine çıkarmak için 2003 yılından itibaren gerçekleştirilen yatırımlardan Konya ili de payına düşeni almıştır. Bu kapsamda, Konya’da daha önceki yıllardan başlayıp 2002 yılı sonuna kadar 167 km bölünmüş yol yapılmışken, 2003-2019 yılları arasında ise 1.000 km bölünmüş yol yapılarak toplamda 1.167 km bölünmüş yol ağına ulaşılmıştır. 2003-2019 yılları arasında toplam bölünmüş yol uzunluğunda %599 artış gerçekleşmiştir. Konya ilinin Afyon, Ankara, Mersin, Niğde, Aksaray ve Karaman gibi komşu illeri ile karayolu bağlantıları bölünmüş yollar ile sağlanmıştır. 305 km uzunluğundaki Antalya ili karayolu bağlantısının 220 km’si bölünmüş yol olarak tamamlanmış. 338 km uzunluğundaki Eskişehir ili karayolu bağlantısının tamamı BSK kaplamalı bölünmüş yol olarak tamamlanarak trafiğe açılmıştır. 262 km uzunluğundaki Isparta ili karayolu

bağlantısının ise 178 km'si bölünmüş yol olarak tamamlanmış (URL-1). Ayrıca Konya ilindeki karayolu ağının fiziki ve geometrik standartlarının daha iyi duruma getirilmesi, bölünmüş yolların yapımı, kaza kara noktalarının iyileştirilmesi, yol üstyapısının standardının yükseltilmesi, trafik işaretlemelerinde ve sinyalizasyon sistemlerinde gelişmiş teknolojilerin kullanılması faaliyetleri ile trafik güvenliğinde ve seyahat konforunda önemli iyileştirmeler sağlanmıştır (Çizelge 4.3.; URL-1). Diğer taraftan Konya ilini güney kıyılarına en kısa mesafeden bağlayan Konya-Seydişehir-Antalya yolunun trafiğe açılmasıyla ile Konya-Beyşehir-Antalya (Gembos Yolu) yolunun inşaatının tamamlanmaya yakın olması bölgeler arası erişilebilirlik sorununu önemli düzeyde azaltacağı düşünülmektedir (URL-2).

Çizelge 4.3: 2003-2019 Konya il sınırları içerisinde gerçekleştirilen karayolu yatırımları

Proje	Uzunluk (Km)	Yol Türü
Konya Afyonkarahisar Yolu	216	BSK kaplamalı bölünmüş yol
Konya Ankara Yolu	255	BSK kaplamalı bölünmüş yol
Bala Ayr-Aksaray-Ereğli Ayr. Yolu	285	BSK kaplamalı bölünmüş yol
Konya Karaman Yolu	100	BSK kaplamalı bölünmüş yol
Konya Aksaray Yolu	135	BSK kaplamalı bölünmüş yol
Konya Beyşehir Yolu	65	25,6 km'si sathi kaplamalı bölünmüş yol ve 36,4 km'si sathi kaplamalı tek yol
Konya Ereğli-Ulukışla Ayr. Yolu	173	157 km'si BSK kaplamalı, 16 km'si sathi kaplamalı bölünmüş yol
Başyayla Balcılar Bucakışla Yolu	41	Sathi kaplamalı tek yol
Konya Seydişehir yolu	93	BSK kaplamalı tek yol
Yerköprü Şelalesi turistik yolu	17,5	Sathi kaplamalı tek yol
Akşehir-Yunak yolu	8	2 km'si bitümlü sıcak kaplamalı bölünmüş yol, 6 km'si bitümlü sıcak kaplamalı tek yol
Afyon Akşehir Yolu	90	BSKlı bölünmüş yol
Konya Cihanbeyli Ayrımı-Altınekin yolu	7,7	7 km'si bsk kaplamalı, 0,7 km'si sathi kaplamalı tek yol
Karaman Ayrancı-Ereğli yolu	14	BSK kaplamalı bölünmüş yol
Akören - Bozkır Yolu	45,7	7 km'si BSK kaplamalı bölünmüş yol, 37,7 km'si sathi kaplamalı ve 1 km'si BSK kaplamalı tek yol
Konya - Beyşehir Ayrımı - Yenidoğan - Hüyük Yolu	41	6 km'si sathi kaplamalı bölünmüş yol ve 35 km'si sathi kaplamalı tek yol
Konya-Karaman Ayrımı Güneysınır Yolu	8,1	2 km'si bitümlü sıcak kaplamalı bölünmüş yol, 6,1 km'si bitümlü sıcak kaplamalı tek yol
Yunak-Polatlı Yolu	21	Sathi kaplamalı tek yol
Cihanbeyli Ayrımı Sarayönü Yolu	7	1 km'si BSK kaplamalı bölünmüş yol ve 6 km'si BSK kaplamalı tek yol
Karapınar - Ereğli Ayrımı - Emirgazi Yolu	41,5	3,3 km BSK kaplamalı bölünmüş yol, 3,3 km sathi kaplamalı bölünmüş yol, 4 km BSK kaplamalı tek yol, 30,9 km sathi kaplamalı tek yol
Çumra - Karkın Yolu	13	Sathi kaplamalı tek yo
Beyşehir Derebucak Yolu	23,5	2,5 km'si sathi kaplamalı bölünmüş yol ve 21 km'si sathi kaplamalı tek
Ilgın Aşağıçiğil Ayrım Yolu	50	7 km'si bölünmüş yol, 43 km'si ise tek yol
Konya Karaman Ayrım-Çumra Yolu	20	BSK kaplamalı bölünmüş yol

Yolcu ve yük taşımacılığı açısından baskın ulaşım modu olan karayoluna bağımlılığın azaltılması ve demiryolu ulaşımı üzerinden öncelikle yolcu erişilebilirliğini arttırmak adına, son yirmi yılda Türkiye ulusal demiryolu ağının geliştirilmesine yönelik politikalar belirleyici olmuştur. Bu çerçevede, öncelikle sanayi üretimi ve hizmetler sektörü açısından önemli potansiyellere sahip Konya'nın İstanbul ve Ankara gibi metropollere erişilebilirliğini arttırmak adına YHT projesinin hayata geçirilmesi söz konusu olmuştur. Bölgedeki girişimci altyapısının Türkiye'nin en büyük iki metropolüne bağlanmasının Konya bölgesinin ekonomik gelişimi ve rekabetçi avantajları açısından önemli katkılar sağlayacağı düşüncesi, projenin hayata geçirilmesindeki en önemli tetikleyici unsur olmuştur. YHT projesinin temeli, teknolojik özellikleri sayesinde bölgeler arasındaki yolculuk süresini ve coğrafi engelleri azaltma, bölgeler arasındaki sosyal, politik ve ekonomik etkileşimi teşvik etme kapasitesine sahip Yüksek Hızlı Tren (YHT) hatlarına odaklanmaktadır. Buna destek olarak ikincil demiryolları hatlarının – Hızlı Tren (HT) ve konvansiyonel demiryolu yapım projeleri – inşası planlanarak konvansiyonel bir demiryolu ulaşım ağının oluşturulması nihai hedef olarak görülmektedir. Bunlar, ikincil demiryolu ağı ve yüksek hızlı demiryolu ağı ile mekânsal ve operasyonel entegrasyon yoluyla mevcut demiryolu ağını sağlamlaştırma ve birbirine bağlama hedefine sahiptir (URL-3). Bu çerçevede, 2035 yılında ulusal politikalar çerçevesinde, yolcu sayısının %20'sini ve yükün %15'ini demiryolu ile taşımak planlanmaktadır (Şekil 4.3.).



Şekil 4.3: Türkiye demiryolu ağı projesi (URL-3).

Konya Bölgesi yüksek hızlı demiryolu ağını oluşturan ilk hatların uygulanmasından yararlanan önemli ekonomik merkezler içinde sayılmaktadır.

Ankara'nın Konya üzerinden güney bölgelere erişimini sağlamak amacıyla geliştirilen Ankara-Konya Yüksek Hızlı Demiryolu Hattı 24 Ağustos 2011 tarihinde işletmeye açılmıştır. Bu yatırım ile Ankara-Konya arasındaki seyahat süresi 1 saat 45 dakikaya indirmiştir. Bu hat üzerinde 24 Ağustos 2011 tarihinden 2019 sonuna kadar 15,4 milyon yolcu seyahat etmiştir. Ankara-Konya arasında YHT'lerle günlük ortalama 5.727 yolcu seyahat etmektedir. 24 Mart 2013 tarihi itibarıyla işletilmeye başlamış olan Eskişehir-Konya arasında ise YHT'le günlük ortalama 790 yolcu seyahat etmiştir. Son olarak, konvansiyonel trenlerle 13 saat, karayoluyla 11 saat olan Konya-İstanbul arasındaki seyahat süresini 4 saat 15 dakikaya indiren Yüksek Hızlı Tren seferleri 18 Aralık 2014 tarihinde hizmete sunulmuştur. Konya-İstanbul arasında açıldığı günden 2019 yılı sonuna kadar 4.682.132 yolcu seyahat etmiş ve tüm yönlerde doluluk oranı %90'nın üzerinde olmuştur (URL-4). Konya-Eskişehir-İstanbul YHT hattının faaliyete geçmesi, Konya'yı demiryolu ağı açısından önemli bir konuma getirmiştir. Bu yatırımlarla birlikte Ankara, İstanbul ve Eskişehir gibi merkezlere erişilebilirlik düzeyi önemli düzeyindeki olumlu gelişme çizelge 4.4.'de özetlenmiştir. Ayrıca yapımı devam eden hatların tamamlanmasıyla birlikte, Konya bölgesi ekonomik ilişkiler açısından güçlü bağlantıları olan Ankara ve İstanbul'un yanı sıra İzmir'e de bağlamış olacaktır. Diğer taraftan proje aşamasındaki hatların faaliyete geçmesi Konya bölgesini demiryolu ağı açısından kritik bir konuma getirecektir. Bu yatırımlar Konya bölgesinin sosyal ve ekonomik dinamikleri üzerinde önemli değişimi beraberinde getirecektir.

Çizelge 4.4: Konya'nın YHT'den öncesi ve sonrası önemli iller erişilebilirlik düzeyleri

Yolculuk	Yolculuk zamanı (saat:dk)	
	Öncesi ⁷	Sonrası ⁸
Konya - Ankara	4:30	1:45
Konya - Eskişehir	5:00	1:40
Konya - İstanbul	11:00	4:15

Bu çerçevede, Konya bölgesinin sahip olduğu güçlü ekonomik dinamikler üzerinde önemli değişiklikleri tetikleyen Konya-Ankara ve Konya-Eskişehir-İstanbul YHT hatlarının etkisi bu çalışmada incelemiştir. YHT hatları faaliyete geçtikten sonra,

⁷ Otobüs ile seyahat ortalama süresi

⁸ YHT ile seyahat süresi, www.wbilet.tcddtasimacilik.gov.tr

demiryolu ulaşımında yolcu talebi önemli düzeyde artmıştır. YHT yatırımıyla birlikte artan erişilebilirlik, yolculuk konforu ve bölgeleri birbirine yaklaştırma, Konya ile diğer iller arasındaki sosyo-ekonomik ilişkilerin gelişimini kolaylaştırmaktadır. Bu nedenle, bölgesel ölçekli gerçekleştirilen demiryolu yatırımlarının ekonomi – bölgenin üretkenliği – üzerinde değişim faktörü olduğunu ifade eden hipotezi ortaya koymak mümkündür. Çalışmada yolculuk davranışları ile farklı dönemlerde Konya'nın ekonomik göstergeleri arasındaki ilişkilere dayalı bir analiz çalışması sonuçları her ne kadar YHT yatırımlarının ekonomik gelişme dinamikleri üzerindeki etkileri doğrudan ortaya koymasa da dolaylı olarak yolculuk talepleri ve türlerinin girişimci tabanın gelişmesi ve ekonomik sektörlerin hareketlenmesine yol açacağı aşıkardır.

Bu bağlamda, son 20 yılda Konya'nın ekonomik ve sosyal gelişmişlik endeksleri açısından önemli bir gelişme eğilimi içerisinde olduğunu söyleyebiliriz. 2003 yılında yayınlanan SEGE araştırmasına göre Konya'nın gelişmişlik endeks skoru 0,253 değerinde olup illerin sosyo-ekonomik sıralamasında 26. yer alırken, 2017 yılında gelişmişlik endeksi skoru 0,668 değerine yükselerek 81 ili arasında 14. sırada yer almıştır. Bu gelişme eğilimi neticesinde Konya sosyo-ekonomik değişkenlere göre illerin farklı gelişmişlik gruplarına ayrıldığı sınıflandırmada Konya ili üçüncü dereceden ikinci derece gelişmiş iller grubuna geçmiştir (URL-5). Konya, işsizlik oranı en düşük ikinci il konumunda olup, rekabetçilik boyutundaki verilerde de yüksek değerlere sahiptir. KSS işyeri sayısı ve tarımsal üretim değerinin Türkiye içindeki payı %5,8 ile ikinci sırada ve OSB'lerde üretim yapılan parsel oranı açısından dokuzuncu sırada bulunan Konya hem tarım hem sanayi sektörlerinde öne çıkmaktadır. İşsizlik oranının düşük olmasının bu iki ana sektördeki güçlü durumu ile ilişkili olduğu değerlendirilmektedir (URL-5).

4.3. Ulaşım Yatırımlarına Bağlı Olarak Konya İli Ekonomik Gelişme Dinamiklerinin Değerlendirilmesi

YHT yatırımına bağlı olarak Konya bölgesindeki yerleşmelerin sosyo-ekonomik yapısını değerlendirmek amacıyla sosyo-ekonomik değişkenler üç farklı dönemde ele alınmıştır. Birinci dönem, Konya'da YHT yatırımının faaliyete başlamadığı, ancak yatırım kararının ve inşaat çalışmalarının söz konusu olduğu 2004-2010 yıllarını kapsayan dönemdir. İkinci dönem, YHT yatırımının faaliyete geçerek Ankara ve Eskişehir illerine erişimin sağlanmış olduğu 2011-2014 yıllarını kapsayan dönemdir. Üçüncü dönem ise, Konya'nın ülkenin en gelişmiş metropolü olan Eskişehir ve

İstanbul'a YHT ağı ile bağlandığı 2015-2021 yılları arasındaki dönemi kapsamaktadır. Bu bağlamda, üç farklı dönem için Konya ve ilçelerine ait sosyo-ekonomik gelişmişlik göstergelerine yönelik ikincil veriler elde edilerek, yerleşmelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyleri ortaya konulmuştur (Çizelge 4.5.)

Çizelge 4.5: Gelişmişlik göstergelerine ilişkin veri kaynakları

İkincil Veriler	Yıl	Kaynak
İlçe Gelişmişlik Endeksi	2004	İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması ⁹
	2012	TR-52 Bölgesi İlçeleri Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Endeksi ¹⁰
	2019	TR-52 Bölgesindeki İlçe Raporları ¹¹
İş Kollarına göre İstihdam Dağılımı	2004	Ekonomik Faaliyet ve Cinsiyete Göre İstihdam Edilen Nüfus ¹²
	2015	TR-52 Bölgesindeki İlçe Raporları
	2019	TR-52 Bölgesindeki İlçe Raporları
Nüfus	2007-2019	Türkiye Nüfusu İl İlçe Mahalle Köy Nüfusları ¹³

İlçe gelişmişlik endeksi demografik, istihdam (tarım, sanayi, hizmetler), eğitim, sağlık altyapısı değişkenlerini temsil ederken; iş kollarına göre istihdam dağılımı, bölgesel ekonomiyi farklı ekonomik faaliyetlerin önemi açısından yorumlamak için bir araç olmuştur. İstihdam dağılımı, çalışma dönemlerinde yerleşmelerin ekonomik yapısının analiz edilmesinde kullanılmıştır. Bu değişkene dayanarak, istihdamın ana ekonomik sektörlerde – sanayi, tarım ve hizmetler – dağılımı tanımlanmıştır. Üstelik, metodoloji bölümünde açıklandığı üzere her yerleşmenin uzmanlaşma eğilimlerini tanımlamak için sektörel ve işlevsel uzmanlaşma endeksleri hesaplanmıştır (Bendavid-Val, 1991). Diğer taraftan potansiyel erişilebilirlik, YHT'nin bölge ekonomisi üzerindeki etkilerinin analizi için anahtar faktörlerden biri olarak tanımlanarak, farklı dönemlerdeki değişimin arkasındaki nedensel ilişkiler sorgulanmıştır. Bu bağlamda çizelge 4.6. verilen 7 değişken üzerinden analizler gerçekleştirilmiştir.

⁹ DPT Bölgesel Gelişme ve Yapısal Uyum Genel Müdürlüğü, (2004)

¹⁰ MEVKA (2012)

¹¹ MEVKA (2019)

¹² TÜİK (2000)

¹³ TÜİK (2019)

Çizelge 4.6: Konya ilçelerinin sosyo-ekonomik yapısını belirlemeye yönelik değişkenler seti

Kod	Değişken
GE	İlçe Gelişmişlik Endeksi
HSCS	Hizmet Sektöründe Çalışan Sayısı
SSCS	Sanayi Sektöründe Çalışan Sayısı
TSÇS	Tarım Sektöründe Çalışan Sayısı
SUE	Sektörel Uzmanlaşma Endeksi
İUE	İşlevsel Uzmanlaşma Endeksi
PE	Potansiyel Erişilebilirlik

Bu sosyo-ekonomik değişkenler, her bir ilçenin ekonomik yapısını değerlendirip kendi özelliklerine göre sınıflandırmasına olanak tanırken, aynı zamanda ilçelerin gelişme eğilimleri konusunda çeşitli sonuçlar ortaya koyacaktır. Bu sonuçlar ilerleyen bölümlerde ulaşım yatırımları ile ilişkisi analiz edilerek, ilçelerin sosyo-ekonomik gelişme eğilimleri ile demiryolu yatırımı arasında bir ilişkinin olup olmadığı tartışılmıştır.

4.3.1. Yerleşmelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeylerine ilişkin kümeleme analizi

Sosyo-ekonomik değişkenlere ilişkin değerlendirmelerin daha anlamlı ve sağlıklı gerçekleştirilmesi adına, değişkenler setinde sunulan değerlerin benzerliğine göre yerleşmelerin yeniden gruplandırılması gerçekleştirilmiştir. Bunun için iki aşamalı kümeleme analizi gerçekleştirilmiştir. Analizler neticesinde, Konya il sınırları içerisinde yer alan ilçeler sosyo-ekonomik yapılarına göre üç farklı grupta sınıflandırılmıştır. Elde edilen sınıflandırma analiz değişkenlerinin eğilimi dikkate alınarak, gelişme düzeyi ve ekonomik faaliyetlerin yoğunlaşma düzeylerine göre değerlendirilmiştir. Üç farklı dönem için gerçekleştirilen analizler, yerleşmelerin dönemler içerisinde geçirdiği değişimi ortaya koyması açısından önemli ipuçları sunmuştur.

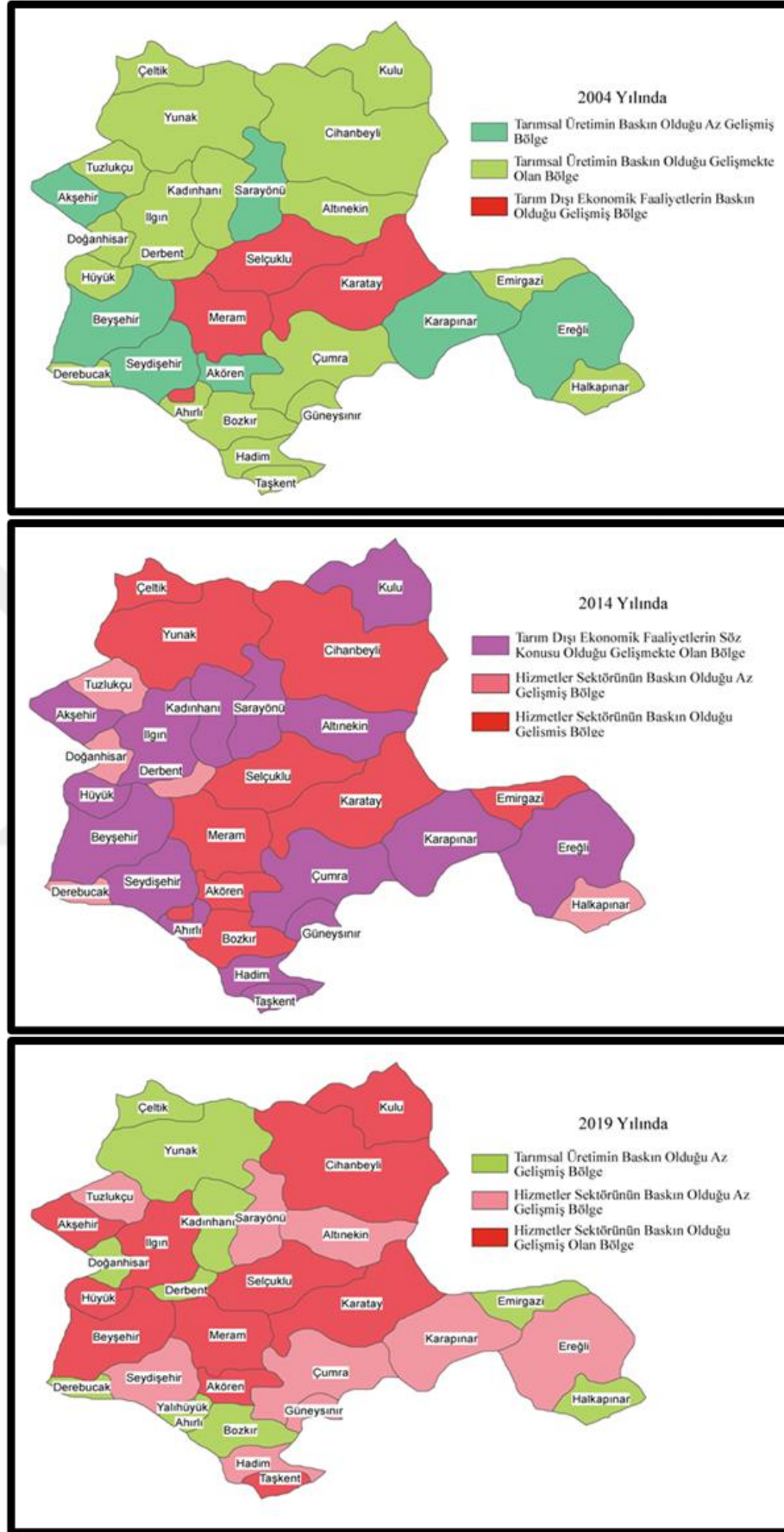
YHT yatırımının faaliyetine başlamadan önceki döneme ve başladıktan sonraki döneme ilişkin kümeleme analizi sonuçları Çizelge 4.7.'de verilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, her bir kümede baskın olan değişkenler özelinde kavramsallaştırmalar geliştirilerek, kümelere yönelik değerlendirmeler yapılmıştır. 2014 yılına kadar Konya'nın Ankara ve Eskişehir gibi önemli merkezlere YHT ile bağlandığı bir dönem olarak ön plana çıkarken, 2014 sonrası bu bağlantılara ek olarak Konya'nın YHT ağı ile Türkiye'nin en önemli metropolü olan İstanbul'a bağlandığını ifade etmek gerekir.

Diğer bir deyişle, 2019 yılı itibariyle Konya'nın YHT ağı üzerinden İstanbul, Ankara ve Eskişehir'e bağlandığını ifade edebiliriz.

Çizelge 4.7: 2004-2010 döneminde yerleşmelerin kümeleme analiz sonuçları

			Gelişmişlik Endeksi	Hizmet Sektöründe Çalışan Sayısı	Sanayi Sektöründe Çalışan Sayısı	Tarım Sektöründe Çalışan Sayısı	Sektörel Uzmanlaşma Endeksi	İşleve Göre Uzmanlaşma Endeksi	Uzmanlaşma işlevi	Kümeye İlişkin Kavramsallaştırma
2004-2010	Küme 1	Düşük	✓		✓				Tarım	Tarımsal Üretimin Baskın Olduğu Az Gelişmiş Bölge
		Orta		✓			✓	✓		
		Yüksek				✓				
	Küme 2	Düşük		✓	✓				Tarım	Tarımsal Üretimin Baskın Olduğu Gelişmekte Olan Bölge
		Orta	✓				✓			
		Yüksek				✓	✓	✓		
	Küme 3	Düşük				✓			Hizmetler	Tarım Dışı Ekonomik Faaliyetlerin Baskın Olduğu Gelişmiş Bölge
		Orta			✓					
		Yüksek	✓	✓			✓	✓		
2011-2014	Küme 1	Düşük	✓			✓		✓	Hizmetler-Sanayi	Tarım Dışı Ekonomik Faaliyetlerin Söz Konusu Olduğu Gelişmekte Olan Bölge
		Orta		✓	✓		✓			
		Yüksek								
	Küme 2	Düşük	✓		✓	✓			Hizmetler	Hizmetler Sektörünün Baskın Olduğu Az Gelişmiş Bölge
		Orta								
		Yüksek		✓			✓	✓		
	Küme 3	Düşük			✓	✓		✓	Hizmetler	Hizmetler Sektörünün Baskın Olduğu Gelişmiş Bölge
		Orta	✓				✓			
		Yüksek		✓						
2015-2019	Küme 1	Düşük	✓		✓			✓	Tarım	Tarımsal Üretimin Baskın Olduğu Az Gelişmiş Bölge
		Orta					✓			
		Yüksek		✓		✓				
	Küme 2	Düşük	✓					✓	Hizmetler	Hizmetler Sektörünün Baskın Olduğu Az Gelişmiş Bölge
		Orta			✓	✓	✓			
		Yüksek		✓						
	Küme 3	Düşük				✓		✓	Hizmetler	Hizmetler Sektörünün Baskın Olduğu Gelişmiş Olan Bölge
		Orta	✓		✓		✓			
		Yüksek		✓						

Kümeleme analizi neticesinde farklı dönemlere ilişkin olarak ilçelerin sahip oldukları özellikle, farklı kavramsallaştırmalarla nitelendirilmiştir. Şekil 4.4.'de bu kavramsallaştırmalar bağlamında 2004, 2014 ve 2019 yıllarına ilişkin ilçelerin sahip olduğu nitelikler görselleştirilmiştir.



Şekil 4.4: Üç farklı döneme ilişkin Konya ilçelerinin sosyo-ekonomik değişimine ilişkin kümelenmeler

Analiz sonuçları değerlendirildiğinde, 2004 yılında merkez ilçe olarak tanımlanan Karatay, Meram ve Selçuklu ilçeleri hizmetler sektörü açısından ön plana çıkarken, diğer ilçelerin tamamının tarımsal üretim açısından baskın konumda olduğu görülmektedir. 2014 ve 2019 yıllarında ise merkez ilçeler dışında nüfus büyüklüğü açısından ön plana çıkan yerleşmelerin hizmetler sektörü ve sanayi sektörü açısından gelişme eğilimi içerisinde olduğu görülmektedir. Bu gelişme eğilimlerinin bölgesel ulaşım yatırımları ile ilişkisi ilerleyen bölümlerde istatistiki analizler ile irdelenecektir. Ancak öncelikle sonraki bölümde, ilçelerin sosyo-ekonomik gelişme eğilimlerine ilişkin detaylı değerlendirme yapılmıştır.

4.3.2. Kümeleme analizine göre yerleşmelerin gelişme dinamikleri

Önceki bölümde ikincil verilere dayalı kümeleme analizleri üç farklı dönem için gerçekleştirilmişti. İlk dönemini kapsayan 2004-2010 yıllarına ilişkin gelişme dinamikleri coğrafi bir yaklaşımdan ele alındığı zaman, bölgenin merkezi konumundaki yerleşmeler ile çeper yerleşmeler arasındaki zıtlıkların kayda değer düzeyde olduğu gözlemlenmektedir. Üçüncü kümede yer alan yerleşmeleri (kırmızı renkli) oluşturan merkez ilçelerin gelişmişlik düzeyinin yüksek bir değere sahip olduğu gözlemlenirken, küme 1 (açık yeşil renkli) ve küme 2 (koyu yeşil renkli) gibi çeper yerleşmelerin gelişmişlik düzeyleri sıfıra yakın bir değer göstermektedir. Bu bağlamda, küme 3 Tarım Dışı Ekonomik Faaliyetlerin Baskın Olduğu Gelişmiş Bölge olarak kavramsallaştırılmıştır. Dolayısıyla küme 3 bölgesi sanayi ve hizmetler sektörü açısından gelişme eğilimi gösteren bir bölge konumunda olduğu ifade edilebilir. Öte yandan, küme 3 tamamen farklı özellikler sunmaktadır. Küme 3 tarım dışı ekonomik faaliyetlerin baskın olduğu gelişmiş bölge olarak tanımlanmaktadır. Bu küme Meram, Karatay ve Selçuklu gibi en büyük nüfusa sahip ilçelerden oluşmaktadır. Bu ilçeler Konya nüfusunun %52'sini kapsamaktadır. Diğer yerleşmelere göre küme 3'teki yerleşmeler, hizmet işlevinde işlevsel uzmanlaşmaya doğru yüksek bir eğilime sahiptir.

Bu dönemde çeper yerleşmelerin ekonomik faaliyetleri esas olarak tarım ana sektöründe yoğunlaştırmaktadır. Bu bulgu Konya'nın sahip olduğu geniş tarım alanları ile tarımsal üretim, tarıma dayalı sanayi ve ticaret ile tarımsal istihdamın baskınlığıyla ilişkilendirilmektedir. Ancak küme 1 ve küme 2 bölgesinde yer alan yerleşmeler tarımsal üretim açısından yoğun olsa da tarımsal üretimin gelişmişlik düzeyleri açısından farklı özellikler göstermektedir. Bu nedenle küme 1 tarımsal üretimin baskın olduğu az gelişmiş bölge, küme 2 ise tarımsal üretimin baskın olduğu gelişmekte olan

bölge olarak kavramsallaştırılmıştır. Bununla birlikte, işlevsel uzmanlaşma derecesi açısından da iki küme farklılık göstermektedir. Küme 2'deki yerleşmelerin üretim faaliyetlerinde işlevsel uzmanlaşma eğilimi yüksek iken, küme 1'deki yerleşmelerin üretim işlevinde daha düşük bir uzmanlaşma sunduğu tespit edilmiştir. Smith'in (1998) iş bölümü ile ekonomik kalkınma arasında karşılıklı bir ilişki olması gerektiğini ifade ettiği gibi, iş bölümünü takip eden ekonomik faaliyetlerin uzmanlaşması bir bölgenin ekonomik kalkınması üzerinde olumlu etkiler bırakmaktadır. Krugman ve Venables (1996), uzmanlaşmanın faydalarının bölgelerin rekabet avantajlarını daha iyi kullanmalarını sağladığını belirtmektedir. Bu bağlamda gelişmişlik düzeyi ile her kümede gözlenen sektörel ve işlevsel uzmanlaşma derecesi arasındaki ilişkiyi açıklamak mümkündür. Dolayısıyla, 2004 yılı verilerine göre merkez yerleşmeler ile çeper yerleşmeler arasında önemli düzeyde farklılıklar söz konusudur. Bu farklılıklar hem gelişme düzeyleri açısından hem de her bölgedeki ekonomik faaliyetlerin türleri açısından görülmektedir.

