



**ULAşIM TEKNOLOJİLERİNİN GELİşMESİYLE ORTAYA ÇIKAN
MEKÂN-ZAMAN YAKINSAMASI**

Betül ERTÖY SARIşIK

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
TRAFİK PLANLAMA VE UYGULAMALARI ANA BİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

EKİM 2018

Betül ERTÖY SARIŞIK tarafından hazırlanan “ULAŞIM TEKNOLOJİLERİNİN GELİŞMESİYLE ORTAYA ÇIKAN MEKÂN-ZAMAN YAKINSAMASI” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ ile Gazi Üniversitesi Trafik Planlama ve Uygulamaları Ana Bilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Prof. Dr. Ebru Vesile ÖCALIR AKÜNAL

Şehir ve Bölge Planlama Ana Bilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum.

.....

Başkan: Doç. Dr. Hediye TÜYDEŞ YAMAN

İnşaat Mühendisliği Ana Bilim Dalı, Orta Doğu Teknik Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum.

.....

Üye: Dr. Öğr. Üyesi Hayri ULVİ

Trafik Planlama ve Uygulamaları Ana Bilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum.

.....

Tez Savunma Tarihi: 25/10/2018

Jüri tarafından kabul edilen bu tezin Yüksek Lisans Tezi olması için gerekli şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

.....

Prof. Dr. Sena YAŞYERLİ

Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Betül ERTÖY SARIŞIK

25/10/2018

ULAŞIM TEKNOLOJİLERİNİN GELİŞMESİYLE ORTAYA ÇIKAN
MEKÂN-ZAMAN YAKINSAMASI

(Yüksek Lisans Tezi)

Betül ERTÖY SARIŞIK

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Ekim 2018

ÖZET

Sanayi devrimi ile birlikte meydana gelen teknolojik gelişmeler, ulaştırma sistemlerinin gelişimini tetiklemiş, değişen ekonomi politikalarının küresel ticarete iş gücü ve pazar arayışlarını beraberinde getirmesi ise insanın hareketlenmesine ve ulaşım taleplerinin artışına neden olmuştur. Buharlı gemiler ve buharlı demiryolu teknolojilerinden sonra motorun ve petrolün kullanılmasıyla ulaştırma sektöründe hız ve kapasite olanakları artmıştır. Yaygınlaşan ulaşım teknolojileri, insanları ve yerleşimleri birbirine bağlayan ağları oluşturarak insan yerleşimlerinin dünya üzerinde uzak mesafelere yayılımını gerçekleştirmiştir. Bu dönemde artan hareketlilikle birlikte büyük kentlere göçlerin yaşanması, kentlerin demografik ve mekânsal bağlamda birçok değişiklik yaşamasına neden olmuştur. Mesafelerin hızla aşılması, insanı ve yerleşimleri hareket eden varlıklar haline dönüştürmüştür. Ulaşım teknolojilerinin gelişmesi, ulaşım, mekân ve zaman arasındaki ilişkiyi değiştirerek, daha kolay daha hızlı ve daha ucuz bir erişime neden olmakta ve sonucunda mekân-zaman yakınsamasını ortaya çıkarmaktadır. Ancak mekânsal ve sosyal olarak eşitsizlikler barındıran bu süreç, konumların erişilebilirliğini de farklı şekilde etkilemektedir. Bu çalışmada teknolojik gelişmeler sayesinde hız kazanan ulaştırma araçlarının yerler arasında seyahat sürelerinin kısaltılmasıyla ortaya çıkan “yakınsama” kavramı araştırılmaktadır. Yerler arası mesafenin değerinin seyahat süresi ile ölçüldüğü bu çalışmada, ulaşım teknolojilerinin mekânsal, zamansal ve algısal sonuçları sorgulanmakta, yakınsamanın mekânsal etki değerlendirmesi yapılmaktadır.

Bilim Kodu : 80211

Anahtar Kelimeler : Ulaşımın mekânı şekillendirmesi, mekânın büzüşmesi, mekânın küçülmesi, yakınsama, ıraksama

Sayfa Adedi : 101

Danışman : Prof. Dr. Ebru Vesile ÖCALIR AKÜNAL

SPACE-TIME CONVERGENCE WITH RESPECT TO PROGRESSES IN
TRANSPORT TECHNOLOGIES

(M. Sc. Thesis)

Betül ERTÖY SARIİŞİK

GAZİ UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES

October 2018

ABSTRACT

The technological developments that have taken place along with the industrial revolution have triggered the development of transportation systems and the changing economic policies that bring the labor market and market searches together in global trade have caused the increase of human mobility and transportation demands. Speed and capacity opportunities in the transport sector have increased with the use of motor and oil after steam boats and steam rail technology. Increasing transport technologies have created networks that connect people and settlements, spreading human settlements to distances across the globe. The increase in mobility in this period and the migration to big cities caused many changes in the demographic and spatial context of the cities. Rapid overshooting of distances has transformed human beings and settlements into mobile beings. The development of transportation technologies by changing the relationship between transportation, space and time, results in faster and cheaper access more easily, resulting in "space-time convergence". However, this process, which involves spatial and social inequalities, also affects the accessibility of locations in a different way. In this study, the concept of "convergence" emerged with the shortening of travel times of transportation vehicles gaining speed thanks to technological developments is being investigated. In this study, where the value of distance between places is measured by travel time, the spatial and temporal results of transport technologies are questioned and the spatial impact of "convergence" is evaluated.

Science Code : 80211

Key Words : Transport shaping space, shrinking of space, shriveling of space, convergence, divergence

Page Number : 101

Supervisor : Prof. Dr. Ebru Vesile ÖCALIR AKÜNAL

TEŞEKKÜR

Çalışma sürecimde beni her zaman destekleyen ve yol gösteren danışmanım Sn. Prof. Dr. Ebru Vesile ÖCALIR AKÜNAL'a çok teşekkür ederim.

Benimle birlikte sürece emek veren sevgili eşim İnş. Müh. Salih SARIŞIK'a, canım kızım Liva'ma, sevgi ve desteklerinden dolayı anneciğim Saliha ERTÖY ve babacığım Ayhan ERTÖY'a çok teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGELERİN LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLERİN LİSTESİ	x
HARİTALARIN LİSTESİ	xii
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xiii
1. GİRİŞ.....	1
2. AMAÇ VE METODOLOJİ.....	5
2.1. Araştırmanın Amacı	5
2.2. Metodoloji	6
3. ULAŞIM TEKNOLOJİLERİNİN GELİŞİM SÜRECİ.....	9
3.1. Sanayi Devrimi Öncesi Ulaşım Teknolojileri	9
3.2. Sanayi Devrimi Sonrası Ulaşım Teknolojileri	10
3.3. Ara Değerlendirme	14
4. “MEKÂN” KAVRAMI VE İLİŞKİLERİ.....	17
4.1. Mekân İlişkileri	17
4.1.1. Mekân-mekân ilişkileri	17
4.1.2. Mekân-birey ilişkileri.....	19
4.1.3. Mekân-maliyet ilişkileri.....	20
4.1.4. Mekân-zaman ilişkileri	21
4.2. Ara Değerlendirme	27
5. MEKÂN-ZAMAN YAKINSAMASI	33

	Sayfa
5.1. Küçülen Dünyada “İnsanın Genişleyebilirliği”	44
5.2. Yakınsama ile “Mekansal Sürtünme” ve “Mesafe Bozunum” İlişkileri	50
5.3. Ara Değerlendirme	53
6. TÜRKİYE’DE MEKÂN-ZAMAN YAKINSAMASI	55
6.1. Örnek Alan Çalışması: Ankara-İstanbul Arasında Mekân-Zaman Yakınsamasının Araştırılması	58
6.1.1. Örnek alanın seçim gerekçesi	58
6.1.2. Ankara-İstanbul arası ulaşımın tarihsel süreci	59
6.1.3. Ankara-İstanbul arası seyahat süresi ile maliyet ilişkisi	68
6.2. Mekân-Zaman Yakınsaması Ve Mekânsal Etkileri	75
6.2.1. Ankara-İstanbul arası mekân-zaman yakınsaması	75
6.2.2. Yakınsamanın mekânsal etkileri	78
6.3. Ara Değerlendirme	85
7. SONUÇ VE ÖNERİLER	87
KAYNAKLAR	95
ÖZGEÇMİŞ	101

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 3.1. Ulaşım teknolojilerinin gelişim süreci ile seyahat süresi ilişkisi.....	15
Çizelge 4.1. Farklı araştırmacılara göre “mekân” ilişkileri	30
Çizelge 6.1. Geçmiş yıllara ait seyahat ücretleri, asgari ücretler ve ortalama maaş.....	73
Çizelge 6.2. Geçmiş yıllara ait seyahat ücretlerinin günümüzdeki ederi.....	73
Çizelge 6.3. Ankara-İstanbul arası seyahat süreleri ve yakınsama oranı ilişkisi	76
Çizelge 6.4. Ankara-İstanbul güzergâhındaki yerleşim yerleri ve nüfus değişimleri.....	80

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 2.1. Tez akış şeması.....	7
Şekil 3.1. Sanayi devriminin dinamikleri	11
Şekil 5.1. Mekân-zaman yakınsaması hesaplama yöntemi	34
Şekil 5.2. Londra-Edinburg arası seyahat süreleri.....	35
Şekil 5.3. Lansing-Detroit arası mekan-zaman yakınsaması.....	36
Şekil 5.4. Moskova-Leningrad arası mekan-zaman yakınsaması.....	37
Şekil 5.5. Küresel mekân-zaman yakınsaklığı: Dünya'yı dolaşmak için gerekli gün sayısı.....	39
Şekil 5.6. Öklid geometrisi ve Öklid olmayan geometri	40
Şekil 5.7. Öklid ve öklid olmayan geometrik gösterimler.....	40
Şekil 5.8. Yay haritası (Spring map)	41
Şekil 5.9. Amerika'nın multimodal kabartılmış mekân-zaman haritası.....	42
Şekil 5.10. Hollanda'nın farklı şehirlerden zaman haritasındaki görüntüsü	43
Şekil 5.11. Hollanda Eindhoven odaklı zaman haritası görüntüsü.....	44
Şekil 5.12. Azalan seyahat süreleri ile değişen dünyanın büyüklüğü.....	45
Şekil 5.13. Harvey'in küçülen dünya haritası.....	46
Şekil 5.14. Küçülen dünyada insanın genişleyebilirliği	48
Şekil 5.15. Mesafe-etkileşim seviyesi ilişkisi.....	51
Şekil 5.16. Mesafe- seyahat sıklığı ilişkisi	51
Şekil 5.17. Mekân-zaman yakınsaması ile mesafe bozunumu ilişkisi.....	52
Şekil 6.1. Anadolu'da İpek yolunda bir kervan	63
Şekil 6.2. Osmanlı posta nezareti arabası	66
Şekil 6.3. Osmanlının son dönemlerinde kullanılan şose yol.....	66
Şekil 6.4. Haydarpaşa tren istasyonunda bir yük treni	67
Şekil 6.5. 1950'lerde karayolu üzerinde seyir halinde otomobiller (azami sürat 40km/sa)	68

Şekil	Sayfa
Şekil 6.6. Ankara-İstanbul arası seyahat süreleri (1400-2018).....	72
Şekil 6.7. Ulaştırma ücretleri değişimi	74
Şekil 6.8. İnsanın genişleyebilirliği kavramı: Örnek alan için gösterimi	77
Şekil 6.9. Yakınsama ile küçülen mesafe	78
Şekil 6.10. Ankara-İstanbul güzergâhında bulunan 1930-1960-2018 yıllarına ait idari sınırlar.....	82
Şekil 6.11. Ankara-İstanbul güzergâhındaki yerleşim yerlerinin mekânsal organizasyonları	83
Şekil 6.12. Artan hızlarla küçülen mekân.....	84

HARİTALARIN LİSTESİ

Harita	Sayfa
Harita 3.1. İpek yolu	10
Harita 6.1. Türkiye demiryolları ağı	57
Harita 6.2. Türkiye'de mevcut havalimanları.....	58
Harita 6.3. Trafik akış haritaları (1950,1963)	59
Harita 6.4. Hititler döneminde ulaşım sistemi	60
Harita 6.5. Roma döneminde ulaşım sistemi	61
Harita 6.6. Selçuklular döneminde ulaşım sistemi.....	61
Harita 6.7. Selçuklular döneminde Anadolu yolları ve kervansaraylar	64
Harita 6.8. 1952 yılı iller arası otobüs servisi ücret haritası	71
Harita 6.9. 1952 yılı yük taşımacılığı ücret haritası.....	71

SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Simgeler

Açıklamalar

dk

Dakika

km

Kilometre

mö

Milattan önce

sa

Saat

yy

Yüz yıl

Kısaltmalar

Açıklamalar

DHMI

Devlet Hava Meydanları İşletmesi

KGM

Karayolları Genel Müdürlüğü

TCDD

Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları

TÜİK

Türkiye İstatistik Kuru

1. GİRİŞ

Aydınlanma çağı ile başlayan bilim ve felsefenin uğradığı değişim, sanayi devrimi ile toplumların köklü sosyal ve ekonomik değişiklikler yaşamasına neden olmuştur. Bunun altında yatan temel sebep üretim teknolojilerinin uğradığı evrimdir. Makineleşme ve fabrikalaşma süreçleri birbirini takip eden toplumların yaşayış biçimlerini etkileyen süreçlerdir. Yeni ekonomik politikaların benimsenmesi ile ortaya çıkan akımlar, kentlerde toplumsal ve mekânsal yapıların da değişimine zemin hazırlamıştır. Üretimin hızlanması ve teknolojinin kolay erişilebilir olmasıyla insan, işleyişin zamanla olan ilişkisini keşfetmiş ve daha hızlı bir yaşayış biçimini benimsemeye başlamıştır. Günümüzde gelişmeye devam eden bu süreç; bilgi çağı ve teknolojik gelişmelerin en hızlı olduğu dönem olarak nitelendirilmektedir.

Bu süreçte modernizm ile başlayıp postmodernizmle beraber sürekli değişime uğramakta olan kavramlardan zaman ve mekân kavramları yeniden tanımlanmış, bu yeni toplumsal yapı içerisinde bireyin zaman ve mekân algısı yeniden ele alınmıştır. Felsefe alanında birey, her şeyin sebebi ve sonucu olarak sorgulandığı gibi zaman ve mekânı da Harvey (2003), insanın varoluşunun temel kategorisi olarak tanımlamıştır.

Nesnel bir ölçekte zaman kavramını ele alma üzerine Harvey'in Postmodernliğin Durumu adlı kitabında (2003) farklı zaman duygularının olabileceği, mekânın ise öznel deneyimlerle zihnimizin yarattığı mekânlara dönüşebileceği, sonucunda ise insan kavrayış ve algılayışının çeşitliliği karşısında bir ölçü olarak kullanılabilir olan tek ve nesnel bir zaman ya da mekân anlayışı fikrinin sorgulanması gerektiğinden bahsedilerek, kapitalizm ile hayatın hızının artışı ve mekânsal engellerin dünya üzerimize çökecekmişçesine aşılması, yani zaman-mekân sıkışması kavramı ortaya atılmıştır.

Sanayileşme döneminde teknolojik gelişmelerin bölgesel ve küresel getirilerinden faydalanmak isteyen insan, hız ve hareket kavramlarının gelişmesine neden olmuştur. Ulaşım teknolojilerindeki gelişmeler ile birlikte zaman ve mekân algısı değişmektedir. Daha önce birbirinden çok uzak olduğu ifade edilen yerleşimler, artık oldukça yakın olarak değerlendirilmektedir. Aynı mesafelerin daha kısa sürelerde aşılabilmesi, “yakınsaklık” kavramını ortaya çıkarmaktadır. Mekânda ortaya çıkan yakınsama, zamanın ve mekânın

değerini tartışmaya açmakta ve diğer pek çok mekânsal değişikliklerle birlikte değerlendirilmektedir.

Araştırmanın önemi

Sanayi devrimi sonrası sorgulanmaya başlayan mekân kavramı bu çalışmada farklı araştırmacıların görüşlerine yer verilerek süreç içerisinde yüklendiği anlamlar irdelenmektedir. Yakınsama kavramının mekân kavramı ile olan ilişkisi kurulmakta, uluslararası literatürde yer alan “time-space” fenomeni, ulusal literatüre katkı sağlamak amacıyla araştırılmaktadır.

Sınırlılıklar

Mekân-zaman ve yakınsama kavramları birçok disiplinde yer bulmuş kavramlar olduğundan araştırmacıların kent coğrafyası, kent planlama ve insan yaşamını etkileyen sosyoloji ile ilgili görüşleri sınırlılıklar olarak kabul edilmiştir. Mekân-zaman yakınsamasının araştırılması ise yolcu ulaşımı ile sınırlandırılmış, araştırma yöntemini belirleyen yakınsama oranı ise son yıllarda ulaşılabilen en yüksek hızlar kullanılarak elde edilmiştir.

Araştırmanın kapsamı

Çalışmanın ilk bölümünde metodoloji belirlenmiş olup araştırma soruları ile birlikte tezin akış şemasına yer verilmektedir.

Ulaşım teknolojilerinin ortaya çıkışı ve gelişimi sürecinin anlatıldığı bölümde, küreselleşme ile birlikte yaşanan teknolojik gelişmeler ve sonrasında ortaya çıkan seyahat sürelerindeki değişikliklere değinilmektedir. Buhar gücünden petrolün kullanımına kadar geçen süreç içerisinde çeşitlenen ulaşım araçlarının hızları birbirlerine göre değişirken, içten patlamalı motor teknolojileri ile hız ve kapasitede meydana gelen büyük artışlar, seyahat talebinde ve seyahat yöntemlerinde büyük değişikliklere neden olmuştur.

Mekân kavramı ve ilişkilerine değinilen bölümde, zaman içerisinde değeri değişen ve farklı anlamlar kazanan mekân kavramı üzerine farklı araştırmacıların görüşlerine yer verilmektedir. Sanayi devrimi sonrası bireyin hareket (mobilité) davranışı toplumsal bir

boyut kazanmış, kentlerin ve bölgelerin demografik yapılarını ve kent merkezlerinin mekânsal organizasyonlarını etkileyecek değişikliklere neden olan (kırdan kente) göç hareketleri ortaya çıkmıştır. Toplumların gerçekleştirdiği göç hareketi ve her geçen gün daha sık yer değiştiren insan, mekânların değişen değerinin sorgulanmasına neden olmuştur. Mekân ve zaman algılayışlarının değişimine neden olan hareketlilik faktörü, hız arttıkça “mekân-zaman yakınsaması” teorisinin ortaya atılmasına neden olan teknolojik gelişmeleri de beraberinde getirmiştir. Mekân-zaman yakınsamasının araştırıldığı bölümde, yakınsamanın tanımlamalarına, hesaplamalarına ve yakınsama hakkında farklı araştırmacıların görüşlerine de yer verilmiştir. Araştırmada, yakınsamanın sonuçları olarak literatürde yer alan mekânsal sürtünme ve mesafe bozunumu kavramları açıklanarak ulaşım teknolojilerinin gelişmesiyle ilişkileri kurulmaktadır.