2014 yılında kümeleri oluşturan yerleşmelerin mekânsal dağılımına göre merkez ile çevre arasında belirgin bir ayırımdan söz etmek mümkün değildir. Aksine, çeperdeki birçok yerleşme merkezde bulunan yerleşmelere eşdeğer sosyo-ekonomik gelişme eğilimi sergilediği görülmektedir. Bunun yanı sıra, her kümeyi tanımlayan sosyo-ekonomik özelliklerde değişiklikler bulunmaktadır. Genel olarak hizmet sektöründeki ekonomik faaliyetler önemli bir artış gösterirken, kümelerin özelliklerinde de önemli değişiklikler ortaya çıkmaktadır. Küme 1 (mor renkli), tarım dışı ekonomik faaliyetlerin söz konusu olduğu gelişmekte olan bölge olarak kavramsallaştırılırken, bölgede sanayi ve hizmetler sektörlerinde gelişme eğiliminin başladığı ve özellikle hizmet sektöründeki ekonomik faaliyetlerin payında önemli bir artışın yaşandığı tespit edilmiştir. Bu kümede, diğer kümelerle kıyasladığı zaman, sanayi sektöründe de hatırı sayılır ölçüde bir gelişme söz konusudur. Dolayısıyla bu kümede işlevsel uzmanlaşmanın üretim işlevine yönelmeye devam ettiği ifade edilebilir. 2004 yılında tarım sektöründe yoğun istihdam ve üretim faaliyeti eğilimi yüksek derecede işlevsel uzmanlaşma ile karakterize edilen küme 2'de konumlandırılan Altınekin, Kadınhanı, Ilgın, Kulu, Hüyük, Çumra, Güneysınır, Hadım ve Taşkent ilçeler, 2014 yılında sanayi sektöründeki ekonomik faaliyetlerin göreceli artışından dolayı küme 1'de (mor renkli) yer almıştır. Diğer bir deyişle, 2004-2014 yılları arasında tarımsal üretimde ön plana çıkan çeperdeki

orta ölçekli yerleşmelerin hizmetler ve sanayi sektörü açısından gelişme dinamiği yakalamıştır.

Küme 3, hizmetler sektörünün baskın olduğu gelişmiş bölge olarak karakterize edilmektedir. Bu küme yüksek bir gelişmişlik düzeyine sahip olup düşük işlevsel uzmanlık sunmaktadır. Sektörel ve işlevsel uzmanlaşma düzeylerini azaltan bu yerleşmeler, çeperindeki bazı yerleşmelerin özelliklerine benzer şekilde ekonomik faaliyetlerin mekânsal dağılımına yönelik dinamikler sunmaktadır. Diğer açıdan bu kümede yer alan Çeltik, Yunak, Cihanbeyli, Emirgazi, Akören ve Bozkır gibi ilçelerin sosyo-ekonomik yapısının Konya il merkezi ile benzer özellikler gösterdiği düşünülse de her bir yerleşmenin kendi içerisindeki gelişme eğilimlerinin küme 3 içerisinde yer almayı gerektirdiği unutulmamalıdır. Bu bağlamda, bölgenin merkezi ile çeper yerleşmeler arasında bir ekonomik yakınsama sürecinin başladığını ifade etmek yanlış olmayacaktır. Buna ilişkin olarak, Fujita vd. (1999) ulaşım maliyetlerindeki değişikliklerin, coğrafi mekânlar arasındaki yakınsama veya ıraksama süreçlerini değiştirme ve teşvik etme kapasitesine sahip olduğunu iddia etmiştir. Dolayısıyla Konya özelinde bu yakınsama süreci ile bölgesel ulaşım yatırımları arasında bir ilişkinin olup olmayacağı tartışılacaktır. Küme 2 (pembe renkli) hizmetler sektörünün baskın olduğu az gelişmiş bölge olarak karakterize edilirken, 2004 yılında bu yerleşmelerin tarımsal üretimin baskın olduğu gelişmekte olan bölge niteliğinde olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, tarımsal üretimde gelişme eğilimi 10 yıllık periyotta ilişkili hizmetler sektörünün gelişmesinde belirleyici olmuştur. Bu kümede hizmet sektöründe yüksek düzeyde yoğunlaşan ekonomik faaliyetlerin olduğu yerleşmeler bulunmaktadır. Küme 2 sanayi sektöründe zayıf olup hizmet ekonomik faaliyetlerde sektörel ve işlevsel uzmanlaşma sunmaktadır. Buna rağmen yerleşmelerin gelişme eğilimi oldukça düşük düzeydedir.

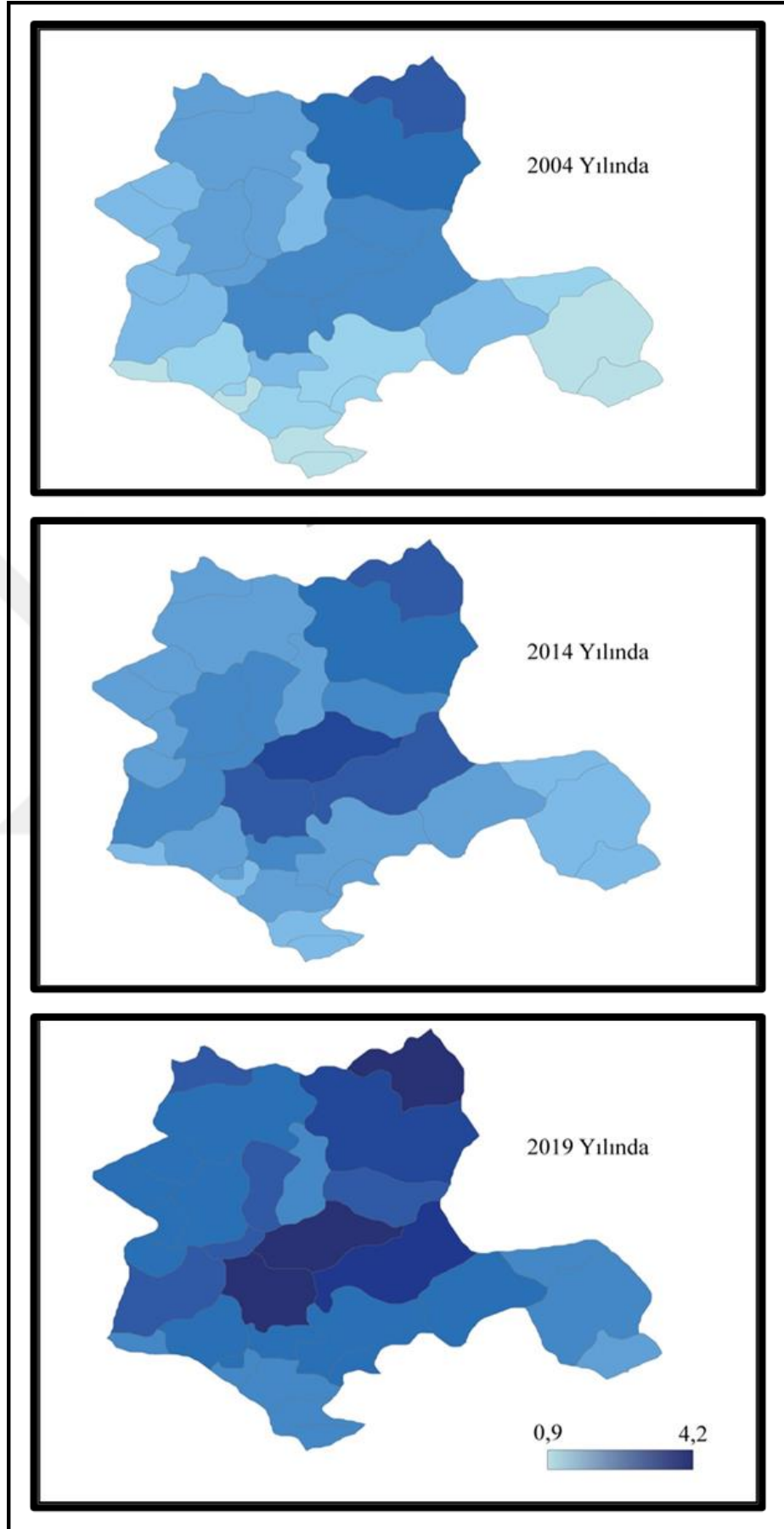
2019 yılı analizinde Konya bölgesindeki ekonomik faaliyetlerin dağılımında hizmet sektörünün önemi devam etmiştir. Küme 1 (yeşil renkli), tarımsal üretimin baskın olduğu az gelişmiş bölge olarak karakterize edilirken, hizmet işlevine yönelik işlevsel uzmanlaşma seviyesindeki düşük devam etmesine rağmen bu tür ekonomik faaliyetlerde önemli bir gelişim gözlemlenmektedir. Bu kümede yer alan Çeltik, Yunak, Derbent, Doğanhisar, Derebucak, Bozkır, Emirgazi, Kadınhanı, Yalılıyük, Halkapınar ve Ahırlı tarım sektöründe ekonomik faaliyetlerini yoğunlaştırmaya devam etse de hizmet sektöründeki istihdam oranını artırma eğilimde olduğu ifade edilebilir.

Küme 2 (pembe renkli), 2014'tekine benzer bir gelişme dinamiğine sahip olup, hizmetler sektörünün baskın olduğu az gelişmiş bölge olarak tanımlanmaktadır. Bununla birlikte, işlevsel uzmanlaşma derecesindeki düşüş eğilimi devam ederek, işlevsel uzmanlaşma özelliğine sahip olmayan bir küme olarak ele alınsa da tarım sektörünün ön plana çıktığı söylenebilir. Bu kümenin hizmet sektöründeki ekonomik gelişimi, sanayi sektöründe işlevsel uzmanlaşma endeksinin azalmasına neden olmaktadır. Bu, gelişmişlik düzeylerindeki farklılığa rağmen Konya ilindeki ilçelerin ekonomik yapısı arasında bir yakınsama sürecinin olması anlamına gelmektedir. 2014 döneminde bu kümede bulunan birkaç ilçenin sosyo-ekonomik özelliklerinde değişikliğin söz konusu olduğu görülmektedir. Küme 3 (kırmızı renkli) hizmetler sektörünün baskın olduğu gelişmiş olan bölge olarak kavramsallaştırılırken, hizmetler sektöründe önemli bir yoğunluk, orta derecede sektörel uzmanlaşma ve düşük düzeyde işlevsel uzmanlaşmaya sahip bir küme olarak tanımlamak mümkündür. Ancak, bu kümeyi oluşturan yerleşmelerde önceki dönemlere göre büyük bir değişiklik olmuştur. Daha önce küme 3'te yer alan Taşkent, Kulu, Ilgın, Hüyük, Beyşehir, Akşehir ilçeleri, şimdi bu kümede bulunmaktadır. Bu yerleşmelerin hizmet sektöründeki ekonomik faaliyetlerin gelişimine bağlı olarak tarım sektöründe bir düşüş görülmüştür.

2004-2019 yılları arasında sektörel ve fonksiyonel uzmanlaşma endeksleri karşılaştırıldığında, incelenen üç kümede bu değişkenlerinde önemli bir azalma görülmektedir. Bu endeksler, her bir ilçenin Konya ekonomik genel yapısına göre uzmanlaşmasını yansıttığından, ilçeler arasındaki ekonomik yakınsama sürecini doğrulamaktadır. Sonuç olarak, son 15 yıllık dönemde Konya ve ilçelerinin sosyo-ekonomik gelişme düzeyleri açısından sahip oldukları dinamiklerin önemli bir değişimi beraberinde getirdiği aşıkardır. Bu çerçevede ilerleyen bölümlerde bu değişim ile bölgesel ulaşım yatırımları arasındaki ilişki düzeyi istatistiki olarak analiz edilerek, sosyo-ekonomik gelişme eğilimleri ile erişilebilirlik arasında bir ilişkinin olup olmadığı Konya örneğinde tespit edilecektir.

4.3.3. Yerleşmelerin potansiyel erişilebilirliği

Metodoloji bölümünde ifade edildiği gibi, üç farklı döneme ilişkin Konya ilçelerinin potansiyel erişilebilirlik (PE) endeksi hesaplanmıştır. Yapılan hesaplamalar neticesinde üç döneme ilişkin PE endeksi Şekil 4.5.'de ifade edilmiştir.



Şekil 4.5: Yerleşmelerin potansiyel erişilebilirlik endeksleri

Yapılan analiz sonuçlarına göre, 2004 ila 2019 yılları arasında yerleşmelerin PE endeksinin önemli ölçüde değiştiği görülmektedir. Özellikle 2014 yılından itibaren ortaya çıkan değişim YHT yatırımının olası etkilerini ortaya koyabilmektedir. YHT yatırımı faaliyete girmeden önce, Konya bölgesinin kuzeyinde yer alan Kulu, Cihanbeyli, Çeltik, Yunak, Kadınhanı ve Sarayönü gibi orta büyüklükteki yerleşmelerde yüksek bir PE değeri gözlemlemek mümkündür. Bu durum, söz konusu yerleşmelerden Konya-Afyon ve Konya-Ankara karayollarının geçmesi ve Ankara ile Afyon ve Eskişehir gibi kentlere yakınlıklarıyla açıklanabilir. Konya'nın kuzeyinde en büyük nüfusa sahip olan Kulu ve Cihanbeyli ilçelerinin PE değerinin diğer ilçelere göre yüksek olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde, bölge merkezi konumdaki Selçuklu, Meram ve Karatay yerleşmeleri de bu bölgede yoğunlaşan nüfus sayesinde yüksek oranda PE değerlerine sahiptir. Ayrıca bu iki grup arasında yer alan Altınekin ilçesi PE açısından önemli bir gelime göstermektedir. Konya batı tarafında yer bulan büyük nüfuslu Beyşehir ile Akşehir beraber, bu gölge için orta düzeyinde PE değerleri sağlamaktadır. Erişilebilirlik açısından, Konya'nın güneyinde yer alan ilçelerin Antalya ve Mersin gibi önemli kentler bağlayan ulaşım aksları üzerinde bulunması, güneydeki ilçelerin de PE değerinin yüksek olması beklentisini ortaya çıkarsa da güney ve doğudaki çeper ilçeleri PE değerleri düşük tespit edilmiştir. Bu bölgede bulunan Ereğli, Çumra ve Karapınar gibi önemli ilçeler olmasına rağmen PE değerleri düşük düzeyde kalması ulaşım altyapısındaki olumsuzluklarla ilişkilendirilebilir. Bu ilçelerin PE aralığı 9,07 ile 28,8 arasında hesaplanmıştır. Buna göre en fazla PE değerine sahip ilçe Kulu olurken, en düşük PE değerine sahip ilçe Halkapınar olarak tespit edilmiştir. Dolayısıyla 2004 yılı verileri bağlamında Konya ve ilçelerinin erişilebilirlikleri açısından önemli farklılıklar söz konusu olmuştur.

2014 dönemi için yapılan analizlerde, YHT yatırımının Ankara ve Eskişehir bağlantı hattının faaliyete geçmesiyle birlikte, özellikle Konya'nın kuzeyinde bulunan ilçelerin PE endeksinin belirgin bir biçimde arttığı tespit edilmiştir. Ancak Konya'nın merkez ilçeleri Selçuklu, Meram ve Karatay gibi yerleşmelere söz konusu ulaşım yatırımının daha fazla fayda sağladığının altını çizilmek gerekir. Bu netice, merkez ilçelerin YHT ağına doğrudan erişime sahip olmasından kaynaklanmaktadır. Çeperdeki ilçeler içerisinde özellikle kuzey bölgesinde yer alan yerleşmelerin güneydekilere göre daha yüksek PE endeksine sahip olmaya devam ettiği, ancak iki bölge arasındaki PE endeks farkının azalma eğiliminde olduğunu belirlenmiştir. Bu dönemde PE aralığı 15,9

ile 33,5 sınırlanıp en fazla ve en düşük potansiyel erişilebilirliğe sahip ilçeler (sırada Selçuklu, Halkapınar) arasında endeks farkı azalmıştır. Bu durum, Konya'nın güney ve kuzey yerleşmeleri arasındaki erişilebilirlik endeksindeki farkın azalmasının ötesinde, erişilebilirlik açısından Konya merkezi ile çeper yerleşmeler arasındaki eşitsizliklerin azalarak yerleşmeler arasındaki bağlantıların güçlendiğini göstermektedir.

Üçüncü döneminde tüm yerleşmelerin PE endeks değerinin artma eğiliminde olduğu gözlemlenmekle birlikte, hatırı sayılır düzeyde bir artışın olduğunu ifade etmek güçtür. Bunun en önemli nedeni önceki dönemde Eskişehir'e kadar uzayan YHT hattının, bu dönemde İstanbul'a bağlanması olarak gösterilebilir. Diğer bir deyişle, önceki dönemde İstanbul hattının önemli bir bölümü faaliyete geçmiş olması, bu hattın olası etkilerinin önceki dönemde ortaya çıkmasına neden olduğu söylenebilir. Bu dönem içerisinde Konya-İstanbul YHT ağının faaliyete girdiği düşünüldüğünde, bu hattın yerleşmelerin erişilebilirlik endeksinde önemli bir etkisinden bahsedilemez. Bu dönemde yerleşmelerin PE değeri 20,6 ile 41,6 arası değişmektedir. PE değerinin aralığındaki düşüş, en yüksek PE'ye sahip yerleşme ile en düşük PE'ye sahip yerleşme arasındaki oransal farkın azalmaya devam ettiğini göstermektedir. Şekil 4.5. üzerinden bu sonuçlar incelendiğinde, merkezi yerleşmeler ile çeperde yer alan yerleşmeler arasındaki potansiyel erişilebilirliğin farklılık devam etmesine rağmen, YHT yatırımının faaliyete geçmesi ile bu farkın daralmaya başladığı ifade edilebilir.

YHT gibi bölgesel ulaşım yatırımları, kendine özgü operasyon ve hizmet özellikleri nedeniyle, erişilebilirlik olanaklarının nüfusu en fazla olan yerleşmelerde bulunan istasyonların avantajlarıyla oluşacağı tahmin edilmektedir (Puga, 2002). Aksine bu çalışmada çeper yerleşmelerin etken bir şekilde YHT yatırımından yararlandığı ortaya çıkmaktadır. Üstelik çeper ilçeler, merkez ilçelere göre erişilebilirlikte görece daha fazla gelişme eğilimi göstermektedir. Vickerman vd. (1999), Avrupa'daki YHT ağının bölgeler arası erişilebilirlik üzerinde etkilerini incelemesinde, çeper şehirlerine göre merkezi şehirlerin erişilebilirliği birçok kat daha fazla artışı sunduğunu bulmuştur. Bu çalışmanın sonuçları, yerel ölçekte YHT'in etkilerinin merkez ve çeper arasındaki erişilebilirlik seviyesindeki boşluğu azaltabileceğini ortaya koymaktadır.

4.4. YHT Yatırımı ile Sosyo-Ekonomik Gelişme Unsurları Arasındaki İlişki

YHT yatırımlarının faaliyete geçmesiyle birlikte Konya bölgesinin sosyo ekonomik gelişme eğilimlerinin nasıl bir davranış gösterdiği ya da bu gelişmenin ulaşım

yatırımlarıyla ilişkilendirilip ilişkilendirilemeyeceği tartışma konusu olmuştur. Bu çerçevede, ilişkinin tespitine yönelik olarak öncelikle Konya Gar'ında YHT yolcularıyla anket uygulaması gerçekleştirilmiştir (EK-1). Bu anket, yolcuların yolculuk tercihleri, tutumları ve algıları ile birlikte YHT'nin Konya üzerinde sosyo-ekonomik etkilerini tanımlama ve analiz etmeyi amaçlamıştır.

Anket soruları iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölüm yolcuların demografik özellikleri ile seyahat tercihlerini öğrenmeye yönelik soruları kapsarken, ikinci bölümde yolculuk davranışları özelinde YHT yatırımlarının ekonomik gelişme üzerinde ulaşım yatırımlarının etkilerini dolaylı olarak tespit etmek amacıyla sorulan Likert Ölçekli soruları kapsamaktadır. Bu çerçevede Çizelge 4.8.'de YHT yatırımlarının ekonomik gelişme üzerinde ulaşım yatırımlarının etkilerini dolaylı olarak tespit etmek amacıyla sorulan Likert Ölçekli sorular listelenmiştir. Buna göre, Likert Ölçekli sorular faktör analizine tabi tutularak, ulaşım yatırımları üzerinde yolculuk davranışlarına ilişkin değişken sayısı 3'e indirgenmiştir.

Çizelge 4.8: YHT yatırımlarının ekonomik gelişme üzerinde ulaşım yatırımlarının etkilerini belirlemeye yönelik sorular

Soru	Ortalama	Std. Sapma
YHT yolculuk davranışlarımda önemli değişikliğe yol açmıştır	3,77	1,23
YHT faaliyete geçtikten sonra, konaklayarak gerçekleştirdiği ziyaretleri gününbirlik yapabiliyorum	4,07	1,18
YHT daha büyük şehirlerdeki hastane, merkezi yönetim gibi kurumlardan hizmet alma olanağını arttırdı	3,60	1,32
YHT yatırımlarıyla birlikte, bölgedeki ekonomik faaliyetler çeşitlendi ve arttı	4,02	0,93
YHT seyahat sıklığının artmasına neden olmuştur	3,79	1,22
YHT yatırımıyla birlikte, Konya'da turizm faaliyetlerinde yoğunluğun arttığına inanıyorum	4,04	1,12
YHT Konya'nın ekonomik ve sosyal imajına olumlu katkıda bulunmuştur	4,34	0,86
Pandemi sürecinde yolculuk davranışымda değişiklik oldu	3,70	1,38
Pandemi döneminde YHT'lerinin daha hijyenik olması nedeniyle tercih edilebilirliği arttı	4,07	1,20
Pandemi döneminde YHT yolculuk sürelerinin daha kısa olması tercih edilebilirliği arttırdı	4,53	0,83

4.4.1. YHT yolcu görüşlerine ilişkin faktör analizi

Anket uygulanması sonucunda elde edilen veriler bağlamında, YHT'nin Konya'nın sosyo ekonomik etkilerini belirlemeye yönelik verilerin indirgenmesi adına

faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizi, birbiriyle ilişkili çok sayıda değişkeni bir araya getirerek az sayıda kavramsal olarak anlamlı yeni değişkenler (faktörler, boyutlar) bulmayı amaçlayan çok değişkenli bir istatistik olarak tanımlanır (Büyüköztürk, 2002). Çizelge 4.9.'da yolcuların değerlendirmelerine göre YHT'in yolculuk davranışları üzerindeki etkilerine yönelik faktör analizi sonuçları yer almaktadır. Bu analiz neticesinde, yolcuların ulaşım modu olarak YHT'i tercih etmelerinin yanı sıra, çeşitli sosyal ve ekonomik aktivitelerde YHT yatırımının aktörlerin davranışları üzerinde meydana getirdiği etkileri ortaya koymak amaçlanmıştır.

Çizelge 4.9: Likert Ölçeğinde Soruların Analiz Faktörü.

Anket Soruları	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3
YHT Konya'nın ekonomik ve sosyal imajına olumlu katkıda bulunmuştur	0,778	0,005	0,000
YHT yatırımlarıyla birlikte, bölgedeki ekonomik faaliyetler çeşitlendi ve arttı	0,680	0,178	0,019
YHT yatırımıyla birlikte, Konya'da turizm faaliyetlerinde yoğunluğun arttığına inanıyorum	0,664	0,091	0,219
YHT daha büyük şehirlerdeki hastane, merkezi yönetim gibi kurumlardan hizmet alma olanağını arttırdı	0,107	0,755	0,053
YHT yolculuk davranışlarımda önemli değişikliğe yol açmıştır	0,117	0,652	0,026
YHT faaliyete geçtikten sonra, konaklayarak gerçekleştirdiği ziyaretleri gününbirlik yapabiliyorum	0,067	0,615	0,286
Pandemi döneminde YHT yolculuk sürelerinin daha kısa olması tercih edilebilirliği arttırdı	0,208	-0,171	0,790
Pandemi sürecinde yolculuk davranışlarımda değişiklik oldu	-0,148	0,253	0,671
Pandemi döneminde YHT'lerinin daha hijyenik olması nedeniyle tercih edilebilirliği arttı	0,195	0,275	0,500
YHT seyahat sıklığının artmasına neden olmuştur	0,400	0,262	0,402
% var	27,015	12,746	10,957
Toplam % var	50,718		

Alan çalışmasında, yolcuların yolculuk tercihlerini, tutumları ve algılarını sorgulamaya yönelik sorulan 10 sorunun faktör analizi sonucunda, üç anlamlı değişken elde edilmiştir. Bu üç faktörün toplam varyansı %50,718 olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla elde edilen üç faktör tüm değişkenlerin yaklaşık %50'sini açıklama özelliğine sahip olduğu ifade edilebilir. İstatistikî analizler açısından %50,72'lik oran kabul edilebilir niteliktedir. Buna göre elde edilen faktörler, YHT yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandıran bir unsurdur (Faktör 1), YHT yatırımı bölge dışı servis hizmetlerinin etkin kullanımda etkili bir unsurdur (Faktör 2), YHT yatırımı olağanüstü dönemlerde erişilebilirlik için önemli bir olanaktır (Faktör 3) biçiminde

kavramsallaştırılmıştır. Faktör analizi sonuçlarında Faktör 1 tüm değişkenlerin yaklaşık olarak %27'sini temsil etmektedir. Dolayısıyla, kullanıcılar tarafından YHT gibi bölgesel ulaşım yatırımlarının ekonomik gelişmeyi hızlandıran ve ivme kazandıran bir unsur olarak değerlendirildiği açıktır. Salgın koşulları gibi olağanüstü koşullarda erişilebilirliğe verilen önem ise %10 düzeyinde kalmıştır. Bu tespit, salgın koşullarında yolcu taşımacılığında ortaya çıkan kısıtlamaların söz konusu olduğu ve bu kısıtlılığının ekonomik gelişme üzerinde minimum düzeyde etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Yük taşımacılığı söz konusu olsaydı, belki bu değer daha yüksek çıkabilirdi, ancak söz konusu çalışma yolcu taşımacılığına dayalı bir ulaşım yatırımı üzerinde gerçekleştiği dikkate alınmalıdır.

4.4.2. YHT kullanıcı görüşlerine ilişkin faktörler ile demografik ve yolculuk tercihleri arasındaki ilişkiler

Çalışmanın bu bölümünde, yolculuk davranışlarına göre gerçekleştirilen faktör analizi neticesinde elde edilen 3 değişken ile kullanıcıların demografik özellikleri ve yolculuk tercihleri arasındaki ilişkiler uyum analizi (correspondence analysis) yöntemiyle analiz edilmiştir. Bu faktörler ile YHT kullanıcıları demografik yapısı ve tercihlerine ilişkin değişkenler arasındaki bağlantıları da göz önüne almak gerekmektedir. Yaş, gelir düzeyi, eğitim düzeyi, yaptığı iş gibi demografik değişkenler ile yolculuk amacı, YHT kullanma sıklığı, yolculuk çıkış noktası gibi yolculuk davranışları değişkenleri ve potansiyel erişilebilirlik değişkenler başta olmak üzere, yolcuların YHT'nin Konya üzerinde sosyo-ekonomik etkisini tespit etmesindeki eğilimleri etkileyebilmektedir. Bu çerçevede ilişkileri belirlemeye yönelik Uyum analiz ve Pearson Ki-kare istatistik testleri kullanılmıştır (EK-2). Uyum analiz gerçekleştirilmesinde iki aşamalı kümelenme analizi kullanılmıştır. Bu analizde katılma oranına göre her faktör verileri 3 gruba gruplandırılmıştır. Çizelge 4.10.'da uyum analiz ve ki-kare testlerinde kullanılan değişkenlere ilişkin gruplandırma ve tanımlama değerlendirmesi görülebilir.

Çizelge 4.10: Demografik ve sosyo ekonomik değişkenler

Demografik Yapıya İlişkin Değişkenler						
Değ.	Alt Grubu	Kod		Değ.	Alt Grubu	Kod
Yaş Grubu	15-30	1	İş/Meslek		Bilgi ve İletişim	1
	31-50	2			Diğer Hizmet Faaliyetleri	2
	51+	3			Eğitim	3
Gelir Grubu	3000'ye kadar	1			Finans ve Sigorta Faaliyetleri	4
	3001- 7000	2			İnsan Sağlığı ve Sosyal Hizmet Faaliyetleri; Hukuk Hizmetleri, Gayrimenkul Faaliyetleri	5
	7001+	3			Mesleki, Bilimsel ve Teknik Faaliyetler	6
	Maaş yok	4			Toptan ve Perakende Ticaret; Motorlu Kara Taşıtlarının ve Motosikletlerin Onarımı, Ulaştırma ve Depolama	7
Eğitim Düzeyi	Lise	1			İmalat	8
	Lisans	2			Tarım-Orman-Balıkçılık	9
	Lisansüstü	3			İşsiz	10
					Diğer; Emekli	11

Yolculuk Davranışı			Gelişmişlik Düzeyi		
Kullanma Sıklığı	Nadiren	1	Yerleşmelerin Gelişmişlik Durumu ¹⁴	Tarımsal Üretimin Baskın Olduğu Az Gelişmiş Bölge	1
	Orta Düzeyinde	2		Hizmetler Sektörünün Baskın Olduğu Az Gelişmiş Bölge	2
	Sürekli	3		Hizmetler Sektörünün Baskın Olduğu Gelişmiş Olan Bölge	3
Yolculuk Amacı	Hizmet (Okul, Sağlık)	1	Konya İlçe Sınıflandırması	Konya Merkezi	1
	İş	2		Konya Merkezin Çevre İlçeler	2
	Akraba Ziyareti / Turizm	3		Konya Diğer İlçeleri	3
	Diğer	4		Konya Dışı İlçeler	4

¹⁴ Yerleşmelerin gelişmişlik düzeyi ile YHT kullanıcı görüşleri arasındaki ilişki, anket çalışması 2021 yılında yapıldığından 2019 dönemine ilişkin verilerle yapılmıştır.

YHT davranışlarına ilişkin faktörler ile yolcuların ekonomik-demografik yapıları arasındaki ilişkiler uyum analizi ile ilişkili olup olmadığına bakılmıştır. Yanı sıra Pearson Ki-Kare analizi gerçekleştirilerek, uyum analizi sonuçlarındaki dağılımın desteklemek amaçlanmıştır. Ancak Pearson Ki-Kare analiz sonuçlarının istatistiki olarak anlamlı çıkmadığını belirtmek gerekir. Buna rağmen, çalışmanın eklerinde Pearson Ki-Kare sonuçları paylaşılmıştır.

4.4.2.1. YHT yatırımının ekonomik gelişme üzerindeki etkisi

Bu bölümde YHT yatırımlarının bölge ekonomisi üzerindeki etkileri, YHT kullanıcılarının sosyo-ekonomik yapıları özelinde uyum analizi neticelerine göre sorgulanmıştır. Bu çerçevede, YHT kullanıcılarının yaş dağılımı, gelir düzeyleri, meslekleri ve eğitim durumları ile YHT kullanıcılarının yolculuk amaçları ve yolcuların çıkış noktaları gibi yolculuk davranışları değişkenleri bağlamında ekonomik gelişme etkileri dolaylı olarak irdelenmiştir.

Yaş Grubu: Uyum analizi sonuçları ışığında YHT yatırımlarının ekonomik gelişme üzerindeki etkisi ile yaş grupları arasında anlamlı bir ilişki söz konusudur. Fakat, Pearson Ki-Kare testine göre %95 güven düzeyinde iki değişken arasında bir bağımlılık olduğunu söylemek mümkün değildir (ki-kare = 3,621; df = 4; p = 0,460). Ancak uyum analizi sonuçlarındaki dağılımlar üzerinden bir değerlendirme yapıldığında (Şekil 4.6.); 15-30 yaş grubunun YHT ulaşım yatırımlarının ekonomik gelişmeyi hızlandırdığına ilişkin güçlü bir kanaati olduğu tespit edilmiştir. Öyle ki, YHT'nin ekonomik gelişme üzerinde belirleyici bir etkisi olduğunu düşünenlerin oranı yaklaşık olarak %46 düzeyindeyken, sadece %17'sinin bu görüşe katılmadığı belirlenmiştir. Buna karşın, 31-50 yaş grubunun ulaşım yatırımlarının ekonomik gelişmeyi hızlandırdığına ilişkin görüşlerinde bazı çekincemeler söz konusudur. Bu yaş grubunda, YHT'nin ekonomik gelişmede belirleyici olup olmadığı konusunda katılımcıların yaklaşık %54'ünün bir fikrinin olmadığı ya da bu konuda görüş bildirecek düzeyde olmadıkları belirtilmiştir. Diğer yandan, 51 yaş üstü grupların YHT ulaşım yatırımlarının ekonomik gelişmeyi hızlandırdığına ilişkin görüşlere katılmadıkları tespit edilmiştir.