Türkiye’de mekân-zaman yakınsamasının araştırıldığı bölümde, ulaşım teknolojilerinin son 100 yılda gösterdiği gelişimi ile mekân-zaman yakınsamasının ortaya çıkış nedenleri ve sonuçları açıklanmaktadır. Saha çalışması olarak seçilen Ankara-İstanbul arası güzergâhta, tarih içerisinde kullanılan en eski güzergâhlar ve ulaşım yöntemleri göz önünde bulundurularak karşılaştırmalar yapılmaktadır. Teknolojik ulaşım türlerinin Türkiye’de kullanılmaya başlandığı sürece kadar kullanılmış olan ilkel araçlar ve seyahat süreleri hakkında bilgiler verilerek, mesafenin değeri hakkında bilgi edinilmiş, daha sonra Türkiye’de küreselleşmenin etkilerinin görülmeye başladığı 1920’lerde demiryolu, havayolu ve karayolu sistemleri hakkındaki veriler incelenmiştir. Türkiye’de ulaşım gelişmelerinin ivme kazandığı 1950 yıllarına ait bilgiler doğrultusunda günümüz ile kıyaslama yapılabilecek envanter toplanarak, Ankara-İstanbul arası seyahat süreleri ve seyahat ücretleri ile ilgili çeşitli grafikler ile ulaşım teknolojilerinin gelişimi hız ve maliyet konularında analizler yapılmıştır. Tarihsel veriler ile bugüne ait olan veriler kullanılarak; yakınsama, hız ve seyahat süreleri, grafik ve şematik yöntemler kullanılarak kıyaslanmaktadır.

Ulaşım teknolojilerinin gelişimi ile insanın ve yerleşim yerlerinin davranışları ile ilgili araştırmalar yapılarak, yakınsamanın mekânsal etkilerinin ortaya koyulduğu bölümde, gelişen ulaşım ve iletişim teknolojileri sonrası insan davranışları ile mekânsal kalıpların ve algılanışların değiştiğini gösteren fikirler değerlendirilmekte, mekânın değişen değeri sorgulanmaktadır. Aynı zamanda yakınsama ile mekânın değişen değeri hakkında farklı

araştırmacılar tarafından yapılan yorumlara ve teknolojik gelişmeler sonrası ortaya çıkan hız ve yakınlık kavramlarının mekâna etkilerine yapılan bazı eleştirilere de yer verilmiştir.

Sonuç ve değerlendirmeler bölümünde genel değerlendirmeler yapılarak önerilere yer verilmiştir. Araştırma konusu farklı yorum ve görüşlere açık bırakılmıştır.

2. AMAÇ VE METODOLOJİ

2.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada, ulaşım teknolojilerinin gelişmesiyle ortaya çıkan mekân-zaman yakınsaması ve yakınsama ile ilişkili olarak literatürde yer alan kavramların gerçek dünya üzerinde ne ifade ettiği araştırılmaktadır. Çalışma teorik birçok açıklama içermekle birlikte henüz 150 yıllık bir geçmişe sahip olan ulaşım teknolojilerinin gelişim sürecinin günümüze olan etkileri ve belirtilen yöntem çerçevesinde ulaşım teknolojileri ile yakınsama kavramlarının ilişkileri açıklanmaktadır.

Literatür taraması, felsefe bilimi araştırmacılarına konu olan, insan algısında mekân ve zaman kavramları ile coğrafya bilimi araştırmacılarına konu olan yerler arası yakınlaşmadan ortaya çıkan yakınsama kavramı üzerine yoğunlaşmaktadır. “Yakınsama” kavramı henüz yerli kaynaklarda fazlaca yer bulmamıştır. Bu tez çalışması ile birlikte, sosyoloji ve coğrafya alanlarında kullanılan bu kavramın, ulaşım planlaması ve şehir planlaması bakımından değerlendirmelerinin yapılarak analiz sonuçları ile ortaya konması literatüre önemli bir katkıdır. Çalışmada aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmaktadır:

Araştırma Sorusu 1

- Ulaşım teknolojilerinin gelişiminin mekânsal, zamansal ve algısal sonuçları nelerdir?

Araştırma Sorusu 2

- Ulaşım teknolojilerinin gelişmesiyle ortaya çıkan yakınsama kavramı gerçek dünyada neyi ifade etmektedir?

Araştırma Sorusu 3

- Mekânların değeri, zamanla ilişkili olarak nasıl değişiklik göstermektedir?

Araştırma Sorusu 4

- Türkiye’de yakınsama davranışı mekânlar arası neleri değiştirmiştir?

Araştırma Sorusu 5

- Yakınsama kavramı farklı coğrafyalarda farklı özellik gösterebilir mi?

2.2. Metodoloji

Çalışma, uluslararası yazın taranarak, yakınsama ile ilişkili terminolojinin araştırılması yöntemine dayanmaktadır. Yakınsamanın farklı disiplinler üzerinden tanımlamalarına yer verilmekte, mekânın ve zamanın üzerine yüklediği anlamlar tartışılarak farklı araştırmacılar tarafından tanımlanmış mekân-zaman kavramlarının tanımlamaları da çalışma kapsamında açıklanmaktadır. Ulaşım teknolojileri ile ortaya çıkan mekân-zaman yakınsaması, elde edilen yakınsama oranı ile sayısal bir sonuca dayanmakta ve bu sayısal sonucun mekânsal etkileri ise çalışmanın sonucunu oluşturmaktadır.

Mesafeler arası seyahat süresi çalışmanın ölçü birimini ifade etmektedir. İki yerleşim arası seyahat süresinin ulaşım teknolojilerinin gelişimiyle her yıl biraz daha kısalıyor olması, yerleşimlerin birbirine daha yakınlaştığını göstermekte ve teknolojik gelişmelerin artmasıyla bu yakınlaşmanın da arttığı görülmektedir. Dünya üzerinde sanayi devrimi ile başlayıp günümüzde gelişimi devam etmekte olan teknolojik gelişmeler, ulaşım sektörünü de geliştirmekte ve ulaşım sistemleri ile birlikte yayılma gösteren kentlerin birbiri ile olan ilişkilerini ise doğrudan etkilemektedir.

Çalışma kapsamında irdelenen ulaşım teknolojilerinin gelişimi ve mekân-zaman yakınsaması kavramı bir saha çalışması örneği ile araştırılmıştır. Yapılan literatür araştırmaları ile konunun anlaşılabilir olması amaçlanmış, teorik bir denklem olarak kurulan mekân-zaman algıları irdelenmiştir. Sonuç olarak elde edilen bulgular eşliğinde, henüz ulusal literatürde yer almayan yakınsama olgusuna Ankara-İstanbul güzergâhında yapılan çalışmalarla yer verilmiştir. Araştırma sorularına yönelik yapılan bu çalışmada, ulaşım teknolojilerinin Ankara-İstanbul arasındaki gelişiminin mekânsal etkileri de çalışmanın sonucu kapsamında önem taşımaktadır.



Şekil 2.1. Tez akış şeması

Araştırma sorularına yönelik yapılan tez çalışması için belirlenen metodoloji, öncelikle literatür taramasını daha sonra örnek saha araştırmasını içermektedir. (Şekil 2.1.)

Bu çalışmada Türkiye’nin siyasi başkenti olan Ankara ile ticari merkezi olan İstanbul çiftleri, örnek şehir çifti olarak seçilmiştir. İstanbul’un Asya ve Avrupa kıtaları arasında köprü konumunda oluşu ile Ankara’nın Anadolu şehirlerinden İstanbul’a geçiş güzergâhında olması, tarihsel süreç içerisinde aradaki ulaşım ilişkilerinin gelişmesine neden olmuştur. Çeşitli ulaşım türlerinin kullanıldığı Ankara-İstanbul güzergâhı, Türkiye’nin en işlek trafik akış koridoru olduğundan Türkiye’deki iller arasında ileri teknolojik araçların sıkça kullanıldığı bu güzergâh seçilmiş ve analizler bu güzergâhta yapılmıştır.

Araştırma konusu için seçilen güzergâh üzerinde, Ankara-İstanbul arası ulaşım sistemlerinin teknolojik gelişim süreci anlatılmakta olup, tarihsel süreç içerisinde ulaşımın yöntemi, süresi ve maliyetleri geçmiş yıllara ait tarihsel veriler toplanarak günümüz ile kıyaslama yapılmaktadır. Yıllara ait seyahat süreleri ve ulaşım araçlarının hızlarına ait verilere ulaşılarak aralarında ilişki kurulmakta, böylelikle teknolojik gelişmeler ile yakınsama arasındaki bağlantı ortaya koyulmaktadır. Yakınsamanın her coğrafyada aynı olamayacağının nedenlerinden birincisi ekonomik politikalar olduğundan, çalışma

kapsamında seyahat ücretleri araştırılarak, tarihsel veriler ışığında bugün ile kıyaslanmaktadır. Ayrıca bu kıyaslama, seyahat ücretleri ile ulaşımdaki teknolojik gelişmeler ilişkisini de açıklamaktadır. Çalışmanın sonucunda yakınsamanın sonuçları açıklanarak mekânın yakınsamadan etkilenişi mekânsal ve algısal olarak ortaya koyulmaktadır.

3. ULAŞIM TEKNOLOJİLERİNİN GELİŞİM SÜRECİ

Tarih boyunca kentlerin oluşumuna ve gelişimine yön veren savunma ve ticaret dinamikleri, ulaşım sistemlerinin gelişimine ve toplulukların etkileşim akışının gerçekleşmesine neden olmuştur. İlk topluluklardan itibaren hayatta kalabilmek için ihtiyaç duyulmuş olan savunma ve ticaret dinamikleri, insanlığın varoluşunu sürdürebilmesi için birbirleriyle savaşmaları gereken nedenler haline gelerek büyük medeniyetlerin kurulmasına yol açmıştır. Sürekli yer değiştiren insan, güç ve iktidar sahipliliğinin daha fazla hâkimiyet olgusuyla ilişkili olduğunu düşünerek öncelikle savunma amaçlı, korunaklı kentlerini inşa etmiş, sonra da ticaret güzergâhlarında egemen olmak istemiştir. Dünyanın varoluşundan bugüne devam etmekte olan insanın; iktidar, hâkimiyet, hareket ve merak duyguları, mekanik ulaşım sistemlerinin ortaya çıkmasında altyapı oluşturmuştur.

3.1. Sanayi Devrimi Öncesi Ulaşım Teknolojileri

Değişen siyasi ve ekonomik güç dengeleri sonrasında oluşan yeni ticaret yolları, hareket yönlerinin ve yöntemlerinin değişimine neden olmuştur. Anadolu'dan geçen İpek ve Baharat yollarının işlevi ve önemi azalırken sanayileşen toplumlarda buhar gücüyle işleyen makinaların kullanımının başlaması ulaşım teknolojilerinin başlangıcı olmuştur.

Ulaştırma teknolojilerinin en önemli keşfi M.Ö.3500'de tekerleğin icat edilmesidir. Tekerleğin icadıyla ulaşım hız kavramı ortaya çıkmış ve önem kazanmıştır. Tekerleğin icadından sonra ilk olarak yaban eşiği, ren geyiği gibi o güne kadar evcilleştirilebilmiş hayvanlar çeşitli amaçlar için tekerlekli arabalara koşulmuşlardır. Tarihte ilk olarak bir sürücünün kullandığı iki savaşçıyı çeken çift at koşulmuş arabalar sayesinde dünyaya egemen olan topluluk Asurlulardır. İnsan kullanımına en son giren hayvanlar olan at ve deve kullanımı, Anadolu'da MÖ 1800'lere, araba ile birlikte at kullanımı ise MÖ 1500'lere dayanmaktadır.

Ulaşım araçlarının hızlarının ve kapasitelerinin çok düşük olması, ticari faaliyetlerin kısıtlanmasına ve yerel ölçekte kalmasına neden olurken, uluslararası ticari faaliyetler, İpek yolu üzerinden yapılmaktaydı.

İpek Yolu, yaklaşık 1.500 yıl boyunca kullanılmış insanlık tarihindeki en kalıcı ticaret güzergâhıdır (Harita 3.1.).



Harita 3.1. İpek yolu (İnternet 1)

Hareket ve hızın kısıtlı olduğu bu dönemde, kentlerin gelişimi ve etkileşimi de oldukça kısıtlı kalmaktaydı. Bu dönemde, Roma ve Çin imparatorlukları ulaşım ağlarını olağanüstü çabalarla genişleterek uluslararası ölçekte kültürlerini ve ticari faaliyetlerini dünyaya yayabilmiş ve uzun bir süre boyunca geniş bölgeler üzerinde hâkimiyet kurabilmişlerdir.

3.2. Sanayi Devrimi Sonrası Ulaşım Teknolojileri

Sanayi devrimi ile meydana gelen değişimler, ekonomik, sosyal, politik ve teknolojik sahalarda da birçok değişikliğe ve yeniliğe neden olmuştur. Sanayi devrimi öncesi temel ulaşım vasıtaları ilkel karayolu taşımacılığı ve rüzgâr gücüyle sınırlandırılan deniz taşımacılığıdır.

Sanayi devriminin başlangıcında yaygın olarak kullanılan ulaşım aracı atlı arabalardır. Sanayi devrimi insan ve hayvan gücüne dayalı üretim tarzından makine gücünün hâkim olduğu üretim tarzına geçişi sağlamıştır.

Sanayi devriminin oluşumunda geçmiş dönemlerden birikerek gelen sosyal, siyasal, ekonomik ve demografik dinamikler öncelikle insanda ve algıda başlayan değişim ile fikir akımlarının ortaya çıkmasına daha sonra bilim alanında eldeki kaynakların kullanılmasına neden olmuştur. Sanayi devrimi öncesindeki insanı, “doğanın karşısında ezilen ve dinsel güçlere dayanarak güçlü kalmaya çalışan” olarak tanımlayan Hamitoğulları (1986), teknik gelişmelerin bu kavramı değiştirdiğini, bu değişimin ise düşünce gücünden makine gücüne insanın dünya üzerinde hâkimiyet isteğinin başlamasıyla gerçekleştiğini söylemektedir. Rönesans ile dünyanın fethedilmesi gereken bir konuma geldiğini söyleyen Hamitoğulları (1986), 17. yy’dan sonra insanın daha fazla egemenlik yolunda çalışmalara başladığını ve fikir akımları ile teknik icatların böylece yol bulduğundan söz etmektedir (Şekil 3.1.).



Şekil 3.1. Sanayi devriminin dinamikleri (Hamitoğulları, 1986)

Şekil 3.1.’de sanayi devriminin dinamikleri grafik olarak ifade edilirken, düşüncelerde yani ideoloji ve davranış strüktüründe devrimin; zaman-mekân anlayışında devrim, doğa ve insan anlayışında devrim ve maddeye ve paraya yönelme olarak tanımlanan devrim niteliğinde üç değişimle ortaya çıktığı ifade edilmektedir. Bu çalışma, zaman-mekân anlayışındaki devrim üzerine yoğunlaşmıştır.

Küreselleşmenin başlangıcı sayılan 1760-1800 yılları arası için Rodrigue (2017), termal enerjinin mekanik enerjiye dönüştüğü ve kara ve deniz taşımacılığı sistemlerinin makineleştiği bir dönem olduğunu söylemektedir.

1750 sonrası ulaştırma türlerinde başlayan makineleşme dönemi içerisinde, buhar gücünün kullanılması ile elde edilen makinelerden sonra içten patlamalı motor teknolojileri ile daha hızlı ulaşımı sağlayan makineler üretilmiştir. 18. yy'da gerçekleşen buharlı makinaların icadıyla başlayan sanayi devrimi süreci, dünya üzerine farklı ölçeklerde yayılarak, üretim faaliyetlerinin yaygınlaşmasına neden olmuş, sanayi faaliyetleri sanayinin iş gücü, pazar gibi ihtiyaçları sonucu demografik yapıda değişikliklere neden olmuştur.

Demir ve kömürün kullanılmasıyla makineleşmenin ortaya çıkışı, demiryolu çağını açmıştır. Bu dönemde en önemli kaynaklardan biri olan kömür, trenlere güç sağlamış aynı zamanda trenler sayesinde uzak yerlere de ulaşımı sağlanmıştır. Böylece kömürle çalışan fabrikaların yayılması ve büyümesinin gerçekleşmesi, toplumların da farklı ölçeklerde gelişim göstermesine neden olmuştur. Aynı teknolojiye sahip olmanın toplumların yaşantısını da aynı şekilde etkilemeye başladığı bu dönemde, insanların yaşam pratiklerini etkileyen teknoloji, mekân ve zaman algısını da değiştirmeye başlayacaktır.

Dünya üzerinde ulaşım, araç ve yol kavramları çok yeni kullanılmaya başlamışken, buhar gücü ile çalışan mekanik ulaşım araçları, karayolu üzerinden gidebilecek bir güzergâha sahip değildi. Buharlı demiryolu teknolojileri 1814'te kömürü taşımak için ortaya çıkmış ve ilk ticari demiryolu güzergâhı Manchester'ı Liverpool'a 1830 yılında saatte 30-50 km hızla 65 km'lik bir mesafe ile bağlamıştır. Kömürün nakliyesi ile birlikte, kullanımı yaygınlaşmış ardından hammadde nakillerinin gerçekleşmesiyle demiryolları hızla önem kazanmıştır.

1870'lerde uluslararası taşımacılıkta ve özellikle motor teknolojisindeki gelişmeler, yakıt sisteminin kömürden yağ kullanımına geçmesiyle yeni bir aşamaya geçmiştir. Petrolün kullanılmaya başlamasıyla ulaştırma sektörünün hızında ve kapasitesinde artışlar görülmeye başlamıştır. Böylece işletme maliyetleri azalarak menzile genişlemiştir. Özellikle demiryolu taşımacılığında saatte 100 km hızlara ulaşıldığı bu dönemde yolcu ve yük gemileri birbirinden ayrılarak demiryolu ağı büyük çapta genişleme göstermiştir.

Kömür ve demirin yanında çelik, petrol, elektrik gibi hammadde ve enerji kaynakları ortaya çıkması, sanayileşmede büyük adımlar atılmasına ve ulaşım teknolojilerinin gelişimine temel oluşturmuştur. Sanayi devriminin ileri teknoloji gelişmeleri olarak varsayılan bilgisayarın keşfi, tarımda makineleşme ve artan nüfusla birlikte gelişen yeni kentleşme kavramı, teknolojinin etkilerini günlük hayatın her yerinde etkisini gösterirken bugünkü teknolojik hayata giriş yapılmasında ilk adımlar olmuştur.