Çizelge 4.11. incelendiğinde, 14-30 yaş grubunun büyük oranda eğitim-sağlık ve iş seyahati için YHT yolculuğunu tercih ettiği ve bu oranın 31-50 yaş grubunda bir miktar azalma eğiliminde olduğu, 51 üzeri yaş grubunda ise bu oranın %3,1 gibi oldukça

düşük düzeyde kaldığı görülmektedir. Bunun yanı sıra turistik gezi ve ziyaret gibi amaçlarla yapılan seyahatlerde ise, 51 yaş grubunun kendi içerisinde %50'lik bir paya sahip olduğu görülmektedir. Diğer bir yandan, 15-30 ve 31-50 yaş grubunun toplam yolculuğun %90'nını oluşturduğu düşünüldüğünde, YHT gibi bölgesel yatırımın ekonomik faaliyetleri olumlu yönde etkileyen bir unsur olabileceğine ilişkin bulguların daha da güçlendiği söylenebilir.

Çizelge 4.11: Yaş gruplarına göre seyahat amaçları

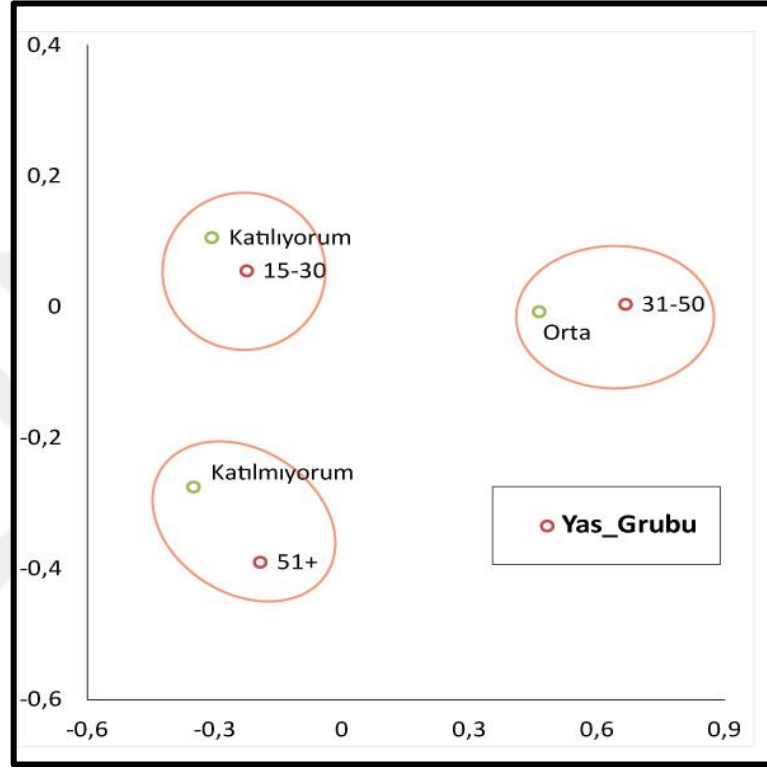
Yaş Grubu	Seyahat Amacı	Sayı	Yüzde (%)	Toplam İçindeki (%)
15 - 30	Eğitim-İş-Sağlık	45	43,7	28,1
	Ziyaret	40	38,8	25,0
	Turizm	16	15,5	10,0
	Diğer	2	1,9	1,3
	Toplam	103	100,0	64,4
31 - 50	Eğitim-İş-Sağlık	29	70,7	18,1
	Ziyaret	5	12,2	3,1
	Turizm	6	14,6	3,8
	Diğer	1	2,4	0,6
	Toplam	41	100,0	25,6
51 - +	Eğitim-İş-Sağlık	5	31,3	3,1
	Ziyaret	8	50,0	5,0
	Turizm	2	12,5	1,3
	Diğer	1	6,3	0,6
	Toplam	16	100,0	10,0

Dolayısıyla, yaş büyüklüğü arttıkça YHT gibi bölgesel ulaşım yatırımlarının ekonomik gelişme üzerinde etkisine yönelik düşüncelerin zayıfladığı ifade edilebilir. Bunun temel nedeni, Konya bölgesinde 50 yaş ve üstünün ekonomik faaliyetlere katılım oranının düşük olması gösterilebilir. Özellikle, 31-50 yaş grubunun imalat ve hizmetler sektörü gibi ekonomik faaliyetlere aktif katılımı, 15-30 yaş grubunun ise eğitim faaliyetlerinde aktif katılımı ekonomik gelişme ile ulaşım yatırımları arasındaki ilişkinin önemli olduğu düşüncesini beslemektedir.

“Makine imalatı yapan bir firmada yönetici olarak görev yapıyorum. Özellikle İstanbul’da iş birliği yaptığımız firmalarla yüz yüze görüşmeler ve iş bağlantıları yapmak adına YHT’yi kullanıyoruz. YHT önemli olanaklar sunmaktadır. Günübirlik gidip dönme fırsatımız olabiliyor. Daha önce kendi otomobilimiz ya da uçakla yolculuklar gerçekleştiriyorduk. Bu

yolculukların beklenmeyen iptalleri daha sık oluyordu. Dolayısıyla Konya bölgesinin erişilebilirliğini artıran bu tür yatırımlar sanayimizin gelişiminde etkili olmaktadır (Görüşme yapılan yolcu)”.

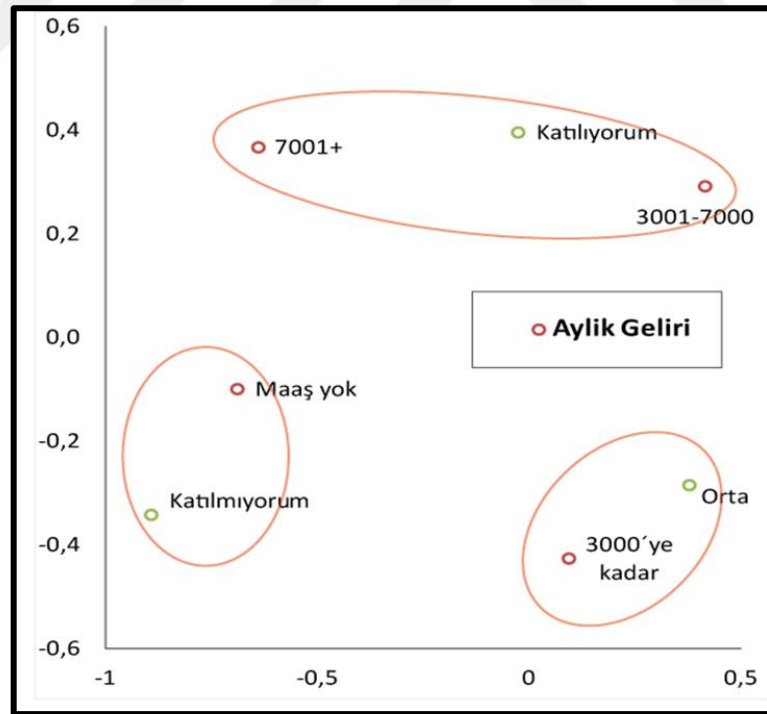
Diğer taraftan yaş büyüdükçe yolcuların iş gezilerinden daha çok turistik ziyaretler gerçekleştirme eğiliminde olmaları Konya bölgesi için yaş grupları ile YHT yatırımının ekonomik gelişimi arasındaki ilişkide etkili olduğu ifade edilebilir.



Şekil 4.6: Yaş grupları ile YHT yatırımının ekonomik gelişme üzerindeki etkisi arasındaki ilişki

Aylık Gelir: YHT ulaşım yatırımlarının ekonomik gelişmeyi hızlandıran bir unsur olması ile YHT kullanıcılarının aylık gelirleri arasında bir ilişki olduğu beklenebilmektedir. Buna göre, YHT kullanıcıları içerisinde 3000₺ ve üstü aylık gelire sahip olanların önemli bir bölümü YHT ulaşım yatırımının ekonomik gelişmeyi hızlandırdığını düşündüğü, 3000₺’den düşük aylık gelire sahip olanların YHT ulaşım yatırımının ekonomik gelişmeyi hızlandırdığı konusunda çekimser olduğu, düşük gelir grubunun ise ekonomik gelişme üzerinde belirleyici bir etkisi olmadığına ilişkin tespitler söz konusudur. Bununla birlikte Pearson Ki-Kare testi sonuçlara göre %95 güven düzeyinde iki değişkenler arası bir bağımlılık olduğunu söylemek mümkün değildir (ki-kare = 7,935: df = 6; p = 0,243). Faktör 1 ile aylık gelir değişkeni arası bağımlılık ilişkisi yoktur. Aylık gelir değişkenine ilişkin tüm grupların YHT ulaşım

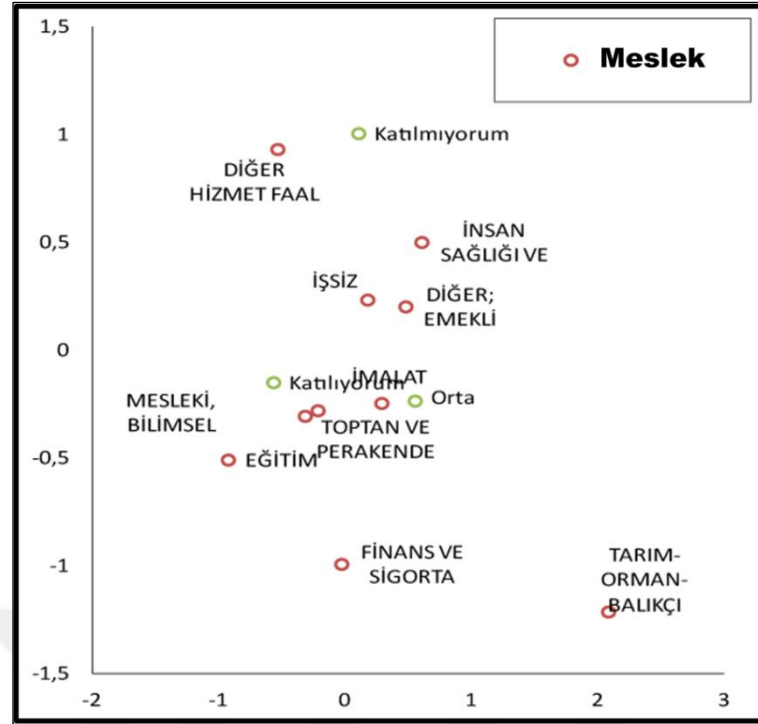
yatırımlarının ekonomik gelişmeyi hızlandıran bir unsur olması durumuna büyük oranda katılmakla beraber, 3000-7000₺ ile 7000₺ üstünde grupların katılıyorum oranı %47,5 ve %50 iken, 3000₺'ye kadar %35,6, maaş yok %42,1'ye düşmektedir. Bu sonuçlara göre, iki değişken arasında bir bağımlılık tespit etmek mümkün olmasa da kullanıcıların ulaşım yatırımlarının yaratabileceği erişilebilirlik ve gelişme fırsatları hakkında düşüncelerinde gelir düzeyi belirleyici bir değişken olarak görülmektedir. Anket çalışmasında gözlemlendiği üzere farklı gelir düzeyleri arasında yolcu sayısı orantılı olmasına rağmen, en düşük gelir düzeyine sahip sektörler, ulaşımın kalkınma üzerindeki etkilerinin çok önemli olmadığına inanmaktadır. Aksine, gelir düzeyi daha yüksek olan gruplarda, ulaşımın etkilerinin ekonomik gelişmeyi hızlandırdığı sonucuna varılmıştır. Bireylerin erişilebilirlikteki değişikliklerden yararlanma becerisinde gelir düzeyinin belirleyici bir değişken olduğunu düşünmek mümkündür. Bununla ilgili, Chen ve Wei (2013), Çin hızlı sanayileşme sürecine girmesine ve dolayısıyla işçilerin gelirlerinin önemli ölçüde artmasına rağmen, bilet fiyatlarının YHT'nin doğrudan etkilerinden yararlanmasında alt sınıf için bir engel olduğu sonucuna varmıştır.



Şekil 4.7: YHT kullanıcılarının aylık gelirleri ile YHT yatırımının ekonomik gelişme üzerindeki etkisi arasındaki ilişki

Meslek: Yapılan analizler neticesinde YHT kullanıcılarının meslekleri ile YHT yatırımının ekonomik gelişme üzerindeki etkisi arasında bir ilişki tespit edilememiştir (Şekil 4.8.). Uyum analizi neticesindeki sonuçlarının yanında, Pearson Ki-Kare testi sonuçların da gözlem değerinin %20'den yüksek çıktığı için anlamlı olmadığı doğrulanmıştır. Dolayısıyla, çeşitli ekonomik sektörlerde söz konusu olan istihdam verilerinin ulaşım yatırımlarının ekonomik kalkınma üzerindeki etkilerine ilişkin görüşlerinde şimdiye kadar herhangi bir farklılık yaratmadığı söylenmesi mümkündür. Kümeleme analizi sonuçlarına göre, en önemli gelişmeyi hizmet sektörünün gösterdiği dikkate alındığında en azından turizm faaliyetleri açısından ulaşım faaliyetleri açısından ekonomik kalkınma üzerindeki etkilerinin ilişkisi çıkması beklenebilirdi.

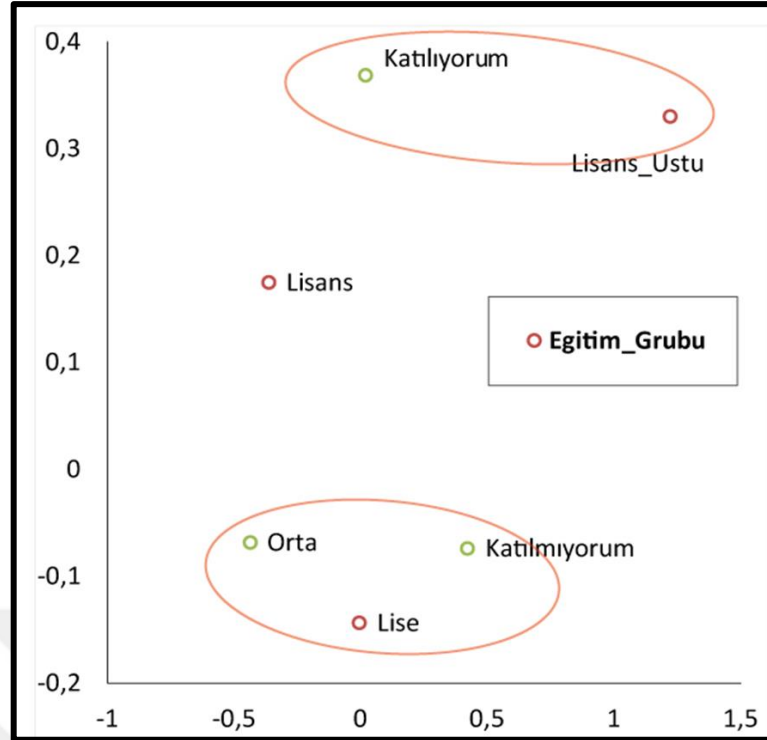
Ancak, kullanıcıların çalışma koşulları ile seyahat sürelerindeki azalmaya bağlı olarak özellikle ticaret, yönetim, danışmanlık ve benzeri ekonomik faaliyetlerde yeni odaklara daha etkin ulaşma fırsatı belirli ekonomik faaliyetler üzerinde etkili olmaktadır (Ureña vd. 2012). Buna bağlı olarak, uyum analizi neticesinde somut ilişkiler söz konusu olmasa da Şekil 4.8.'de görüleceği üzere hizmetler sektöründe istihdam edilen kullanıcıların YHT gibi ulaşım yatırımlarının ekonomik gelişme üzerindeki etkilerinin olumlu olduğuna ilişkin bir yoğunlaşmanın olduğunu da belirtebiliriz.



Şekil 4.8: YHT kullanıcılarının meslekleri ile YHT yatırımının ekonomik gelişme üzerindeki etkisi arasındaki ilişki

Eğitim Düzeyi: YHT kullanıcılarının eğitim düzeyleri ile YHT yatırımının ekonomik gelişme üzerindeki etkisi arasındaki uyum analizi sonuçlarında 2 grup elde edilmiştir (Şekil 4.9.). Şekil 4.9.'da görüldüğü üzere lisansüstü eğitim mezunları ile YHT yatırımlarının ekonomik gelişmeyi hızlandırdığı hususuna katılanlar bir grup oluştururken, ortaokul ve lise mezunları¹⁵ ile YHT yatırımlarının ekonomik gelişmeyi hızlandırdığı hususuna katılmayanlar bir grup oluşturmaktadır. Pearson Ki-kare testinde α değeri %20'nin üzerinde olduğundan, ki-kare analizi anlamlı bulunmamıştır. Bu bağlamda, uyumluluk analizleri göstermektedir ki, YHT kullanıcılarının eğitim düzeyi arttıkça ulaşım yatırımlarının ekonomik gelişimi hızlandırdığına yönelik inançlarının arttığı görülmektedir.

¹⁵ Uyum analizinde okuryazar olmayan, okuryazar ve ilköğretim mezun sayıları oldukça düşük olduğundan uyum analizine dahil edilmemiştir.



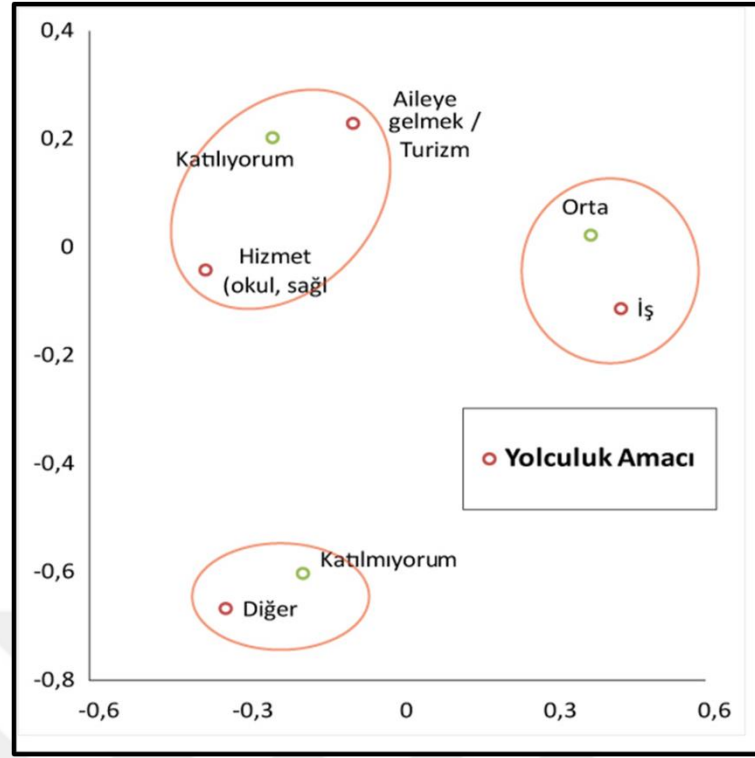
Şekil 4.9: YHT kullanıcılarının eğitim durumları ile YHT yatırımının ekonomik gelişme üzerindeki etkisi arasındaki ilişki

Anket verileri incelendiğinde; lise mezunlarının %36,4'ü, lisans mezunlarının %45,3'ü ve lisansüstü eğitim mezunlarının %63,6'sı YHT yatırımlarının ekonomik gelişmeyi hızlandırdığına inandığını ifade ederken, lise mezunlarının %47,0'ı, lisans mezunlarının %39,5'i ve lisansüstü eğitim mezunlarının %18,2'si YHT yatırımlarının ekonomik gelişmeyi hızlandırdığı konusunda kararsız durumda oldukları tespit edilmiştir. Dolayısıyla, eğitim düzeyi arttıkça bölgesel ulaşım yatırımların ekonomik gelişmeyi hızlandırdığı kanaati yükselmektedir. YHT kullanıcılarının eğitim düzeyleri arttıkça, YHT kullanım sıklığının arttığı tespit edilmiştir (Çizelge 4.12.). Bu eğitim düzeyi yüksek olan bireylerin YHT gibi bölgesel ulaşım yatırımlarını daha işlevsel kullandığını ortaya koyduğu anlaşıldığından, eğitim düzeyi arttıkça bölgesel ulaşım yatırımlarının ekonomik gelişmeye etkisinin arttığına olan inancın artması doğal olarak görülebilir. Çünkü YHT ile seyahat eden yolcular büyük kısmı nitelik iş gücüdür. YHT'nin nitelikli iş gücü yüz yüze iletişimini kolaylaştırdığı için, bilgi yayılımını teşvik ederek işbirlikçi ve akademik inovasyon çıktısını arttırmaktadır (Dong, Zheng, & Kahn, 2018). Dolayısıyla, gelir düzeyi değişkeninde olduğu gibi ulaşımın olumlu etkilerinin tanımlanmasında eğitim düzeyi etkileyici bir rol oynamaktadır.

Çizelge 4.12: YHT kullanıcılarının eğitim durumlarına göre YHT kullanım sıklığı

	Pandemi Öncesi	Pandemi Sonrası
Okur-Yazar Olmayan	1,6	0,6
İlkokul	1,3	0,8
Ortaokul	2,3	1,1
Lise	3,2	1,9
Ön lisans	4,1	2,2
Lisans	7,8	3,1
Lisansüstü	10,1	4,2

Yolculuk Amacı: YHT kullanıcılarının yolculuk amaçları ile YHT yatırımlarının ekonomik gelişme üzerindeki etkilere ilişkin uyum analizi sonuçları irdelendiğinde, aile ziyareti, turizm, eğitim ve sağlık hizmetlerinden yararlanma amaçlı yolculuk yapanların YHT yatırımının ekonomik gelişmeyi hızlandırdığına yönelik inançlarının güçlü olduğu tespit edilmiştir (Şekil 4.10.). Özellikle Ankara’da bulunan sağlık hizmetlerinden yararlanmak ve Ankara-İstanbul gibi metropoller arasındaki üniversite öğrencisi hareketliliği Konya bölgesine önemli ekonomik katkılar sunmaktadır. Diğer taraftan iş amaçlı yolculuk yapanların YHT yatırımının ekonomik gelişme üzerindeki etkisine yönelik değerlendirmeleri orta düzeyde, diğer amaçlı yolculukların ise katılmıyorum eğilimde olduğu belirlenmiştir (Şekil 4.10). Bu iki değişken arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla Pearson Ki-Kare testi yapıldığında, eğitim amaçlı yolculuk düzeyi %95 güven düzeyinde bağımsızdır (ki-kare = 2,217: df = 6, p = 0,899).

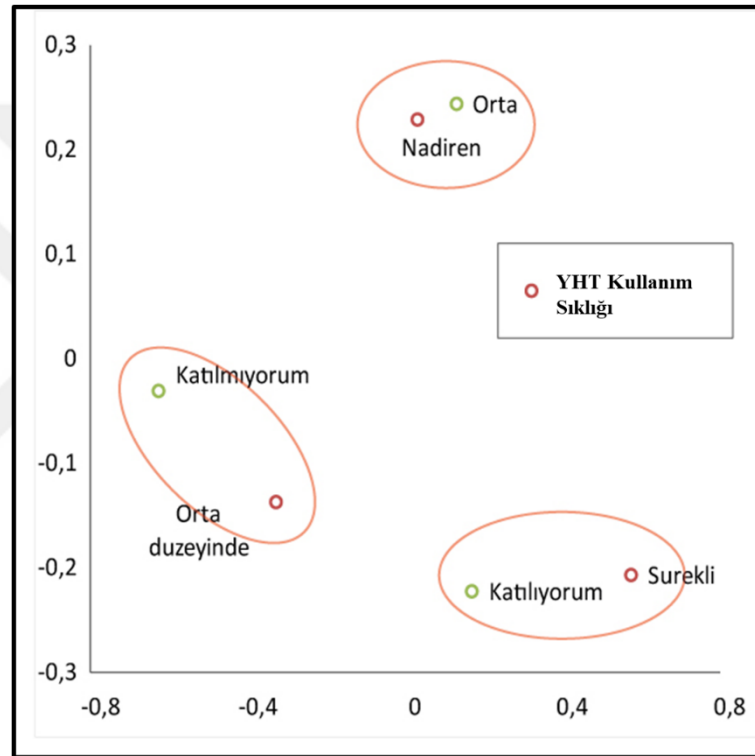


Şekil 4.10: YHT kullanıcılarının yolculuk amaçları ile YHT yatırımının ekonomik gelişme üzerindeki etkisi arasındaki ilişki

Yapılan anket çalışmalarında, ulaşım yatırımlarının ekonomik gelişmeyi hızlandırdığını düşünen en önemli grubun aile ve turizm amaçlı yapılan yolculuklar olduğu görülmektedir. Ulaşım yatırımlarının ekonomik gelişmeyi hızlandırdığını düşünen yolcuların yaklaşık yarısı (%51,4) bu grup üyesidir (Ek 2-a5.). Bununla birlikte, iş amaçlı yolculuk %37,3 ve diğer amaçlı yolculuk %41,2'si YHT yatırımının ekonomik gelişmeyi desteklediği düşünülmektedir (Ek 2-a5.). Beklentilerin aksine, iş amaçlı seyahat edenler, ulaşım yatırımlarının ekonomik büyümeyi hızlandırdığı düşüncesi diğer amaçlara göre düşük düzeyde katılmaktadır. Ankette en sık seyahat amaçlarının eğitim ile aile ve arkadaş ziyareti olduğu tespit edilmiştir. İnan ve Demir (2017) yaptıkları çalışmalarda benzer sonuçlarla karşılaştığı düşünüldüğünde, YHT yatırımının özellikle seyahat konforunda getirdiği avantajların turizm amaçlı yolculukları teşvik ettiği sonucu ortaya çıkabilmektedir.

YHT Kullanma Sıklığı: YHT yatırımlarının ekonomik gelişme üzerindeki etkisi ile YHT kullanma sıklığı arasında yapılan uyum analizi sonuçları ışığında bu iki değişken arası bir ilişki olması beklenmektedir. YHT'ni sürekli kullanan yolcuların önemli bir bölümü, YHT'in ekonomik gelişmede önemli bir faktör olduğuna ilişkin değerlendirmeleri söz konusuysa, YHT'ni orta düzeyinde ve nadiren kullanan

yolcuların bu görüşe katılmadıkları tespit edilmiştir. Buna rağmen kullanma sıklığına her grupta katılıyorum oranı yüksek olduğu (Sürekli %48,3, Orta düzeyde %43,1, Nadiren %40,8), katılmıyorum oranı ortalaması ise %16,0 olduğu belirlenmiştir (Ek2.a7). Ki-kare testinde %95 güven düzeyinde, YHT'nin ekonomik gelişme üzerindeki etkisi ile kullanım sıklığı arasında bir ilişki tespit edilmiştir (ki-kare = 1,419: df = 4, p = 0,841). Dolayısıyla, Pearson Ki-Kare analizine göre, YHT kullanım sıklığı ulaşım yatırımlarının ekonomik faydalarına ilişkin yolcuların görüşlerini etkilemeyen bir değişkendir.



Şekil 4.11: YHT kullanım sıklığı ile YHT yatırımının ekonomik gelişme üzerindeki etkisi arasındaki ilişki

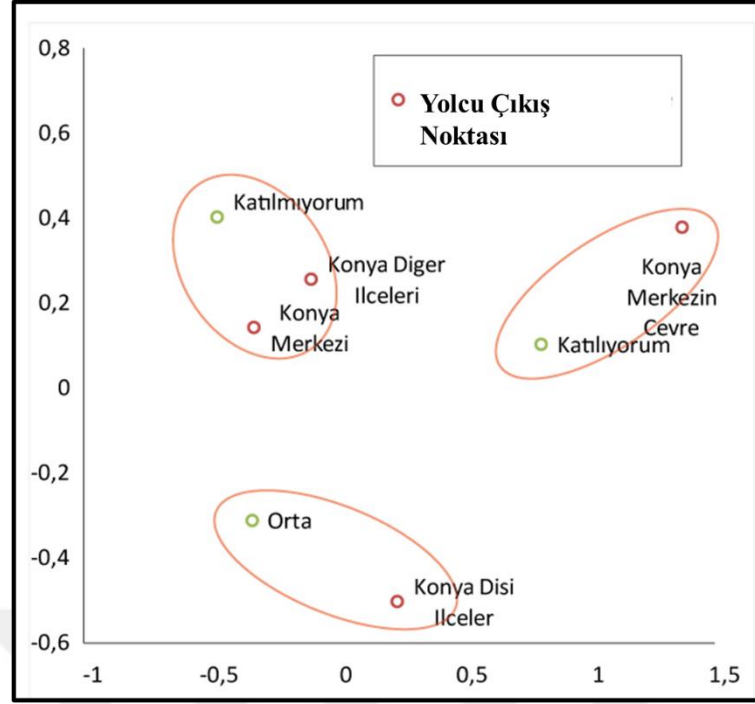
Bu çerçevede, YHT kullanım sıklığının kullanım amacı ve işlevine göre farklılık göstereceği düşünülebilir. Öyle ki Çizelge 4.13. incelendiğinde, YHT kullanım sıklığının kullanım amacına göre şekillendiği görülebilmektedir. Özellikle iş ya da ticaret amaçlı yolculuklarda yolcuların %75,9 oranında sürekli kullanımı tercih ettiği ve genel toplamda ise bu oranın %23,9 olduğu tespit edilmiştir. Diğer taraftan ziyaret amaçlı yolculukların %60,5 oranında YHT'ni nadiren kullandıkları dikkate alındığında, uzun süreli aile ziyaretlerinde bulunanların YHT gibi bölgesel yatırımlara olan ihtiyaçlarının anlık duruma göre şekillenebileceği ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla,

ekonomik gelişme ile doğrudan ilişkili yolculuk amacı olarak değerlendirilen iş ve ticaret amaçlı seyahatlerde bulunan yolcular ile yapılacak görüşme sayısı arttığında, YHT kullanım sıklığının ekonomik gelişme üzerindeki etkisine ilişkin istatistiki sonuçların anlamlı çıkması daha olası görülebilir.

Çizelge 4.13: YHT yolculuk amaçlarına göre kullanım sıklığı

		YHT Kullanım Sıklığı						Toplam	
		Nadiren		Orta Düzeyde		Sürekli			
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
YHT Yolculuk Amacı	İş-Ticaret Amaçlı Yolculuklar	5	6,6	12	20,7	22	75,9	39	23,9
	Ziyaret-Turizm Amaçlı Ziyaretler	46	60,5	10	17,2	5	17,2	61	37,4
	Servis Hizmetlerinden Yararlanmak Amaçlı Yolculuklar	20	26,3	24	41,4	1	3,4	45	27,6
	Diğer	5	6,6	12	20,7	1	3,4	18	11,0
Toplam		76	100,0	58	100,0	29	100,0	163	100,0

Yolculuk Çıkış Noktası: YHT yolcularının yolculuk çıkış noktalarına göre, YHT kullanımının ortaya çıkardığı ekonomik gelişmeyi uyum analizinde 3 grup oluşacak şekilde açıklamak mümkün olmuştur (Şekil 4.12.). Konya merkez çevresindeki ilçelerden gelerek YHT yolculuğu yapan kullanıcılar YHT yatırımlarının ekonomik gelişme üzerinde belirleyici bir etkisi olduğunu ifade ederken, Konya merkezde bulunan Selçuklu, Meram ve Karatay gibi ilçeler ile Konya merkeze uzak diğer ilçelerden YHT yolculuğu yapan kullanıcıların YHT yatırımının ekonomik gelişme üzerinde etkisine katılmadıkları sonuçları elde edilmiştir. Bunun yanı sıra, Konya iline bağlı olmayan, komşu illerin ilçelerinden gelen yolcular ise YHT yatırımının ekonomik gelişme üzerinde orta düzeyde etkisi olduğu kanaatini bildirmişlerdir (Şekil 4.12.).



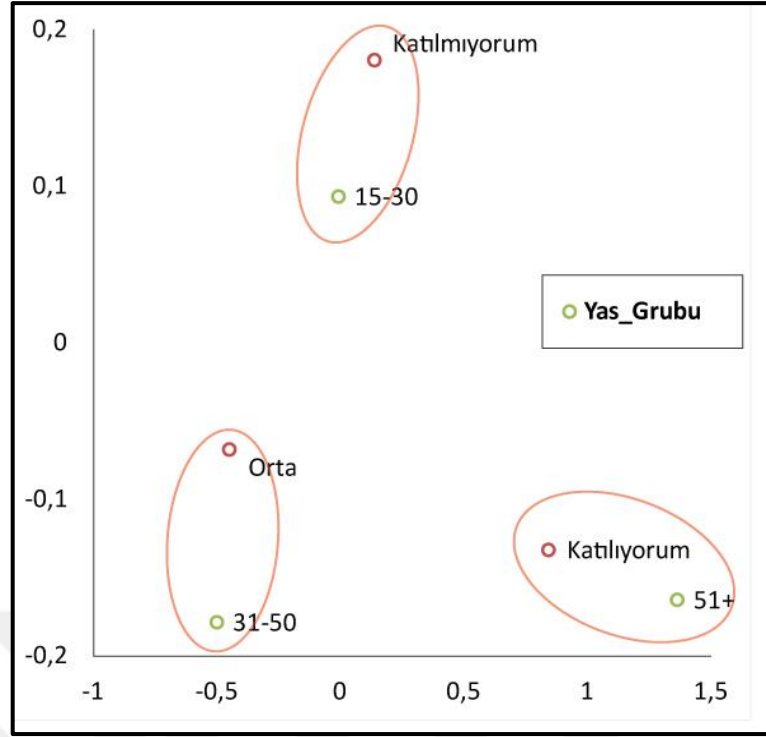
Şekil 4.12: YHT kullanımı için yolcuların çıkış noktası ile YHT yatırımının ekonomik gelişme üzerindeki etkisi arasındaki ilişki

Uyum analizi sonuçları için hazırlanan Ek2.a8. tablosundaki verilerden de anlaşılacağı üzere, kullanıcıların yolculuk çıkış noktalarına göre YHT yatırımının ekonomik gelişme üzerindeki etkilerine katılma oranları Konya merkez çevresindeki ilçelerin katılıyorum oranı %78,9, Konya merkezin %33,7, Konya diğer ilçelerin %40,0, Konya dışı ilçelerin %46,7 şeklinde gerçekleşmiştir. Bunun yanında, Pearson Ki-Kare testi α değeri %20'sinden fazlası olduğu için ki-kare test geçerli bulunmamaktadır. Bu sonuçlar, Konya ili merkezine en yakın ilçelerden gelen yolcuların, ulaşım yatırımlarının ekonomi için hızlandırıcı bir faktör olarak bulduklarını göstermektedir. İlginç sonuçlardan bir diğeri ise, YHT ağına erişilebilirliği en yüksek düzeyde olan merkez ilçelerin YHT yatırımının ekonomik gelişme üzerindeki etkisine katılmıyorum cevabı olmuştur. Bunun en önemli nedeni ise, merkez ilçelerin hem bölge içi hem de bölgeler arası alternatif ulaşım odakları açısından oldukça gelişmiş olmasıyla açıklanabilir. Aksi takdirde, faydalar yoğunlaşmasının beklendiği ilin merkezi, ulaşım yapılan yatırımın Konya'daki ekonomik büyümeyi teşvik edeceğine inanmamaktadır. Blanquart ve Koning (2017), YHT yerel ekonomik etkilerine ilişkin uluslararası kanıtların geniş bir incelemesini sunmuştur.

4.4.2.2. YHT yatırımının servis hizmetlerinden yararlanma düzeylerine etkisi

Bu bölümde YHT yatırımlarının bölge dışındaki ve içindeki servis hizmetlerinden yararlanma düzeyinin, YHT kullanıcılarının sosyo-ekonomik yapıları özelinde uyum analizi neticelerine göre sorgulanmıştır. Bu çerçevede, YHT kullanıcılarının yaş dağılımı, gelir düzeyleri, meslekleri ve eğitim durumları ile YHT kullanıcılarının yolculuk amaçları ve yolcuların çıkış noktaları gibi yolculuk davranışları değişkenleri bağlamında servis hizmetlerinden yararlanma düzeyi üzerindeki etkileri irdelenmiştir.

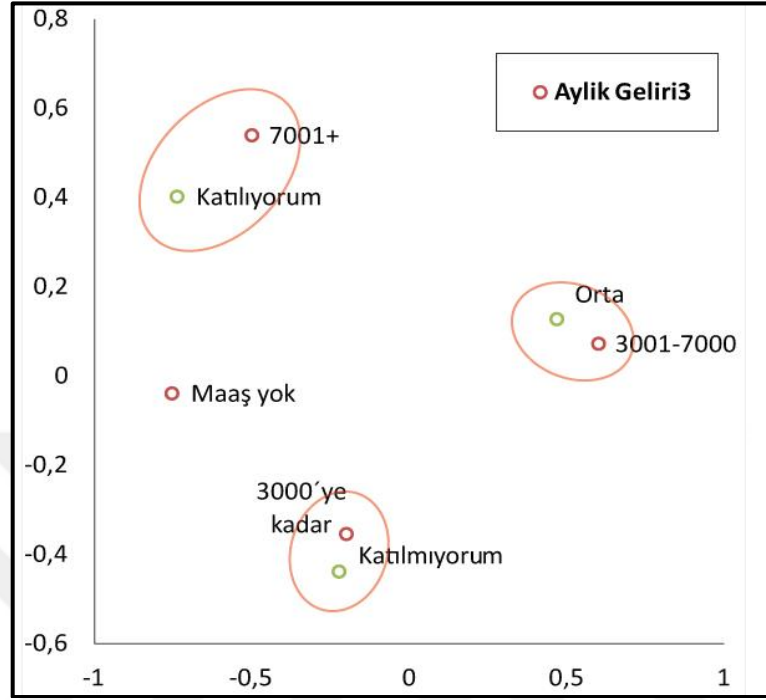
Yaş Grubu: Uyum analizi neticelerine göre, YHT yatırımının servis hizmetlerinden yararlanma düzeylerine etkisi ile yaş grupları arasında bir ilişki olması beklenmektedir. Fakat Pearson Ki-Kare testinde elde edilen sonuca göre %95 güven düzeyinde iki değişken arası bir bağımlılık olduğunu söylemek mümkün değildir (ki-kare = 9,809; df = 4; p = 0,044). Ancak yaş gruplarında ulaşım yatırımlarının servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olduğuna ilişkin farklı görüşler söz konusudur. Uyum analizi sonuçlarındaki dağılımlara göre değerlendirilme yapıldığında (Şekil 4.13.), 15-30 yaş grubunun ulaşım yatırımlarının servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olduğuna ilişkin soruya “katılmıyorum” cevabı baskın bulunurken, 31-50 yaş grubunun bu hususa karşı görüşlerinde çekinmeleri olup, 51 yaş üstü grubu güçlü bir biçimde olumlu buldukları ifade edilmiştir. Bu yönde, 51 yaş üstü grupta YHT yatırımının servis hizmetlerinden yararlanma düzeylerine etkisi olduğunu düşünenlerin oranı yaklaşık %44 olurken, 15-30 ve 31-50 arası yaş grupları sadece %19,8 ve 12,2’sinin bu görüşe katıldığı belirlenmiştir (Ek 2-b1.). Dolayısıyla, yaş büyüklüğü arttıkça YHT gibi bölgesel ulaşım yatırımlarının servis hizmetlerinden yararlanma düzeylerine etkisi olduğunu düşünenlerin sayısının yükseldiği ifade edilebilir.



Şekil 4.13: YHT kullanıcı yaş grupları ile YHT yatırımının servis hizmetlerinden yararlanma düzeylerine etkisi arasındaki ilişki

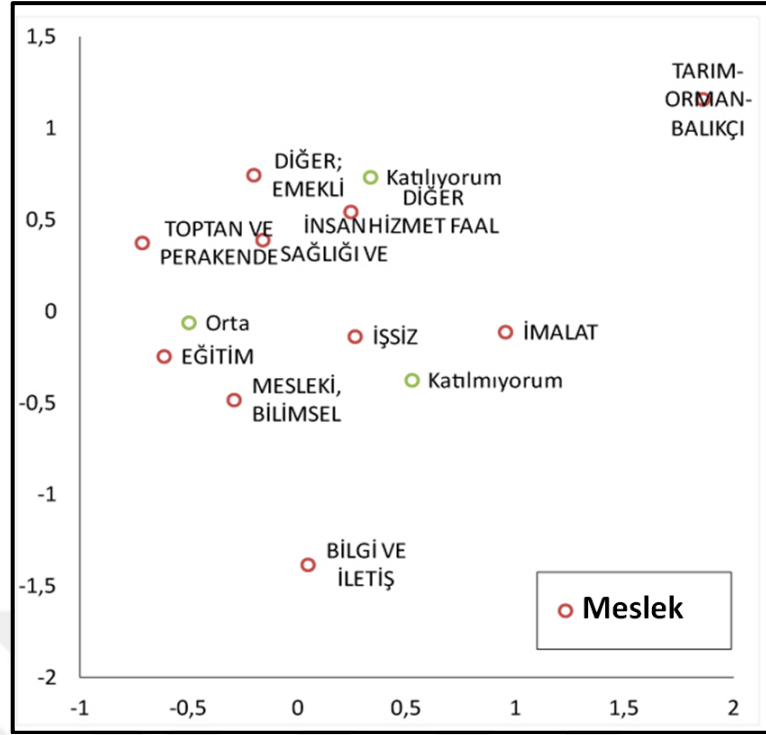
Aylık Gelir: Uyum analizi sonuçlarına göre, YHT yatırımının servis hizmetlerinden yararlanma düzeylerine etkisi olması ile aylık gelir arası bir ilişki beklenebilmektedir (Şekil 4.14.). Ulaşım yatırımı servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olduğu görüşüne katılım oranları incelendiğinde, 3000₺’den düşük aylık gelire sahip olanların “katılmıyorum” eğilimi yüksek görülürken, 3001-7000₺ aylık gelire sahip olanların “orta”, 7000₺’den fazla aylık gelire sahip olanların “katılıyorum” oranlarının daha baskın olduğu ifade edilebilir. Bununla birlikte, Pearson Ki-Kare testi sonuçlarına göre %95 güven düzeyinde iki değişken arası bir bağımlılık söz konusu değildir (ki-kare = 10,351: df = 6; p = 0,11). Anket verileri, 7000₺’den fazla aylık gelir olanların %31,6’sı, 3000-7000₺ arası gelir olanların %11,9’u, 3000₺’ye kadar gelir olanları %20,3’ünün YHT yatırımının servis hizmetlerinden yararlanma düzeyini etkilediği ifade ettiğini göstermektedir (Ek 2-b2.). Genelde gelir düzeyi arttıkça YHT yatırımının servis hizmetlerinden yararlanma düzeylerine etkilediğine inananlar oranı yüksektir. İlginç sonuçlardan bir diğeri ise, maaş almayan yolcuların bu konuya ilişkin yüksek bir katılım oranı (%31,6) göstermeleridir (Ek 2-b2.). Sonuç olarak gelir düzeyinin, YHT ulaşım yatırımlarının sonucu olarak meydana gelen imkânlardan faydalanma kapasitesini kısıtlayabildiğini ortaya koymak mümkündür. Chen ve Wei

(2013), YHT'nin doğrudan etkilerinden yararlanmasında gelir düzeyinin kısıtlayıcı bir faktör olabildiğine işaret etmiştir.



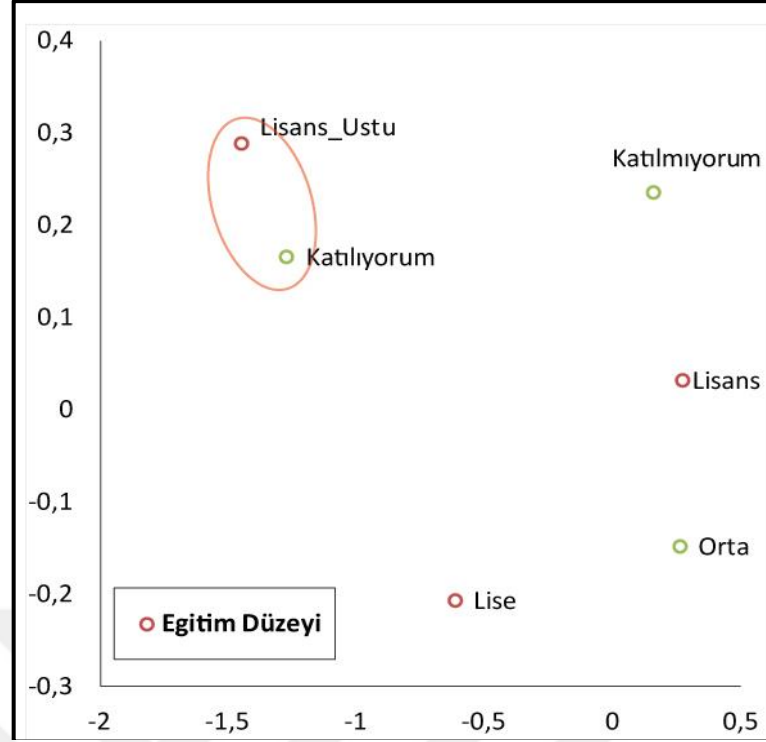
Şekil 4.14: YHT kullanıcı gelir düzeyi ile YHT yatırımının servis hizmetlerinden yararlanma düzeylerine etkisi arasındaki ilişki

Meslek: Uyum analizi sonuçlarına göre, YHT yatırımının servis hizmetlerinden yararlanma düzeyleri ile meslek grupları arasında bir ilişki ya da bir eğilim tespit etmek mümkün değildir. Ki-kare testinde tablodaki gözlemlerin %20'den fazla çıkması istatistik olarak testi anlamlı kılmayacaktır. YHT kullanıcılarının istihdam edildiği meslek, yatırımlarının servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olma görüşlerinde etken bir değişken değildir. Dolayısıyla, çeşitli ekonomik sektörlerde söz konusu olan istihdam verilerinin YHT yatırımının servis hizmetlerinden yararlanma düzeylerine etkisine ilişkin görüşlerde şimdiye kadar herhangi bir farklılık yaratmadığı söylemek mümkündür.



Şekil 4.15: YHT kullanıcıların meslekleri ile YHT yatırımının servis hizmetlerinden yararlanma düzeylerine etkisi arasındaki ilişki

Eğitim Düzeyi: Uyum analizi sonuçlarına göre, eğitim düzeyi ile YHT yatırımının servis hizmetlerinden yararlanma düzeylerine etkisine ilişkin görüşler arasında 1 ilişki tespit edilmiştir (Şekil 4.16.). Lisansüstü eğitim mezunları YHT yatırımının servis hizmetlerinden yararlanma düzeylerine etkisi olduğu görüşünde bulunurken, diğer eğitim düzeyi grupları belli bir eğilim göstermemektedir. Lisansüstü eğitim düzeyi olan yolcuların %45,5'i, lisans mezunu yolcuların %15,1'i ve lise mezunu yolcuların %22,7'si söz konusu ilişkiye katılıyorum görüşünü bildirmişlerdir (Ek 2-b4). Pearson Ki-kare testindeki α değeri %20'sinden fazlası olduğu için ki-kare geçerli bulunmamaktadır.



Şekil 4.16: YHT kullanıcıların eğitim düzeyi ile YHT yatırımının servis hizmetlerinden yararlanma düzeylerine etkisi arasındaki ilişki

Dolayısıyla, seyahat amacının yolcuların eğitim düzeyine göre değişiklik gösterdiği ifade edilebilir. Çizelge 4.14. incelendiğinde, lisansüstü mezunlarının yaklaşık %54'ü iş amaçlı seyahat yaparken, lisans ve lise mezunlarının sırada %45 ve %52'si ziyaret amacıyla yolculuk ettikleri tespit edilmiştir.

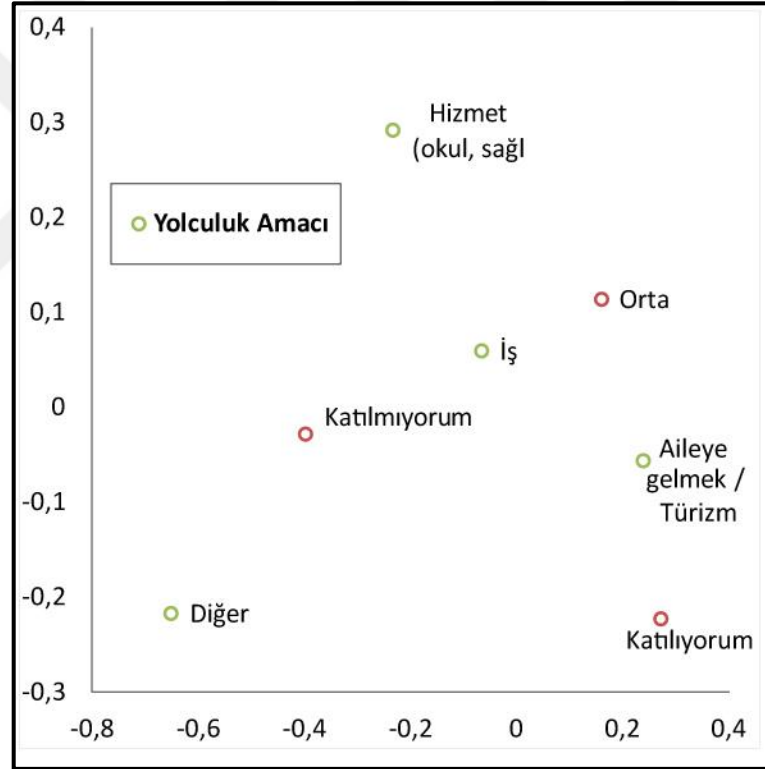
Çizelge 4.14: Eğitim düzeyi gruplarına göre seyahat amaçları

Eğitim düzeyi grubu	Seyahat Amacı	Sayı	Yüzde (%)	Toplam içindeki (%)
Lise	Hizmet (okul, sağlık)	9	13,4	5,5
	İş	16	23,9	9,8
	Arakabaya gelmek / Turizm	35	52,2	21,5
	Diğer	7	10,4	4,3
	Toplam	67	100	41,1
Lisans	Hizmet (okul, sağlık)	8	9,4	4,9
	İş	29	34,1	17,8
	Arakabaya gelmek / Turizm	38	44,7	23,3
	Diğer	10	11,8	6,1
	Toplam	85	100,0	52,1
Lisansüstü	Hizmet (okul, sağlık)	0	0,0	0,0
	İş	6	54,5	3,7
	Arakabaya gelmek / Turizm	5	45,5	3,1
	Diğer	0	0,0	0,0
	Toplam	11	100,0	6,7

Demografik değişkenler ışığında, YHT yatırımının servis hizmetlerinden yararlanma düzeylerine etkisi olduğuna ilişkin görüşler değişken alt gruplarına göre farklı sonuçlar elde edilmiştir. YHT'nin hizmetlerin kullanımına etkisi hususu ile ilişkili görüşler yaş ve meslek değişkenlerinde belirgin farklılık göstermezken aynı konuda gelir ve eğitim düzeyi değişkenlerinde önem arz ettiği bulgular belirlenmiştir. Bu değişkenlerdeki en üst grup, ulaşım yatırımlarının servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olmasına ilişkin görüşlere diğer gruplarından daha önemli düzeyde katılmaktadırlar. Geurs ve Wee (2004), erişilebilirliğin her bireyin ihtiyaçları, yetenekleri ve fırsatlarından güçlü bir şekilde etkilendiğini belirtmektedir. Bu açıdan, demografik özellikler her bireyin erişilebilirlik derecesinde belirleyici bir faktör olup hizmetlere erişimi koşullandırmaktadır.

Yolculuk Amacı: **Hata! Başvuru kaynağı bulunamadı.**17. incelendiğinde, YHT yatırımının servis hizmetlerinden yararlanma düzeylerine etkisi ile yolculuk amacı değişkeni arası uyum analizi sonuçlarında belirgin bir ilişki ortaya çıkmamaktadır. Fakat Ki-Kare test sonuçlarına göre, YHT yatırımının servis hizmetlerinden yararlanma düzeylerine etkisi yolculuk amacı değişkenine %95 güven düzeyinde bağımlı olduğu bulunmaktadır (ki-kare = 1,048; df = 6, p = 0,984). Buna rağmen YHT yatırımının servis hizmetlerinden yararlanma düzeylerini etkilediğine yönelik inancın zayıf olduğu tespit edilmiştir. Aileye gelmek/turizm ile hizmet (okul, sağlık) grupları katılıyorum

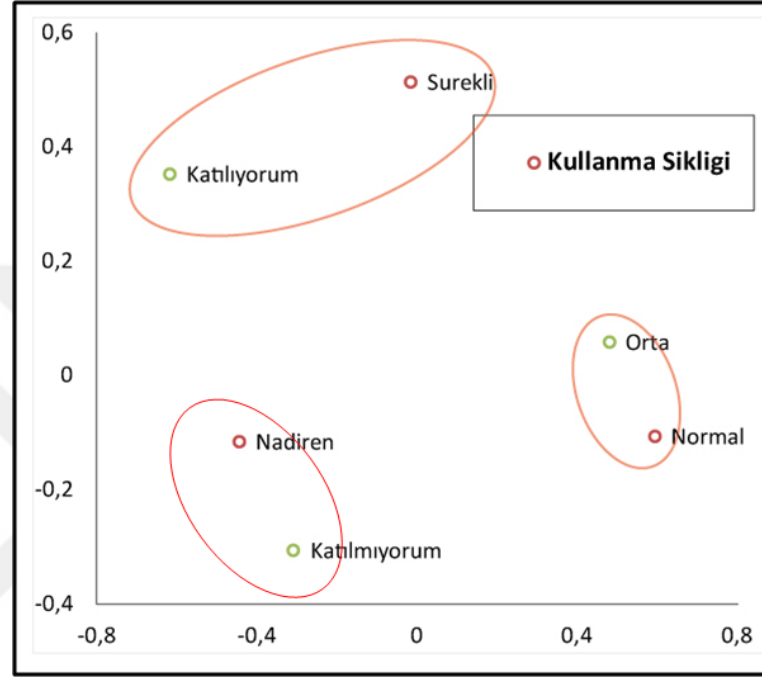
oranı %21,8 ve %17,3 iken, iş amaçlı yolculuk %29,6, diğer amaçlı yolculuk %17,6'ye düşmektedir (Ek 2-b5). Ankara ve İstanbul gibi büyük şehirlerin sağlık hizmetlerinden ve eğitim açısından öğrenci hareketliliği Konya bölgesine önemli katkılar sağlarsa da yolcuların görüşleri ışığında, ulaşım yatırımlarının hizmetlerinden yararlanma düzeylerine etkilediğini düşünen en önemli grubun iş amaçlı yapılan yolculuklar olduğu görülmektedir. Beklentilerin aksine, hizmet (okul, sağlık) amaçlı seyahat edenler, YHT yatırımlarının hizmetlerden yararlandığı şekli etkilediğine karşı çekinmeler söz konusu olmaktadır. İnan ve Demir (2017) çalışmanın aynı doğrultusunda bu anket uygulamasında en sık seyahat amaçlarının aile ve arkadaş ziyareti, turizm olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda YHT yatırımının özellikle seyahat konforunun getirdiği avantajların turizm amaçlı yolculukları teşvik ettiği sonucu ortaya çıkabilmektedir.



Şekil 4.17: YHT kullanıcıların yolculuk amaçları ile YHT yatırımının servis hizmetlerinden yararlanma düzeylerine etkisi arasındaki ilişki

YHT Kullanma Sıklığı: YHT kullanma sıklığına göre, YHT yatırımının servis hizmetlerinden yararlanma düzeylerine etkisi uyum analizinde 3 grup oluşacak şekilde açıklamak mümkün olmuştur (Şekil 4.18.). Sürekli kullanma sıklığına sahip yolcular kısmen katılıyorum görüşünü paylaşıırken, orta düzeyde YHT kullanıcılarını tereddütleri olup, YHT ile nadire seyahat eden yolcuların görüşmelerinin katılmıyorum yönünde

olduğu belirlenmiştir. Pearson Ki-kare testinde %95 güven düzeyinde, YHT yatırımının servis hizmetlerinden yararlanma düzeylerine etkisine ilişkin yolcuların kullanma sıklığına bağlı olduğunu tespit etmek mümkün olmamaktadır (ki-kare = 8,230: df = 4, p = 0,084). YHT kullanma sıklığı, ulaşım yatırımlarının servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olmasına ilişkin görüşlerinde belirgin bir değişken olmamaktadır.

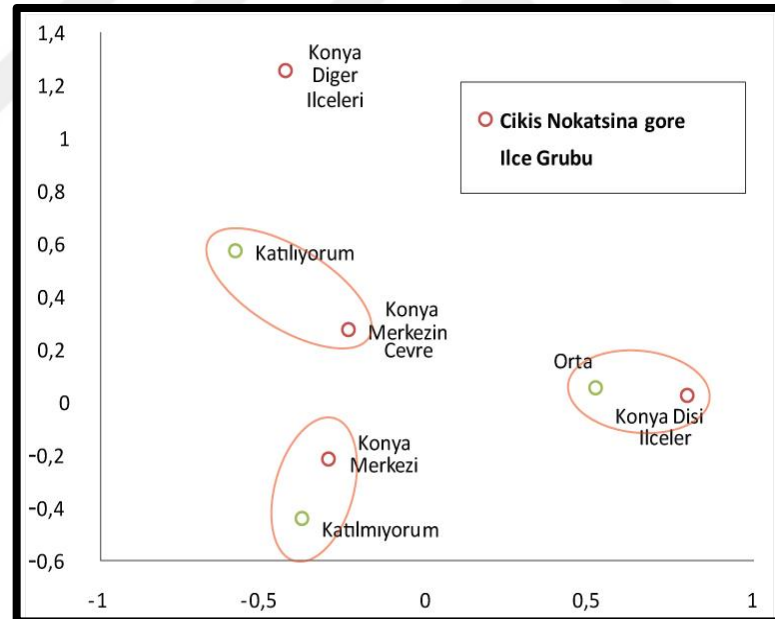


Şekil 4.18: YHT kullanım sıklığı ile YHT yatırımının servis hizmetlerinden yararlanma düzeylerine etkisi arasındaki ilişki

YHT kullanım sıklığını kullanım amacı ışığında incelendiğinde (Çizelge 4.13.) ilginç sonuçlar bulunmaktadır. YHT nadiren yolcularının %26,3'ü, orta düzeyde yolcu edenlerin %41,4'ü, YHT ile sürekli seyahat eden yolcuların %3,4'ü başka bir şehirdeki servis hizmetlerinden yararlanmak amaçla yola çıkmaktadır. Sık seyahat edenlerin çoğunluğu iş amaçlı seyahat etmesine rağmen, bu yolcuların YHT'i hizmet kullanımını kolaylaştıran bir faktör olarak gördüğü tespit edilmektedir. Aksine, orta düzeyde seyahat eden yolcuların %41,4'ü (Çizelge 4.13.) servis hizmetlerden yararlanmak amaçlı yolculukta bulunmasına rağmen, YHT yatırımının servis hizmetlerinden yararlanma düzeylerine etkilediği hususunda tereddütleri söz konusu olmaktadır.

Yolculuk Çıkış Noktası: Uyum analizi neticelerine göre, YHT yatırımının servis hizmetlerinden yararlanma düzeylerine etkisi ile yolculuk çıkış noktası arasında 3 farklı grup şekillenmektedir. Konya merkez çevresindeki ilçeler YHT'nin servis hizmetleri

kullanımını kolaylaştırdığı görüşe karşı katılıyorum eğiliminde bulunurken, Konya merkezdeki ilçeler katılmıyorum, Konya dışı olan ilçelerde çekinmeler olmaktadır. Konya diğer ilçelerdeki yolcuların görüşlerinde bir eğilim bulunmamaktadır. Konya diğer ilçelerin %40,0 ulaşım yatırımlarının servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olmasına ilişkin görüşleri katılıyorum yönündeyken, Konya merkez çevresindeki ilçelerin katılıyorum oranı %26,3, Konya merkezin %21,3, Konya dışı ilçelerin %11,1 oranına azalmaktadır (Ek 2-b8.). Ki-kare testteki α değeri %20'sinden fazlası olduğu için Ki-Kare testi geçerli bulunmamaktadır. Konya il merkezi ve il merkezine en yakın ilçeler, ulaşım yatırımları sayesinde çeşitli hizmetlere erişimin faydasını daha iyi bir şekilde sağlarsa da bölgenin çeperinde olan diğer ilçeleri YHT yatırımının servis hizmetlerden yararlanma düzeyini etkilediğine inanma oranı (%40) diğer yolculuk çıkış nokta gruplarından daha yüksektir. Dolayısıyla, YHT'nin avantajlarının değerlendirilmesinde merkeze uzaklığının belirleyici bir faktör olduğu ortaya çıkmıştır (Blanquart & Koning, 2017).



Şekil 4.19: YHT kullanımı için yolcuların çıkış noktası ile YHT yatırımının servis hizmetlerinden yararlanma düzeylerine etkisi arasındaki ilişki

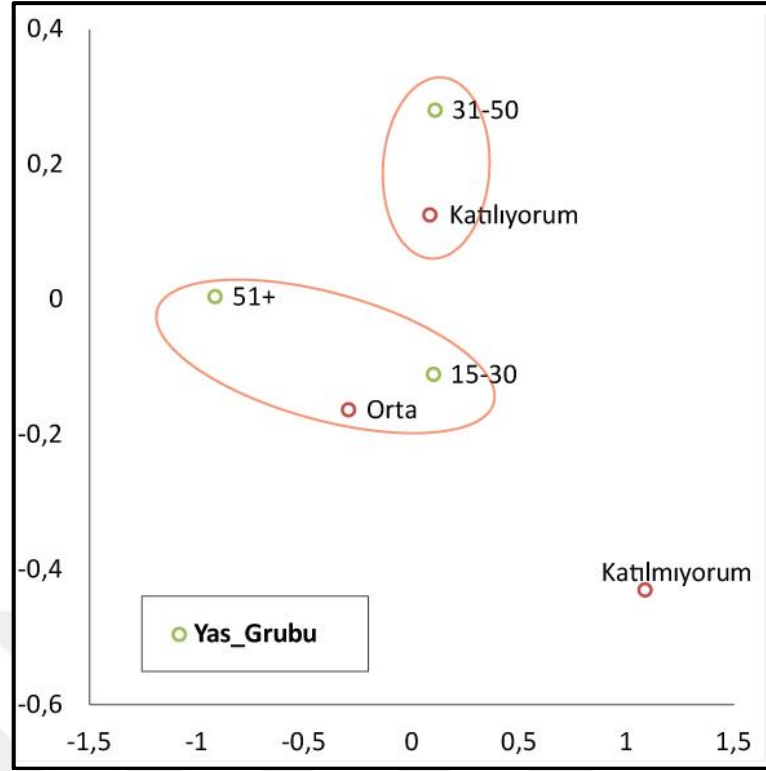
YHT yatırımının servis hizmetlerinden yararlanma düzeylerine etkisine ilişkin sonuçlara göre, YHT, hizmetlere erişimi kolaylaştıran bir araç olarak algılanmamaktadır. Hâlbuki YHT dolaylı etkileri hizmetler sektörünün gelişimini teşvik ederek bölgelerin daha önce sahip olmadığı çok çeşitli faaliyetlere ev sahipliği

yapmasına izin vermektedir. Bu sayede YHT, hizmetlere erişimi kolaylaştırma kabiliyetine sahiptir. YHT ağına bağlantı, yüz yüze ilişkilerinde yoğun olduğu sektörlerde yeni ekonomik faaliyetler ortaya çıkmasına yol açmaktadır. Hizmet, turizm ve bilgi yoğun faaliyetler gelişiminde YHT sistem bağlantıların önemi büyüktür (Puga D. , 2002; Graham D. J., 2007; Matas, Raymond, & Roig, 2020).

4.4.2.3. YHT yatırımının olağanüstü koşullarda sağladığı avantajlar

Bu bölümde YHT yatırımlarının olağanüstü koşullarda sağladığı avantajların YHT kullanıcılarının sosyo-ekonomik yapıları özelinde uyum analizi neticelerine göre sorgulanmıştır. Bu çerçevede, YHT kullanıcılarının yaş dağılımı, gelir düzeyleri, meslekleri ve eğitim durumları ile YHT kullanıcılarının yolculuk amaçları ve yolcuların çıkış noktaları gibi yolculuk davranışları değişkenleri bağlamında bölgede yaşanan olağanüstü koşullara sağladığı avantajlar irdelenmiştir.