Petrolün kullanılmasıyla ulaşım sistemlerinin yaygınlaşması, nüfusun hızlı bir şekilde kentleşmesine neden olduğunu söyleyen Rodrigue (2017), 1880’lerde elektrik enerjisinin yaygınlaşmasıyla, çalışma yerleri ile ikamet yerleri arasında kentsel yayılmanın toplu taşıma sistemiyle mümkün kılındığını söylemekte aynı zamanda 1866’da kurulan telgraf hattı ile kıtalararası telekomünikasyon ağlarının kurulduğundan bahsetmektedir.

Petrolün araç yakıtı olarak kullanılmaya başlaması, ulaşım teknolojilerinin gelişimine ivme kazandırmış aynı zamanda hareketliliğe esneklik getirerek kapıdan kapıya ulaşımı mümkün kılmıştır. 20. yy’da ikinci dünya savaşı sonrası gaz türbini prensibinin uygulanması jet motorlarının gelişmesine yol açarken jet uçakları hizmete girerek yolcuların uluslararası hareketliliklerine yol açmıştır. Otomobilin kullanımının geniş alanlara yayılması ve hızlı trenlerin saatte 300 km hızlara çıktığı bu dönemde, ulaştırma sistemleri ile bilgi teknolojilerinin bütünleştiği görülmektedir.

İnsan, önceden hiç olmadığı kadar hareketli hale gelirken, bazı kentler aşırı büyümüş, bazıları ise yok olmuş, bölgelerin nüfus yapıları önemli ölçüde değişmiş ve sanayi devriminin en önemli etkileri mekânlar üzerinde gerçekleşmiştir. Sanayileşme ile birlikte değişen toplumsal ve demografik yapıya paralel olarak üretim sistemlerinin merkezi olan mekânsal sistemler ortaya çıkmış ve bu sistemlerin oluşum düzeninde kapitalizmin politikaları belirleyici olurken, mekânların bu dönüşümleri sonucunda mekân algıları ve mekâna yüklenen anlamların sorgulanması ihtiyacı hissedilmiştir.

Bilgi teknolojileri çağı, hareketliliğin yöntemini değiştirerek, insanların dünya üzerindeki herhangi bir noktaya olan erişimi fiziksel olarak sağlarken telekomünikasyon ve uydu sistemleri sayesinde anlık iletişim kurabilme olanakları ortaya çıkmıştır. Ulaşım ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler, araçların hız kazanmasının yanı sıra, insanın dünya üzerindeki

bilgiye erişimini hızlandırarak insanın varlığının dünya üzerinde uzak mesafelere yayılmasını gerçekleştirmiştir.

3.3. Ara Değerlendirme

Bu bölümde kısaca bahsedilmek istenen, kömürün kullanılmasıyla üretilen termal enerjiyle çalıştırılan ulaşım araçlarının, hammadde ve yakıtı uzak yerlere taşıyabilmesi ile yayılan ulaşım teknolojilerinin süreç içerisinde insanların yaşam tarzlarında ve alışkanlıklarında değişikliklere neden olmasıdır. Teknolojik gelişmeler ulaşımındaki gelişmeler üzerinde etkili olmuş, ulaşımın gelişmesi ise teknolojik gelişmeleri hızlandırmıştır.

Çeliğin bulunuşu, petrolün kullanılması ve motorun icadı gibi yeniliklerle gelişen ulaşım teknolojileri, daha uzak yerlere yayılan teknoloji ile birlikte yeni mekânsal ve zamansal pratiklere neden olmaktadır. İnsan yaşamının bir parçası haline gelmiş olan ulaştırma ve iletişim, insanın varlığından itibaren gereksinimi süren ancak farklı zamanlarda farklı sistemlerle ihtiyaçlara cevap verebilen buluşlar üzerinde durularak gelişimi süreç içerisinde devam etmektedir.

Değişen sistem içerisinde hızlanan ulaşım araçları ve gerekli altyapı sağlandığında ve ekonomik eşitsizlikler giderildiğinde seyahat sürelerindeki azalma bu bölümün sonucu, diğer bölümlerin ise çıkış noktasını oluşturmaktadır (Çizelge 3.1).

Çizelge 3.1. Ulaşım teknolojilerinin gelişim süreci ile seyahat süresi ilişkisi (İnternet 2)

YILLAR	M.Ö. 500 bin	M.Ö. 200 bin	M.Ö. 500	M.Ö. 300	M.S. 1500	M.S. 1900	M.S. 1925	M.S. 1950	M.S. 1965	2018*
Dünya çapında seyahat etmek için gerekli gün sayısı	Birkaç yüz bin yıl	Birkaç bin yıl	Birkaç yüz yıl	Birkaç on yıl	Birkaç yıl	Birkaç ay	Birkaç hafta	Birkaç gün	Birkaç saat	Birkaç saat
Taşımacılık araçları	Yürüyen insan	Yürüyerek ve kano ile	Küçük yelkenli ve kürekli kano	Kürek ile büyük yelkenli tekneler, hayvan sürüsü, at arabası	Büyük yelkenli gemi, at takımı ve arabaları	Buharlı tekneler ve demiryolları (Süveyş ve Panama kanalları)	Buharlı gemiler, kıtalararası demiryolları, uçaklar	Buharlı gemiler, demiryolları, roket uçaklar	Vapurlar, yüksek hızlı trenler, jet uçaklar	Vapurlar, yüksek hızlı trenler, jet uçaklar, süpersonik uçaklar
Günlük mesafe (kara-demir)	15 km	15-20 km	20 km	15-25 km	20-25 km	Demiryolu 300-900 km	Demiryolu 400-900 km	Demiryolu 500-1500 km	Demiryolu 1000-2000 km	Demiryolu 3000kmüzeri
Günlük mesafe (deniz-hava)		Deniz yolu 20 km	Deniz yolu 40 km	Deniz yolu 135km	Deniz yolu 175 km	Deniz yolu 250 km	Hava yolu 3000-6000 km	Hava yolu 6000-9500 km	Hava yolu 408000	İletişim hızı ile birkaç saniye
Potansiyel durum büyüklüğü		Küçük bir gölün çevresinde bir küçük vadi	Bir kıtanın küçük bir kısmı	Kıyı kolonileri olan bir kıtanın geniş alanı	Okyanus ötesi kolonileri ile bir kıtanın büyük parçaları	Okyanus ötesi kolonileri ile bir kıtanın geniş alanı	Okyanus ötesi topluluğu ile tam bir kıta	Dünya	Dünyadan fazlası	Küçülen Dünya

*2018 yılı ulaşım ve iletişim hızları: İnternet 3)

Fuller'ın 1965'te yapmış olduğu bu çalışmada dönemin en hızlı ulaşım teknolojileri kullanarak ulaşım teknolojilerinin gelişmesi ve seyahat süreleri arasında ilişki kurulmuştur. Çizelge 3.1.'de M.. 500 000 yılı ile 1965 yılı arasında ulaşımdaki gelişmelerin seyahat süreleri ve dünya üzerindeki ifadesi ortaya koyulmak istenmiştir. Fiziksel olarak M.. 500 000 yılındaki taşımacılık araçlarının günlük seyahat mesafesi ile 1965 yılındaki kara-demir-deniz taşımacılığının günlük seyahat mesafesinin karşılaştırılması mümkün olmadığından Fuller'ın bu karşılaştırması araştırma konusuna altyapı oluşturması açısından önem taşımaktadır. Hava yolu taşımacılığı 1960'tan günümüze aynı hızda uçuş sağlıyor olsa da günümüzde dünyanın bir ucuna erişim veya iletişim hızının yanında Fuller'ın (1965) birkaç saatte dünyayı dolaşabilir olarak nitelendirdiği jet uçakların hızı oldukça düşük hızda kalmaktadır.

4. “MEKÂN” KAVRAMI VE İLİŞKİLERİ

“Bir kavram ancak belirttiği şey tehdit altında olduğunda ve sonuna -dönüşümüne- yaklaştığında ortaya çıkar.”

Heidegger

“Mekân” kavramı, farklı zamanlarda farklı deneyimlerle değişime uğrayarak, sosyal ve ekonomik değişkenlerle zaman içerisinde birçok kez anlamlandırılmıştır. Mekân, insan yaşantısının üzerinde geçtiği düzlemi temsil etmektedir. Mekânı etkileyen değişkenlerin zaman içerisinde değişime uğramasıyla mekân sorgulanmaya başlanmış ve birçok araştırmacı tarafından konu edinilmiştir. Kent planlama disiplinin temelini oluşturan mekân kavramı, zaman içerisinde; insan ilişkilerinden etkilenerek mekânsal düzenlemelerle değerlendirilmiş veya değerini kaybetmiştir. “Yer” kavramından insan ilişkileri ve mekânsal düzenlemeler ile ayrılan mekân kavramı, zaman içerisinde ekonomik faktörlerin de etkisiyle hızla tüketildiği söylenirken, yeni düzenlemelerle mekânların sürekli olarak yeniden üretilmesi gerektiği de bazı araştırmacılar tarafından tartışmaya açık olarak sunulmuş bir hipotezdir. Bu tartışma konusu, uzayda mekânın “yer” olarak ifade ettiği düzlem olması dışında, ulaşım teknolojilerinin gelişmesiyle kısa sürede kat edilen mesafe olmasını da ele almaktadır.

4.1. Mekân İlişkileri

Teknolojinin gelişimiyle üretimde ve sosyal alanlarda meydana gelen değişimler, her yere yakın olmayı sağlayan ulaşımı da beraberinde geliştirmiş ve bu gelişim kent sistemleri ve toplumsal yapı üzerinde çeşitli etkiler yaratmıştır. Bu bölümde, ulaşım sistemlerinin gelişmesiyle değişen insan hareketliliğinin bireyin mekânsal ve zamansal pratiklerine ve algılarına etki ettiğinin düşünülmesiyle mekânın farklı tanımlarına ve ilişkilerine yer verilmiştir. Mekâna değer yükleyen ve mekâna mekân için değer veren araştırmacıların yanında, birey için mekân ilişkileri kurmuş olanlara da yer verilerek mekânın ekonomik faktörler ile ilişkisi ile zamansal algıda değişen mekânsal algılar da incelenmiştir.

4.1.1. Mekân-mekân ilişkileri

İnsan, çevresiyle etkileşimde bulunarak kültürler oluşturan ve kültürler arası etkileşimlere neden olarak yaşanılan çevrenin içini dolduran bir varlıktır. İnsanın oluşturduğu yaşanılan

çevrenin zihinsel algılanışı ise mekânı oluşturmaktadır. İnsan ile mekân arasında birbirini oluşturan, değiştiren ve dönüştüren bu ilişki toplumların değişimine yön vermektedir.

Mekânın değişimi, tarihte sanayi devrimi sonrası yaşanan değişim ve gelişimlere dayanmaktadır. İngiltere’de başlayıp bütün dünyaya farklı ölçeklerle yayılan sanayi devrimi ve küreselleşmenin etkileri, toplumların yaşadığı kentler ve mekânlar üzerinde büyük değişimlere neden olmuştur. Kapitalist sermayenin uluslararası akışı, iş gücü, pazar gibi faktörler, demografik yapıyı ve dolayısıyla kentleşmeyi etkilemiştir. Bölgeler arası eşit dağılmayan üretim faaliyetleri, bölgelerin nüfus yapılarını değiştirmiş ve toplumların hareketliliğinin en önemli etkisi mekânlar üzerinde olmuştur.

Yaşanan göçler neticesinde ortaya çıkan karmaşık demografik yapı, toplumsal çeşitliliğe ve sınıf ayrımına neden olmuş, mekânların yeniden oluşum sürecinde bu değişiklikler oldukça etkili olmuştur. Üretim, ticaret ve pazar ihtiyaçlarının karşılandığı kentlerde artan nüfus sonucu kentler yayılarak genişlerken, ulaşım ve erişim de hızlanarak gelişim göstermiştir. Toplumların hareketliliği mekânların hareketliliğini tetikleyerek dünyanın farklı ölçeklerde gerçekleşen hareketlerine neden olmuştur. Mekânların birbirlerine yaklaşmasının küresel hareketlilik ile başlayıp, mekânların değişiminin toplumsal değişimin bir sonuç ürünü olduğu görülmektedir. İletişim ve ulaşım da meydana gelen büyük gelişmeler, mekânların birbirlerini etkilemesiyle toplumun ve mekânın aynı değerle görülerek ele alınmasına neden olmaktadır.

Harvey (2003), mekânsal biçimlerin toplumsal süreçlerin oluşturduğu cansız nesneler olarak görülmemesi gerektiğini söylemekte ve mekânın fiziksel mekânla aynı olmadığını, her faaliyet biçiminin kendi mekânını tanımladığını savunmaktadır. Fiziksel mekân, üzerinde yaşayan insanı ve topluluğu yok sayarken, mekân insan yaşantısından bağımsız düşünülemeyen bir kavramdır.

Lefebvre’nin (2014) bahsettiği hâkimiyet olgusu mekânlar üzerinden, günlük hayat içinde ve üzerinde toplumsal iktidar kurmanın temel ve kapsayıcı bir kaynağı olup ve ekonomilerde, özel olarak kapitalizmde, para, zaman ve mekân üzerinde birbirleriyle kesişen hâkimiyet, toplumsal iktidarı oluşturur. Mekâna hâkim olma duygusu, ulaşabilme kabiliyeti ile ilgili olup insanların güç ve iktidar duyguları ulaşım teknolojilerinin gelişmesine neden olmaktadır.

Coğrafyada mekân-zaman ilişkisini anlayabilmek için L'hostis (2013); büzülme/küçülme, yakınsama/ıraksaklık ve son olarak buruşma/kırışma hareketlerini tanımlamakta ve ulaşım ağlarının sürekli olarak mesafe ürettiğini savunmaktadır.

Teknolojinin avantajlarını kullanan bireyin hızlı iletişim ve ulaşım sistemlerini kullanarak daha hızlı üretim ve dolaşım şansı elde ettiğini söyleyen Kirsch (1995), “küresel köy” teorisi ile ilgili değişen dünyada yeni anlayışlar geliştirmeye yardımcı olarak mekânın yeniden üretilmesi gerektiğini ifade etmektedir.

4.1.2. Mekân-birey ilişkileri

Giddens (2014); mekânın bir etkileşim ortamı olması dolayısıyla yerden farklılaştığını savunmaktadır. Mekânı yerden ayıran en önemli özellik insani yönü olarak literatürde yer verilmiş ve insani ilişkilerin ve toplumsal yapıların yansıdığı, üzerinde deneyimler taşıyan bir düzlem olduğu bildirilmiştir.

Sanayi devrimi ile başlayan küresel ölçekte değişimler, ulaşım teknolojilerinin gelişimini tetiklemiş, insanın daha ulaşılabilir ve daha hareketli olması kentsel ağların ve mekânların dönüşümüne neden olmuştur. Mekânın yeniden üretilmesine ihtiyaç duyulmaya başladığı bu dönem için ; “üretmek için üretmenin temel perspektifini oluşturduğu yeni bir toplum ve yeni bir dünya vardır artık” diyen Lefebvre (2016), mekânın yeniden tanımlanması gereken bir kavram olduğuna dikkat çekmektedir. Bireyin mekânı algılayıp, tasarlayıp yaşadığını söyleyen Lefebvre (2014), mekânın sürekli olarak yeniden üretilmesi gerekliliğini ve bunu da bireyin değişen mekânsal pratikleri ile gerçekleştirebileceğini savunmaktadır. Mekânın yeniden üretimi konusunda Lefebvre ile aynı görüşte olan Scott Kirsch (1995) ise, bireyin hızlı ulaşım ve hızlı dolaşım imkânları ile mekânları sürekli olarak yeniden üretilmesi gerekliliğini vurgulamaktadır.

Ulaşım coğrafyacısı olan Rodrigue (2017), insanların hareketlerinin toplumların ekonomik ve sosyal yaşamının temel bileşeni olduğunu söyleyerek hareketlilik ve erişilebilirlik seviyelerini çağdaş ekonomik süreçler olarak tanımladığı sanayi devrimi sonrası görülen ticaretin liberalleştiği kapitalizm sistemine dayandırmaktadır.

McLuhan (1964)'ın ortaya attığı “küresel köy” terimi ile bütün dünyayı bir köye benzetmektedir. Postmodern kültürün etkisiyle dönüşerek, mekânlar arası engellerin kalkmasıyla birleşen mekânlar için küresel köy benzetmesini yineleyen Harvey (2003) “küresel köy” ün tanımını; ulaşım ve iletişimin gelişimiyle kalkan engeller neticesinde mesafelerin giderek azalması ve mekânsal telekomünikasyonun oluşturduğu bir kurgu olarak yapmıştır. Üretim ve tüketimin hızlandığı, mesafeler arasında engellerin aşıldığı ve mekânın zaman aracılığı ile yok edilmesine götüren bu süreci de zaman-mekân sıkışması olarak adlandıran Harvey (2003), mekân-zaman sıkışmasının insanın toplumdaki yerinin önemini de azaltabileceğini söylemektedir.

4.1.3. Mekân-maliyet ilişkileri

Toplumsal yaşamda ilişkilerin parasallaşmasının zaman ve mekânın da niteliklerini değiştirdiğini söyleyen Harvey (2003), modernliğin ilerleme ile olan bağlantısını mekânın fethi ile kurmuş, mekânlar arasında engellerin kaldırılmasını söylerken aslında mekânın fethinin mekânların yeniden üretilmesi ile olabileceğini savunmaktadır. Harvey (2003), mekân-zaman sıkışması kavramında, sosyal içerik ve deneyimsel anlam ile zamanın mekânı imha ettiği gerekçelerini sunmakta ve bunun kapitalizm ile mümkün olduğu kadar, birim zaman başına fazla değer elde etme girişimlerinden de kaynaklandığını vurgulamaktadır. Sıkıştırma, her türlü insani varoluşunu stres düzeyinde etkileyen olayın genel hızını ifade etmektedir. Harvey'in yorumunda sıkıştırma, küresel sermayenin yerel alanlar üzerinde bir engelleyici olarak uzaklığı ortadan kaldırma anlamındadır. Harvey (2003), sıkışma süreçlerini zamanla, alanın ortadan kaldırılması ve günlük yaşamdaki olayların hızlanarak insanların mekân ve tarihten koparılarak varoluş hızını, teknolojinin sermaye akışı, üretim ve tüketim hızı ile ilişkili olarak açıklamaktadır.

Teknolojik gelişmeler eşliğinde ticaretin ve sermaye akışının gelişimi ve hızlanmasıyla artan günlük yaşantı hızı, mekânları birbirine yaklaştırmaktadır. Son yüzyılda meydana gelen gelişmelerle birlikte yoğunlaşan mal ve hizmet akışı ve insanların ulaştığı mobilite hızı, ulaşım ve iletişim sektörlerinde yaşanan gelişmelerin ürünü olup mesafelerin kısılmasına ve zamanın ve mekânların küçülmesine neden olmaktadır.

Bauman (2014) mekân hakkında, “işlenmiş-merkezleştirilmiş-örgütlenmiş-normalleştirilmiş” hale geldiğini ve insan bedeninin doğal kısıtlamalarından kurtulduğunu,

bu noktadan sonra mekânı örgütleyecek olan şeylerin teknik kapasite, tekniğin eylem hızı ve kullanım maliyeti olacağını açıklamaktadır.

4.1.4. Mekân-zaman ilişkileri

Coğrafya 'da konu olmuş “time-space” kavramı; “zaman-mekân” veya “zaman-uzam” olarak tanımlanarak farklı disiplinler tarafından yorumlanmıştır. Öncelikle zaman kavramının tanımından yola çıkarak yapılan algısal ve sayısal tanımlamalar, zamanın uzamından (uzaydaki ifadesinden) bahsederken, sosyal bilimlerde insan davranışlarıyla ele alınan zaman kavramı mekânın tanımlanmasını gerekli kılmıştır. Literatürde birçok araştırmacı, zamanın tanımlamasının mekân konusunu irdelemeden gerçekleştirilemeyeceğini savunurken, zamanda ve mekânda meydana gelen değişikliklerin ekonomik ve politik süreçlere dayandığını iddia etmektedir. Zaman kavramı geçmişi, içinde bulunduğumuz anı ve geleceği temsil etmekte olan bir nicelik olup, farklı disiplinlerde farklı şekillerde tanımlanmaktadır. Bu farklılığın nedeni; fizikçilerin ve coğrafyacıların temel konusu olan zaman ve mekân kavramlarının, Rönesans'la birlikte, insanın “birey” olarak edildiği güçle sosyal bilimlerin merkezine oturmasıdır.

Modern dönemde zamanın kavrayışı, insanın ve insana ait kavramların anlaşılması ile bağlantılı olarak gelişmiştir. Zaman kavramının tanımları ve algılanışları üzerine Parmendies, “Zaman, bizim algılama tarzımıza hizmet eden bir yanılsamadır” tanımını yaparak zamanın aslında somut olarak var olmadığını, sadece algılandığı anda zamandan bahsedilebileceğini savunmaktadır. Orta çağdan modernliğe geçişte zamanın kavramsallaşması, piyasaların ve ekonomik rekabetin dayandığı ekonomik politikalara dayanmakta olup, zamanın değerlendirilmesiyle birlikte önem kazanmıştır.

Köker ve Ağaoğulları (1997), insanın “birey” olarak potansiyel yaratıcı konuma geldiği ve kendi yaşamını kendi eylemleriyle kurarak kendini geliştirme olanağına sahip bir varlık olduğunu anladıktan sonra, zamanın da insanın egemenliğine bağımlı olduğunu vurgulamaktadır. Böyle bir insan, zamanın kullanımını eline geçirmiş, kendi çıkarları için tasarrufta bulunarak zamanın kontrolünü ele geçirmiş sayılmaktadır. Bireyin kendi yaşantısını elinde tutabilmesi, varlığını ve çıkarlarını kontrol edebilmesi, zaman kavrayışında önemli değişikliklere neden olmuştur. Öncelikle üretici güçlerin ve üretim

süreçlerinin elinde değ erlenen zaman kavramı, bireyin hareketiyle öznel olarak değişimlere uğramıştır.

Fabian (1983), zamanın d nyevileşmesinin, seyahatler ve keşiflerle bağlantılı olduğunu ve hareketliliğin mekâna yerleşmesiyle seyahatlerin zamansallaşan (temporalizing) bir pratiğe dönüştüğünü söylerken dünyanın başka yerlerini keşfedenler mekânsal uzaklıktan değil zamansal uzaklıktan bahsetmeye başlamışlardır. Mesafelerin değerinin matematiksel  l  m lerle değil zamansal  l  m lerle yapıldığı döneme geçilirken en önemli faktör olan insan hareketliliğine, teknolojik gelişmeler ile dünyanın her yerine ulaşan küreselleşme ve kapitalizm süreçleri neden olmuştur.

Harvey (2003), zaman ve mekân konusundaki nesnel kavrayışların zorunlu olarak toplumsal yaşamın yeniden üretimine hizmet eden maddi pratik süreçler aracılığıyla yaratıldığını söylemekte ve her özgül üretim tarzı kendine özgü bir zaman ve mekân pratiklerinin içerdiğini ifade etmektedir. Üretim süreçlerinde değer kazanan zaman kavramı, ilişkili olduğu mekânı da değerli kılmaktadır. Kapitalist süreçte zaman ve mekânın değerlenmesindeki araç olarak paranın gücünü Simmel (aktaran Giddens, 2014) şöyle açıklamaktadır;

Mülk sahibine, aralarındaki uzamsal uzaklık yoluyla geniş bir bağımsızlık sağlamayı garanti edecek tek şey, bir girişim kazancının başka bir bölgeye kolaylıkla aktarılabilerek bir biçim almasıdır. Paranın uzaklıklar üzerinde bir köprü oluşturabilme gücü, mülk sahibi ve mülklerin ayrı yerlerde var olabilmelerine olanak sağlar.

Harvey’e göre (2003) para ve zaman-mekân ilişkisi bir “devir” ilişkisi olup sermayenin devir süresi çok önemlidir. Harvey, dolaşıma sokulan sermayenin geri kazanım hızı yükseldikçe kar maksimizasyonunun yükseleceğini ve kapitalist modernizasyonun ekonomik süreçlerde ve toplumsal hayatta tempo artışına ve hızlanmaya ihtiyaç duyulacağına dikkat çekmektedir. Modern ve postmodern dönemlerde zamanın algılanışını inceleyen çalışmasında Dursun (2000), artan bir akışkanlığa sahip olan sermayenin hareketliliğinin, zamanın toplumsal örgütlenmesinin ilerlemeci ve doğrusal olmasının gerekliliğini söyleyerek zamanın bilgi teknolojileri, hız ve mekânsal uygulamalar ile ilişki içerisinde olduğunu açıklamaktadır. Teknoloji ve hızın kapitalizmde parasal dolaşımın mekânsal engellerin üstesinden gelebilmesi için var olan gereksinime yanıt olduğunu söyleyen Dursun (2000), bu yanıtın küreselleşme olarak tarif edilebileceğini de vurgulamaktadır.

Zamanların ötesinde içinde bulunulan anın değer kazandığı savunulurken, Corishs (1986) Parmendies'in öznel zaman deneyiminin önemli olmadığını geçmiş ve geleceğin değil "şimdi"nin gerçek olduğunu ifade ettiğini aktarmaktadır.

Bu sözüyle, şimdiki zamanın gerçek olarak değer verildiği, geçmişin ve geleceğin değerinin şimdiki zaman ile ölçüldüğü ve geçmiş ile geleceğin aynı potada eritilerek değerli bir şuan kavramının benimsenmiş olduğunu ifade etmektedir.

Mekân ve zaman kavramlarından birlikte söz edilmesi, hareketlilik kavramı ile mekânın, hız kavramı ile zamanın ilişkisi olduğunun keşfedildiği sürece dayanmaktadır. Janelle'nin (1968) mekân-zaman yakınsaması, Harvey'in (1989) mekân-zaman sıkışması ve Brunn ve Leinbach'in (1991) mekân ve zamanın çöküşü ifadelerini kullandıkları süreçler, küreselleşme ile başlamaktadır.

Giddens'a (2014) göre küreselleşme; politik ve ekonomik etkilerin birleşiminden doğan bir dizi karmaşık süreçlerden oluşmakta ve uzak yerleşimlerin birbiri ile ilişkilendirildiği yerel oluşumların millerce ötedeki olaylarla biçimlendirildiği dünya çağındaki toplumsal ilişkilerin yoğunlaşması olarak değerlendirdiği bir süreçtir.

Bu karmaşık süreç içerisinde insan hareketleri oldukça değişim göstermiş, uzak mesafelere gidebilme kabiliyeti kazandıkça mekânsal dönüşümler gerçekleşmeye başlamıştır. Bauman (1999); küreselleşme birleştirdiği kadar böldüğünü ve yerkürenin tek tip olma sürecini hızlandıran nedenlerle birleştiren nedenlerin aynı olduğunu söylerken, sorunların da çözümlerin de küreselleştğine dikkat çekmektedir.

Bauman (1999); postmodern dönemde hareketliğin gıpta edilen değerler arasında en üst sıralarda olduğunu ve her zaman eşitsiz dağıtılan kıt bir meta olan hareket özgürlüğünün temel katmanlaştırıcı unsuru haline gelmekte olduğunu söylemektedir. Bauman'a göre (1999); bazılarımız "küresel" haline gelirken bazılarımızsa hayat oyununun kurallarını koyanın da, gidişatını belirleyen de "küreseller" olduğu bir dünyada hiç de memnuniyet verici bir durum olmayan "yerellik" lerimize saplanıp kalmaktayız ancak küreselleşmiş bir dünyada yerel kalmak ise toplumsal sefalet ve alçalmanın bir göstergesidir. Bu anlayışla küreselleşme çağında dünya bir hareketlilik sürecine girerek görmediklerini görme ve

gitmediği yerlere gitme arzusuyla hız ve mesafe arasındaki ilişkilerin temelini atmaya başlamaktadır.

Hareketlilik kavramının insan yaşamının merkezine yerleşmesiyle coğrafi sınırların kolayca aşılabilmesi üzerine Bauman (1999); kıtalar ve yerküre üzerindeki bölümlerin arasında seyahat etmenin zorluğunun nedeninin bir zamanlar kelli felli bir gerçek olan mesafelerin ürünü ve ulaşımın ilkelliği olduğunu ulaşım sistemlerinin gelişmesiyle anladığımızı söylemektedir.

Mesafelerin kat ediliş hızına göre uzaklık ve yakınlık algıları gerçek dünyada mekânsal değişime neden olmakta ve nesnel algıları yıkmaktadır.

Yakın kavramı Bauman’a (1999) göre; el altında, alışlageldik, aşına olduğumuz, açık ve net şekilde bildik olan şey olan “yakın” kavramı, insanın kendini evde hissedilebildiği, kişinin içinde kendini nadiren yitirdiği, nasıl konuşup nasıl davranacağını nadiren bilemediği bir mekân, uzak kavramı ise, kişinin ancak zaman zaman girebildiği ya da hiç giremediği, içinde kişinin öngöremediği şeylerin meydana geldiği ve o zaman da nasıl tepki vereceğini bilemediği bir mekândır.

Bu algılanış şekilleri dünyanın varoluşundan bu yana aynı şekilde tanımlanmaktadır. Değişen tek şey artan mobilite ve hız ile uzak-yakın kavramlarının mekânlar üzerindeki algılanışdır. Yani algıların değil mekânların mesafelerinin değiştiğini, böylece “uzak”ların artık “yakın” olduğu için aynı mekânın artık “uzak” olarak değil “yakın” olarak algılanacağını söyleyebiliriz.

Harvey (2003)’den bir örnek verecek olursak; dakik zaman ölçüm aletleri ve doğru çizilmiş haritalar her zaman paha biçilmez bir değer taşımıştır; mekânlar ve zamanlar üzerinde hâkimiyet ise her türlü kar arayışında hayati bir unsurdur.

İktidar olanın daha çok ulaşabilmesi ve ulaşabildiği yerlerde hâkimiyet kurabilmesinin toplumsal ilişkiye etkileri ile ilgili Harvey (2003) “toplumsal hayatta ilişkilerin ilerleyen ölçüde parasallaşması zaman ve mekânın niteliklerini dönüştürür” diyerek yeni tür toplumsal ilişkilerin oluşacağından bahsetmektedir.

Mekânın ve zamanın birlikte işleyişinin keşfinin ardından değerinin de artmış olması, hareketlilik ve erişime verilen önemi ve toplumsal açıdan getirmiş olduğu faydalarını göstermektedir. Üretim teknolojilerinin gelişmesi ve üretimin sanayi devrimini tetiklemesi sonucu seri üretime geçilmiştir. Ulaşım araçlarının yenilenmesi ve seri üretim ile üretilmesi, ulaştırma ve seyahat alanlarında kökten değişikliklere neden olmuştur. Küreselleşme çağı, inişli çıkışlı devam eden bir süreçtir. Mekân-zaman, maliyet-mekân süreçleri mekânsal eşitsizlikler yüzünden farklılık gösterebilmektedir. Ancak yerel ölçekte bir genelleme yapmak gerekirse, azalan maliyetlerden ve mekân-zaman yakınsamasından söz edilebilir. Artan değil yenileşen ulaşım teknolojileri daha hızlı modlara kavuşmuş, seri üretime geçilmesiyle dünya üzerine dağılan hammadde ve enerji kaynakları, çeşitlenen ulaşım modlarına erişimi kolaylaştırmıştır.

Knowles (2006) mesafelerin zorluğu daha ucuz ve daha hızlı ulaşım ile azaltılmış olsa da, önemli coğrafi farklılıkların devam ettiğini ve mekân-zaman ilişkileri farklılaştıkça yerlerin öneminin arttığını vurgulamaktadır.

Bir ulaşım aracı, insanları ve malları bir coğrafi noktadan diğerine taşımak için kullanılan icattır. Coğrafi noktalara insanların ve malların hareketliliğinde hız ve seyahat süresinin tam olarak ne ifade ettiği taşımacılığın zamansal boyutunu oluşturmaktadır. Zamanın evrensel bir değer olmadığını söyleyen Klein (2004), önceden uzun süreli iş seyahatlerine giden çalışanların Fransa'daki yüksek hızlı trenler sayesinde bir günlük gidiş dönüş yaparak seyahat organizasyonlarını basitleştirip maliyeti düşürdüklerinden bahsetmektedir. Burada zamanın nasıl kullanıldığı açısından seyahat alışkanlıkları ve gerçek seyahat süreleri önem taşımaktadır. Daha kısa seyahat süreleri ve bir günlük gidiş dönüş imkânı, seyahat sürelerinin sosyal hayattaki bireyin davranışlarına etkisini göstermektedir.

Seyahatin daha basit hale gelmesi, daha az hazırlık gerektirir ve son dakikada karar verilebilir. Bu nedenle hızlı ulaşım, mesafe yönetiminde daha fazla esneklik sağlar. Örneğin acil bir seyahat isteğine daha kolay yanıt vermeyi sağlar. Bununla ilgili Klein (2004), çağdaş toplumun zaman yapısı ile toplumun hareketliliği açısından davranışlar arasında yakın bir ilişki olduğunu söylemekte ve bunun nedenini, hareketliliğin hem zamanı hem de mekânı devreye sokması ile açıklamaktadır.

Ma ve Kang (2011) tarafından yapılan çalışmalarda, banliyöleşme sürecine giren kentlerde mekânsal dönüşüm süreçleri incelenirken, kent merkezi ile banliyö arasındaki mesafenin artmasına rağmen yapılan seyahat sürelerinin nispeten sabit kaldığı Çalışmada bu duruma “mekân ve zamanın tarihsel değişimini gösteren mekân-zaman yakınsaması” olarak açıklama yapmaktadırlar. Yapılan banliyö mesafelerinde gidiş-dönüş sürelerinin en aza indirildiği çalışmalarda “İnsanların seyahat hakkındaki kararları mesafeden çok zamandan etkilenir.” sözleri kullanılmaktadır. Bu bağlamda ulaştırma iyileştirmesi ve ulaştırma yeniliği mekân ve zaman arasındaki ilişkiyi değiştirmektedir.

Küreselleşme üzerine literatür, küresel ölçekte hızlı iletişim ve ulaşım ilkesini temel almıştır. Küresel ulaşım sistemleri, büyük metropollerde görülmemiş nüfus yoğunluğunu mümkün kılmıştır. Janelle ve Gilliespie (2004), daha büyük şehirlerin, daha hızlı ulaşım araçlarıyla zaman mekânının küçülmesinden, daha küçük şehirlerden daha fazla fayda sağladığını göstermeye başladığını mekân-zaman yakınsaması kavramı altında tanımlamaktadırlar.

L’Hostis (2013) büzülme metaforunu, ilk coğrafi alanı korurken bazı mesafelerin kısalması anlamına gelmesi şeklinde açıklarken büzülmüş-buruşmuş şeklin konumlar arasında daha kısa yollara izin verdiğini ve sonuçta çok uzak yerler arasında doğrudan ilişkiler olduğunu söylemektedir.

Nüfus artışıyla artan metropolitenleşme, ulaşım talebi ve trafik yoğunluğunun ulaştırma sistemlerinde hızlara izin verdiren nedenler olduğunu savunan L’Hostis (2013), uzun mesafeli, kısa süreli ulaşım sistemlerinin mekânların yapılanmasında önemli rol oynadığını, metropollerin küresel ölçekte iletişim kuran kentsel varlıklar haline gelmesine neden olduğunu ve hava modunun ise küreselleşme ile ilişkili başlıca yolcu taşıma sistemini oluşturduğunu iddia etmektedir.

Mekân-zaman algısı, farklı coğrafyalarda ve farklı şehir çiftleri arasında, yerlerin birbirine göre hareketlerinin aynı şeyi ifade etmemesiyle tanımlanabilir ve bu algı yerlerin diğer yerlere göre daha erişebilir olmayı istemesiyle birlikte, ekonomik unsurları sağlamasıyla ve teknolojik yatırımları gerçekleştirebilmesiyle ilişkili olarak rekabet ortamı yaratmaktadır. Janelle (2001), toplumun mevcut yapısı mekân-zaman yakınsamasını teşvik ettiği için yeni yatırım modellerinden etkilendiğini çünkü mesafenin üstesinden gelmek için küçülen

dünyanın değerini belirleyen teknolojik yatırımlarla hızın fiziksel kavramı birbiri ile oldukça sıkı ilişki içerisinde olduğunu açıklamaktadır.

Janelle (2004), sosyo ekonomik süreçte; teknoloji ve sosyal hayat arasındaki entegrasyonun dikkate değer yönlerinden olan bilim, endüstri ve bireyin yeni uygulamaları görüp uygulamak için var olan yeteneğini mekân-zaman teknolojileri ile tanımlamakta ve bu teknolojilerin, insan yerleşiminin (mekânın) , üretim ve ticaretin modelleri üzerinde öngörülemeyen etkilere sahip olabileceğinden söz etmektedir. Janelle (2004) mekân üzerinde öngörülemeyen etkilere sahip olarak tanımladığı bu teknolojileri; mekân-zaman yakınsaması, mekân-zaman sıkışması, insanın genişleyebilirliği ve izlenebilirlik olarak gruplandırmaktadır.