Yaş Grubu: Uyum analizi sonuçları yaş grubu değişkeni ile YHT yatırımının olağanüstü koşullarda sağladığı avantajlara ilişkin görüşlerde, 31-50 yaş arası olanlar katılıyorum eğiliminde olurken, 15-30 ve 50 üstünde yaş grupları arasında çekinmeler söz konusu olduğu gösterilmektedir (Şekil 4.20.). Fakat 15-30 yaş grubunun %60,4'ü, 31-50 yaş grubunun %63,4'ü, 51 yaş üstü olanların %56,3'ü YHT ulaşım yatırımlarının olağanüstü dönemlerde avantaj sağladığına katılmak oranı olmak üzere tüm yaş gruplarında YHT'nin olağanüstü dönemler avantajlar sağladığı düşünüldüğü tespit edilmiştir (Ek 2-a1). Ki-Kare testindeki a değeri %20'den üstü olduğu için ki-kare testi geçerli olarak kabul etmemektedir. Yaş grubuna bağımsız olarak YHT ulaşım yatırımlarının olağanüstü dönemlerde avantaj sağladığına ilişkin görüşe güçlü bir katılım görünmektedir.



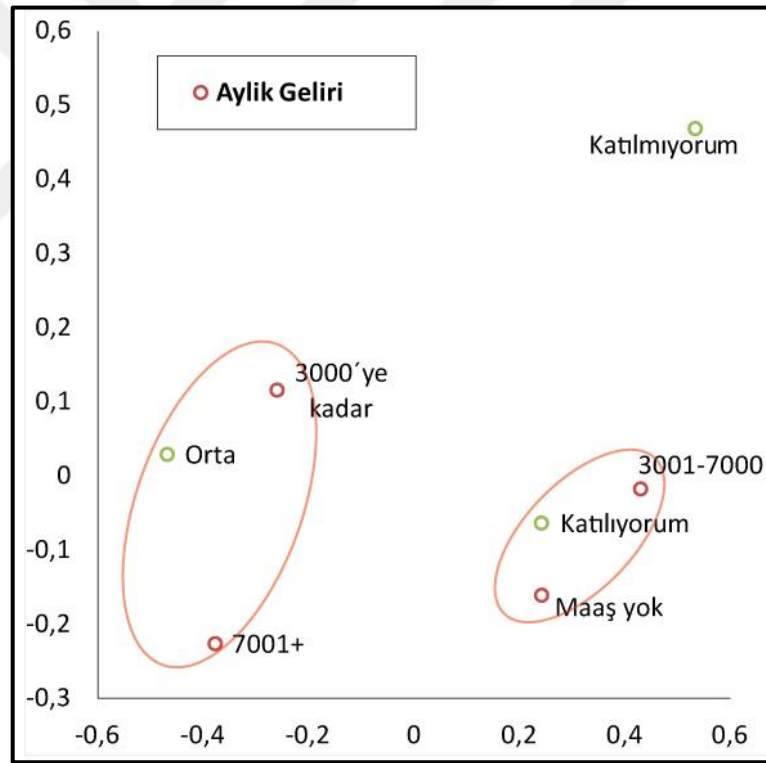
Şekil 4.20: Yaş grupları ile YHT yatırımının olağanüstü koşullarda sağladığı avantajlar

Çizilge 4.15'te YHT kullanıcılarının salgın öncesi ve sonrası seyahat sıklığını yaş değişkenine göre sunulmaktadır. Çizilge 4,15'te görüleceği üzere COVID-19 salgını döneminde, YHT ile seyahat sıklığında azalma oldu. Bunun ana nedeni, salgına karşı tedbirlerin sonucu olarak günlük tren sayısının azaltılmasıdır. Çarpıcı sonuçlardan biri, genel olarak yaş gruplarında seyahat sıklığı azalmasına rağmen, 61 yaş üstü grubunda seyahat sıklığında artış gözlenmesidir.

Çizelge 4.15: YHT kullanıcılarının eğitim durumlarına göre YHT kullanım sıklığı

	Pandemi öncesi	Pandemi Sonrası	Artış (%)
15-20	0,9	0,6	-31
21-30	1,4	1,0	-32
31-40	3,4	2,2	-35
41-50	1,6	1,3	-17
51-60	2,7	1,8	-35
61+	2,4	2,8	14
Genel Toplam	1,79	1,24	-31

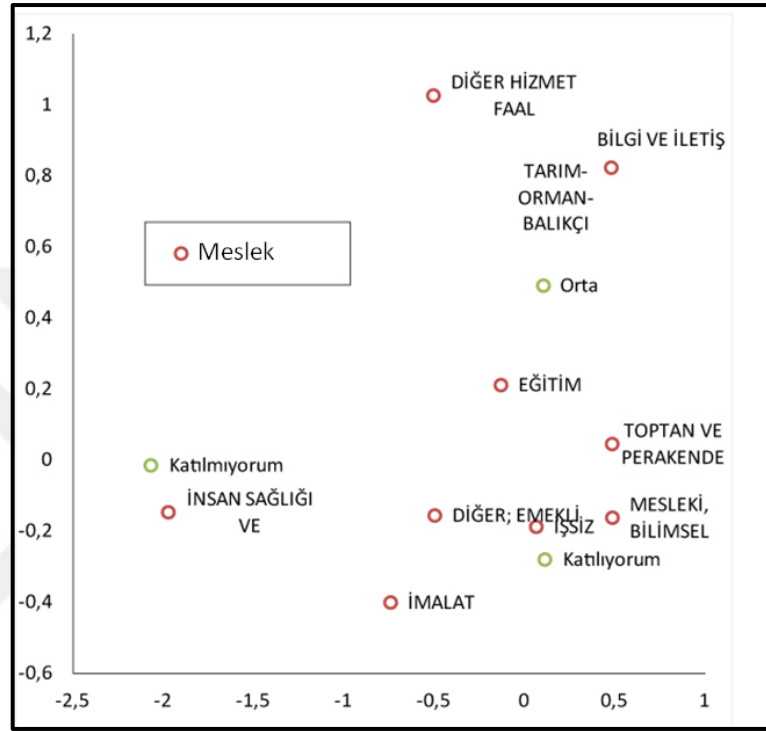
Aylık Gelir: Yapılan analizler neticesinde, YHT kullanıcıların aylık gelir ile YHT yatırımının olağanüstü koşullarda sağladığı avantajlar arası 2 grup elde edilmiştir (Şekil 4.21.). 3001-7000₺ aylık gelir ve maaş olmayan gruptakiler yolcular, YHT ulaşım yatırımlarının olağanüstü dönemlerde avantaj sağladığına güçlü bir biçimde katılmaktadır. Diğer tarafta 3000₺'ye kadar ve 7000₺'den üstü aylık gelire sahip olanlar, YHT ulaşım yatırımlarının olağanüstü dönemlerde avantaj sağladığına orta düzeyde etki ettiğine inanmaktadırlar. Pearson Ki-Kare analizinde α değeri yüksek olduğu için test uygulanamamaktadır. Buna göre iki değişken arası düzenli bir ilişki belirtmek mümkün olmamaktadır. Buna rağmen, YHT yolcularının aylık gelir grupları, YHT'nin olağanüstü koşullarda avantajlar sağladığına ilişkin görüşü %50'den yüksek oranda katılım göstermektedir (Ek 2-c2.) Katılım oranı gelir düzeyi ile oranlı bir şekilde değişmediği için her iki değişken arasında bir ilişki belirtmek mümkün değildir.



Şekil 4.21: YHT kullanıcılarının aylık gelirleri ile YHT yatırımının olağanüstü koşullarda sağladığı avantajlar

Meslek: Uyum analiz sonuçları incelendiğinde, YHT yatırımının olağanüstü koşullarda sağladığı avantajlar ile yolcuların meslekleri arasında bir ilişki ya da bir eğilim tespit etmek mümkün olmamaktadır (Şekil 4.22.). Ki-kare testinde tablodaki gözelerin α değeri %20'sinden fazlası olduğu için test geçerli sayılamamaktadır. Meslek

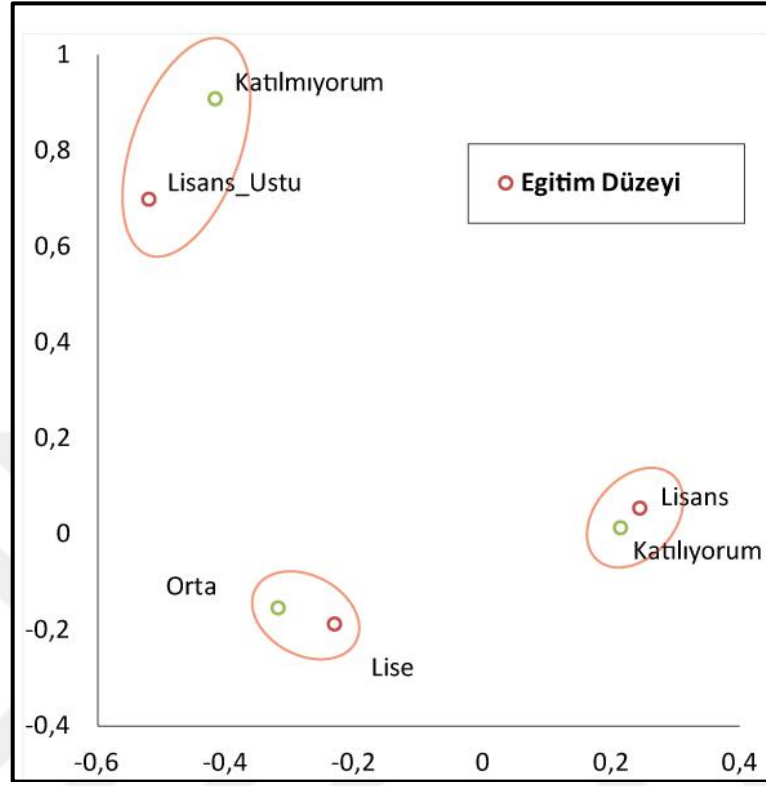
ana kollarına göre YHT ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağladığına ilişkin görüşlerde eğilim bulunmamaktadır. Buna göre çeşitli ekonomik sektörlerde istihdam edilmesi, YHT ulaşım yatırımlarının olağanüstü dönemlerde avantaj sağlayıp sağlamadığına ilişkin görüşlerinde şimdiye kadar herhangi bir farklılık yaratmamaktadır.



Şekil 4.22: YHT kullanıcılarının meslekleri ile YHT yatırımının olağanüstü koşullarda sağladığı avantajlar

Eğitim Düzeyi: YHT yatırımının olağanüstü koşullarda avantajlar sağlayan bir unsur olması ile YHT kullanıcılarının eğitim düzeyi arasında bir ilişki olduğu beklenebilmektedir (Şekil 4.23.). Buna göre lisans mezunlarının önemli bir bölümü YHT'nin olağanüstü dönemlerde fazla avantajlar sağladığını düşündüğü, lise mezunlarının çekimser olduğu, lisanüstü mezunların çoğunluğunun YHT yatırımının fazla avantajları sağladığına katılmadığına tespitler söz konusudur. Bu şekilde iki değişken arası bir ilişki olması beklenmese de eğitim düzeyi değişkeninin katılım oranları gruplar arasında benzer bir davranış sunmaktadır. Örneğin, YHT yatırımının salgın döneminde diğer ulaşım odlarına göre daha hijyenik ulaşım hizmeti sunduğu için katılım oranı lise mezunlarında %57,6, lisans mezunlarında %64 ve lisansüstü mezunlarda ise %54,5 oranında bir dağılım gösterdiği tespit edilmiştir (Ek 2-c4.).

Dolayısıyla eğitim düzeyi değişkeni ile YHT yatırımları olağanüstü koşullarda sağladığı avantajlara ilişkin görüşlere göre bağımlılık ilişkisi bulunmamaktadır.

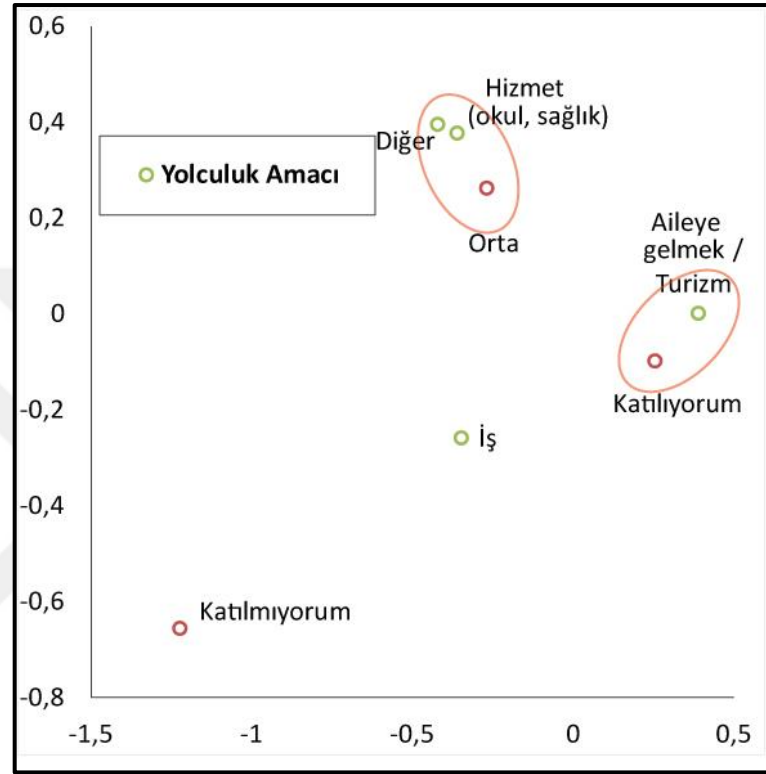


Şekil 4.23: YHT kullanıcılarının eğitim düzeyi ile YHT yatırımının olağanüstü koşullarda sağladığı avantajlar

COVID-19 salgını döneminde genel seyahat sıklığındaki azalmaya rağmen, YHT ulaşım yatırımlarının olağanüstü dönemlerde avantaj sağladığına karşı genel katılım oranı yüksektir. Bunun temel nedeni, anketin uygulanması sırasında yaşanan COVID 19 salgınına karşı alınan tedbirler kapsamında şehirlerarası seyahat kısıtlamaları, YHT’i hijyenik açıdan daha güvenli bir ulaşım alternatifi haline getirmesi olarak gösterilebilir.

Yolculuk Amacı: Uyum analizi sonuçları ışığında YHT yatırımının olağanüstü koşullarda sağladığı avantajlar ile yolculuk amacı arasında iki grup elde edilmiştir. Bir yandan okul, sağlık gibi hizmetler ve diğer amaçla seyahat edenlerin YHT yatırımının olağanüstü koşullarda sağladığı avantajlara ilişkin görüşlerinde çekinceler söz konusu olurken, öbür yanda aileye gelmek – turizm amaçlı katılma durumu eğiliminde olmaktadır (Şekil 4.24.). İş amaçlı seyahat eden yolcularda belirgin bir davranış gözlemlenmemektedir. Ki-kare testi α değeri %20’den fazla olması yolculuk amacı ile YHT yatırımının olağanüstü koşullarda sağladığı avantajlar arası bir ilişki

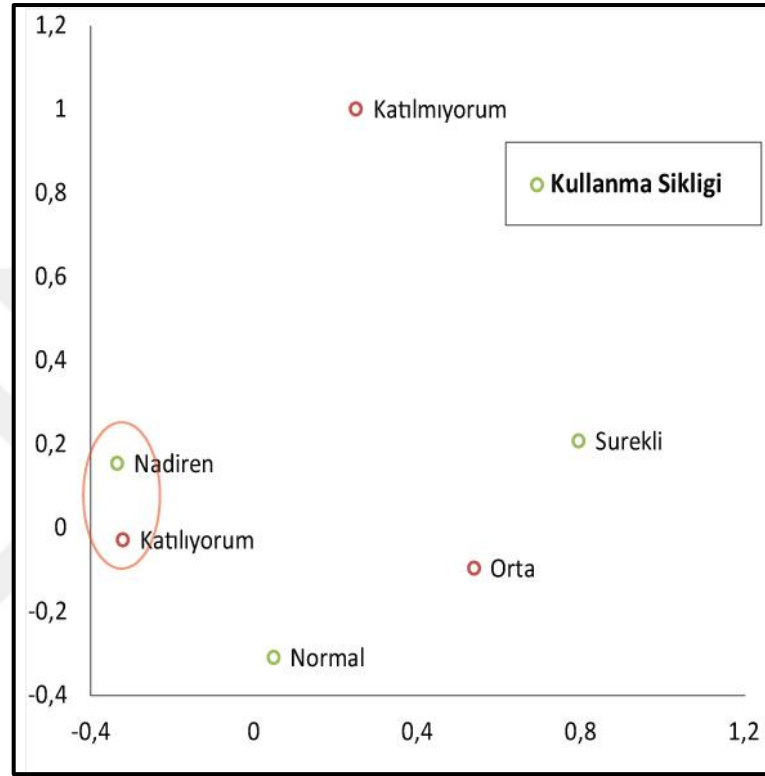
sağlanamamaktadır. Mevcut salgın durumunda özellikle, YHT yolcularının %47,9'u aile ziyareti amaçlı olması, YHT ulaşım yatırımlarının şehirlerarası seyahatlere önemli bir alternatif oluşturduğu tespit edilmektedir (Ek 2-c5). YHT ulaşım yatırımları, güncel olağanüstü durumlarda eğitim ve iş faaliyetlerini sağlamak için daha az önemli olduğu ortaya çıkmıştır.



Şekil 4.24: YHT kullanıcılarının yolculuk amacı ile YHT yatırımının olağanüstü koşullarda sağladığı avantajlar

YHT Kullanma Sıklığı: Uyum analizi neticelerine göre, yolcuların yolculuk sıklığı ile YHT yatırımının olağanüstü koşullarda sağladığı avantajlar arası anlamlı bir ilişki söz konusu olmasa da, ankete katılan YHT ile nadiren seyahat edenlerin, YHT ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantajlar sağladığı görüşe karşısında güçlü bir katılım göstermektedir. YHT ile sürekli ve orta düzeyde seyahat eden yolcuların görüşlerinde belli bir eğilim bulunmamaktadır (Şekil 4.25.). Kullanma sıklığı nadiren olan yolcuların %67,1'i YHT yatırımının olağanüstü koşullarda fazla avantajlar sağladığı hususa katılırken, orta düzeyde ve sürekli kullanma sıklığı yolcuların oranı %60,3, ve %44,8'e düşmektedir (Ek 2-c7). Ki-kare test α değeri %33,3'e eşit olup test geçersiz olmaktadır. Ankete katılanlar YHT'le seyrek seyahat ettiğini söyleyen yolcular

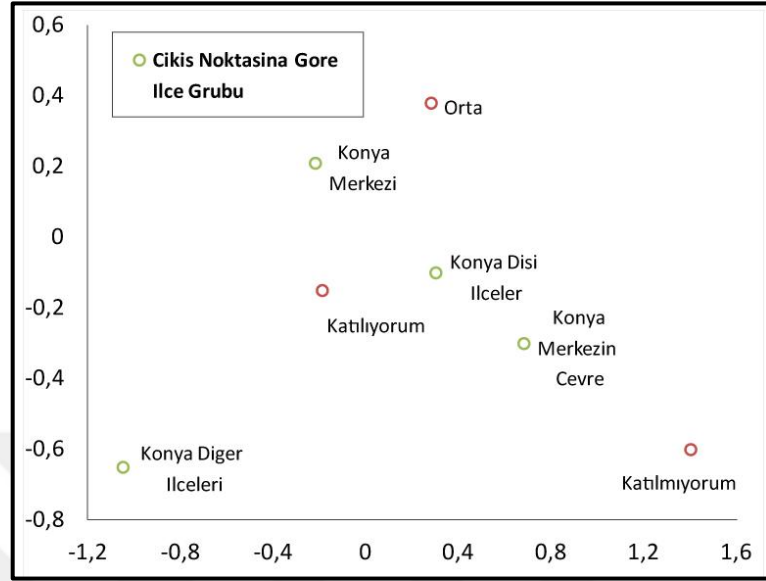
arasında “salgın öncesi YHT ile seyahat etmedim, fakat pandemi koşulları nedeni ile YHT hijyenik özelliklerini tercih ediyorum. İlk kez YHT ile seyahat ediyorum” gibi ifadeler sık sık ortaya çıkmaktadır. Öte yandan, YHT’le sık sık seyahat eden yolcuların YHT’ye yapılan yatırımın olağanüstü dönemlerde ek avantajlar sunduğuna ilişkin görüşlerinde bazı çekinmeleri söz konusu olmaktadır.



Şekil 4.25: YHT kullanıcılarının kullanma sıklığı ile YHT yatırımının olağanüstü koşullarda sağladığı avantajlar

Yolculuk Çıkış Noktası: Uyum analizi sonuçları bağlamında, YHT yatırımının olağanüstü koşullarda sağladığı avantajlar ile yolculuk çıkış noktası arası bir ilişki beklenmemektedir. YHT ulaşım yatırımının olağanüstü dönemlerde avantajlar sağladığına ilişkin görüşlerin katılıyorum oranı Konya diğer ilçeleri %80,0 olurken, Konya merkezi %61,8, Konya dışı ilçeleri %57,8, Konya merkezin çevre ilçeleri %52,6’ya düşmektedir (Ek 2-c8). Ki-kare testinde a değeri %20’den yüksek olması iki değişken arasında bağımlılık ilişkisini değerlendirememektedir. Konya çeperinde bulunan Konya diğer ilçeler grubu olağanüstü dönemlerde YHT ulaşım yatırımlarını çok faydalı olarak değerlendirmektedir. Diğer grupların katılım oranı %50 üstünde

olduğu için Konya'daki tüm ilçelerde YHT olağanüstü dönemlerde önemli avantajlar sunduğu söylenebilir.



Şekil 4.26: YHT kullanıcılarının yolculuk çıkış noktası ile YHT yatırımının olağanüstü koşullarda sağladığı avantajlar

COVID-19 salgınının ortaya çıktığı dönemden itibaren, Türkiye farklı dönemlerde sokağa çıkma yasağı uygulamaktadır. Toplu taşımının kısıtlanması, turistik yerlerin kapatılması ve uzaktan eğitim ve çalışma tedbirleri ülkede YHT hizmetlerinin kullanımını azaltmaktadır. Günlük tren sayısının ve mevcut koltuk sayısının azaltılması, trenin kapasitesini %25 oranına düşürmüştür. Buna rağmen hijyen özellikleri ve sosyal mesafenin korunmasını sağladığı sayesinde, YHT COVID-19 salgını gibi olağanüstü dönemlerde avantajları olan bir ulaşım alternatifi olarak değerlendirilmektedir. Hemanth vd. (2021) Hindistan örneğinde, salgın sırasında uzun mesafeli seyahati etkileyen ana faktörler, konfor ve hijyen, ardından maliyet, seyahat süresi ve rezervasyon onayı ortaya bilinmektedir.

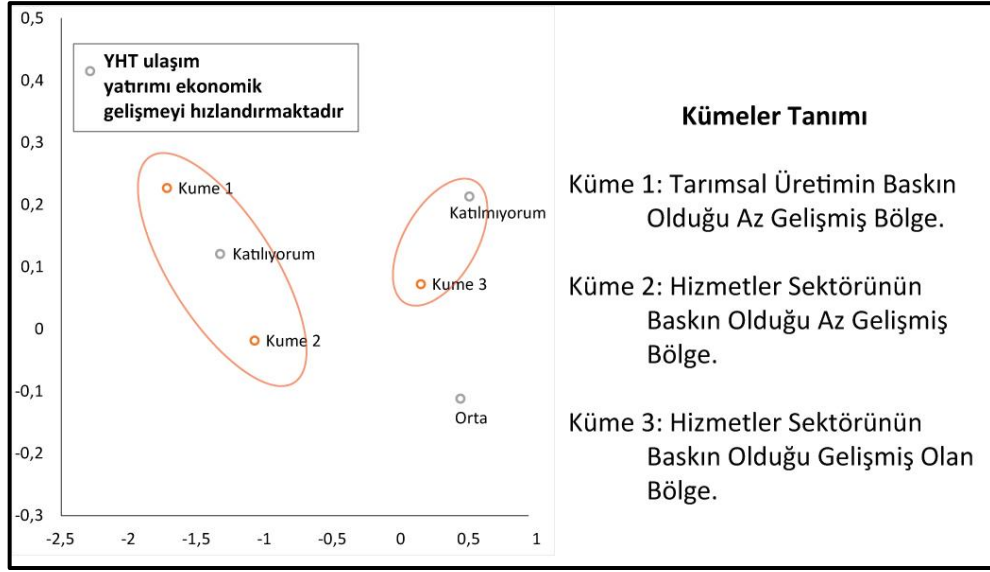
4.5. Yerleşmelerin Gelişmişlik Düzeyi ile YHT Yolcu Görüşleri Arasındaki İlişkilerin Analizi

Bu bölümde, 2019 yılı sosyo-ekonomik gelişmişlik göstergeleri bazında kümeleme analizi ile elde edilmiş üç farklı grubun, YHT yatırımlarının bölge ekonomisi üzerindeki etkileri, bölge dışındaki ve içindeki servis hizmetlerinden yararlanma düzeyi ve olağanüstü koşullarda sağladığı avantajlar hususlar özelinde uyum analizi neticelerine göre sorgulanmıştır. Alan çalışmasına ilişkin veriler 2020 yılında elde

edildiğinden, bu bölümde sadece 2019 yılına ait sosyo-ekonomik göstergeler bazında bir karşılaştırma yapılmıştır. Dolayısıyla 2004 ve 2014 yılına ait sosyo-ekonomik gelişme göstergeleri ile yolculuk davranışları ve özellikleri arasındaki ilişki analiz edilememiştir. Bu çerçevede, faktör analizi neticesinde elde edilen tarımsal üretimin baskın olduğu az gelişmiş bölge, hizmetler sektörünün baskın olduğu az gelişmiş bölge ve hizmetler sektörünün baskın olduğu gelişmiş bölgeler bağlamında YHT yatırımlarının etkileri irdelenmiştir.

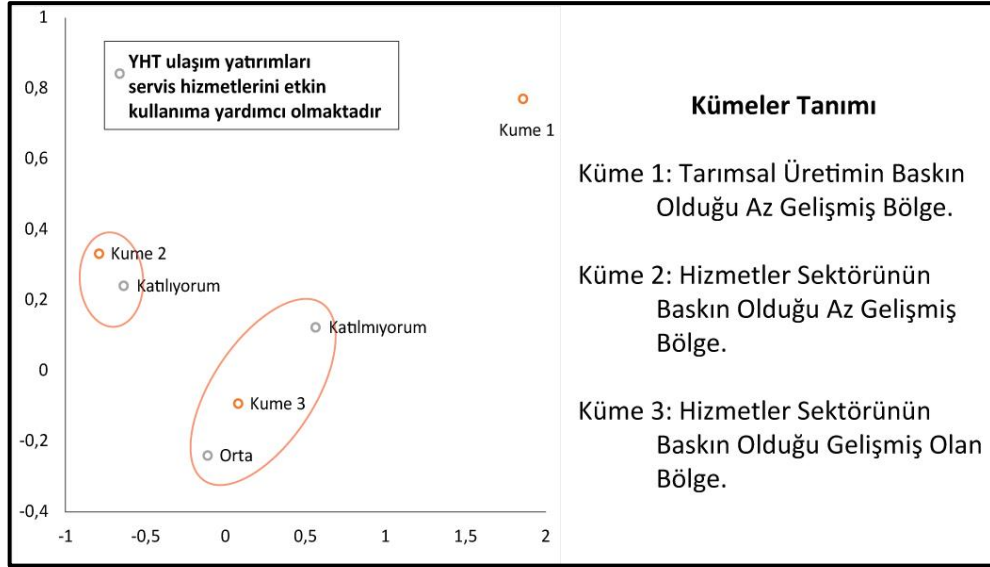
YHT yatırımının ekonomik gelişme üzerindeki etkisi: Uyum analizinde elde edilmiş sonuçlara göre, 2019 yılı kümeleme ile YHT yatırımının ekonomik gelişme üzerindeki etkisi arasında iki grup elde edilmiştir (Şekil 4.27.). Ki-kare testindeki a değeri %20'sinden fazlası olduğu için ki-kare iki değişken birbirine bağımlı olmasını tespit edilemez. Tarımsal üretimin baskın olduğu az gelişmiş bölge ve hizmetler sektörünün baskın olduğu az gelişmiş bölge YHT ekonomik gelişme üzerindeki etkilere sahip olduğunu düşünürken, hizmetler sektörünün baskın olduğu gelişmiş olan bölgede bu konuya ilişkin çekinmeler söz konusu olmaktadır. Sonuç olarak gelişmişlik düzeyi düşük olan ilçelerde ulaşım yatırımları ile ekonomik gelişim arası bir ilişki olma görüşleri ortaya çıkmaktadır. Farklı sektörlerde uzmanlaşmış bölgelerde benzer sonuçlar bulma ilgi çekmektedir. Hizmetler sektörünün baskın olan az gelişmiş bölgede katılıyorum oranı yüzde 100'e eşittir. Sonuçlar, en düşük gelişmişlik endeksine sahip ilçeleri, ulaşım yatırımlarının ekonomide itici bir kuvvet olduğuna daha fazla inandığını ortaya koymaktadır.

Kümeleme analizi sosyo-ekonomik değişkenlere göre yapıldığını dikkate alarak YHT'nin uygulanmasından itibaren sosyo-ekonomik özellikler ile ulaşım yatırımlarının ekonomik büyümeyi hızlandıran bir unsur olarak düşünülmesi arasında bir ilişki olduğu gözlemlenmektedir. Az gelişmiş bölgelerde gelişmiş bölgelere karşı, ulaşım yatırımlarının faydaları hakkında daha olumlu düşünceler bulunmaktadır. Ureña vd. (2009), orta büyüklükteki şehirlerin iş ve eğlence amaçlı günübirlik yolculukların artışıyla YHT ağına yakın olmasından yararlandığını göstermiştir. Hayashi vd. (2020), gelişmekte olan ekonomilerin YHT'nin geliştirilmesinden daha fazla yararlanacakları hipotezini ortaya koymuştur.



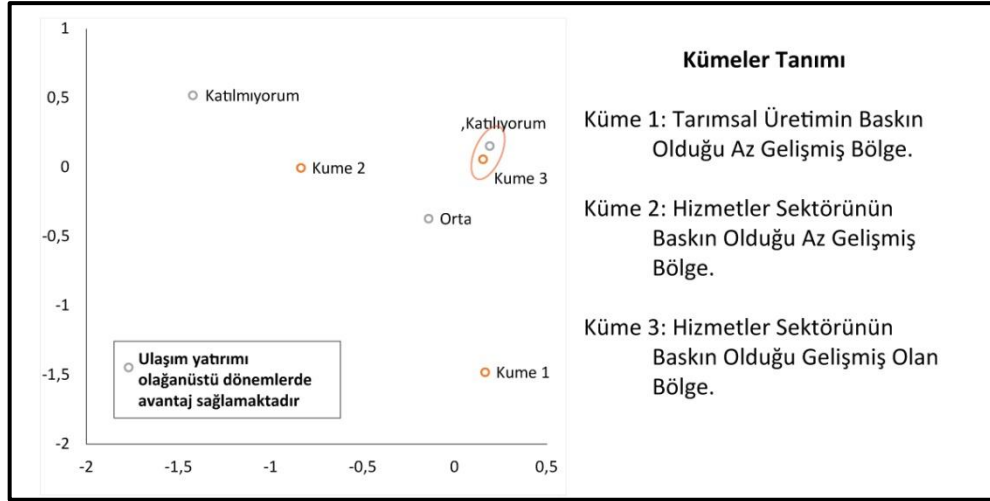
Şekil 4.27: 2019 yılında yerleşmelerin gelişmişlik düzeyi ile YHT yatırımının ekonomik gelişme üzerindeki etkisi arasındaki ilişki

YHT yatırımının servis hizmetlerinden yararlanma düzeylerine etkisi: YHT ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olduğu görüşe karşın, uyum analizi neticelerinde iki grup şekillenmesi göstermektedir (Şekil 4.28.). Hizmetler sektörünün baskın olduğu az gelişmiş bölge YHT yatırımının servis hizmetlerinden yararlanma düzeylerine etkisi olduğu hususuna katılıyorum neticesi eğiliminde bulunurken, hizmetler sektörünün baskın olduğu gelişmiş olan bölgelerin %42,2'si orta düzey, hizmetler sektörünün baskın olduğu az gelişmiş bölgelerin %75,0'i katılmıyorum düzeyinde kalmaktadır. Ki-kare testindeki α değeri %20'sinden fazlası olduğu için ki-kare testi geçerli bulunmamaktadır. Hizmetler sektörünün baskın olduğu az gelişmiş bölge, ulaşım yatırımlarının servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olduğuna ilişkin görüşleri katılıyorum eğilimindedir. Öte yandan, tarımsal üretimin baskın olduğu az gelişmiş bölgede yer alan ilçeler YHT yatırımının ekonomik gelişmeyi hızlandırdığı hususa karşın, yüksek bir reddetme oranı sunmaktadır. Bu durumda, aynı gelişmişlik düzeyine sahip bölgeler için, bölgelerin uzmanlaştığı sektörlere göre YHT ekonomik gelişme üzerindeki etkileri hakkında görüşlerinde bir ayrışma bulunmaktadır. Bu ayrışma, bölgelerin ekonomik faaliyetinin yoğunlaştığı ekonomik sektörlere göre açıklanabilir. YHT iş gücü taşımasında önemli bir fayda göstererek, uzmanlaşmış iş gücüne ihtiyaç duyan mali, idari ve danışmanlık hizmetleri gibi faaliyetlerde YHT etkileri daha güçlü olmaktadır (Graham, 2007; Matas vd., 2020).