4.2. Ara Değerlendirme

Küreselleşmenin ve modern kapitalizmin etkileriyle gelişen mobilite ve hızlı iletişim sistemleri, yerlerin birbirlerine yakınlaşmasına neden olmuş, bireyin hiç olmadığı kadar hareketli olduğu bir döneme girilmiştir. Bu hareketlilik, öncelikle kentler arası göçler daha sonra gelişen teknolojik yenilikler sayesinde dünyayı keşfetme amaçlı yapılmışsa da, insanın hareketi ve sermayenin hareketi aynı dönemlerde dünyanın da hızlı bir hareketlenme sürecine girmesine neden olmuştur.

Mekân kavramının ve mekânsal ilişkilerin irdelendiği bölümün sonucunda farklı araştırmacıların görüşleri karşılaştırmalı olarak ele alınmıştır. Mekânın değer kazandığı ve mesafelerin değer kaybettiği süreç içerisinde meydana gelen değişim ve dönüşümler, mekân ve zaman kavramlarının ilişkilendirilmesine ve yakınsama kavramının ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Dünya üzerinde gerçekleşen ekonomik, sosyal ve politik hareketlilik, mekânsal ve toplumsal birçok değişikliğe neden olurken kısalan seyahat süreleri ve hızlanan ulaşım ve iletişim sistemleri nedeniyle Harvey'in (2003) "küçülen dünya" teorisi gündeme gelmiştir. Harvey (2003), zamanın mekânı imha ederek kazanılmasını savunurken, dünyanın gittikçe küçüldüğünü, yerler arası mesafenin ise azaldıkça değersizleştiğini iddia etmektedir. Mekân kavramına toplumsal süreçlerin hayat verdiğini söyleyen Harvey(2003), hızlanan yaşam tarzının mekânları tüketerek yok olmasına neden olacağını söylerken, Lefebvre (2014) ve

Kirsch (1995) bu konuda mekânların zaman kavramıyla dönüşüme uğradığını ancak kaybolmadan yeniden üretilen varlıklar olduğunu savunmuşlardır.

Kirsch'in de kabul ettiği yakınsama kavramı, mekânsallaşma ile birlikte düşünülmekte ve hızlı ulaşım sistemlerinin yerleri birbirlerine yaklaştırdığını ve sosyal hayatın temposunu hızlandırdığını söylerken hızlı ulaşımı “kurtarılan zaman” olarak adlandırarak zamanın ve mekânın yutulmadığını iddia etmektedir.

Küreselleşme süreçlerini uluslararası düzeydeki ulaştırma teknolojisindeki gelişmelerin desteklediğini iddia eden Rodrigue, Janelle'nin mekân-zaman yakınsaması teorisinin bu teknolojik gelişmelerin sonucunda ortaya çıktığını ve uluslararası ulaştırma sistemlerindeki verimliliğin mekân-zaman ilişkilerinde önemli farklılıklar oluşturmakta olduğunu savunmaktadır.

Hareketlilikteki farklılıkların gelişimin karakterini de belirlediğini söyleyen Rodrigue (2017), farklı modlarda ve farklı hızlarda yapılan seyahatlerin, ulaşım ve iletişim maliyetlerindeki düşüşlerle ilişkili olduğunu söyleyerek mekân-zaman yakınsaması ile küresel ticaret arasında bir ilişki kurmaktadır. Janelle (1968), mekân-zaman yakınsaması için, ulaştırma ve haberleşmede meydana gelen devrimci gelişmelerin mesafenin öneminin üzerinde durulması gerekliliği ile ilgili olduğunu söylemekte ve çalışmalarında sosyo-ekonomik süreçler içerisinde teknoloji ve sosyal hayat arasındaki ilişkileri incelemektedir. Bunlardan biri olan mekân-zaman yakınsaması kavramını seyahat süresindeki ortalama düşüş oranı olarak tanımlamakta ve bu hızlı seyahat sürecinde seyahat süresi ve maliyet gibi fiziksel ölçümlerin birbirlerine göre hareket ettiğini savunmaktadır. Janelle (2001), Harvey gibi mesafelerin yaklaştıkça değerinin azalmakta olduğunu söylemekte bununla birlikte yerler arasında homojen olmayan yatırımların da mesafeler arası yakınsamayı-ulaştırma teknolojilerindeki gelişimi üzerine dikkat çekmektedir.

Janelle'nin yakınsamayla birlikte geliştirdiği teorilerden biri olan “insanın genişleyebilirliği”ni, “Dünya küçülürken birey genişler” sözüyle tanımlayan Janelle (1973), insanın küçülen dünyada etki alanının genişlediğini ve daha kısa sürede daha uzak yerlere erişiminin ve etkileşiminin mümkün olabileceğini savunur ve kavramsal olarak mekân-zaman yakınsamasının karşılığı olduğunu söylerken aynı zamanda bireyin

genişlemesi ve dünya ile daha hızlı iletişim kurabilmesini acımasız miktarda bilgi ile başa çıkma tehdidi altında olduğunu söyleyerek bir tehdit olduğunu dile getirmiştir.

Politik ve ekonomik etkilerin birleşiminden doğan bir süreç olarak küreselleşmenin tanımını yapan Giddens (1994), toplum ilişkilerinin mekân-zaman akışından ortaya çıktığını söylerken, toplumsal ilişkilerin yerel etkileşimlerinde zamanın uzamında yeniden yapılandırılması olarak, zamanın mekanik saat ve takvim ile uzamdan ayrılması, uzamın da keşifler ve haritacılık ile yerden ayrılması gerekliliğini savunmuştur. Tüm toplumsal etkileşimin zamanda ve mekânda gerçekleştiğini vurgulayan Giddens (1994), mekânı bir etkileşim ortamı olduğu için yerden farklı görmekte, toplumdaki değişmelerin zamansal ve mekânsal güzergâhlara göre ele alınması gerektiğini söylerken toplumsal sistemin kurucu unsuru olan etkileşimin, zamansal ve mekânsal olarak yakınlığı temsil ettiğini söylemektedir.

Kartografik bir problem olarak mekân ve zaman ilişkisini ele alan L'Hostis (2009), yüksek hızların mekânları oluşturduğunu ve kısa sürede alınan mesafelerin ise mekânlar üzerinde heterojen bir etki yarattığını söylemektedir. Coğrafyada dünyanın daralma retoriğinden bahseden L'Hostis (2009), time-space kavramını anlayabilmek için büzülme/küçülme, yakınsama/ıraksama, buruşma/kırışma hareketlerini ele almak gerektiğini söylerken artan nüfus ile oluşan küresel ulaşım sistemlerinin ilk coğrafi alanı korurken bazı mesafelerin kısaldığını ifade etmektedir. Uzaklığın ve yakınlığın nesnel anlamlarından küreselleşmenin etkileri ile soyutlandığını iddia eden Bauman'a (1999) göre ise, artık koltukta otururken bile hareke halinde olunabilmesi ve mesafelerin ise artık sorun olmaktan çıkması, şüphesiz para ekonomisi ile alakalıdır.

Çizelge 4.1. Farklı araştırmacılara göre “mekân” ilişkileri (Tez kapsamında üretilmiştir)

	Mekân-mekân	Mekân-birey	Mekân-maliyet	Mekân-zaman
Janelle (1968, 1973)*	Teknolojik gelişmeler mesafenin önemini azaltır.	Dünya küçülürken birey genişler.	Homojen olmayan yatırımlar yakınsama kavramını etkiler.	“mekân-zaman yakınsaması” seyahat süresindeki düşüşü ifade eder.
Lefebvre (1974)*	Mekânı yeniden üreterek mekâna hâkim olunur.	Birey mekânı; algılar, tasarımlar ve yaşar.	Mekâna hâkim olan iktidar ve güç sahibidir.	Zaman içerisinde ve zamanla mekân yeniden üretilir.
Giddens (1986)*	Mekân bir etkileşim ortamı olmasıyla yerden ayrılır.	Toplumsal ilişkiler mekân-zaman akışında ortaya çıkar.		Etkileşimin olduğu yerde mekân-zaman ilişkileri yakındır.
Harvey (1989)*	Mesafeler kısaltıkça değersizleşir.	Toplumsal süreçler mekânı oluşturur.	Hızlı ulaşım, sermaye ve toplumda hızlanmaya neden olur.	“mekân-zaman sıkışması” zamanın mekânı yok etmesini ifade eder.
Kirsch (1995)*	Dünya küçülürken mekân değer kaybetmez, dönüşür.	Birey, hızlı ulaşım imkânıyla mekânı yeniden üretir.		Zaman mekânı yutmaz, kurtarır.
Bauman (1998)*			Uzaklık, para ekonomisinde o hıza erişimin maliyetidir.	Yüksek hızlarla mesafeler sorun olmaktan çıkar.
Rodrique (2006)*		İnsanın hareketliliği mekânın temel bileşenidir.	Teknolojik gelişmeler ulaşım maliyetlerini düşürür.	Ulaştırmadaki verimlilik mekân-zaman ilişkilerini etkiler.
L’Hostis (2009)*	Ulaşım ağları mesafeleri üretir.	Kentsel sistemlere uygun ayrıcalıklı ulaşım modları geliştirilmelidir.	Uzaklık, para ekonomisinde o hıza erişimin maliyetidir.	Buruşuk-büzüşük-yakınsak haritalar, konumlar arası daha kısa yollara izin verir.

*Fikirlerin ortaya çıkış tarihi.

Araştırma sorularından A.S.3.'e yanıt verecek açıklamaların bulunduğu bu bölümde mekânın ilişkiler şeması içerisinde mekân-zaman ilişkisi de irdelenmiştir. Mekânın değerinin zamanla değişimine farklı araştırmacıların görüşleri ile yer verilmiş, saha araştırması için girdi oluşturması amaçlanmıştır.

Araştırmacıların mekân ve zaman hakkında yaptığı yorumlar sonucunda mekân ve zaman arasındaki ilişkiyi tamamlayacak olan kavramlar belirlenmiştir.

Mekânın zamanla ilişkisi kurulurken ele alınması gereken kavramlar:

- Seyahat süresi
- Mekânın yeniden üretimi
- Etkileşim
- Sıkışma
- Yakınsama
- Sorun olan mesafe
- Ulaşım verimliliği
- Kartografik problemler
- Kurtarılması gereken mesafe

Bu bölüm, çalışmaya katkıda bulunacak olan fikirlerin araştırılmasını ve başvurulacak kaynakların sınıflandırılmasını da sağlamıştır.

- Mekân-zaman yakınsaması teorisi ile ilgili 1968 yılına ait araştırmaları bulunan Janelle'nin teori ve yöntemlerine, mekânsal ilişkilerin sınıflandırıldığı mekân-mekân, mekân-birey, mekân-maliyet ve mekân-zaman ilişkileri hakkında yorumlarından faydalanılarak mekân-zaman yakınsamasının araştırıldığı çalışmada sıkça başvurulmuştur.
- Mekânsal ilişkilerin sınıflandırıldığı tabloda Lefebvre'nin mekan, maliyet, birey ve zaman ile ilgili yorumları değerlendirilmiş ve çalışmanın literatür kısmında bilgi edinmek ve çalışmaya farklı bir bakış açısıyla bakabilmek açısından yer verilmiştir.
- Çalışmanın gerçek dünya üzerindeki ifadesinin gösterimine katkıda bulunan ve kartografik bir yaklaşımla mekân-zaman yakınsamasını ele alan L'hostis, ulaşım ağlarının bir mekân olarak değerlendirilmesine ve yakınsamanın gösteriminde kullanılacak yöntemlere yön vermiştir.

- Mekân'ı birey ve sosyal çevre olarak ele alan Giddens ve Kirsch, mekân-zaman yakınsamasının insan ve mekân odaklı incelenmesine katkıda bulunurken, Rodrique ve Bauman'ın ulaşım teknolojilerinin gelişmesiyle değişen maliyetler hakkındaki görüşleri saha araştırması için altyapı oluşturmuştur.

5. MEKÂN-ZAMAN YAKINSAMASI

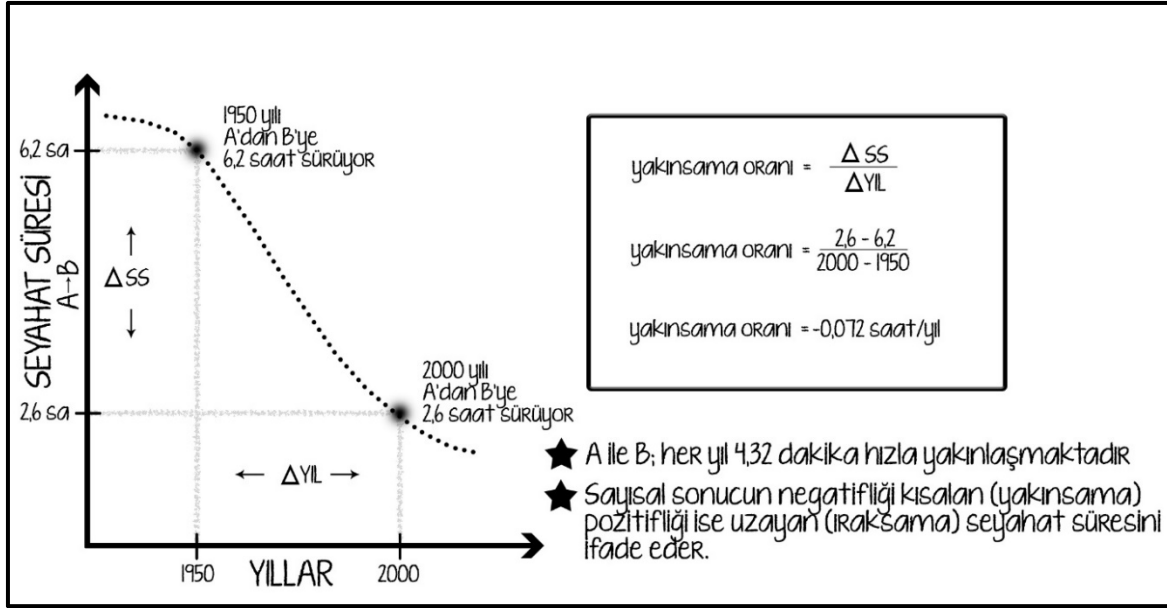
TDK tanımına göre yakınsama “aradaki açıklık sonsuz küçülerek fakat kesişmeden bir noktaya, bir sınıra doğru yaklaşma” anlamına gelmektedir. (İnternet 4)

Başlangıç ve varış noktaları arasında yapılan seyahat sürelerinin kısalması, iki nokta arasında bir yakınsamanın oluşması demektir. Daha kısa zamanda aynı mesafenin alınması ve ya daha fazla mekân seyahati mekân-zaman yakınsaması ile ilişkilidir. Mesafenin coğrafi ölçümlerle küçüldüğü hızlı seyahatler, yakınsama kavramını gündeme getirmiştir.

Janelle (1968), 200 yıllık taşımacılık alanının küçültme etkilerini yansıtmak için mekân-zaman yakınsaması kavramını geliştirmiştir. Janelle bu kavramı mesafenin üstesinden gelmek için gereken çabadaki değişimin bir ölçütü ve seyahat süresindeki ortalama düşüş oranı olarak tanımlamaktadır.

Janelle’nin (1968) verdiği bir örnekte; zaman içerisinde iki yer arasında, sınırlı erişimli otoyollarda otomobillerin hızla mesafeleri kat edebilerek seyahat ettiği dönemi kapsayan yenilikler nedeniyle Boston-Newyork, 1800 ve 2000 yılları arasında yılda ortalama 22 dakikalık bir yıllık süre ile birbirlerine yakınlaşmışlardır.

Geçen 200 yılda ulaşımdaki teknolojik gelişmeler sonucunda 1800 yılındaki seyahat süresi ile 2000 yılındaki seyahat süresi birbirinden farklıdır. İki yer arasındaki seyahat süresi 200 yıl içerisinde gerçekleşen ulaşım teknolojilerindeki gelişmeler ve yenilikler nedeniyle kısalmış, mesafe daha kısa sürede alınabilir hale gelmiştir. Seyahat süreleri arasındaki farkın geçen zamana oranı, yıllık bir seyahat süresi verecektir. Azalan seyahat süresinden bahsedilen bu süreç, negatif bir değerle ifade edilmekte ve yakınsama oranı olarak tanımlanmaktadır. Trafik sıkışıklığı, altyapının korunamaması gibi toplumsal hayatın ulaşım güzergâhlarını etkileyecek bir takım teknik nedenler, yerler arasında seyahat süresinin artmasına ve yerlerin birbirinden uzaklaşmasına neden olmakta ve bu ölçümle değer pozitif çıkarak iraksama olarak tanımlanmaktadır.



Şekil 5.1. Mekân-zaman yakınsaması hesaplama yöntemi (Rodrigue, 2017)

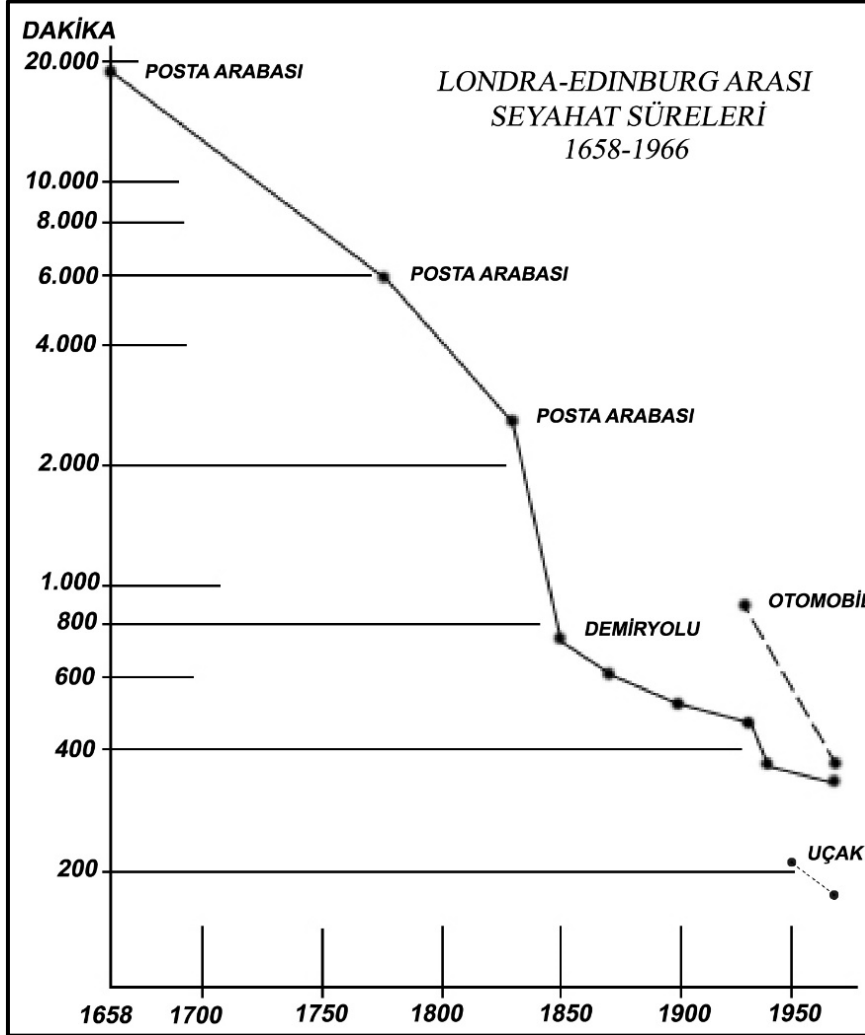
İki farklı konum arasındaki mekân-zaman yakınsamasını ölçmek için, seyahat süresindeki değişim (ΔSS), işlemin gerçekleştiği zaman periyoduna (yıl) bölünür. Şekil 5.1.'de A ve B iki konum arasındaki mekân-zaman yakınsama örneğini vermektedir.

1950'de A ve B arasında yolculuk süresi 6,2 saattir. 2000'de bu yolculuk süresi 2,6 saate düşmüştür. Sonuç olarak yakınsama oranı, o dönem için -0,072 saat/yıl ya da yılda -4,32 dakikadır. Zaman değeri azaltıldığı için (daha az saat yolculuk) değer negatiftir. Değerin pozitif olması 'ıraksama' olarak nitelendirilir.

Yıllara göre verilen seyahat süreleri, yakınsama hesaplamaları için önemli bir sayısal değerdir. Yakınsama oranı veya iki şehir arasındaki yakınsama yorumlamaları yapılabilmesi için ulaşım teknolojilerinin tarihsel süreç içerisindeki gelişimini gösteren seyahat süreleri gereklidir.

Janelle (1968)'e göre Edinburgh'dan Londra'ya 1776 yılında yaklaşık 4 gün veya 5760 dakika süren seyahatin araştırmanın yapıldığı tarihte 180 dakika içerisinde gerçekleştirildiği söylenmektedir. Farklı dönemler için yapılan yakınsama hesaplarından elde edilen mekân-zaman yakınsama hızının ulaşım yeniliklerinin getirilmesine karşı bir duyarlılık göstergesi olarak tanımlayan Janelle (1968), kavramsal olarak yakınsama hızının bir hız olmadığını ve

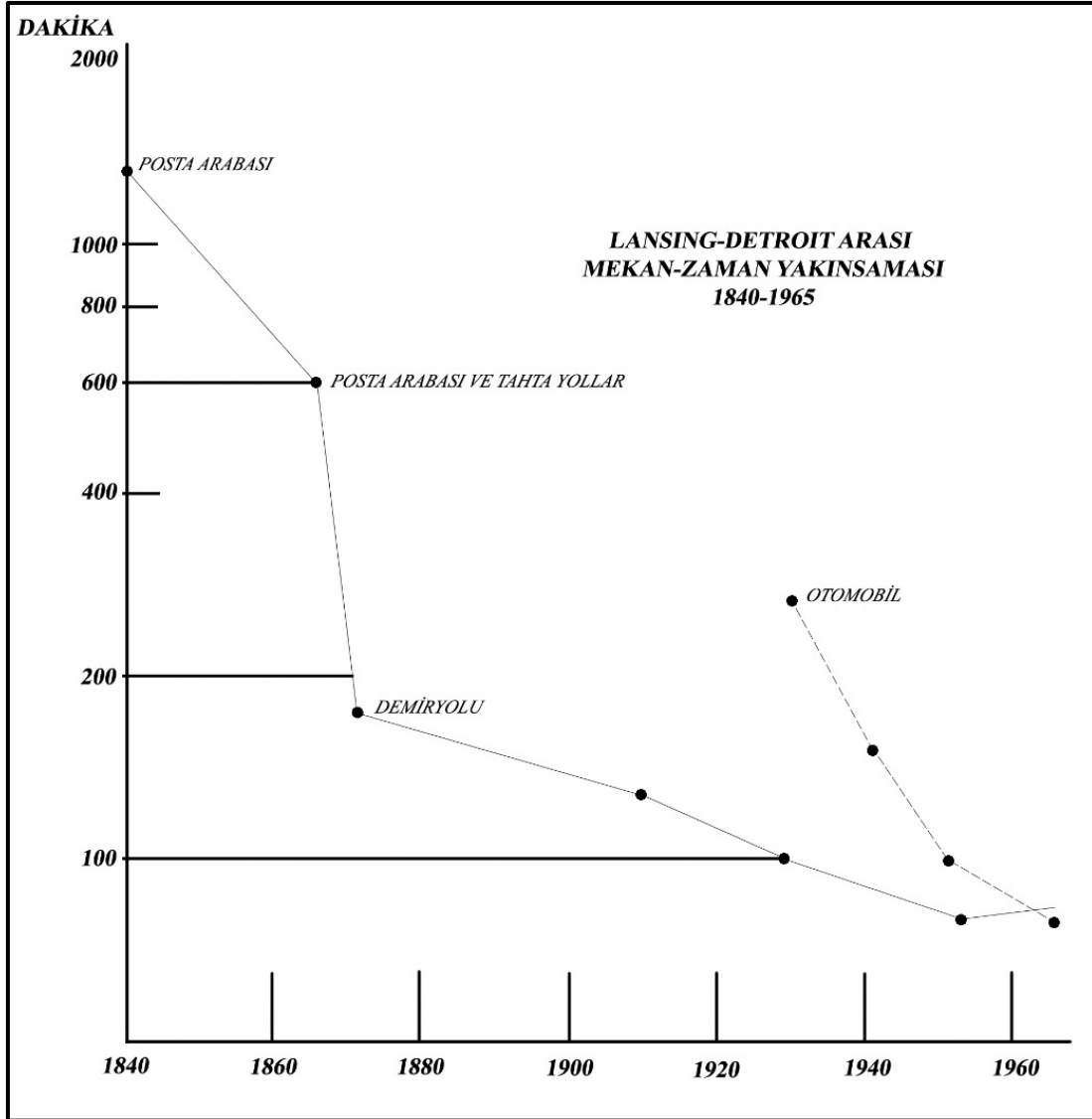
matematiksel hız ile olan benzerliğinin ise mekân-zaman ilişkilerindeki değişimleri tanımlamayı sağlayan bir araç olduğunu ifade etmektedir (Şekil 5.2.).



Şekil 5.2. Londra-Edinburg arası seyahat süreleri (Janelle, 1968)

Londra-Edinburg arası mekân-zaman yakınsaması hesaplamasını; kara yolculuğunda 1658-1966 yılları arası için 60 dakika/yıl olduğunu söyleyen Janelle (1968), demiryolu için bu yakınsama oranının 1850-1966 yılları arasında 3,4 dakika/yıl olarak hesaplamıştır (Şekil 5.2.).

Janelle'nin (2001) verdiği başka bir örnekte; Lansing ve Detroit arasındaki 85 km'lik yolu 1840 yılında at arabası 1275 dakikada alırken, aynı yolculuğun araştırmanın yapıldığı tarihte otomobil ile 78 dakika sürdüğünden ve bu 85 km'lik yolun, her yıl 9 dakika daha kısalarak önemi giderek azalmakta olduğundan bahsetmektedir (Şekil 5.3.).



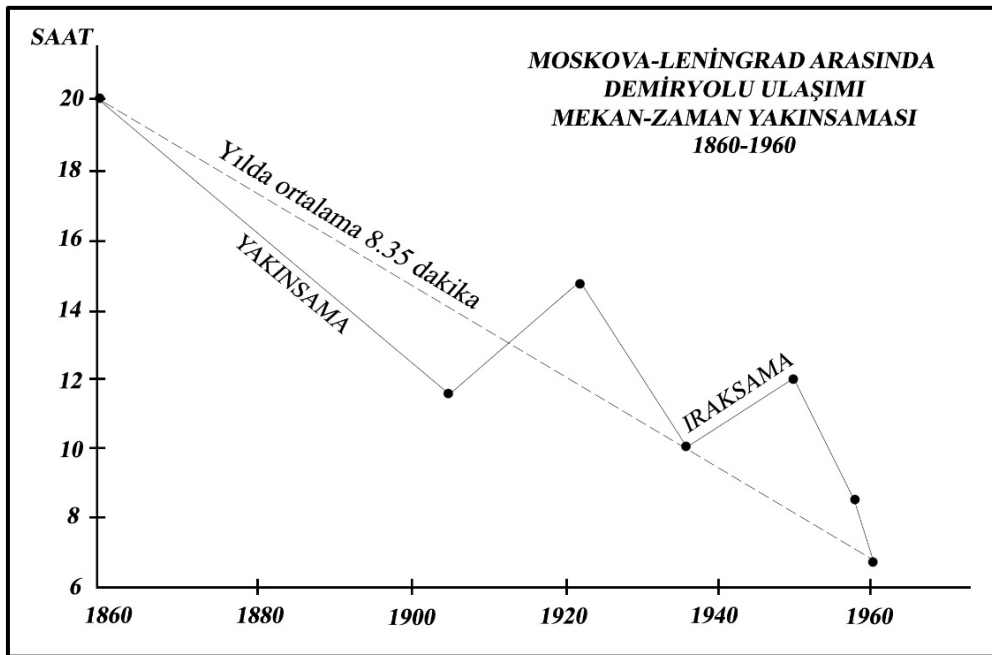
Şekil 5.3. Lansing-Detroit arası mekan-zaman yakınsaması (Janelle, 2001)

Janelle'nin (2001) grafiğinde ulaşımın tarihsel sürecindeki teknolojik gelişmelerle beraber seyahat sürelerindeki değişiklik görülmektedir. İlkel ulaşım yöntemleri sonrası ilk olarak demiryolu ulaşımının hâkim olduğu yerleşim yerleri arasında otomobil kullanımı 1930'larda gerçekleşmişse de otomobilin verimli kullanımı 1950 sonrasında işaret etmektedir. Grafiğin son kesitinde günümüzü ifade edecek tahminde bulunmak gerekirse yaygınlaşan karayolu ulaşımı ve hızlanan otomobil sistemleri ile birlikte otomobilin trenden daha verimli bir seyahat aracı haline geldiğini söyleyebiliriz. Tarihler ile ulaşım sistemlerinin hızında ve çeşidinde meydana gelen değişimler, yerleşim yerlerinin ekonomik, sosyal ve politik gibi önemli konuları hakkında bilgiler içermektedir. Küreselleşmenin yaygınlaşması, dünya üzerinde gerçekleşmiş ekonomik krizler, İkinci Dünya savaşı ve iktidar politikaları bu bilgilerden en belirgin olanlarıdır.

Mekân-zaman yakınsaması ve mekân-zaman ıraksaması, seyahat süresi ile ilgili değişimler bakımından ulaştırma yeniliklerinin etkilerini ölçen araçlardır. Ulaşım iyileştirmeleri yerlerin birbirine yaklaşmasına ve mesafenin öneminin azalmasına neden olmaktadır.

Janelle'nin (1978) yakınsama hakkında bir diğer örneğinde, 1860 ve 1960 yılları arasında Moskova ve Leningrad, yolcu vagon hizmetinin bir sonucu olarak yılda ortalama 8,35 dakikalık bir hızla yakınlaşmakta ve bu yakınsama oranının iki kentin, ekonomik, sosyal, politik ve teknolojik süreçlerinin sonucunda ortaya çıktığını söyleyen Janelle, Moskova ve Leningrad'ın yılda 8,35 dakikada bir araya geldiklerini söylemenin tarihin teknolojik sonuçlarını özetlemek olduğunu vurgulamaktadır (Şekil 5.4.).

Yakınsama kavramı, yerlerin tarihsel gelişiminin ve ulaşım hizmetlerinin mekân-zaman ilişkisindeki değişimlerini de göstermektedir.



Şekil 5.4. Moskova-Leningrad arası mekân-zaman yakınsaması (Janelle,1973)

Janelle'nin (1973) ürettiği Moskova ve Leningrad arası yakınsama grafiği, demiryolu sistemi üzerinden hesaplanmış olup 1860-1900 yılları arası mevcut hızlanan bir ulaşım sistemi görülmektedirken, 1900-1920 arası seyahatlerin bir miktar uzadığı görülmektedir. 1920-1940 arası ile tekrar yaklaşan şehirlerin ise 1940-1950 arası yine uzaklaştığını söyleyebiliriz. 1950 sonrası için ise gelişen hızlı ulaşım teknolojilerinin etkisiyle şehirlerin iyice yakınlaştığı anlaşılmaktadır. Bu değişiklikler şehirlerin içinde bulunmuş olduğu

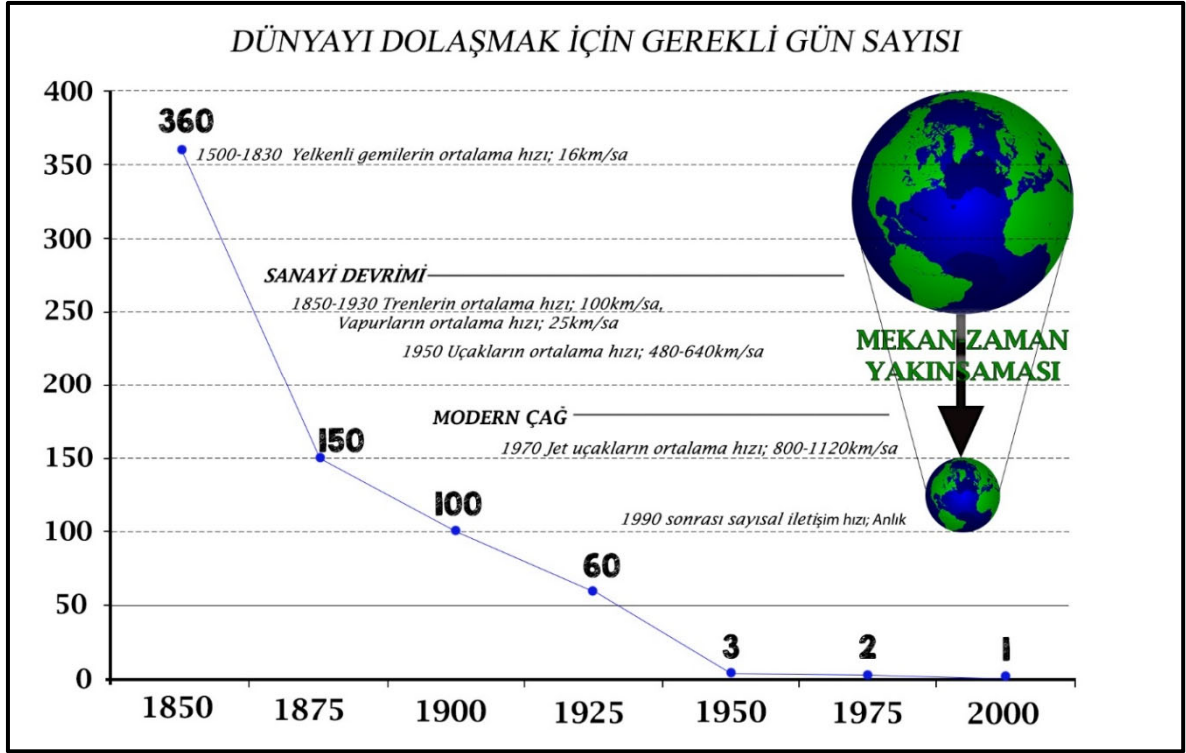
dönemin şartlarını birbirleri ile değişen ulaşım ilişkileri ile hissettirmekte olup dünya üzerindeki küreselleşme dalgalarının şehirlere olan etkilerini, kullanım ve kabullenme kabiliyetlerini de göstermektedir.

Rodrigue (2017), küresel yerlerin mekân-zaman yakınsamasının, 200 yıldan fazla bir süreç içerisinde teknolojik gelişmelerin, ekonomik, mekânsal ve sosyal bir sonucu olduğunu, nakliye ve iletişim maliyetlerindeki düşüşün eşzamanlı gerçekleşmesi sonucu mekân-zaman yakınsamasının bir bölgenin küresel ticareti ile entegrasyonu arasında bir ilişki olduğunu söylemekte ve bu süreci beş faktör ile ilişkilendirmektedir:

- Hız,
- Ölçek ekonomileri,
- Taşımacılık altyapılarının genişletilmesi,
- Ulaştırma terminallerinin etkinliği,
- Bilgi teknolojileri.

20. yy başlarında ulaşım teknolojilerinde yaygın olarak artan hız faktörü, yakınsamaya etkisi en fazla olan faktördür. Hızın yanında daha düşük maliyetlerde ve daha fazla yük ve yolcu taşımının önem kazandığı ticari faaliyetleri de taşıma kapasitesini ve verimliliği arttırdığı için mekân-zaman yakınsamasına önemli etkisi olmuştur. Yapılacak olan uzun süreli seyahatlerin ve yük taşımacılığın temel gereksinimi olan altyapı iyileştirmeleri, taşımacılık ile birbirlerini desteklemekte ve daha uzun seyahatlere izin verecek taşımacılık altyapılarının oluşumunu sağlamaktadır. Verimli bir taşımacılık için gereken organizasyon, limanlar ve havaalanları gibi terminaller ile nakliye süresini hızlandırarak yakınsamaya etki ederken, bilgi teknolojileri ise trafik akışlarının yönetimi ve iletişim sistemleri ile entegrasyon sağlayarak akışın verimliliğini artıracak çalışmalarla küresel ticarete katkıda bulunmaktadır.

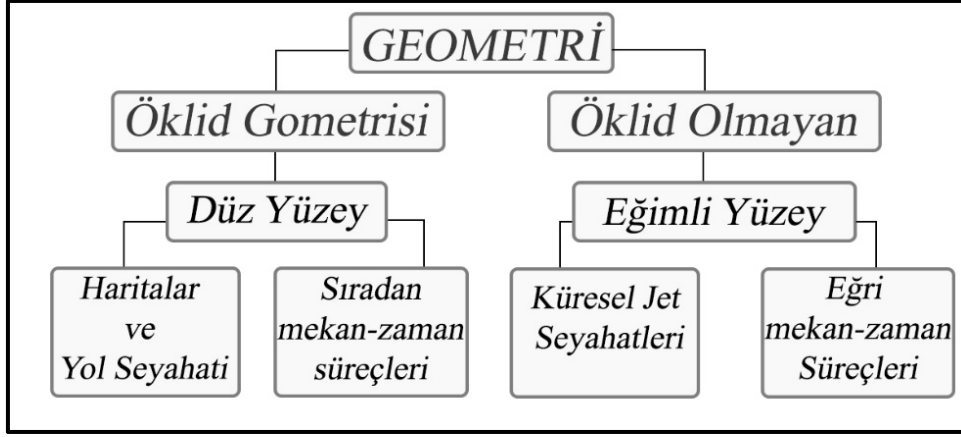
Yakınsamanın gerçekleşmesini ve sürecini anlamayı sağlayan faktörler, küresel ticaret organizasyonu içerisinde ticari malların alınıp satılması, daha çok ticari malların daha kısa sürede alınıp satılması ve daha çok ticari malın daha kısa sürede daha uygun fiyatlara alınıp satılması talepleri doğrultusunda ortaya çıkmaktadır. Bu faktörlerin verimliliği ve uygulanabilirliği, uzun mesafelerde ve ticari amaçla yapılan taşımacılık içerisinde mekân-zaman yakınsamasını gerçekleştirdiğini göstermektedir.