Şekil 4.28: 2019 yılında yerleşmelerin gelişmişlik düzeyi ile YHT yatırımının servis hizmetlerinden yararlanma düzeylerine etkisi arasındaki ilişki

YHT yatırımının olağanüstü koşullarda sağladığı avantajlar: Ulaşım yatırımları olağanüstü dönemlerde avantaj sağlama durumu ile 2019 yılında yerleşmelerin gelişmişlik düzeyi arası uyum analizi sonuçlarında hizmetler sektörünün baskın olduğu gelişmiş bölgeler ile katılıyorum düzeyi arasında güçlü bir bağlantı söz konusudur (Şekil 4.29.). Hizmetler sektörünün baskın olduğu gelişmiş olan bölgelerin %64,7'si YHT yatırımının servis hizmetlerinden yararlanmayı kolaylaştırdığı görüşe katılıyorum derken, hizmetler sektörünün baskın olduğu az gelişmiş bölgenin %52,6'sı, tarımsal üretimin baskın olduğu az gelişmiş bölgenin %50'si katılım oranı sunmaktadır. Ki kare testinde α değeri %20'den fazla olması için ki-kare testi geçersiz kılmaktadır. Bu sonuçlar ışığında, tüm bölgelerde, ulaşım yatırımları olağanüstü dönemlerde avantajlar sağladığına karşın görüşler olumlu olsa da gelişmiş olan bölgedeki ilçeler diğer ilçelere göre olağanüstü senaryolarda ulaşım imkânlarını daha yüksek değerlendirmektedir. Hizmetler sektörünün baskın olduğu gelişmiş olan bölgelerin YHT ağına doğrudan erişimleri olduğu göz önüne alındığında, bu bölgenin ulaşım yapılarındaki yatırımların olağanüstü dönemlerde avantaj sağladığını inandığını açıklamak mümkündür.



Şekil 4. 29: 2019 yılında yerleşmelerin gelişmişlik düzeyi ile YHT yatırımının olağanüstü koşullarda sağladığı avantajlar

Sonuç olarak, ulaşım yatırımların ekonomi üzerindeki etkilerine karşın, ilçelerin gelişmişlik endeksi ve ekonomik yapısı gibi sosyo-ekonomik değişkenlerle ilişkili olduğu tespit edilmiştir. YHT'nin yerel ekonomik etkilerine ilişkin uluslararası kanıtların geniş bir incelemesi, ekonomik büyüme üzerindeki etkilerin şehir büyüklüğü, endüstri yapısı ve merkeze uzaklık gibi faktörlere bağlı olduğu sonucuna varılmaktadır (Blanquart ve Koning, 2017).

5. SONUÇ

Ulaşım, tüm sosyo-ekonomik faaliyetlerin gerçekleşmesi için temel bir faktör olduğundan, ulaşım yatırımlarının bölgelerin ekonomik yapısı üzerinde geniş etkileri söz konusudur. YEC, ulaşım maliyetlerinin azaltılmasının, ekonomik faaliyetlerin yığılma süreçlerini değiştirme veya çoğaltma kapasitesine sahip olduğunu belirtir. Böylece, yerel mekânsal özelliklere göre ekonomik faaliyetlerin yığılmasına veya dağılmasına yol açabilmektedir (Krugman, 1991). Bu bağlamda ulaşım maliyetlerinin azaltılmasının, ekonomik faaliyetlerin yer seçimini etkileyen iki mekanizma söz konusudur: firmaların ileri ve geri bağlantılar. İleri bağlantılar, firmaları büyük pazarlara yakın konumlandırılmaya yönlendirir. Firmaların potansiyel pazarı, ulaşım maliyetleri ile sınırlı olduğundan, ulaşım maliyetlerin azaltılması, firmaların potansiyel pazarını genişletmesini sağlamaktadır. Öte yandan, geri bağlantılar, firmaları aynı sektördeki ekonomik faaliyetlerde yer alan firmalara yakın yığılmaya yönlendirmektedir. Düşük ulaşım maliyetleri, firmaların dış pazarlara ulaşmasına ve üretim koşullarının daha verimli olduğu yerlerde mekânsal olarak kümelenmesine olanak tanımaktadır (Fujita & Thisse, 2002). Bu şekilde ulaşım yatırımları, ekonominin genel yapısında yenilikler yaratır, ekonomik faaliyetlerin üretim, dağıtım ve tüketim özelliklerini değiştirmektedir.

Bu bağlamda bu çalışmada YHT ulaşım ağının Konya ilinin ekonomik yapısı üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Bu amaçla, YHT faaliyete geçmesine bağlı olarak her ilçenin etkileşim kapasitesindeki değişimin bir göstergesi olarak PE değişkeni kullanılmıştır. Ulaşımın ekonomi üzerindeki önemi, ekonomik aktörleri bir araya getirip birbirine etkileşimi teşvik etmek yeteneğinde yatmaktadır. Yakınlık sayesinde firmaların birbirine etkileşimi artışı, üretim maliyetleri azaltır, bilgi akışı, teknolojilerin benimsenmesi ve iş gücü piyasasının uzmanlaşmasını kolaylaştırır, tedarikçi çeşitliliğini artırır, inovasyon sürecini hızlandırır (Vickerman R. , 1996; Karlsson & Gråsjö, 2013). Bu şekilde, Konya ilçelerinin PE değişkeninde tespit edilmiş değişikliklerin ilçelerin ekonomik yapısı üzerine karşılıklı olarak yansımaları beklenmektedir. Başka bir deyişle, bu çalışmada, erişilebilirlikteki değişiklikler ile ekonomik faaliyetlerin yapısı arasındaki bağlantıyı değerlendirir. İlçelerin ekonomik yapısının davranışı, gelişmişlik endeksi ve istihdam dağılımı gibi sosyo-ekonomik değişkenler aracılığıyla değerlendirilmiştir. PE değişkeni ile ilçelerin gelişmişlik endeksindeki ve ekonomik yapısındaki değişimler karşılaştırıldığında, belirgin bir

ilişkiye işaret etmek mümkündür. Coğrafi açıdan bakıldığında, sosyo-ekonomik özelliklerinde en büyük dönüşümün çeper ilçeler olduğu görülmektedir. Aynı şekilde, PE sonuçları, YHT'nin faaliyete geçmesi ile tüm bölgelerin erişilebilirlik avantajı elde ettiğini gösterse de göreceli olarak en yüksek kazanımı çeper bölgelerde bulunmaktadır. Buna ilişkin, ulaşım-ekonomi konusuna yönelik yazında YHT'nin bölgesel ekonomi üzerinde etkilerini inceleyen çeşitli çalışmalar söz konusudur. Hayashi vd. (2020), gelişmekte olan ekonomilerin YHT'nin geliştirilmesinden daha fazla yararlanacakları hipotezini ortaya koymuştur. Aksine, Puga (2002), Paris-Lyon YHT'nin etkilerine ilişkin çalışmada, erişilebilirlikteki değişikliklerin idari/yönetim faaliyetlerin Lyon'dan Paris'e taşınmasını teşvik ettiğine işaret etmektedir. YHT sadece yolcu taşımacılığı yaptığı için etkileri hizmet sektöründe yoğunlaşmaktadır. Aynı doğrultuda Vives (2001), Madrid-Barselona YHT hattının uygulanması nedeniyle nakliye maliyetlerinin azalmasının, düşük iletişim maliyetleriyle birlikte, firmaların idari birimlerinin üretim işlevlerden ayrılıp başkente taşıma eğilimini güçlendirerek, şehirler üretim yapısında bir değişime yol açtığını ortaya koymaktadır. Öte yandan, Vickerman (2015), Kuzey-Batı Avrupa YHT ağı örneğinde, erişilebilirliğin iyileştirilmesinin, küçük-orta düzey şehirler pahasına en büyük şehirler büyümesini teşvik eden merkez-çevre ilişkisinin kurulmasını desteklediğini göstermiştir. Bu senaryo, bölgeler arası ekonomik yapıdaki farklılığı artıran koşullar yaratmaktadır. Bununla birlikte, yeni ekonomik coğrafya ile ilgili literatür, iyileştirilmiş erişilebilirliğin ekonomik davranışta yakınsamaya mı yoksa ıraksamaya mı yol açacağı konusunda önsel bir kesinlik olmadığını ima etmektedir. YHT'nin ekonomik faaliyetlerin yer seçimi üzerinde etkileri, yerel ekonomik ve coğrafi özelliklere bağlıdır (Cheng, Loo, & Vickerman, 2015). Bu çalışmalarda YHT'nin bölgeler arası etkileşim üzerindeki etkileri incelenirken, bu çalışmada bölge içi ölçekteki etkilere odaklanmıştır.

YHT ağının Konya bölgesi üzerindeki etkilerinin analizi, etkilerin çalışmanın ölçeğine göre değişebileceğini ortaya koymaktadır. Uzun mesafeli bölgeler arası ulaşım altyapısı genel erişilebilirliği arttırarak daha fazla ekonomik yığılmaya neden olurken, kısa mesafeli veya bölge içi ulaşım altyapısı kamu hizmetlerinin yayılmasını, çeper bölgelerde beşerî sermayesinin oluşumunu kolaylaştırmaktadır (Puga, 2002; Ottoviano, 2008). Erişilebilirlik potansiyelindeki değişikliklerin analizi, YHT'nin etkilerini yoğunlaştıran altyapı ve işletme özelliklerine rağmen, bu örnek çalışmasında erişilebilirlik faydalarının tüm bölgeye yayıldığını göstermektedir. Üstelik çeperdeki

ilçeler görece olarak en yüksek değişime sahip ilçelerdir. Özellikle ulusal ölçekte, erişilebilirliğin iyileştirilmesi bu ilçelerdeki etkileşim kapasitelerini artırmaktadır. Bu nedenle, YHT'nin faydalarının bölge merkezinin ötesinde çeper ilçelere yayılması beklenmektedir. Ulaşım yatırımların gelişmesi dezavantajlı mekanları açmak, yatırımı teşvik etmek, iş gücü piyasasının işe alım alanını genişletmek, arazi üretimi, dağıtım ve kullanımının yeniden düzenlenmek yeteneğine sahip olmaktadır.

İlçelerin ekonomik yapısının davranışı, gelişmişlik endeksi ve istihdam dağılımı gibi sosyo-ekonomik değişkenler aracılığıyla değerlendirilmiştir. Bu değişkenlerin kullanımı, sektörel ve işlevsel uzmanlaşma eğilimlerinin irdelenmesine olanak sağlamıştır. Bu doğrultuda, ilçelerin ekonomik yapısını temsil eden sosyo-ekonomik değişkenler ile PE sonuçları karşılaştırıldığında, her iki faktör arasında bir uyumluluk bulunmaktadır. Çalışma döneminin başında Konya bölgesinin merkez ve çeper bölgelerinin ekonomik yapıları arasında güçlü bir farklılık bulunurken, YHT'nin faaliyete geçmesinden sonraki dönemlerde bu iki bölge arasında belirgin bir farka işaret etmek mümkün değildir. Başlangıçta tarım sektöründe ekonomik faaliyetleri yoğunlaştıran bazı ilçeler hizmet ve sanayi sektörlerinde önemli bir gelişme göstererek merkezine eşdeğer bir ekonomik yapısı sergilediği bulunmuştur. Erişilebilirlikteki artışlar ya merkezileşmeyi ve yoğunlaşmayı artırabilen ya da tersine yerelleşmeyi ve bölgesel ekonomilerin daha fazla yakınlaşmasını destekleyebilen faaliyetlerin yer seçiminde değişikliklere yol açmaktadır (Chen & Vickerman, 2020). Çalışma dönemi başında merkez ile çeper arası farklılığını ortaya koyan sektörel ve işlevsel endeksler, 2014 ve 2019 yıllarında azalarak ilçelerin ekonomik yakınsama sürecini ortaya koymuştur. Venables vd. (2014), ilk aşamada ekonomik faaliyetlerin daha büyük bir pazara erişim arayışı içinde bölgenin merkezinde toplanma eğiliminde olduğunu iddia etmektedir. Akabinde ve ulaşım maliyetlerinin düşmesiyle, düşük üretim maliyetleri sayesinde çeperdeki yerleşmeler, merkezdekine benzer ekonomik faaliyetlerin yer seçiminin cazabetme kabiliyetine sahiptir. Bu şekilde, ulaşım maliyetlerinin azaltılması, merkez ve çeper arasında ekonomik yakınsama sürecine yol açabilmektedir. Bu bağlamda, YHT ağına yapılan yatırımların Konya çeper ilçelerin ekonomisi üzerinde olumlu etkiler yarattığını belirtmek mümkündür.

2019 yılı ekonomik değişkenlerinin kümelenme analizi sonuçları ile YHT'nin devreye girmesine ilişkin yolcuların görüşlerini temsil eden faktörler arasındaki uyum analizi sonuçları, en düşük gelişmişlik endeksine sahip ilçelerin ulaşım yatırımlarının

ekonomik büyümeyi hızlandırma üzerinde pozitif yönde etkiler olduğu daha yoğun olarak değerlendirildiği göstermektedir. Hayashi vd. (2020), gelişmekte olan ekonomilerin YHT'nin geliştirilmesinden daha fazla yararlanacakları hipotezini ortaya koymuştur. Ureña vd. (2009), orta şehirlerin, iş ve eğlence amaçlı günübirlik yolculukların artışıyla YHT ağına yakın olmasından yararlandığını göstermiştir. Bununla birlikte, erişilebilirliğin değişiklikleri yalnızca YHT'nin faaliyete geçmesinin sonucu olmadığını belirtmek gerekmektedir. Son 20 yılda Konya bölgesinde, hem yerel hem de bölgesel ölçekte bağlanabilirliği geliştirmek amacıyla karayolları ulaşım sistemine yönelik bir dizi yatırımlar söz konusudur. Karayolları yatırımları Konya bölgesinin merkez ve çeperleri arasındaki erişilebilirliği iyileştirirken, YHT'nin faydalarının tüm bölgeye yayılmasını sağlamaktadır. Vickerman (2015), yerel ulaşım ağının bölgesel ulaşım ağı ile entegrasyonunun ve imar planlarının ulaşım altyapısı ile eklemlenmesinin, şehirlerin YHT sistemlerini sağlayan erişilebilirliğin faydalarını yakalama kabiliyetini belirlemede anahtar faktörler olduğunu savunmaktadır. Ureña vd. (2012) İspanya örneğinde, daha küçük şehirlerde bile yerel ulaşım sistemlerinin dikkatli bir şekilde planlanması ve bölgesel entegrasyonunun olumlu etkileri yaratabileceğini öne sürmektedir.

Bu çalışmada değerlendirilen diğer hipotez ise YHT'nin ülkenin sağlık, mali ve idari hizmetlerin etkin kullanımını kolaylaştırıp kolaylaştırmadığıdır. YHT ağının Konya bölgesini Ankara ve İstanbul gibi büyük şehirlere bağladığı için, belirlenen hizmetlere erişimi kolaylaştıracağı beklenmektedir. Halbuki YHT dolaylı etkileri hizmetler sektörünün gelişimini teşvik ederek bölgelerin daha önce sahip olmadığı çok çeşitli faaliyetlere ev sahipliği yapmasına izin vermektedir. Bu sayede YHT, hizmetlere erişimi kolaylaştırma kabiliyetine sahiptir. Bu bağlamda, ilçelerin uzmanlaşma sektörüne göre farklı sonuçlar bulunmuştur. YHT yalnızca yolcu taşıdığından dolayı imalat sanayideki faaliyetler yer seçimi üzerinde büyük bir etkiye sahip olacak beklenmemektedir. YHT iş gücü taşımada önemli bir fayda göstererek, iş gücünün havuzunu genişletip becerileri çeşitlenmektedir. Bu nedenle, çeşitli uzmanlaşmış iş gücüne ihtiyaç duyan mali, idari, danışmanlık ve sağlık gibi hizmet sektöründeki faaliyetlerde YHT etkileri daha güçlü olmaktadır (Graham, 2007; Matas, 2020). Bu çalışmada elde edilen sonuçlar ışığında faydalar ilçenin uzmanlık sektörüne göre değişiklik göstermektedir. Hizmet sektöründe uzmanlaşmış ilçelerde YHT ulaşım sisteminin sağlık, mali ve idari hizmetlere erişim konusunda olumlu görüşler yarattığı

gözlemlenmektedir. Öte yandan, tarım sektöründe uzmanlaşmış ilçeler, YHT'nin yukarıda belirtilen hizmetlere erişimi değiştireceği düşünülmemektedir. Bu bulgu YHT sistemlerinin üretim faaliyetler üzerinde etkileri zayıfken hizmet faaliyetlerine erişim sağlamasında etkileyici bir rol oynadığı ortaya koymaktadır.

Ekonomik faaliyetlerin uzmanlaşma süreçlerinden ilçelerin ekonomik yapısının farklı davranışlar sergilediği tespit edilmiştir. Birbirine güçlü ekonomik etkileşim nedeniyle, merkezi ilçeler homojen davranış sergilemektedir. Çeper ilçelere gelince, farklı davranış türlerini gözlemlemek mümkündür. Diğer bir deyişle, kent merkezine yakın çeper ilçeler, merkez ilçelerde olduğu gibi ekonomik yapısında önemli değişimler söz konusu olmuştur. Bu çeper ilçeler ile il merkezi arasında ekonomik açıdan bir yakınsama sürecine işaret etmek mümkündür. Çeperdeki diğer ilçeler, yukarıda bahsedildiği üzere tarım ve hizmet ana ekonomik sektörlerine göre ayrılmaktadır. YHT'nin ekonomik büyüme üzerindeki etkileri, şehir büyüklüğü, olanaklar, endüstri yapısı ve şehir merkezine uzaklık gibi bir dizi faktörlere bağlıdır (Blanquart and Koning, 2017). Bununla birlikte sektörel ve işlevsel uzmanlaşma endekslerinin tüm kümelerde belirgin bir düşüş bulunmaktadır. Bu çalışma sonuçları ışığında, yerel ölçekte YHT'nin etkileri, ekonomik faaliyetlerin yer seçimini sektörel ya da işlevsel uzmanlaşma sürecine göre yönlendiren mekanizmalara yol açmamaktadır. Aksine, sektörel ve işlevsel uzmanlaşma endekslerindeki düşüş, ilçelerin ekonomik yapısının yakınsama bir göstergesi olarak anlaşılmaktadır.

Ayrıca bu araştırmanın geliştirilmesinde demografik değişkenlerin YHT'nin Konya bölgesi üzerindeki faydalarına ilişkin görüşlerini etkilediği tespit edilmiştir. Demografik değişkenler ile yolcuların YHT'nin etkilerine ilişkin görüşleri arasında birbirine bağımlılık ilişkisini teyit etmek mümkün olmasa da iki değişkenler arasında bir uyumluluk gözlemlemek mümkündür. Elde edilen sonuçlar, YHT yatırımlarının ekonomik kalkınmayı hızlandırdığı hipotezine kıyasla yaş, gelir ve eğitim düzeyi değişkenlerinin yolcuların görüşlerini etkilediğini vurgulamaktadır. Yaş değişkeninde, 15-50 yaş arasındaki kişilerin görüşlerini kabul etme derecesi daha yüksektir. Gelir ve eğitim düzeyi ile ilgili olarak, bu değişkenlerde en yüksek özelliklere sahip yolcuların, hipoteze karşı katılım oranı artmaktadır. Bu sonuçlar, demografik özelliklerin bireylerin ulaşım yatırımlarından yararlanma olanaklarını sınırlayabileceğini ortaya koymaktadır. Geurs ve Wee (2004), erişilebilirliğin her bireyin ihtiyaçları, yetenekleri ve fırsatlarından güçlü bir şekilde etkilendiğini belirtmektedir. Yaşar vd. (2011) Eskişehir

örneğinde, genelde YHT yolcularının genç, eğitim, kültür ve ekonomik refah seviyeleri yüksek bireylerden oluşan bir kitle olduğunu bulmuştur. Bu açıdan, demografik özellikler her bireyin erişilebilirlik derecesinde belirleyici bir faktör olmaktadır. Geurs ve Wee'ye göre ve bu çalışmanın bulguları ışığında, daha iyi demografik koşullara sahip bireylerin erişilebilirlik avantajlarını daha fazla değerlendirerek, YHT ağının olanaklarından daha iyi yararlandıkları sonucuna varmak mümkündür.

Diğer taraftan, Yaşar vd. (2011) Eskişehir örneğinde YHT yolcularının genç, eğitim, kültür ve ekonomik refah seviyeleri yüksek bireylerden oluşan bir kitle olduğunu bulmuştur. Bu yüksek nitelikli ulaşım yatırımlarının girişimci ve beşerî sermaye üzerindeki etkileri, bölgede yeni ekonomik faaliyetlerin gelişiminde rol oynadığı ifade edilmektedir (Samir, 2014). Çalışma örneğinde de YHT gibi nitelikli ulaşım yatırımı ile beşerî sermaye arasındaki ilişki, bölgede yeni ekonomik faaliyetlerin gelişimine pozitif yönlü etkisi olacağını göstermektedir. İnan ve Demir (2017) bulduğu gibi ulaşım imkânlarının gelişmesi Konya ve çevresi için yeni iş imkânlarının doğması anlamına gelmektedir. Sermaye hareketliliğinin yanı sıra emek hareketliliği de YHT ile birlikte bir ivme kazanmıştır.

Bu çalışma, YHT ulaşım sistemi ağı özelinde, bölgesel ulaşım yatırımlarının ekonomik kalkınma ve ekonomik faaliyetlerin yer seçimi üzerinde etkilerini analiz etmiştir. YHT yatırımlarının, erişilebilirlik kapasitesinde ve Konya ekonomik mekânında meydana getirdiği dinamikleri ve gelişmeleri ortaya koymaya yönelik gerçekleştirilen analizler sonucunda, Konya'nın tüm ilçeler ulaşım yatırımından faydalanyorsa da erişilebilirlik açısından göreceli olarak en önemli gelişmeyi sağlayan çevre yerleşmelerin ekonomik yapısında büyük değişiklik söz konusu olmuştur. Erişilebilirlik, bilgi akışı, teknolojilerin benimsenmesi, kilitli engellerin kırılması, sosyal sermayenin oluşumu, iş gücünün hareketliliği gibi üretim temel içsel süreçlerinde anahtar rol oynamaktadır (Vickerman, 1996; Karlsson ve Gråsjö, 2013). Bu sonuçlara göre YHT ile Konya ilinin ekonomik gelişimi arasında bir ilişkinin varlığına işaret etmek mümkündür. Erişilebilirliğin iyileşmesinin bir sonucu olarak ekonomik aktörler birbirine etkileşim kapasitesindeki artış, izole edilmiş bölgelerin engeli kaldırmayı ve bu alanlarda yeni ekonomik faaliyetlerin yığılmasını sağlamaktadır.

5.1. Sonraki Çalışmalar İçin Bazı Öneriler

Bu çalışmanın kuramsal çerçevesi, metodolojisi ve araştırma bulguları bağlamına elde edilen sonuçlar ile doğrudan veya dolaylı benzerlik ya da yakınlık gösterecek sonraki araştırmalarda yabancı sermaye, diğer altyapı türlerine yatırımlar gibi faktörlerin dikkate alınması önemli olacaktır. Özellikle girişimci yapısı çeşitlilik gösteren bölgelerde çalışma amaçları açısından farklı ipuçları ortaya çıkabilir. Bu nedenle, gelecekteki araştırmalar için hem yeni değişkenlerin ekonomi üzerindeki etkilerini hem de ulaşım yatırımlarından kaynaklanan erişilebilirlikteki değişikliklerin analiz süreçlerine dahil edilmesi önerilmektedir.

Çalışmada, YHT ağındaki yatırımların erişilebilirlikteki değişiklikler üzerindeki rolüne ve bunların ekonomik faaliyetlerin gelişimi ve yer seçimi üzerindeki etkilerine odaklanıldığından, YHT ağlarıyla entegre biçimde çalışan karayolu, denizyolu, havayolu gibi diğer ulaşım türlerinin rollerine ilişkin değerlendirmeler eksik kalmıştır. YHT ulaşım sistemlerinin etkilerine ilişkin gelecekteki çalışmalar için, YHT ağı ile entegre olacak diğer ulaşım türlerinin dikkate alınması gerekir. Bu bağlamda, kentsel ölçekte yapılan bazı araştırmalar, YHT ağının yerel ulaşım ağıyla eklemelenmesinin, faydaların artışı teşvik etme ve bunların mekânsal düzeyde dağılımını sağlama kapasitesine sahip olduğunu göstermektedir (Germandia, 2012; Cheng vd, 2015).

Ulaşımın ekonomi üzerindeki etkilerinin araştırmasında ekonomik coğrafya yaklaşımı, ulaşımın ekonomi üzerindeki dolaylı etkilerinin önemini vurgulamaktadır. Çalışmada bölgesinin sosyo-ekonomik değişkenlerinin periyodik olarak analize dahil edilmesine karşın, sadece örneklem büyüklüğünün YHT yolcularıyla sınırlandırılması bir eksiklik olarak görülebilir. Bu nedenle benzer çalışmalarda YHT ağı yatırımların ekonomik davranış ve ekonomik faaliyetlerin yer seçimi üzerindeki dolaylı etkilerini ölçmek amacıyla, YHT ağını doğrudan kullanmayan bireylerin görüşmeleri yansıtmak faydalı olacaktır. Örneğin, bölgedeki firmalarla doğrudan iletişimi sağlayarak birincil veri toplamak, YHT ağının ekonomik faaliyetler üzerindeki etkilerine ilişkin tartışmaları güçlendirecektir. Bu bağlamda, sosyal ağların ve sosyal sermayenin oluşmasında ve dolayısıyla bilgi akışında ve yenilik geliştirilmesinde coğrafi yakınlığın önemini yeniden ele alarak (Boschma, 2005; Karlsson & Gråsjö, 2013), ulaşım yatırımlarının bölgesel ölçekte üretim süreçleri, bilgi akışı, teknoloji özümsemesi ve yenilik gelişimi üzerindeki etkilerini analiz etmek, ulaşım-ekonomik ilişki araştırmaları alanında önemli bir katkı sağlayacaktır.

Son olarak, ulaşım yatırımlarının bölgelerin ekonomik yapısı üzerindeki geniş etkilerini tahmin etmeye imkân veren pratik bir metodolojiye olan ihtiyaca dikkat çekmek gerekir. Aynı doğrultuda, çeşitli ulaşım sistemlerinin farklı coğrafi, sosyal ve ekonomik koşullara sahip bölgeler üzerindeki etkilerinin karşılaştırılmasına olanak sağlayan göstergelerin oluşturulması sonraki çalışmaların üzerinde yoğunlaşması gereken konular olabilir.



KAYNAKÇA

- Aaron, H. J. (1990). "Discussion" in Is There a Shortfall in Public Capital Investment? *Federal Reserve Bank of Boston*.
- Ahlfeldt, G. M., & Feddersen, A. (2010). From periphery to core: economic adjustments to high speed rail. *Documents de treball IEB*, 38(1).
- Akdeve, E. (2008). Sanayi kümelerinde yenilik, işletmelerarası ilişkiler ve yakınlıklar organize sanayi bölgesinde uygulama: Ankara 1. organize sanayi bölgesi. *Basılmamış Doktora Tezi*.
- Alonso, W. (1980). Five bell shapes in development. *Papers of the Regional Science Association*, 45(1), 5-16.
- Amin, A., & Thrift, N. (1996). *Globalization, institutions and regional development in Europe*. Oxford university press.
- Anderson, W. P., & Lakshmanan, T. R. (2007). Infrastructure and productivity: what are the underlying mechanisms? C. Karlsson, P. William, B. Anderson, & K. Kobayashi içinde, *The Management and Measurement of Infrastructure: Performance, Efficiency and Innovation*. Edward Elgar, UK.
- Aschauer, D. A. (1989). Does Public Capital Crowd Out Private Capital? *Journal of Monetary Economics*, 24(2), 171-88.
- Aschauer, D. A. (1994). Public capital, productivity and macroeconomic performance: a literature review. C. R. Hulten, D. A. Aschauer, & M. I. Nadiri içinde, *Infrastrucrture In The 21st Century Economy* (s. 43-106). U.S. Army Corps of Engineers, Institute for Water Resources.
- Avcı, S. (2005). Ulaşım Coğrafya Açısından Türkiye'nin Ulaşım Politikaları ve Coğrafi Sonuçları. *Ulusal Coğrafya Kongresi 200*, (s. 87-96).
- Avellaneda, P. G. (2008). Movilidad cotidiana, pobreza y exclusión social en la ciudad de Lima. *Anales De Geografía De La Universidad Complutense*, 28(2), 9-35.
- Balland, P. A., Boschma, R., & Frenken, K. (2015). Proximity and innovation: From statics to dynamics. *Regional Studies*(6), 907-920.
- Banister, D., & Berechman, J. (2001). Transport investment and the promotion of economic growth. *Journal of Transport Geography*, 9(3), 209-218.
- Barro, R. J. (1990). Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth. *Journal of Political Economy*, 23, 103-125.

- Bathelt, H., & Glückler, J. (2003). Toward a relational economic geography. *Journal of economic geography*, 3(2), 117-144.
- Bendavid-Val, A. (1991). Economy Composition Analysis. A. Bendavid-Val içinde, *Regional and Local Economic Analysis for Practitioners* (s. 67-76). Chicago: American Planning Association.
- Bernard, A. B., Moxnes, A., & Saito, Y. U. (2019). Production networks, geography, and firm performance. *Journal of Political Economy*, 127(2), 639-688.
- Blanquart, C., & Koning, M. (2017). The local economic impacts of high-speed railways: theories and facts. *European Transportation Research Review*, 9(12), 1-14.
- Bonanno, A., & Constance, D. H. (2001). Globalization, Fordism, and Post-Fordism in Agriculture and Food: A Critical Review of the Literature. *Culture & Agriculture*, 23(2), 1-18.
- Boschma, R. (2005). Learning from Clusters: A Critical Assessment from An Economic-Geographical Perspective. R. A. Boschma, & R. Kloosterman içinde, *Social capital and regional development: An empirical analysis of the third Italy* (s. 139-168). Dordrecht: Springer Verlag.
- Bourdieu, P. (1986). The forms of social capital . J. Richardson içinde, *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education* (s. 241-258). New York: Greenwood Press.
- Breschi, S., & Lissoni, F. (2002). *Mobility and social network: Localised knowledge spillovers revisited*. 06 12, 2021 tarihinde KITeS Working Papers No:142: Milano-Italy, www.unibocconi.it/pub/RePEc/cri/papers/WP142LissoniBreschi.pdf adresinden alındı
- Brühlhart, M., & Torstensson, J. (1997). Regional integration, scale economies and industry location in the European Union. *revised version of CEPR Discussion Paper no 1435*.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı,. *Kuram ve uygulamada eğitim yönetimi*, 32, 470-483.
- Cairncross, F. (1992). *Costing the earth* (Cilt 242). Boston: Harvard Business School Press.
- Caly Mayor, R. C., & Cardenas, J. (1995). *Ingeniería de transito fundamentos y aplicaciones*. México D. F.: Alfaomega Grupo Editorial.