Şekil 5.5. Küresel mekân-zaman yakınsaklığı: Dünya'yı dolaşmak için gerekli gün sayısı (İnternet 5)

Dünyayı dolaşmak için gerekli gün sayısının verildiği grafikte öncelikle dünyayı dolaşacak ulaşım aracının hızı tespit edilerek bu hesaplama yapılmıştır (Şekil 5.5.). 360 günde Dünya'yı dolaşabilen yelkenli bir gemi saatte 16km/sa hızla giderken, sanayi devrimi ile motorun icadı ve petrolün kullanılmasıyla; demiryolu, denizyolu ve havayolu taşımacılıkları ile Dünya'yı dolaşma süresi neredeyse 3 güne düştüğü görülmektedir. Bilgi ve iletişim çağı olan günümüzde ise Dünya'nın diğer ucundaki birine ulaşmak ise, anlık bir hız ile ölçülüyor olması, Dünya'nın artık eskisi kadar büyük olmadığını da göstermektedir.

Yakınsamanın, algının hızından daha ziyade ölçüm yoluyla tanımlanan bir hız olduğundan bahseden Janelle (2001), aynı zamanda küçülen dünyanın değerini belirleyen teknolojik yatırımlar ile hızın fiziksel kavramına benzetmektedir. Yani hız ne kadar fazlaysa yakınsama o kadar artmaktadır. Sonuç olarak oluşan mekânlar Öklid geometrisi ile tanımlanamayacak mekânlardır (Şekil 5.6.).

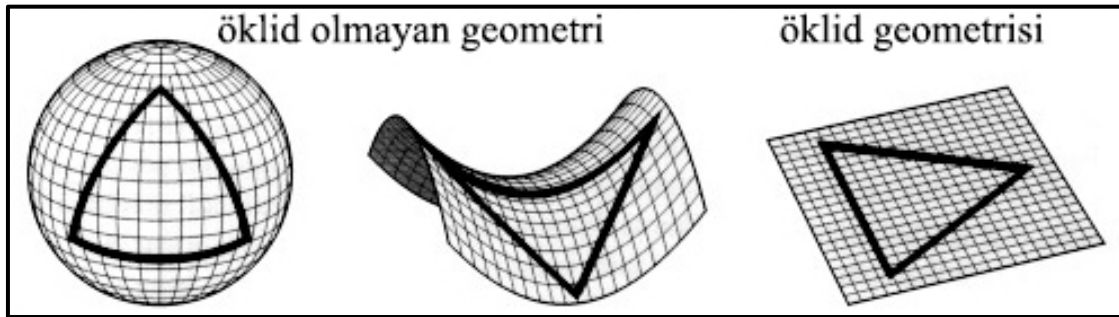


Şekil 5.6. Öklid geometrisi ve Öklid olmayan geometri (İnternet 6)

Öklid geometrisinin aksiyomları şunlardır;

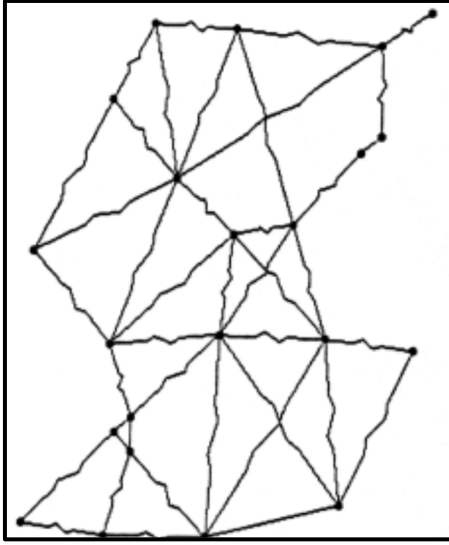
- Aynı şeye eşit olan şeyler birbirlerine de eşittirler.
- Eğer eşit miktarlara eşit miktarlar eklenirse, elde edilenler de eşit olur.
- Eğer eşit miktarlardan eşit miktarlar çıkartılırsa, eşitlik bozulmaz.
- Birbirine çakışan şeyler birbirine eşittir.
- Bütün, parçadan büyüktür. (İnternet 7)

Öklid geometrisinin ispata ihtiyaç duyulmadan kabul edilen önermeleri, yakınsama olarak tanımladığımız, coğrafi düzlemde azalan seyahat süreleri ile kısalan mesafeler olarak tanımlanamamaktadır (Şekil 5.7.).



Şekil 5.7. Öklid ve öklid olmayan geometrik gösterimler (İnternet 8)

Mekân-zaman yakınsaması, mesafelerin ölçümünün seyahat süresi ile ölçüldüğü bir kavram olup, coğrafi haritalarla ifade edilemez. Yapılan hesaplamaların haritalaması, mesafelerin seyahat sürelerine göre yakınlığı ve ya uzaklığı gözlemlenebilen Yay Haritaları (spring map) ile gösterilebilir (Şekil 5.8.).



Şekil 5.8. Yay haritası (Spring map) (L'Hostis,2009)

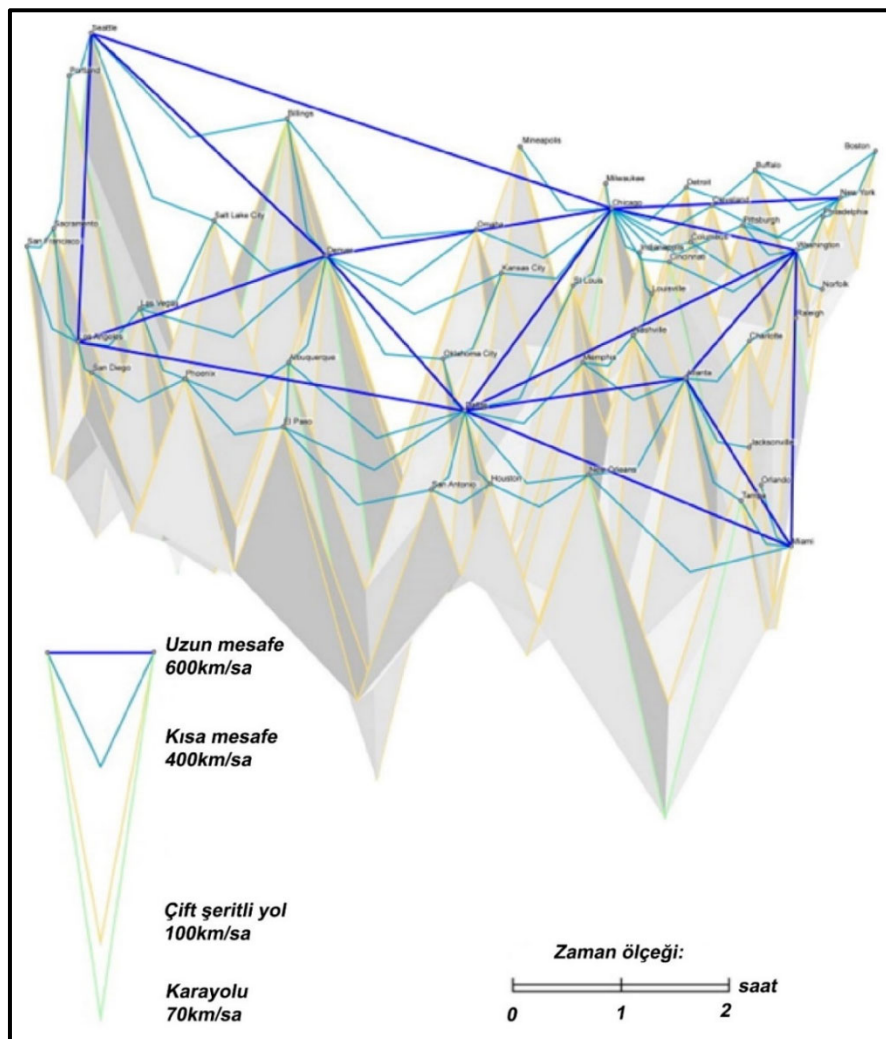
Yay harita modeli uzayda en kısa yönlendirmeleri göstermektedir. Öklid geometrisine uymayan bu gösterim genellikle en kısa yolları düz çizgiden farklı olarak gösterir.

Dünya’da küreselleşme ile kentlerde metropolleşmeyi birlikte ele alan L’Hostis (2009), bu gelişmelerin verimi kısa ve uzun mesafeleri ulaşım sistemleri ile geliştirilebileceğini söylemektedir. Küreselleşme sonrası hızlı göç ile oluşan büyük kentsel sistemler metropollerini oluşturmuştur. Oluşan metropollerin birbirleri ile ilişkileri, uzun mesafede hızlı ulaşım sistemlerinin gelişmesiyle gerçekleşmiştir. Hava modunun metropoller arası iletişimde en önemli yolcu taşımacılığı olduğunu bildiren L’Hostis (2009), metropoller arasındaki zaman mesafelerini harita üzerinde ortalama hıza dayandırmaktadır.

Yay harita modeli, uzayda en kısa yönlendirmeleri gösteren ve Öklid geometrisine uymadığından bu ismi alan haritalama çeşididir. Bununla birlikte farklı ulaşım türleri ve farklı seyahat süreleri alternatifleri görülmekte olup aynı yöne veya farklı yöne farklı ulaşım seçenekleri üç boyutlu olarak gösterilmektedir. Yay haritasına benzer bir yapımla ilkesi olan mekân-zaman kabartma haritaları (time-space map) hakkında L’Hostis (2009) 1990’larda tanıtıldığını söylemektedir.

Mekân-zaman kabartma haritası çok modlu bir ağ tarafından üretilen mesafeleri önermektedir (Şekil 5.9.). Harita oluşturulurken öncelikle nüfusu 1milyondan fazla olan metropoller ve sınırların belirlenebilmesi için yardımcı olabilecek birkaç şehir seçilmiştir.

Harita, büyük kentsel merkezlerde buluşan farklı mekân-zaman hava ve kara yollarının kombinasyonunu gösterirken aynı zamanda L'Hostis (2009), metropolleri, küresel ve yerel ağlar arasında hızlı ve yavaş ulaşım sistemleri arasında geçiş yapmaya izin veren düğümler olarak tanımlamaktadır. Mekân-zaman haritaları, elimizde bulunan haritaları eskitmekte; yol altyapıları, ulaşım araçları ve toplu taşıma gibi iyileşmelerden dolayı zamana dayalı yeni bir haritalamayı gündeme getirmektedir.



Şekil 5.9. Amerika'nın multimodal kabartılmış mekân-zaman haritası (L'Hostis,2009)

Vincent Meertens tarafından hazırlanan “time maps” haritaları, trenlerin çalıştığı saatlere göre tüm ülkenin nasıl genişleyip daraldığını göstermektedir. Yakın ve uzak kavramlarının algılanabildiği bu haritalar, iyileştirilmiş toplu taşıma sistemleri nedeniyle kısalan mesafelerde süre hesabı yapan ve seyahat için yol gösterici olan bir çalışmadır. Toplumun günlük yaşantısında mesafeden ziyade seyahat süresinin önemli olmasını kabul eden

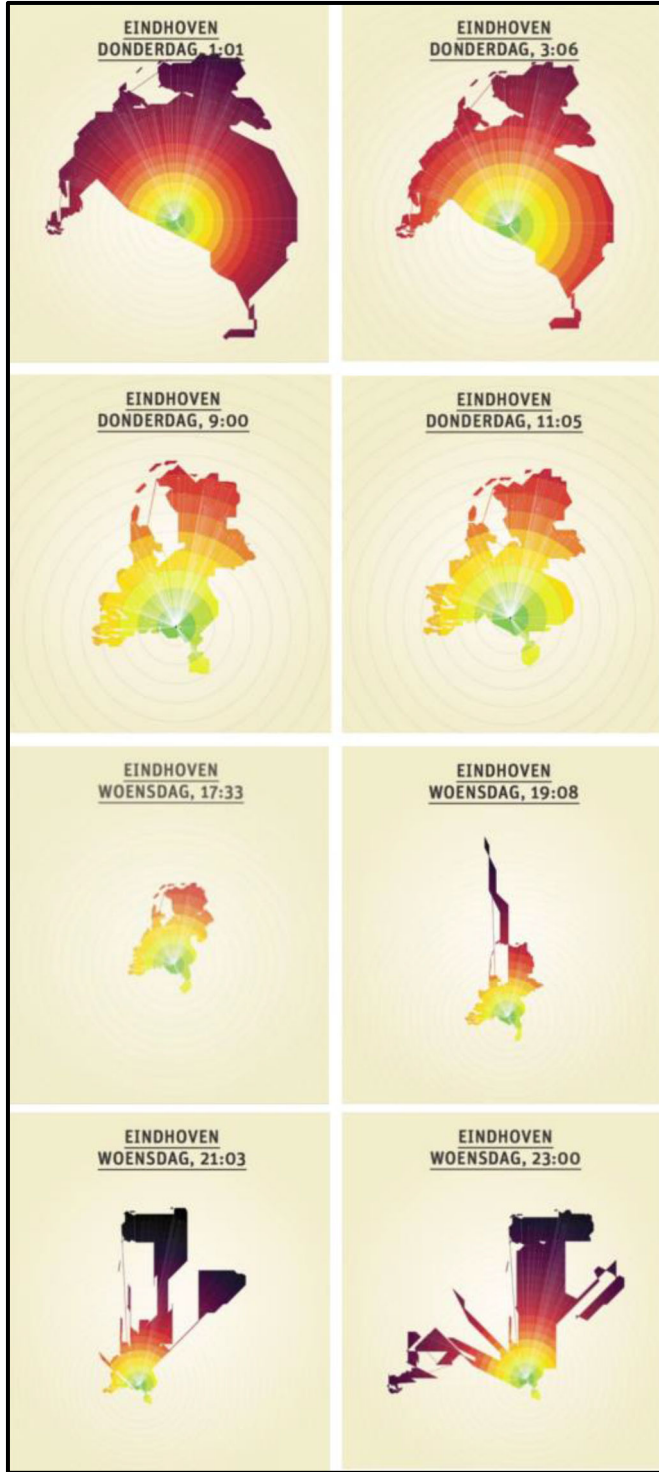
uygulamada, farklı yerlerden Hollanda'nın zaman haritasını göstermektedir. Bu haritadaki Hollanda'nın büyük ve ya küçük görüntüsü hızlı ve kolay bağlantıların bulunmasına ve ya tren saatlerinin uygunluğuna göre değişmektedir.



Şekil 5.10. Hollanda'nın farklı şehirlerden zaman haritasındaki görüntüsü (İnternet 9)

Şekil 5.10.'da farklı yerleşimlerden Hollanda haritasının görünümünün farklı olduğu görülmektedir. Bunun nedeni ulaşım sistemlerinin varlığı ve ya çeşitliliği ile ilgili olabildiği gibi teknolojik gelişmeler de etkili olmaktadır.

Özaydın Çat (2015) tarafından hazırlanan mekân-zaman sıkışmasının konu edildiği tez çalışmasında bu haritalar örnek olarak verilirken, Eindhoven kenti odak aldığında sabah saatlerinden itibaren tren seferlerinin başlamasıyla ülkenin Eindhoven odağıyla daraldığı ve akşam saatlerinde tren seferlerinin azalmasıyla da ülkenin aynı şekilde genişlediği söylenmektedir. Eindhoven kentinin kendisiyle bağlantısı olmayan bir kentle daralma yaşamadığını söyleyen Özaydın Çat (2015), güçlü bağlantısı olan kentlerde gelişmiş ulaşım sistemlerinin varlığına göre daralıp genişlediğini söylerken bakılan perspektife göre mesafelerin değiştiğini ifade etmektedir (Şekil 5.11.).



Şekil 5.11. Hollanda Eindhoven odaklı zaman haritası görüntüsü (Özaydın Çat,2015)

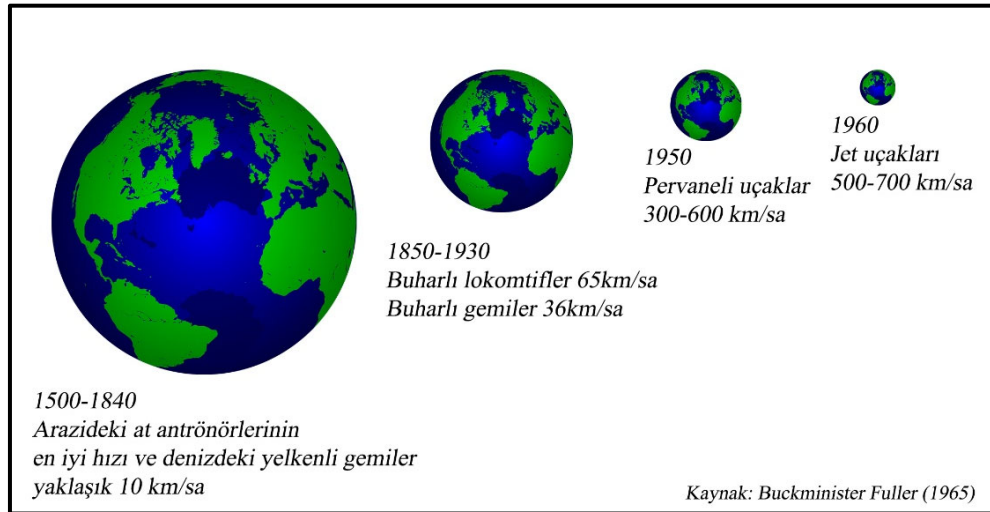
5.1. Küçülen Dünyada “İnsanın Genişleyebilirliği”

Dünya’nın gün geçtikçe küçülüyor olması, küreselleşmenin getirdiği hızlı iletişim ve ulaşım yöntemleri ile kısa zamanda uzak mesafelere erişimin sağlanması sonucu ortaya atılmış bir teoridir. Artan hız ile birlikte seyahat mesafelerinin kısalması günümüzde devam eden bir

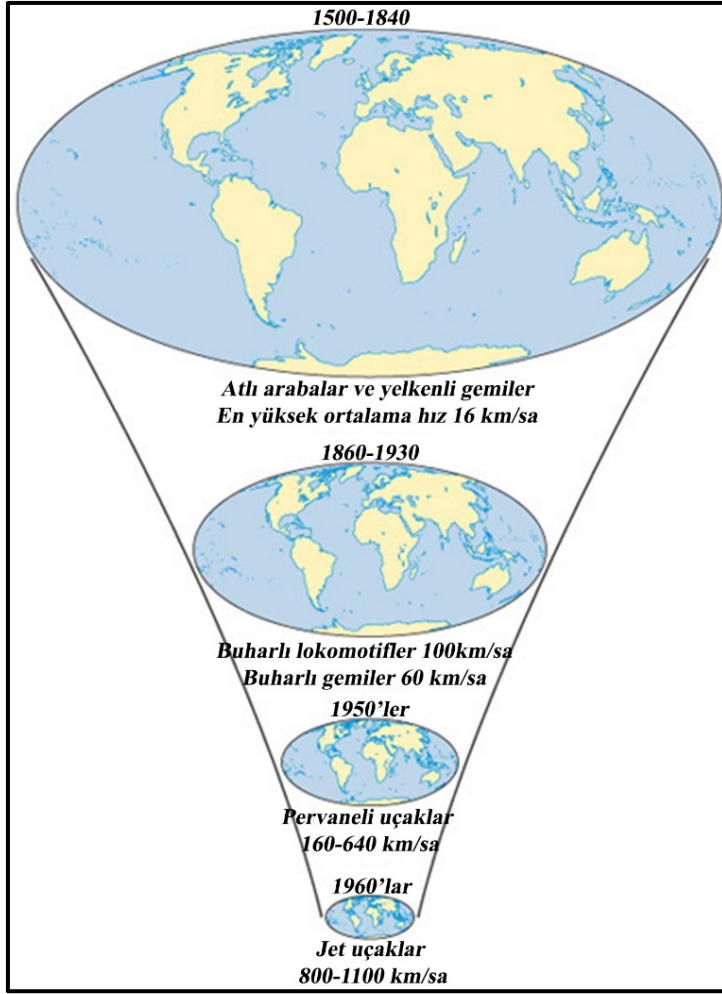
süreçtir ve Banister (2011), 150 yıl öncesine kadar seyahatlerin yürüyerek ve ya at üzerinde yapıldığını söyleyerek bugünkü hız ve gelişimi vurgulamaktadır. Yüksek hızlı ulaşım araçlarının kullanılmasıyla seyahat sürelerinin kısalması, bireyin daha geniş mesafelere erişimini ve etkileşimini sağlamaktadır.