- Cappelen, A., Castellacci, F., Fagerberg, J., & Verspagen, B. (2003). The Impact of EU Regional Support on Growth and Convergence in the European Union. *Journal of Common Market Studies*, 41, 621-644.
- Chen, C. L., & Vickerman, R. (2020). Quantifying the Economic and Social Impacts of High-Speed Rail: Europe and the People's Republic of China. *Handbook on High-Speed Rail and Quality of Life*, 283.
- Chen, C. L., & Wei, B. (2013). High-speed rail and urban transformation in China: The case of Hangzhou East Rail Station. *Built Environment*, 39(3), 385-398.
- Cheng, Y. S., Loo, B. P., & Vickerman, R. (2015). High-speed rail networks, economic integration and regional specialisation in China and Europe. *Travel Behaviour and Society*(1), 1-14.
- Coleman, J. (1990). *Foundations of Social Theory*. Cambridge: Harvard University Press.
- Cooke, P., & Morgan, K. (1998). Associational Economy, Firms, Regions and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, 125-152.
- Cooke, P., Clifton, N., & Oleaga, M. (2005). Social Capital, Firm Embeddedness and Regional Development. *Regional Studies*, 1065-1077.
- Çetin, M. (2006). Bölgesel Kalkınmada Sosyal Ağların Rolü: Silikon Vadisi Örneği. *okuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 1-25.
- Dasgupta, P. (2005). *The Economics of Social Capital*. 1st Teaching Workshop on Environmental Economics for the Middle East and North Africa, Trieste-Italy,: http://users.ictp.it/~eee/workshops/smr1684/a_dasgupta_2.pdf adresinden alınmıştır
- Davis, J. C., & Henderson, J. V. (2008). The agglomeration of headquarters. *Regional Science and Urban Economics*, 38, 445-460.
- Demirezer, T. (2010). *Türkiye’de hızlı tren projeleri ve proje yapıları*. Ankara: TCDD İşletmesi Genel Müdürlüğü.
- Deniz, T. (2016). Türkiye’de ulaşım sektöründe yaşanan değişimler ve mevcut durum. *Doğu Coğrafya Dergisi*(36), 135 - 156.
- Dicken, P. (2011). *Global Shift: Mapping the Changing Contours of the World Economy*. New York: Guilford.
- Dicken, P., & Lloyd, P. E. (1990). *Location in space: Theoretical perspectives in economic geography*. Prentice Hall.

- Dickens, I. (1992). Transport investment, economic development and strategic planning: the example of light rail transit. *Planning Practice and Research*.
- Dong, X., Zheng, S., & Kahn, M. (2018). The Role of Transportation Speed in Facilitating High Skilled Teamwork. *National Bureau of Economic Research*.
- Duranton, G., & Puga, D. (2000). Diversity and Specialisation in Cities: Why, where and when does it matter? *Urban studies*, 37(3), 533-555.
- Duranton, G., & Puga, D. (2005). From sectoral to functional urban specialisation. *Journal of urban Economics*, 57(2), 343-370.
- Frenk, J. (1958). El concepto y la medición de accesibilidad. *Salud Publica de Mexico*, 437-453.
- Fujita, M. &. (2002). Economics of agglomeration, cities, industrial location and regional growth. *Cambridge University Press*.
- Fujita, M., & Thisse, J. (2002). Economics of Agglomeration, Cities, Industrial Location and Regional Growth. *Cambridge: Cambridge University Press*.
- Fujita, M., Krugman, P., & & Vanable, A. (1999). *The spatial economy: Cities, regions, and international trade*. MIT press.
- Garmendia, M., Ribalaygua, C., & Ureña, J. M. (2012). High speed rail: implication for cities. *Cities*, 26-31.
- Gertler, M. (2003). Tacit knowledge and the economic geography of context, or the undefinable tacitness of being (there). *Journal of Economic Geography*, 75-99.
- Geurs, K. T., & Wee, B. v. (2004). Accessibility evaluation of land-use and transport strategies: review and research directions. *Journal of Transport Geography*, 12, 127-140.
- Geurs, K., & Van Eck, J. (2001). Accessibility measures: review and applications. *National Institute of Public Health and the Environment*.
- Glückler, J. (2007). Economic geography and the evolution of networks. *Journal of Economic Geography*(5), 619-634.
- Graham, D. J. (2007). Agglomeration, production and transport investment. *Transport economy policy*, 41, 1-27.
- Graham, D. J., Gibbons, S., & Martin, R. (2010). The spatial decay of agglomeration economies: estimates for use in transport appraisal. *Department for Transport*.
- Granovetter, M. (2005). The impact of social structure on economic outcomes. , 19(1), 33-50. *Journal of economic perspectives*, 1, 33-50.

- Gual, J., & Videla, P. (1999). L'impacte sectorial de la unió econòmica i monetària. J. Esteban, & J. Gual (eds.), *Catalunya dins l'euro* (s. 115-154).
- Gutiérrez, J., & Urbano, P. (1996). Accessibility in the European Union: the impact of the trans-European road network. *Journal of transport Geography*(1), 15-25.
- Gutiérrez, J., Condeço-Melhorado, A., López, E., & Monzón, A. (2011). Evaluating the European added value of TEN-T projects: a methodological proposal based on spatial spillovers, accessibility and GIS. *Transp. Geogr.*, 19, 840-850.
- Gutierrez, P. J. (2004). El tren de alta velocidad y sus efectos espaciales. *Investigaciones Regionales*, 199-221.
- Handy, S., & Niemeier, D. (1997). Measuring accessibility: an exploration of issues and alternatives. *Environ Plan*(29), 1175-1194.
- Hayashi, Y., Ram, K., & Bharule, S. (2020). *Handbook on High-Speed Rail and Quality of Life*. Tokyo: Asian and Development Bank Institute.
- Haynes, R., Lovett, A., & Sünnerberg, G. (2003). Potential accessibility, travel time, and consumer choice: geographical variations in general medical practice registrations in Eastern England. *Environ Plan*(35), 1733-1750.
- Hemanth, K., Sheth, S., & Shubh, G. (2021). A user opinion survey on the probable impact of COVID-19 on long-distance travel in India. *Transportation Letters*, 13(5-6), 388-394.
- Henderson, V., Kuncoro, A., & Turner, M. (1995). Industrial development in cities. *Journal of political economy*, 103(5), 1067-1090.
- Homburger, W., Kell, J., & Pekind, D. (1992). *Fundamentals of traffic engineering*. Berkeley: University of California.
- Howells, J. (2006). Intermediation and the role of intermediaries in innovation. *Research Policy*, 715-728.
- Hoyle, B. S. (1973). *Transport and Development* (1 b.). London and Basingstoke: Palgrave Macmillan UK.
- İnan, M., & Demir, M. (2017). Demiryolu Ulaşımı ve Türkiye'de Hızlı Tren Yatırımlarının Etkileri: Eskişehir-Konya Örneği. *Firat University Journal of Social Sciences/Sosyal Bilimler Dergisi*, 27(1).
- Jacobs, J. (1969). *The Economy of Cities*. New York: Random House.
- Jacobs, J. (1969). *The economy of cities*. New York: Random House.
- Jacobs, J. (2016). *The death and life of great American cities*. Vintage.

- Jorgenson, D. W. (1991). Fragile Statistical Foundations: The Macroeconomics of Public Infrastructure Investment. *Unpublished paper, Harvard University.*
- Karakayaci, Ö. (2011). *Sanayi kümelerinin başarısında sosyal sermayenin rolü: Ankara ve Konya makine imalat sanayi örneği.* İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Karlsson, C., & Gråsjö, U. (2013). Accessibility: a useful analytical and empirical tool in spatial economics – experiences from Sweden. *CESIS*(314).
- Keeble, D., & Nachum, L. (2002). Why do business service firms cluster? Small consultancies, clustering and decentralization in London and southern England. *Transactions of the institute of British geographers*(1), 67-90.
- Kim, S. (1995). Expansion of markets and the geographic distribution of economic activities: The trends in US regional manufacturing structure, 1860-1987. *QJE*, 110(4).
- Knowles, R. D. (2006). Transport shaping space: differential collapse in time-space. *Journal of transport geography*(6), 407-425.
- Knowles, R. D., & Ferbrache, F. (2016). Evaluation of wider economic impacts of light rail investment on cities. *Journal of Transport Geography*, 54, 430-439.
- Kocherlakota, N. &. (1992). The Long Run Effects of Government Policy on Growth Rates in the United States. *University of Iowa: Mimeo.*
- Krugman, P. (1991). Increasing Returns and Economic Geography. *Journal of Political Economy*, 99(31), 483-499.
- Krugman, P. (1998). What's new about the new economic geography. *Oxford review of economic policy*, 14(2), 7-17.
- Krugman, P. (1999). The role of geography in development. *International regional science review*, 22(2), 142-161.
- Krugman, P., & Venables, A. J. (1996). Integration, specialization, and adjustment. *European economic review*, 40(3-5), 959-967.
- Lakshmanan, T. R. (2011). The broader economic consequences of transport infrastructure investments. *Journal of transport geography*, 19, 1-12.
- Markusen, J. R. (1989). Trade in producer services and in other specialized intermediate inputs. *American Economic Review*, 79(1), 88-95.
- Markusen, J. R., & Venables, A. J. (2013). Functional specialization, sectoral specialization, and inter-city trade. (*Doctoral dissertation, The European Trade Study Group (ETSG) Working paper*).

- Maskell, P., & Malmberg, A. (1999). Localized Learning and Industrial Competitiveness. *Cambridge Journal of Economics*, 167-185.
- Matas, A., Raymond, J. L., & Roig, J. L. (2020). Evaluating the impacts of HSR stations on the creation of firms. *Transport Policy*, 99, 396-404.
- Munnell, A. H. (1993). *An assessment of trends and economic impacts of infrastructure investment*. Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Murray, C. (2005). Social capital and cooperation in Central and Eastern Europe: A theoretical perspective. *Social science open access repository*, working paper.
- Nakamura, H., & Ueda, T. (1989). The impacts of the Shinkansen on regional development. *The Fifth World Conference on Transport Research*, 3. Yokohama.
- Nooteboom, B. (2000). *Learning and Innovation in Organizations and Economies*. Oxford: Oxford University Press.
- O'Brien, R. (1992). *The end of geography: Global financial integration*. London: Pinter.
- Ottoviano, G. (2008). Infrastructure and Economic Geography: An Overview of Evidence. *EIB papers*, 13, 9-33.
- Ponds, R., Van Oort, F., & Frenken, K. (2007). The geographical and institutional proximity of research collaboration. *Papers in regional science*(3), 423-443.
- Puga, D. (2002). European Regional Policies in the Light of Recent Location Theories. *Journal of Economic Geography*, 2, 373-406.
- Puga, D., & Venables, A. J. (1997). Preferential trading arrangements and industrial location. *Journal of International Economics*(3-4), 347-368.
- Quigley, J. M. (1998). Urban diversity and economic growth. *The journal of economic perspectives*, 127-138.
- Rebelo, S. (1991). Long-Run Policy Analysis and Long-Run Growth. *Journal of Political Economy*, 99, 500-521.
- Rodrigue, J. P. (2017). *Transportation and Geography*. New York: Routledge. 11 26, 2019 tarihinde https://transportgeography.org/?page_id=6308 adresinden alındı
- Rodríguez-Pose, A., & Fratesi, U. (2004). Between development and social policies: The impact of European Structural Funds on Objective 1 regions. *Regional Studies*, 38, 97-113.
- Roger, V., Spiekermann, K., & Wegener, M. (1999). Accessibility and economic development in Europe. *Regional studies*(33(1)), 1-15.

- Romer, P. (1986). Increasing Returns and Long-Run Growth. *Journal of Political Economy*, 94, 1002-10037.
- Rosik, P., Stępnia, M., & Komornicki, T. (2015). The decade of the big push to roads in Poland: Impact on improvement in accessibility and territorial cohesion from a policy perspective. *Transport policy*, 37, 134-146.
- Samir, S. (2014). The interaction between transportation, foreign direct investment and human capital: A new determinant of economic growth in developing countries (The case of Tunisia). *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 1-22.
- Samuelson, P. (1954). The Transfer Problem and Transport Costs, II: Analysis of Effects of Trade Impediments. *Economic Journal*, 65(254), 264-289.
- Scott, A. J. (1988). Flexible production systems and regional development. *International journal of urban and regional research*, 2, 171-186.
- Scott, A. J. (1999). Regions and the world economy: the coming shape of global production, competition, and political order. *OUP Catalogue*.
- Shaw, J., & Docherty, I. (2014). The Transport Debate. *Policy Press*.
- Singh, J. (2005). Collaborative networks as determinants of knowledge diffusion patterns. *Management science*(5), 756-770.
- Smith, A. (1998). *The Wealth of Nations*. Oxford University Press.
- Song, S. (1996). Some tests of alternative accessibility measures: a population density approach. *LandEcon*(72), 474-482.
- Stępnia, M., & Rosik, P. (2013). Accessibility improvement, territorial cohesion and spillovers: a multidimensional evaluation of two motorway sections in Poland. *Transp. Geogr*, 31, 154-163.
- Storper, M. (1995). Territorial development in the global learning economy: the challenge to developing countries. *Review of International Political Economy*, 2(3), 394-424.
- Storper, M. (1997a). *The Regional World: Territorial development in a global economy*. New York: Guilford Press.
- Storper, M. (1997b). Regional economies as relational assets. R. Lee, & J. Wills içinde, *Geographies of economics* (s. 248-258). London: Arnold.
- Storper, M., & Venables, A. J. (2004). Buzz: face-to-face contact and the urban economy. *Journal of economic geography*(4), 351-370.

- Tatom, J. (1991). Public Capital and Private Sector Performance. *Federal Reserve Bank of St. Louis*, 3-15.
- Tümertekin, E. (1965). Münakale Coğrafyası Hakkında. *İstanbul Üniversitesi Coğrafya Ens. Dergisi*(15).
- Tümertekin, E., & Özgüç, N. (1999). Ekonomik Coğrafya. *Çantay Kitabevi İstanbul*, 590 - 594.
- Ureña, J., Coronado, J., Garmendia, M., & Romero, V. (2012). Territorial implications at national and regional scales of high-speed rail. U. J.M. içinde, *Territorial Implications of High Speed Rail: A Spanish Perspective*. (s. 129-161). Farnham: Ashgate.
- Ureña, J., Menerault, P., & Garmendia, M. (2009). The high-speed rail challenge for big intermediate cities: a national, regional and local perspective. *Cities*, 26, 266-279.
- URL-1. (tarih yok). Ulaşımda ve İletişimde 2003/2019 Konya: <https://www.uab.gov.tr/uploads/cities/konya/42-konya.pdf> adresinden alınmıştır
- URL-2. (tarih yok). *Konyadayatirim*. 04 06, 2021 tarihinde <https://www.konyadayatirim.gov.tr/konya.asp?SayfaID=2> adresinden alındı
- URL-3. (2018). *Ulaşan ve Erişen Türkiye*. <https://www.uab.gov.tr/uploads/pages/bakanlik-yayinlari/ulasan-ve-erisen-turkiye-2018.pdf> adresinden alınmıştır
- URL-4. (2020). *Ulaşan ve Erişen Türkiye*. <https://www.uab.gov.tr/uploads/pages/bakanlik-yayinlari/revize-ulasan-ve-erisen-turkiye-2020-20210319-100631.pdf> adresinden alınmıştır
- URL-5. (tarih yok). *İllerin ve bölgelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması araştırması SEGE 2017*. https://www.bebka.org.tr/admin/datas/sayfas/89/sege-2017_1581687211.pdf adresinden alınmıştır
- Venables, A. J. (2007). Evaluating urban transport improvements: cost–benefit analysis in the presence of agglomeration and income taxation. *Journal of Transport Economics and Policy (JTEP)*(2), 173-188.
- Venables, A. J., & Gasiorsek, M. (1999). *Evaluating regional infrastructure: a computable equilibrium approach*. Study of the socio-economic impact of the projects financed by the cohesion fund–A modelling approach.

- Venables, A. J., Laird, J., & Overman, H. (2014). *Transport investment and economic performance: Implications for project appraisal*. Paper commissioned by UK Department for Transport.
- Vickerman, R. (1995). Regional Impacts of Trans-European Networks. *Annals of Regional Science*, 29, 237-257.
- Vickerman, R. (1996). Location, accessibility and regional development: the appraisal of trans-European networks. *Transport Policy*(4), 225-234.
- Vickerman, R. (2015). High-speed rail and regional development: the case of intermediate stations. *Journal of Transport Geography*, 42, 157-165.
- Vickerman, R. (2018). Can high-speed rail have a transformative effect on the economy? *Transport Policy*, 31-37.
- Vickerman, R., Spiekermann, K., & Wegener, M. (1999). Accessibility and economic development in Europe. *Regional studies*(1), 1-15.
- Vives, X. (2001). "Globalización y localización." *Nuevas Fronteras de la Política Económica*. . *Centre de Recerca en Economia Internacional. Universitat Pompeu Fabra* , 21-76.
- Weibull, J. W. (1980). On the Numerical Measurement of Accessibility. (12), 53-67.
- Williamson, J. G. (1965). Regional inequality and the process of national development: a description of the patterns. *Economic Development and Cultural Changes*, 13(4), 3-84.
- Yang, X., Zhang, H., Lin, S., Zhang, J., & Zeng, J. (2021). Does high-speed railway promote regional innovation growth or innovation convergence? *Technology in Society*(101472).
- Yaşar, S., Kiliçlar, A., & Seçilmiş, C. (2011). Yüksek hızlı tren (YHT) yolcularının kişisel değişkenler açısından memnuniyet algılamalarının değerlendirilmesi. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 22(2), 127-138.
- Yu, N., De Jong, M., Storm, S., & MI, J. (2012). Transport Infrastructure, Spatial Clusters and Regional Economic Growth in China. *Transport Reviews*(32), 3-23.
- Zhang, X., & Sun, H. (2008). Transport infrastructure, spatial clustering and China's economic growth. *Economic Survey*(2), 20-24.

EKLER:**EK-1 Anket Soruları**

Ulaştırma altyapısının etkileri, ulaştırma maliyetlerindeki düşüşten kaynaklanan doğrudan faydaların ötesine geçtiğinden, erişilebilirlikteki değişimin yarattığı ekonomik etkilerin anlaşılması büyük önem kazanmıştır. Bununla birlikte, teorik ve pratik tartışmalar ulaşım altyapısı ve ekonomik faaliyetler arasında nedensel mekanizmaların varlığını teyit etmesine rağmen, bu ilişkide faaliyet gösteren mekanizmaların tipolojisi, büyüklüğü ve yolu hakkında genel bir fikir birliğine varmak mümkün olmamıştır. Bu nedensel ilişkinin, her bir coğrafi bölgenin belirli ekonomik davranışını tanımlayan diğer faktörlerin değişkenliği nedeniyle farklı ekonomik etkiler ortaya çıkabilmektedir. Bu çalışma, ulaştırma yatırımlarının Türkiye'de bölgesel ekonomik büyümeye etkilerini tanımlamayı ve analiz etmeyi amaçlamaktadır.

Konya Teknik Üniversitesi, Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programında hazırlanan “**Bölgesel Ekonomi Üzerine Ulaşım Yatırımlarının Etkileri: Konya Hızlı Tren Yatırımı Örneğinde Bir Araştırma**” başlıklı yüksek lisans tez çalışmasında, yüksek hızlı tren bağlantısı ile birlikte Ankara ve İstanbul gibi büyük metropollere hızlı ulaşım sağlayan Konya bölgesinin yaşadığı ekonomik gelişmeleri ortaya koyacaktır.

Bu çerçevede, ankete katılımınız durumunda vereceğiniz yanıtların yalnızca bilimsel bir çalışmanın veri tabanını oluşturmak amacıyla kullanılacağı ve kesinlikle gizli tutulacağını bildirmek isteriz. Ankette yer alan tüm sorular eksiksiz cevaplandırıldığı durumda değerlendirilebileceğini vurgulamak isteriz.

Çalışmamıza sağladığınız katkıdan dolayı şimdiden teşekkür eder, başarılar dileriz.

Jonatan Gonzalez

Konya Teknik Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Şehir ve Bölge Planlama Ana Bilim Dalı

Tel: +90 552 541 3291

E-posta: joagonzalez@unal.edu.co

Danışman: Doç. Dr. Özer KARAKAYACI

1. Cinsiyetiniz nedir? Kadın

Erkek

2. Kaç yaşındasınız?

3. Eğitim düzeyiniz nedir?

4. İkamet ettiğiniz ilçe ve mahalle neresidir?

5. Hangi işle uğraşıyorsunuz?

6. Aylık geliriniz ne kadardır? (aralıklar düzenlenmeli)

7. Yüksek Hızlı Treni genellikle hangi amaçla kullanıyorsunuz?

8. Yüksek Hızlı Treni kullanma sıklığınız nedir? Pandemi Öncesi:

Pandemi Sonrası:

9. Yüksek Hızlı Tren faaliyete geçmeden önce, yolculuk amaçlarınız için hangi ulaşım araçlarını kullanıyordunuz? Pandemi Öncesi:

Pandemi Sonrası:

10. Yüksek Hızlı Tren faaliyete geçmeden önce, yolculuk amaçlarınız için diğer ulaşım araçlarını hangi sıklıkla kullanıyordunuz? Pandemi Öncesi:

Pandemi sonrası:

11. Bu yolculuk için çıkış noktanız neresidir?

12. YHT'e hangi duraktan bindiniz?

13. Bu yolculuğunuzun varış noktası neresidir?

14. Varış noktanızda tahmini geçireceğiniz süre ne kadardır?

15. Bu yolculuğunuzun amacı nedir?

16. Yüksek Hızlı Trende hangi sınıf (business – economy) ile yolculuk edersiniz?

Pandemi Öncesi:

Pandemi sonrası:

17. Aşağıdaki soruları önem sırasına göre cevaplandırabilir misiniz? (1 Hiç Katılmıyorum, 2 Katılmıyorum, 3 Kısmen Katılıyorum, 4 Katılıyorum, 5 Kesinlikle Katılıyorum)

	1	2	3	4	5
1. YHT yolculuk davranışlarımda önemli değişikliğe yol açmıştır.					
2. YHT faaliyete geçtikten sonra, konaklayarak gerçekleştirdiği ziyaretleri günübirlik yapabiliyorum.					
3. YHT daha büyük şehirlerdeki hastane, merkezi yönetim gibi kurumlardan hizmet alma olanağını arttırdı.					
4. YHT yatırımlarıyla birlikte, bölgedeki ekonomik faaliyetler çeşitlendi ve arttı.					
5. YHT seyahat sıklığının artmasına neden olmuştur.					
6. YHT ile kentiçi toplu taşıma sistemlerinde entegrasyonu çözülememiştir.					
7. YHT ile çevre (merkez dışındaki ilçeler) yerleşmeler arasında erişilebilirlik düzeyinin zayıf olması, raylı sistemin verimli kullanımını etkilemektedir.					
8. YHT yatırımıyla birlikte, Konya’da turizm faaliyetlerinde yoğunluğun arttığına inanıyorum.					
9. YHT Konya’nın ekonomik ve sosyal imajına olumlu katkıda bulunmuştur.					
10. YHT sefer sayısının yetersizdir.					
11. Yüksek Hızlı Treni zamandan tasarruf sağlamak için tercih ediyorum.					
12. Yüksek Hızlı Treni konforlu olması nedeniyle tercih ediyorum.					
13. Pandemi sürecinde yolculuk davranışымda değişiklik oldu.					
14. Pandemi döneminde YHT’lerinin daha hijyenik olması nedeniyle tercih edilebilirliği arttı.					
15. Pandemi döneminde YHT yolculuk sürelerinin daha kısa olması tercih edilebilirliği arttırdı.					

EK-2 Uyum ve Pearson Ki-Kare Analizleri sonuç tabloları

a1. YHT yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandıran bir unsurdur			Katılıyorum	Orta	Katılmıyorum	Total
Yaş	15-30	Count	49	39	18	106
		% within Yas_Grubu	46,2%	36,8%	17,0%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı Gruplar	70,0%	58,2%	69,2%	65,0%
		% of Total	30,1%	23,9%	11,0%	65,0%
	31-50	Count	14	22	5	41
		% within Yas_Grubu	34,1%	53,7%	12,2%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı Gruplar	20,0%	32,8%	19,2%	25,2%
		% of Total	8,6%	13,5%	3,1%	25,2%
	51+	Count	7	6	3	16
		% within Yas_Grubu	43,8%	37,5%	18,8%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı Gruplar	10,0%	9,0%	11,5%	9,8%
		% of Total	4,3%	3,7%	1,8%	9,8%
Total	Count	70	67	26	163	
	% within Yas_Grubu	42,9%	41,1%	16,0%	100,0%	
	% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı Gruplar	100,0%	100,0 %	100,0%	100,0%	
	% of Total	42,9%	41,1%	16,0%	100,0%	

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,621 ^a	4	0,460
Likelihood Ratio	3,578	4	0,466
Linear-by-Linear Association	0,195	1	0,659
N of Valid Cases	163		

a. 1 cells (11,1%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,55.

a2. YHT yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandıran bir unsurdur			Katılıyorum	Orta	Katılmıyorum	Total
Aylık Gelir	3000'ye kadar	Count	21	28	10	59
		% within Aylık Gelir	35,6%	47,5%	16,9%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı	30,0%	41,8%	38,5%	36,2%
		% of Total	12,9%	17,2%	6,1%	36,2%
	3001-7000	Count	28	26	5	59
		% within Aylık Gelir	47,5%	44,1%	8,5%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı	40,0%	38,8%	19,2%	36,2%
		% of Total	17,2%	16,0%	3,1%	36,2%
	7001+	Count	13	7	6	26
		% within Aylık Gelir	50,0%	26,9%	23,1%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı	18,6%	10,4%	23,1%	16,0%
		% of Total	8,0%	4,3%	3,7%	16,0%
	Maaş yok	Count	8	6	5	19
		% within Aylık Gelir	42,1%	31,6%	26,3%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı	11,4%	9,0%	19,2%	11,7%
		% of Total	4,9%	3,7%	3,1%	11,7%
Total		Count	70	67	26	163
		% within Aylık Gelir	42,9%	41,1%	16,0%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	42,9%	41,1%	16,0%	100,0%

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	7,935 ^a	6	0,243
Likelihood Ratio	8,258	6	0,220
Linear-by-Linear Association	0,005	1	0,943
N of Valid Cases	163		

a. 2 cells (16,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,03.

a3. YHT yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandıran bir unsurdur			Katılıyorum	Orta	Katılmıyorum	Total
Meslek	BİLGİ VE İLETİŞİM	Count	0	2	0	2
		% within Is_Grubu11	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı Gruplar	0,0%	3,0%	0,0%	1,2%
		% of Total	0,0%	1,2%	0,0%	1,2%
	DİĞER HİZMET FAALİYETLERİ	Count	5	2	3	10
		% within Is_Grubu11	50,0%	20,0%	30,0%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı Gruplar	7,1%	3,0%	11,5%	6,1%
		% of Total	3,1%	1,2%	1,8%	6,1%
	EĞİTİM	Count	11	4	1	16
		% within Is_Grubu11	68,8%	25,0%	6,3%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı Gruplar	15,7%	6,0%	3,8%	9,8%
		% of Total	6,7%	2,5%	0,6%	9,8%
	FİNANS VE SİGORTA FAALİYETLERİ	Count	2	2	0	4
		% within Is_Grubu11	50,0%	50,0%	0,0%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı Gruplar	2,9%	3,0%	0,0%	2,5%
		% of Total	1,2%	1,2%	0,0%	2,5%
	İNSAN SAĞLIĞI VE SOSYAL HİZMET FAALİYETLERİ vd.	Count	1	2	1	4
		% within Is_Grubu11	25,0%	50,0%	25,0%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı Gruplar	1,4%	3,0%	3,8%	2,5%
		% of Total	0,6%	1,2%	0,6%	2,5%
	MESLEKİ, BİLİMSEL VE TEKNİK FAALİYETLER	Count	9	7	2	18
		% within Is_Grubu11	50,0%	38,9%	11,1%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı Gruplar	12,9%	10,4%	7,7%	11,0%
		% of Total	5,5%	4,3%	1,2%	11,0%
	TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET; MOTORLU KARA TAŞITLARININ vd.	Count	10	7	2	19
		% within Is_Grubu11	52,6%	36,8%	10,5%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı Gruplar	14,3%	10,4%	7,7%	11,7%
		% of Total	6,1%	4,3%	1,2%	11,7%
	İMALAT	Count	3	4	1	8
		% within Is_Grubu11	37,5%	50,0%	12,5%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı Gruplar	4,3%	6,0%	3,8%	4,9%
		% of Total	1,8%	2,5%	0,6%	4,9%
	TARIM-ORMAN-BALIKÇILIK	Count	0	2	0	2
		% within Is_Grubu11	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı Gruplar	0,0%	3,0%	0,0%	1,2%
		% of Total	0,0%	1,2%	0,0%	1,2%
	İŞSİZ	Count	26	30	14	70
		% within Is_Grubu11	37,1%	42,9%	20,0%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı Gruplar	37,1%	44,8%	53,8%	42,9%
		% of Total	16,0%	18,4%	8,6%	42,9%
	DİĞER; EMEKLİ	Count	3	5	2	10
		% within Is_Grubu11	30,0%	50,0%	20,0%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı Gruplar	4,3%	7,5%	7,7%	6,1%
		% of Total	1,8%	3,1%	1,2%	6,1%
Total	Count	70	67	26	163	
	% within Is_Grubu11	42,9%	41,1%	16,0%	100,0%	
	% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı Gruplar	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	42,9%	41,1%	16,0%	100,0%	

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	17,565 ^a	20	0,616
Likelihood Ratio	19,694	20	0,477
Linear-by-Linear Association	3,108	1	0,078
N of Valid Cases	163		

a. 24 cells (72,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,32.

a4. YHT yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandıran bir unsurdur			Katılıyorum	Orta	Katılmıyorum	Total
Egitim	Lise	Count	24	31	11	66
		% within Egitim_Grubu	36,4%	47,0%	16,7%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı_Gruplar	34,3%	46,3%	42,3%	40,5%
		% of Total	14,7%	19,0%	6,7%	40,5%
	Lisans	Count	39	34	13	86
		% within Egitim_Grubu	45,3%	39,5%	15,1%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı_Gruplar	55,7%	50,7%	50,0%	52,8%
		% of Total	23,9%	20,9%	8,0%	52,8%
	Lisans_Ustu	Count	7	2	2	11
		% within Egitim_Grubu	63,6%	18,2%	18,2%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı_Gruplar	10,0%	3,0%	7,7%	6,7%
		% of Total	4,3%	1,2%	1,2%	6,7%
Total		Count	70	67	26	163
		% within Egitim_Grubu	42,9%	41,1%	16,0%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı_Gruplar	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	42,9%	41,1%	16,0%	100,0%

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,981 ^a	4	0,409
Likelihood Ratio	4,222	4	0,377
Linear-by-Linear Association	1,545	1	0,214
N of Valid Cases	163		

a. 3 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,75.

a5. YHT yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandıran bir unsurdur			Katılıyorum	Orta	Katılmıyorum	Total
Yolculuk Amacı	Hizmet (okul, sağlık)	Count	8	6	3	17
		% within Yolculuk_Amaci3	47,1%	35,3%	17,6%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı Gruplar	11,4%	9,0%	11,5%	10,4%
		% of Total	4,9%	3,7%	1,8%	10,4%
	İş	Count	19	24	8	51
		% within Yolculuk_Amaci3	37,3%	47,1%	15,7%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı Gruplar	27,1%	35,8%	30,8%	31,3%
		% of Total	11,7%	14,7%	4,9%	31,3%
	Arakabaya gelmek / Turizm	Count	36	31	11	78
		% within Yolculuk_Amaci3	46,2%	39,7%	14,1%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı Gruplar	51,4%	46,3%	42,3%	47,9%
		% of Total	22,1%	19,0%	6,7%	47,9%
	Diğer	Count	7	6	4	17
		% within Yolculuk_Amaci3	41,2%	35,3%	23,5%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı Gruplar	10,0%	9,0%	15,4%	10,4%
		% of Total	4,3%	3,7%	2,5%	10,4%
Total		Count	70	67	26	163
		% within Yolculuk_Amaci3	42,9%	41,1%	16,0%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı Gruplar	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	42,9%	41,1%	16,0%	100,0%

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	2,217 ^a	6	0,899
Likelihood Ratio	2,151	6	0,905
Linear-by-Linear Association	0,002	1	0,962
N of Valid Cases	163		

a. 2 cells (16,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,71.

a6. YHT yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandıran bir unsurdur			Katılıyorum	Orta	Katılmıyorum	Total
Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik	Küme 2	Count	12	5	2	19
		% within Kümelenme 2019 yılı	63,2%	26,3%	10,5%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı Gruplar	23,1%	10,2%	8,3%	15,2%
		% of Total	9,6%	4,0%	1,6%	15,2%
	Küme 3	Count	36	44	22	102
		% within Kümelenme 2019 yılı	35,3%	43,1%	21,6%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı Gruplar	69,2%	89,8%	91,7%	81,6%
		% of Total	28,8%	35,2%	17,6%	81,6%
	Küme 1	Count	4	0	0	4
		% within Kümelenme 2019 yılı	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı Gruplar	7,7%	0,0%	0,0%	3,2%
		% of Total	3,2%	0,0%	0,0%	3,2%
Total	Count		52	49	24	125
	% within Kümelenme 2019 yılı		41,6%	39,2%	19,2%	100,0%
	% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı Gruplar		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total		41,6%	39,2%	19,2%	100,0%

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	10,964 ^a	4	0,027
Likelihood Ratio	12,354	4	0,015
Linear-by-Linear Association	0,585	1	0,445
N of Valid Cases	125		

a. 4 cells (44,4%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,77.

a7. YHT yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandıran bir unsurdur			Katılıyorum	Orta	Katılmıyorum	Total
Kullanım Sıklığı	Nadiren	Count	31	33	12	76
		% within Kullanma_Sigligi	40,8%	43,4%	15,8%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı _Gruplar	44,3%	49,3%	46,2%	46,6%
		% of Total	19,0%	20,2%	7,4%	46,6%
	Orta Düzeyi	Count	25	22	11	58
		% within Kullanma_Sigligi	43,1%	37,9%	19,0%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı _Gruplar	35,7%	32,8%	42,3%	35,6%
		% of Total	15,3%	13,5%	6,7%	35,6%
	Surekli	Count	14	12	3	29
		% within Kullanma_Sigligi	48,3%	41,4%	10,3%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı _Gruplar	20,0%	17,9%	11,5%	17,8%
		% of Total	8,6%	7,4%	1,8%	17,8%
Total		Count	70	67	26	163
		% within Kullanma_Sigligi	42,9%	41,1%	16,0%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı _Gruplar	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	42,9%	41,1%	16,0%	100,0%

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,419a	4	0,841
Likelihood Ratio	1,478	4	0,830
Linear-by-Linear Association	0,463	1	0,496
N of Valid Cases	163		

a. 1 cells (11,1%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,63.

a8. YHT yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandıran bir unsurdur			Katılıyorum	Orta	Katılmıyorum	Total
Yolculuk Çıkış Noktası	Konya Merkezi	Count	30	40	19	89
		% within Cıkis_Nokatsina_gore_Ilce_Grubu	33,7%	44,9%	21,3%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı Gruplar	42,9%	59,7%	73,1%	54,6%
		% of Total	18,4%	24,5%	11,7%	54,6%
	Konya Merkezin Çevre İlçeler	Count	15	3	1	19
		% within Cıkis_Nokatsina_gore_Ilce_Grubu	78,9%	15,8%	5,3%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı Gruplar	21,4%	4,5%	3,8%	11,7%
		% of Total	9,2%	1,8%	0,6%	11,7%
	Konya Diğer İlçeleri	Count	4	4	2	10
		% within Cıkis_Nokatsina_gore_Ilce_Grubu	40,0%	40,0%	20,0%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı Gruplar	5,7%	6,0%	7,7%	6,1%
		% of Total	2,5%	2,5%	1,2%	6,1%
	Konya Disi İlçeler	Count	21	20	4	45
		% within Cıkis_Nokatsina_gore_Ilce_Grubu	46,7%	44,4%	8,9%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı Gruplar	30,0%	29,9%	15,4%	27,6%
		% of Total	12,9%	12,3%	2,5%	27,6%
Total		Count	70	67	26	163
		% within Cıkis_Nokatsina_gore_Ilce_Grubu	42,9%	41,1%	16,0%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı ekonomik gelişmeyi hızlandırdı Gruplar	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	42,9%	41,1%	16,0%	100,0%

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	15,571 ^a	6	0,016
Likelihood Ratio	16,053	6	0,013
Linear-by-Linear Association	3,359	1	0,067
N of Valid Cases	163		

a. 4 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,60.

b1. YHT yatırımı bölge dışı servis hizmetlerinin etkin kullanımında etkili bir unsurdur			Katılıyorum	Orta	Katılmıyorum	Total
Yaş	15-30	Count	21	50	35	106
		% within Yas_Grubu3	19,8%	47,2%	33,0%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur_Gruplar	63,6%	64,9%	66,0%	65,0%
		% of Total	12,9%	30,7%	21,5%	65,0%
	31-50	Count	5	24	12	41
		% within Yas_Grubu3	12,2%	58,5%	29,3%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur_Gruplar	15,2%	31,2%	22,6%	25,2%
		% of Total	3,1%	14,7%	7,4%	25,2%
	51+	Count	7	3	6	16
		% within Yas_Grubu3	43,8%	18,8%	37,5%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur_Gruplar	21,2%	3,9%	11,3%	9,8%
		% of Total	4,3%	1,8%	3,7%	9,8%
Total	Count	33	77	53	163	
	% within Yas_Grubu3	20,2%	47,2%	32,5%	100,0%	
	% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur_Gruplar	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	20,2%	47,2%	32,5%	100,0%	

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	9,809 ^a	4	0,044
Likelihood Ratio	9,672	4	0,046
Linear-by-Linear Association	0,420	1	0,517
N of Valid Cases	163		

a. 1 cells (11,1%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,24.

b2. YHT yatırımı bölge dışı servis hizmetlerinin etkin kullanımda etkili bir unsurdur			Katılıyorum	Orta	Katılmıyorum	Total
Aylık Gelir	3000'ye kadar	Count	12	24	23	59
		% within Aylık Geliri3	20,3%	40,7%	39,0%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur_Gruplar	36,4%	31,2%	43,4%	36,2%
		% of Total	7,4%	14,7%	14,1%	36,2%
	3001- 7000	Count	7	36	16	59
		% within Aylık Geliri3	11,9%	61,0%	27,1%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur_Gruplar	21,2%	46,8%	30,2%	36,2%
		% of Total	4,3%	22,1%	9,8%	36,2%
	7001+	Count	8	11	7	26
		% within Aylık Geliri3	30,8%	42,3%	26,9%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur_Gruplar	24,2%	14,3%	13,2%	16,0%
		% of Total	4,9%	6,7%	4,3%	16,0%
	Maaş yok	Count	6	6	7	19
		% within Aylık Geliri3	31,6%	31,6%	36,8%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur_Gruplar	18,2%	7,8%	13,2%	11,7%
		% of Total	3,7%	3,7%	4,3%	11,7%
Total		Count	33	77	53	163
		% within Aylık Geliri3	20,2%	47,2%	32,5%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur_Gruplar	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	20,2%	47,2%	32,5%	100,0%

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	10,351 ^a	6	0,111
Likelihood Ratio	10,296	6	0,113
Linear-by-Linear Association	1,358	1	0,244
N of Valid Cases	163		

a. 1 cells (8,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,85.

b3. YHT yatırımı bölge dışı servis hizmetlerinin etkin kullanımda etkili bir unsurdur		Katılıyorum	Orta	Katılmıyorum	Total
Meslek	BİLGİ VE İLETİŞİM	Count	0	1	2
		% within Is_Grubu11	0,0%	50,0%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur Gruplar	0,0%	1,3%	1,2%
		% of Total	0,0%	0,6%	1,2%
	DİĞER HİZMET FAALİYETLERİ	Count	3	4	10
		% within Is_Grubu11	30,0%	40,0%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur Gruplar	9,1%	5,2%	6,1%
		% of Total	1,8%	2,5%	6,1%
	EĞİTİM	Count	2	10	16
		% within Is_Grubu11	12,5%	62,5%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur Gruplar	6,1%	13,0%	9,8%
		% of Total	1,2%	6,1%	9,8%
	FİNANS VE SİGORTA FAALİYETLERİ	Count	1	2	4
		% within Is_Grubu11	25,0%	50,0%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur Gruplar	3,0%	2,6%	2,5%
		% of Total	0,6%	1,2%	2,5%
	İNSAN SAĞLIĞI VE SOSYAL HİZMET FAALİYETLERİ; HUKUK vd.	Count	1	2	4
		% within Is_Grubu11	25,0%	50,0%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur Gruplar	3,0%	2,6%	2,5%
		% of Total	0,6%	1,2%	2,5%
	MESLEKİ, BİLİMSEL VE TEKNİK FAALİYETLER	Count	2	10	18
		% within Is_Grubu11	11,1%	55,6%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur Gruplar	6,1%	13,0%	11,0%
		% of Total	1,2%	6,1%	11,0%
	TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET; MOTORLU KARA TAŞITLARININ vd.	Count	4	12	19
		% within Is_Grubu11	21,1%	63,2%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur Gruplar	12,1%	15,6%	11,7%
		% of Total	2,5%	7,4%	11,7%
	İMALAT	Count	2	2	8
		% within Is_Grubu11	25,0%	25,0%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur Gruplar	6,1%	2,6%	4,9%
		% of Total	1,2%	1,2%	4,9%
	TARIM-ORMAN-BALIKÇILIK	Count	1	0	2
		% within Is_Grubu11	50,0%	0,0%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur Gruplar	3,0%	0,0%	1,2%
		% of Total	0,6%	0,0%	1,2%
	İŞSİZ	Count	14	29	70
		% within Is_Grubu11	20,0%	41,4%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur Gruplar	42,4%	37,7%	42,9%
		% of Total	8,6%	17,8%	42,9%
	DİĞER; EMEKLİ	Count	3	5	10
		% within Is_Grubu11	30,0%	50,0%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur Gruplar	9,1%	6,5%	6,1%
		% of Total	1,8%	3,1%	6,1%
Total		Count	33	77	163
		% within Is_Grubu11	20,2%	47,2%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur Gruplar	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	20,2%	47,2%	100,0%

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	12,594 ^a	20	0,894
Likelihood Ratio	14,086	20	0,826
Linear-by-Linear Association	0,068	1	0,795
N of Valid Cases	163		

a. 24 cells (72,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,40.

b4. YHT yatırımı bölge dışı servis hizmetlerinin etkin kullanımda etkili bir unsurdur			Katılıyorum	Orta	Katılmıyorum	Total
Eğitim	Lise	Count	15	31	20	66
		% within Egitim_Grubu	22,7%	47,0%	30,3%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur_Gruplar	45,5%	40,3%	37,7%	40,5%
		% of Total	9,2%	19,0%	12,3%	40,5%
	Lisans	Count	13	43	30	86
		% within Egitim_Grubu	15,1%	50,0%	34,9%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur_Gruplar	39,4%	55,8%	56,6%	52,8%
		% of Total	8,0%	26,4%	18,4%	52,8%
	Lisans_Ustu	Count	5	3	3	11
		% within Egitim_Grubu	45,5%	27,3%	27,3%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur_Gruplar	15,2%	3,9%	5,7%	6,7%
		% of Total	3,1%	1,8%	1,8%	6,7%
Total	Count	33	77	53	163	
	% within Egitim_Grubu	20,2%	47,2%	32,5%	100,0%	
	% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur_Gruplar	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	20,2%	47,2%	32,5%	100,0%	

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	6,180 ^a	4	0,186
Likelihood Ratio	5,540	4	0,236
Linear-by-Linear Association	0,002	1	0,963
N of Valid Cases	163		

a. 2 cells (22,2%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,23.

b5. YHT yatırımı bölge dışı servis hizmetlerinin etkin kullanımında etkili bir unsurdur			Katılıyorum	Orta	Katılmıyorum	Total
Yolculuk Amacı	Hizmet (okul, sağlık)	Count	3	8	6	17
		% within Yolculuk_Amacı3	17,6%	47,1%	35,3%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur_Gruplar	9,1%	10,4%	11,3%	10,4%
		% of Total	1,8%	4,9%	3,7%	10,4%
	İş	Count	13	22	16	51
		% within Yolculuk_Amacı3	29,6%	42,1%	28,3%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur_Gruplar	30,3%	31,2%	32,1%	31,3%
		% of Total	6,1%	14,7%	10,4%	31,3%
	Arakabaya gelmek / Turizm	Count	17	38	23	78
		% within Yolculuk_Amacı3	21,8%	48,7%	29,5%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur_Gruplar	51,5%	49,4%	43,4%	47,9%
		% of Total	10,4%	23,3%	14,1%	47,9%
	Diğer	Count	3	7	7	17
		% within Yolculuk_Amacı3	17,6%	41,2%	41,2%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur_Gruplar	9,1%	9,1%	13,2%	10,4%
		% of Total	1,8%	4,3%	4,3%	10,4%
Total		Count	33	77	53	163
		% within Yolculuk_Amacı3	20,2%	47,2%	32,5%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur_Gruplar	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	20,2%	47,2%	32,5%	100,0%

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,048 ^a	6	0,984
Likelihood Ratio	1,032	6	0,984
Linear-by-Linear Association	0,008	1	0,930
N of Valid Cases	163		

a. 2 cells (16,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,44.

b6. YHT yatırımı bölge dışı servis hizmetlerinin etkin kullanımda etkili bir unsurdur			Katılıyorum	Orta	Katılmıyorum	Total
Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik	Küme 2	Count	7	8	4	19
		% within Kume Sosyo-Ekonomik Değişkenler Kume 2019	36,8%	42,1%	21,1%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur_Gruplar	24,1%	15,4%	9,1%	15,2%
		% of Total	5,6%	6,4%	3,2%	15,2%
	Küme 3	Count	22	43	37	102
		% within Kume Sosyo-Ekonomik Değişkenler Kume 2019	21,6%	42,2%	36,3%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur_Gruplar	75,9%	82,7%	84,1%	81,6%
		% of Total	17,6%	34,4%	29,6%	81,6%
	Küme 1	Count	0	1	3	4
		% within Kume Sosyo-Ekonomik Değişkenler Kume 2019	0,0%	25,0%	75,0%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur_Gruplar	0,0%	1,9%	6,8%	3,2%
		% of Total	0,0%	0,8%	2,4%	3,2%
Total	Count	29	52	44	125	
	% within Kume Sosyo-Ekonomik Değişkenler Kume 2019	23,2%	41,6%	35,2%	100,0%	
	% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur_Gruplar	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	23,2%	41,6%	35,2%	100,0%	

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	9,686 ^a	2	0,008
Likelihood Ratio	7,863	2	0,020
Linear-by-Linear Association	6,174	1	0,013
N of Valid Cases	125		

a. 3 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,62.

b7. YHT yatırımı bölge dışı servis hizmetlerinin etkin kullanımda etkili bir unsurdur			Katılıyorum	Orta	Katılmıyorum	Total
Kullanım Sıklığı	Nadiren	Count	19	28	29	76
		% within Kullanma_Sigligi	25,0%	36,8%	38,2%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur_Gruplar	57,6%	36,4%	54,7%	46,6%
		% of Total	11,7%	17,2%	17,8%	46,6%
	Normal	Count	7	35	16	58
		% within Kullanma_Sigligi	12,1%	60,3%	27,6%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur_Gruplar	21,2%	45,5%	30,2%	35,6%
		% of Total	4,3%	21,5%	9,8%	35,6%
	Surekli	Count	7	14	8	29
		% within Kullanma_Sigligi	24,1%	48,3%	27,6%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur_Gruplar	21,2%	18,2%	15,1%	17,8%
		% of Total	4,3%	8,6%	4,9%	17,8%
Total	Count	33	77	53	163	
	% within Kullanma_Sigligi	20,2%	47,2%	32,5%	100,0%	
	% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur_Gruplar	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	20,2%	47,2%	32,5%	100,0%	

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	8,230a	4	0,084
Likelihood Ratio	8,453	4	0,076
Linear-by-Linear Association	0,222	1	0,638
N of Valid Cases	163		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,87.

b8. YHT yatırımı bölge dışı servis hizmetlerinin etkin kullanımında etkili bir unsurdur			Katılıyorum	Orta	Katılmıyorum	Total
Yolculuk Çıkış Noktası	Konya Merkezi	Count	19	35	35	89
		% within Cıkis_Nokatsina_gore_Ilce_Grubu	21,3%	39,3 %	39,3%	100,0 %
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur Gruplar	57,6%	45,5 %	66,0%	54,6 %
		% of Total	11,7%	21,5 %	21,5%	54,6 %
	Konya Merkezin Çevre İlceler	Count	5	8	6	19
		% within Cıkis_Nokatsina_gore_Ilce_Grubu	26,3%	42,1 %	31,6%	100,0 %
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur Gruplar	15,2%	10,4 %	11,3%	11,7 %
		% of Total	3,1%	4,9%	3,7%	11,7 %
	Konya Diğer İlceleri	Count	4	4	2	10
		% within Cıkis_Nokatsina_gore_Ilce_Grubu	40,0%	40,0 %	20,0%	100,0 %
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur Gruplar	12,1%	5,2%	3,8%	6,1%
		% of Total	2,5%	2,5%	1,2%	6,1%
	Konya Disi İlceler	Count	5	30	10	45
		% within Cıkis_Nokatsina_gore_Ilce_Grubu	11,1%	66,7 %	22,2%	100,0 %
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur Gruplar	15,2%	39,0 %	18,9%	27,6 %
		% of Total	3,1%	18,4 %	6,1%	27,6 %
Total		Count	33	77	53	163
		% within Cıkis_Nokatsina_gore_Ilce_Grubu	20,2%	47,2 %	32,5%	100,0 %
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur Gruplar	100,0%	100,0 %	100,0%	100,0 %
		% of Total	20,2%	47,2 %	32,5%	100,0 %

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	12,396 ^a	6	0,054
Likelihood Ratio	12,154	6	0,059
Linear-by-Linear Association	0,609	1	0,435
N of Valid Cases	163		

a. 4 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,02.

c1. Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar			Katılıyorum	Orta	Katılmıyorum	Total
Yaş	15-30	Count	64	36	6	106
		% within Yas_Grubu3	60,4%	34,0%	5,7%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar_Gruplar	64,6%	64,3%	75,0%	65,0%
		% of Total	39,3%	22,1%	3,7%	65,0%
	31-50	Count	26	13	2	41
		% within Yas_Grubu3	63,4%	31,7%	4,9%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar_Gruplar	26,3%	23,2%	25,0%	25,2%
		% of Total	16,0%	8,0%	1,2%	25,2%
	51+	Count	9	7	0	16
		% within Yas_Grubu3	56,3%	43,8%	0,0%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar_Gruplar	9,1%	12,5%	0,0%	9,8%
		% of Total	5,5%	4,3%	0,0%	9,8%
Total	Count	99	56	8	163	
	% within Yas_Grubu3	60,7%	34,4%	4,9%	100,0%	
	% within Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar_Gruplar	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	60,7%	34,4%	4,9%	100,0%	

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	5,870 ^a	6	0,438
Likelihood Ratio	6,811	6	0,339
Linear-by-Linear Association	2,252	1	0,133
N of Valid Cases	163		

a. 4 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,93.

c2. Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar			Katılıyorum	Orta	Katılmıyorum	Total
Aylık Gelir	3000'ye kadar	Count	32	24	3	59
		% within Aylık Geliri3	54,2%	40,7%	5,1%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar_Gruplar	32,3%	42,9%	37,5%	36,2%
		% of Total	19,6%	14,7%	1,8%	36,2%
	3001-7000	Count	38	17	4	59
		% within Aylık Geliri3	64,4%	28,8%	6,8%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar_Gruplar	38,4%	30,4%	50,0%	36,2%
		% of Total	23,3%	10,4%	2,5%	36,2%
	7001+	Count	14	11	1	26
		% within Aylık Geliri3	53,8%	42,3%	3,8%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar_Gruplar	14,1%	19,6%	12,5%	16,0%
		% of Total	8,6%	6,7%	0,6%	16,0%
	Maaş yok	Count	15	4	0	19
		% within Aylık Geliri3	78,9%	21,1%	0,0%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar_Gruplar	15,2%	7,1%	0,0%	11,7%
		% of Total	9,2%	2,5%	0,0%	11,7%
Total		Count	99	56	8	163
		% within Aylık Geliri3	60,7%	34,4%	4,9%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar_Gruplar	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	60,7%	34,4%	4,9%	100,0%

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,511 ^a	4	0,825
Likelihood Ratio	2,260	4	0,688
Linear-by-Linear Association	0,062	1	0,804
N of Valid Cases	163		

a. 2 cells (22,2%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,79.

c3. Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar			Katılıyorum	Orta	Katılmıyorum	Total
Meslek	BİLGİ VE İLETİŞİM	Count	1	1	0	2
		% within Is_Grubu11	50,0%	50,0%	0,0%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar Gruplar	1,0%	1,8%	0,0%	1,2%
		% of Total	0,6%	0,6%	0,0%	1,2%
	DİĞER HİZMET FAALİYETLERİ	Count	4	5	1	10
		% within Is_Grubu11	40,0%	50,0%	10,0%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar Gruplar	4,0%	8,9%	12,5%	6,1%
		% of Total	2,5%	3,1%	0,6%	6,1%
	EĞİTİM	Count	9	6	1	16
		% within Is_Grubu11	56,3%	37,5%	6,3%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar Gruplar	9,1%	10,7%	12,5%	9,8%
		% of Total	5,5%	3,7%	0,6%	9,8%
	FİNANS VE SİGORTA FAALİYETLERİ	Count	2	2	0	4
		% within Is_Grubu11	50,0%	50,0%	0,0%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar Gruplar	2,0%	3,6%	0,0%	2,5%
		% of Total	1,2%	1,2%	0,0%	2,5%
	İNSAN SAĞLIĞI VE SOSYAL HİZMET FAALİYETLERİ; HUKUK vd.	Count	2	1	1	4
		% within Is_Grubu11	50,0%	25,0%	25,0%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar Gruplar	2,0%	1,8%	12,5%	2,5%
		% of Total	1,2%	0,6%	0,6%	2,5%
	MESLEKİ, BİLİMSEL VE TEKNİK FAALİYETLER	Count	12	6	0	18
		% within Is_Grubu11	66,7%	33,3%	0,0%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar Gruplar	12,1%	10,7%	0,0%	11,0%
		% of Total	7,4%	3,7%	0,0%	11,0%
	TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET; MOTORLU KARA TAŞITLARININ vd.	Count	12	7	0	19
		% within Is_Grubu11	63,2%	36,8%	0,0%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar Gruplar	12,1%	12,5%	0,0%	11,7%
		% of Total	7,4%	4,3%	0,0%	11,7%
	İMALAT	Count	5	2	1	8
		% within Is_Grubu11	62,5%	25,0%	12,5%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar Gruplar	5,1%	3,6%	12,5%	4,9%
		% of Total	3,1%	1,2%	0,6%	4,9%
	TARIM-ORMAN-BALIKÇILIK	Count	1	1	0	2
		% within Is_Grubu11	50,0%	50,0%	0,0%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar Gruplar	1,0%	1,8%	0,0%	1,2%
		% of Total	0,6%	0,6%	0,0%	1,2%
	İŞSİZ	Count	45	22	3	70
		% within Is_Grubu11	64,3%	31,4%	4,3%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar Gruplar	45,5%	39,3%	37,5%	42,9%
		% of Total	27,6%	13,5%	1,8%	42,9%
	DİĞER; EMEKLİ	Count	6	3	1	10
		% within Is_Grubu11	60,0%	30,0%	10,0%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar Gruplar	6,1%	5,4%	12,5%	6,1%
		% of Total	3,7%	1,8%	0,6%	6,1%
Total		Count	99	56	8	163
		% within Is_Grubu11	60,7%	34,4%	4,9%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar Gruplar	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	60,7%	34,4%	4,9%	100,0%

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	10,774 ^a	20	0,952
Likelihood Ratio	10,794	20	0,951
Linear-by-Linear Association	1,219	1	0,270
N of Valid Cases	163		

a. 23 cells (69,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,10.

c4. Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar			Katılıyorum	Orta	Katılmıyorum	Total
Egitim	Lise	Count	38	25	3	66
		% within Egitim_Grubu	57,6%	37,9%	4,5%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar_Gruplar	38,4%	44,6%	37,5%	40,5%
		% of Total	23,3%	15,3%	1,8%	40,5%
	Lisans	Count	55	27	4	86
		% within Egitim_Grubu	64,0%	31,4%	4,7%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar_Gruplar	55,6%	48,2%	50,0%	52,8%
		% of Total	33,7%	16,6%	2,5%	52,8%
	Lisans_Ustu	Count	6	4	1	11
		% within Egitim_Grubu	54,5%	36,4%	9,1%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar_Gruplar	6,1%	7,1%	12,5%	6,7%
		% of Total	3,7%	2,5%	0,6%	6,7%
Total		Count	99	56	8	163
		% within Egitim_Grubu	60,7%	34,4%	4,9%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar_Gruplar	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	60,7%	34,4%	4,9%	100,0%

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,517 ^a	6	0,742
Likelihood Ratio	3,548	6	0,738
Linear-by-Linear Association	0,660	1	0,417
N of Valid Cases	163		

a. 4 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,83.

c5. Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar			Katılıyorum	Orta	Katılmıyorum	Total
Yolculuk Amacı	Hizmet (okul, sağlık)	Count	9	7	1	17
		% within Yolculuk_Amaci3	52,9%	41,2%	5,9%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar Gruplar	9,1%	12,5%	12,5%	10,4%
		% of Total	5,5%	4,3%	0,6%	10,4%
	İş	Count	29	18	4	51
		% within Yolculuk_Amaci3	56,9%	35,3%	7,8%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar Gruplar	29,3%	32,1%	50,0%	31,3%
		% of Total	17,8%	11,0%	2,5%	31,3%
	Arakabaya gelmek / Turizm	Count	52	24	2	78
		% within Yolculuk_Amaci3	66,7%	30,8%	2,6%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar Gruplar	52,5%	42,9%	25,0%	47,9%
		% of Total	31,9%	14,7%	1,2%	47,9%
	Diğer	Count	9	7	1	17
		% within Yolculuk_Amaci3	52,9%	41,2%	5,9%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar Gruplar	9,1%	12,5%	12,5%	10,4%
		% of Total	5,5%	4,3%	0,6%	10,4%
	Total	Count	99	56	8	163
		% within Yolculuk_Amaci3	60,7%	34,4%	4,9%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar Gruplar	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	60,7%	34,4%	4,9%	100,0%

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,517 ^a	6	0,742
Likelihood Ratio	3,548	6	0,738
Linear-by-Linear Association	0,660	1	0,417
N of Valid Cases	163		

a. 4 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,83.

c6. Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur			Katılıyorum	Orta	Katılmıyorum	Total
Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik	Küme 2	Count	10	7	2	19
		% within Kume Sosyo-Ekonomik Değişkenler Kume 2019	52,6%	36,8%	10,5%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur Gruplar	12,8%	17,1%	33,3%	15,2%
		% of Total	8,0%	5,6%	1,6%	15,2%
	Küme 3	Count	66	32	4	102
		% within Kume Sosyo-Ekonomik Değişkenler Kume 2019	64,7%	31,4%	3,9%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur Gruplar	84,6%	78,0%	66,7%	81,6%
		% of Total	52,8%	25,6%	3,2%	81,6%
	Küme 1	Count	2	2	0	4
		% within Kume Sosyo-Ekonomik Değişkenler Kume 2019	50,0%	50,0%	0,0%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur Gruplar	2,6%	4,9%	0,0%	3,2%
		% of Total	1,6%	1,6%	0,0%	3,2%
Total	Count		78	41	6	125
	% within Kume Sosyo-Ekonomik Değişkenler Kume 2019		62,4%	32,8%	4,8%	100,0%
	% within Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur Gruplar		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total		62,4%	32,8%	4,8%	100,0%

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	2,649a	4	0,618
Likelihood Ratio	2,488	4	0,647
Linear-by-Linear Association	0,959	1	0,328
N of Valid Cases	125		

a. 5 cells (55,6%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 19.

c7. Ulaşım yatırımları servis hizmetlerini etkin kullanıma yardımcı olur			Katılıyorum	Emin değilim	Katılmıyorum	Total
Kullanım Sıklığı	Nadiren	Count	51	21	4	76
		% within Kullanma_Sigligi	67,1%	27,6%	5,3%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar Gruplar	51,5%	37,5%	50,0%	46,6%
		% of Total	31,3%	12,9%	2,5%	46,6%
	Normal	Count	35	21	2	58
		% within Kullanma_Sigligi	60,3%	36,2%	3,4%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar Gruplar	35,4%	37,5%	25,0%	35,6%
		% of Total	21,5%	12,9%	1,2%	35,6%
	Sürekli	Count	13	14	2	29
		% within Kullanma_Sigligi	44,8%	48,3%	6,9%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar Gruplar	13,1%	25,0%	25,0%	17,8%
		% of Total	8,0%	8,6%	1,2%	17,8%
Total	Count		99	56	8	163
	% within Kullanma_Sigligi		60,7%	34,4%	4,9%	100,0%
	% within Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar Gruplar		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total		60,7%	34,4%	4,9%	100,0%

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	4,916a	4	0,296
Likelihood Ratio	4,911	4	0,297
Linear-by-Linear Association	3,003	1	0,083
N of Valid Cases	163		

a. 3 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,42.

c8. Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar			Katılıyorum	Orta	Katılmıyorum	Total
Yolculuk Çıkış Noktası	Konya Merkezi	Count	55	31	3	89
		% within Cıkis_Nokatsina_gore_Ilce_Grubu	61,8%	34,8%	3,4%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar Gruplar	55,6%	55,4%	37,5%	54,6%
		% of Total	33,7%	19,0%	1,8%	54,6%
	Konya Merkezin Çevre İlçeler	Count	10	7	2	19
		% within Cıkis_Nokatsina_gore_Ilce_Grubu	52,6%	36,8%	10,5%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar Gruplar	10,1%	12,5%	25,0%	11,7%
		% of Total	6,1%	4,3%	1,2%	11,7%
	Konya Diğer İlçeleri	Count	8	2	0	10
		% within Cıkis_Nokatsina_gore_Ilce_Grubu	80,0%	20,0%	0,0%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar Gruplar	8,1%	3,6%	0,0%	6,1%
		% of Total	4,9%	1,2%	0,0%	6,1%
	Konya Disi İlçeler	Count	26	16	3	45
		% within Cıkis_Nokatsina_gore_Ilce_Grubu	57,8%	35,6%	6,7%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar Gruplar	26,3%	28,6%	37,5%	27,6%
		% of Total	16,0%	9,8%	1,8%	27,6%
	Total	Count	99	56	8	163
		% within Cıkis_Nokatsina_gore_Ilce_Grubu	60,7%	34,4%	4,9%	100,0%
		% within Ulaşım yatırımı olağanüstü dönemlerde avantaj sağlar Gruplar	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	60,7%	34,4%	4,9%	100,0%

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,981 ^a	6	0,679
Likelihood Ratio	4,253	6	0,643
Linear-by-Linear Association	0,178	1	0,673
N of Valid Cases	163		

a. 5 cells (41,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,49.