Harvey'e göre (2003) mekân ve zamanın niteliklerinde meydana gelen devrimci değişimler, dünyayı görüş tarzımızı köklü biçimlerde değiştirmek zorunda bırakmaktadır. Mekân-zaman sıkışması kavramını kullanan Harvey (2003), özellikle "sıkışma" terimini kullanma nedenini; bir yandan kapitalizmin tarihine hayatın hızının artışı damgasını vururken, bir yandan da mekânsal engellerin aşıldığını, sağlam biçimde iddia etmenin mümkün olmasıyla açıklamaktadır.

İlk önce Fuller (1965) (Şekil 5.12.) ve Mc Hale'nin (1968) ele aldığı küçülen dünya teorisi daha sonra Harvey'in (2003) (Şekil 5.13.) aynı yaklaşımıyla çizdiği şematik gösterim ile literatürde yeri almıştır. Yelkenli gemilerin ve atlı arabaların üzerinde alınan mesafe ile teknolojik gelişmeler sonrası hızlanan ulaşım araçları ile alınan mesafenin karşılaştırılması, süre aynı tutulduğunda dünyanın ne kadar küçüldüğünü göstermektedir.



Şekil 5.12. Azalan seyahat süreleri ile değişen dünyanın büyüklüğü (İnternet 10)



Şekil 5.13. Harvey'in küçülen dünya haritası (Harvey, 2003)

Harvey (2003), mekân-zaman sıkışması kavramında (Şekil 5.13.), sosyal içerik ve deneyimsel anlam ile zamanın mekânı imha ettiği gerekçelerini sunmakta ve bunun kapitalizm ile mümkün olduğu kadar, birim zaman başına fazla değer elde etme girişimlerinden kaynaklandığını vurgulamaktadır. Sıkıştırmanın etkileri doğrudan yakınsama ile ilgili değildir. Sıkıştırma her türlü insani varoluşunu stres düzeyinde etkileyen olayın genel hızını ifade etmektedir. Harvey'in yorumunda sıkıştırma, küresel sermayenin yerel alanlar üzerinde bir engelleyici olarak uzaklığı ortadan kaldırma anlamındadır. Harvey (2003), sıkışma süreçlerini zamanla, alanın ortadan kaldırılması ve günlük yaşamdaki olayların hızlanarak insanların mekân ve tarihten koparılı olarak varoluş hızını, teknolojinin sermaye akışı, üretim ve tüketim hızı ilişkili olarak açıklamaktadır.

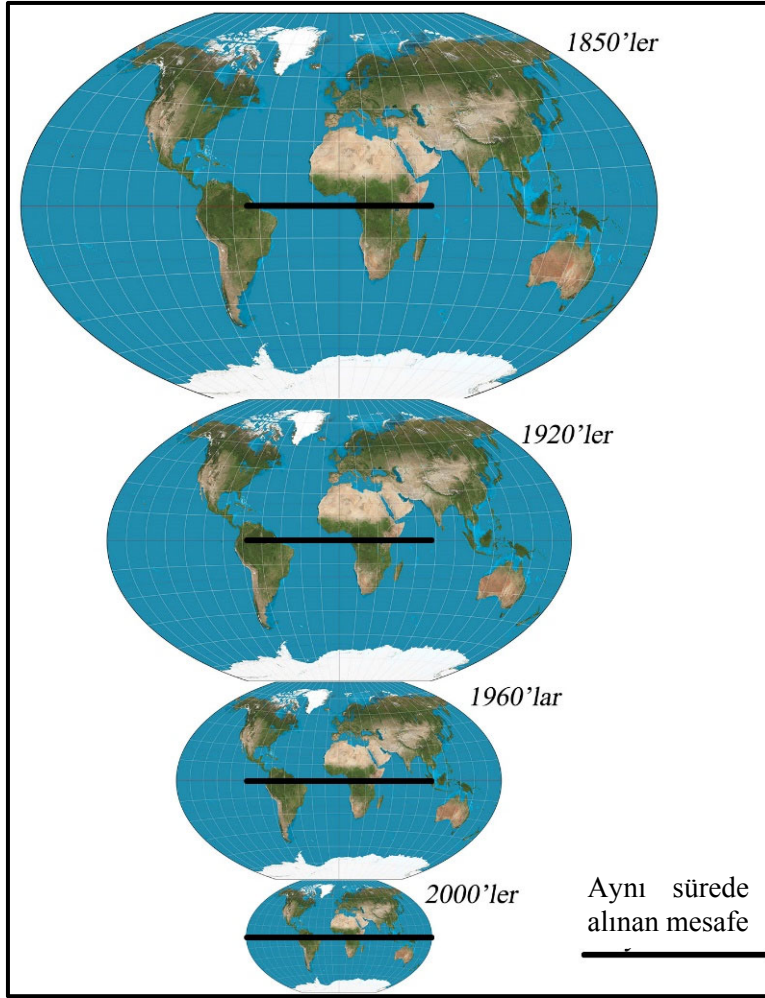
Literatürde yakınsama ve sıkışma süreçleri ayrı ayrı ele alınmakta olup, kesiştiği ortak nokta hız olarak belirtilmektedir. Hız kavramı fiziksel dünya üzerinde yerler arası ulaşımında

teknolojik gelişmeler eşliğinde kullanıldığında ortaya çıkan yakınsamadan, insan hayatının günlük yaşantısındaki olayların hızlanmasının ekonomik ve sosyal süreçlerde rekabet ortamı içerisinde kullanıldığında ortaya çıkan sıkışmadan söz edilmektedir. Mekân-zaman düzenleme teknolojilerinde hız-mekân, hız-insan yaşantısı bağlantıları yakınsama ve sıkışma kavramları ile açıklanmaktadır. Hızlı yaşayıp hızlı üreten-tüketen toplumlar, kendilerini mekân-zaman sıkışması içerisinde bulurken, hızlı hareket eden insan ve ulaşım araçları, yerleşim yerleri arasında mekân-zaman yakınsamasına neden olmaktadır. İki kavram birbirinden çok farklı olmakla birlikte mekânlar üzerinde oluşturduğu etkilerinde benzerliklere rastlanmaktadır.

Toplumsal ilişkilerin mekân ve zaman akışından ortaya çıktığını iddia eden Giddens (1994), mekânsal referanslar olmadan zamandan söz etmenin mümkün olmayacağını söylemektedir. Bu yaklaşımla değişen mekânsal ve zamansal pratiklerin, günlük yaşantıda bireyi ve toplumsal ilişkileri aynı şekilde etkileyeceğini söyleyebiliriz.

Son ulaşım ve iletişim sistemi ilerlemelerinin yeryüzünde yerlerin zamana bağlı olarak birbirine daha da yakınlaştığı kabul edilmekle birlikte, insanların artan teknolojik gelişmelerin ortaya çıkardığı fırsatlara erişimine de dikkat çekmektedir. Fiziksel varlıklarını ve zihinsel güçlerini daha büyük yerler üzerinde genişleten insan, mesafe kavramının göreceli olarak irdelenmesinde etkili olmuştur.

Yakınsama, ölçülebilen bir hız ile ilişkili olduğu kadar, mesafenin kısılması ve dünyanın küçülmesi, algısal ve sezgisel davranışsal bir tepkidir. Janelle'nin geliştirdiği insanın genişleyebilirliği / uzayabilirliği (human extensibility) kavramı, dünyanın küçülmesi algısını somutlaştırabilecek bir kavram olarak ortaya atılmaktadır. Mekân-zaman yakınsamasının tamamlayıcısı olarak görülen kavram, bireyin varlığını uzak yerlere yayma yeteneğini ifade etmektedir. Aynı zamanda kavram, bireylerin varlığını ve fikirlerini yakın çevrelerine ve ötesine aktarmak için kullandığı teknolojiyi açıklamaktadır.



Şekil 5.14. Küçülen dünyada insanın genişleyebilirliği (Tez kapsamında üretilmiştir)

Janelle (1973), insanın genişleyebilirliği kavramını, mekân-zaman yakınsamasının bir karşılığı olarak tanımlamaktadır. Mekân-zaman yakınsaması ve insanın genişleyebilirliği, ulaşım ve iletişim yeniliklerinin etkilerini karakterize etmede yardımcı olan ilişkili kavramlardır. Ulaştırma ve iletişimde meydana gelen gelişmelerin sonuçları, mesafenin öneminin araştırılıp sorgulanması gerekliliğine neden olmuştur. Yakınsama, yerlerin birbirine yaklaşma derecesinin bir ölçüsü iken, insanın genişleyebilirliği, insanlar ve yerler arasındaki etkileşim için artan fırsatları ölçmektedir.

Ulaşım sistemlerindeki iyileştirmeler ile birlikte iletişim ve uydu sistemleri, insanın genişleyebilirliği kavramını yakınsama kavramından daha ileriye götürmektedir. Küçülen dünyada bireyin genişlemesi, iletişim ve uydu sistemleri ile kentlerin mekânsal organizasyonları, bölgesel ve küresel ölçekte sosyal, ekonomik ve politik gibi birçok alanda etkilenmektedir.

Ulaşım ve iletişim teknolojilerinin gelişmesiyle hareketlilik kazanan insanın, kısalan seyahat süreleri nedeniyle uzak yerlere seyahat etme kabiliyeti artmakta, böylece farklı topluluklarla olan etkileşimi geniş bir coğrafya üzerinde gerçekleşmektedir. Mekân-zaman yakınsaması ve insanın genişleyebilirliği kavramları, insanın fiziksel coğrafya üzerindeki durumunu ve kentlerin mekânsal organizasyonu üzerinde büyük etkileri olan kavramlar olarak tanımlanmaktadır.

Örneğin; neden bazı yerler yerleşim sistemindeki diğer yerlerden daha yakınsak sorusunun cevabı, ulaşım sistemlerinin iyileştirilmesi ve teknolojik gelişmeler eşliğinde ulaşım araçlarının hızlanması arasındaki ilişkiden doğan yakınsama kavramı ile mekân organizasyonu arasındaki ilişkiyi açıklamaktadır. Taşımacılık iyileştirmesi yapılmış yollar ve şehirlerarası erişebilirlik yöntemleri, kentlerin merkezi yerleri ve mekânsal dağılım modelleri üzerinde etkili olmaktadır. Mesafenin önemini kaybetmesi ve kolayca üstesinden gelinebilmesi, insanın ve kentlerin yerlerinde bir akışa neden olmaktadır. Böylece hareket eden yerler ve daha çok hareket eden insan kavramları ortaya çıkmaktadır.

Daha uzak mesafelere hareket için geliştirilmiş teknolojiye, insan etkileşimi için fırsatlar da genişlemektedir. Janelle'nin (1973) "Dünya küçülürken birey genişler" ("As the World shrinks, man expands") sözü insan etkileşimi için kullanılmıştır. İletişim sistemlerinin gelişmesiyle, görüntüsünü ve sesini dünyanın bir ucuna iletebilen insan genişleyen bireyin özelliklerini göstermektedir.

Janelle'nin mekân-zaman uyumlama teknolojilerden biri de izlenebilirlik ve konum tabanlı hizmetlerdir. Bireysel varlığın önemli bir bileşeni olan izlenebilirlik, mekânsal planlama açısından önem taşımaktadır. Bireylere, ulaşım araçlarına, cep telefonlarına ve bilgisayarlara erişimde kolaylık sağlayan hizmetler, hareketlilik ve mekân-zaman esnekliği sağlamaktadır. Bu hizmetler, kişisel mekân-zaman yakınsamasının ve insanın genişleyebilirliğinin kolaylaştırıcıları olmakla birlikte, bireyin davranışını ve nüfus hareketlerini izlemek için araç olmaktadır. İzlenebilirlik teknolojileri, sosyal ve ekonomik ağlara izin vererek yeni sosyo-ekonomik davranışlardan ve değişen insan yaşantısının biçiminden haberdar olmayı sağlamaktadır. Bütün bunlar iletişim ve ulaşım sistemlerinin anlaşılması üzerine yapılacak araştırmalar tarafından kullanılarak arazi kullanımı ve mekânsal planlama faaliyetlerinde talepleri ve insan davranışlarını nasıl etkileyeceğini bilmek üzerine ihtiyaç duyulmaktadır.

Lewis Mumford (2007) erişimin insan toplulukları üzerindeki etkisinden bahsederken şu ifadeleri kullanmıştır:

Radyo iletişiminin en büyük sosyal etkisi, politik bir olay olan lider ve grup arasındaki doğrudan teması ve Plato, bir şehrin büyüklüğünün sınırlarını, tek bir hatipin sesini duyabilecek kişi sayısı olarak tanımlarken bugün bu sınırlar bir şehri değil bir uygarlığı dahi tanımlamaz.

5.2. Yakınsama ile “Mekansal Sürtünme” ve “Mesafe Bozunum” İlişkileri

Mekân-zaman yakınsaması konusu içerisinde sıklıkla rastlanan mekânsal sürtünme (spatial friction) ve mesafe bozunumu (distance decay) kavramları çalışmanın içeriğinde gerekli görüldüğünden bu bölümde kısaca yer verilmiştir. Uluslararası literatürde yakınsama ile birlikte adı çokça geçen bu kavramlar, hızlı ulaşımın mekânda yarattığı etkilerinin hissedilebilmesi için ortaya atılmış kavramlardır.

Ulaşımında geçilen güzergâhlar, seyahat süresi boyunca aşılacak mesafeyi oluşturur. İnsan etkileşimine engel olan mesafeler üstesinden gelinmesi gereken, zaman ve maliyet gerektiren bir sorundur. Sürtünme; iletişim ve ulaşımındaki modern gelişmelerden etkilenmiş coğrafi bir kavram olarak hızlı seyahate imkân verilen mesafelerde azalmaktadır.

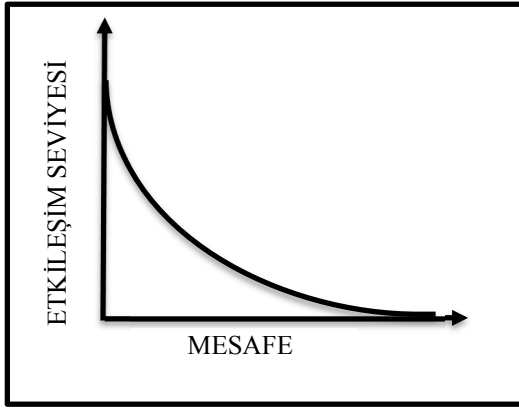
Ulaştırma yenilikçiliğinin ve taşımacılık altyapısının daha verimli çalışmasıyla ortaya çıkan yakınsama, sürtünmenin azalması demektir. Uzaklık ve fizyografi gibi mekânsal kısıtlamalar hareketi engeller ve her mesafe biriminin hareketi sürtünme etkisidir. Uzaklık, insan etkileşimleri üzerinde geciktirici bir etkiye sahip olup zaman içinde artan maliyetleri içeren bir engeldir. Sürtünme kavramı, bir miktar çaba, para ve enerji aşımı gerektirdiği fikrine dayanmaktadır. Knowles (2006), mesafenin sürtünme etkisinin genellikle daha ucuz ve hızlı ulaşım ile zaman içinde azaldığını söylemektedir.

Rodrigue (2017) yayınlarından elde edilen bilgiler, uzak mesafelerde sürtünmenin 4 kategorisi olduğunu söylemektedir.

- Mesafe ile ilgili olmayan maliyet fonksiyonları: Taşıma ücretleri, telekomünikasyon ağları, posta ücretleri, toplu taşıma ücretleri
- Uzaklık ile ilgili olan maliyetler: Mesafe arttıkça artan nakliye masrafları, yakıt tüketimi
- Uzaklık ile ilgili olmayan maliyetler: Navlun dağıtım maliyetleri, taşımacılık maliyetleri

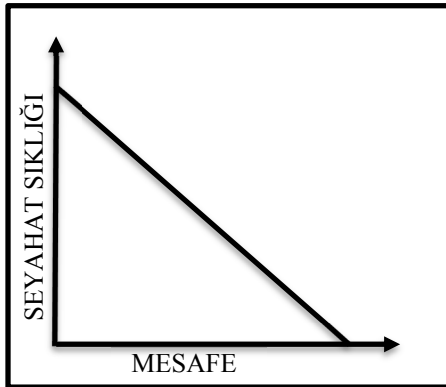
- İntermodal taşıma zinciri: Aktarma maliyetleri, yükleme boşaltmada harcanan süreler Bu faktörler mesafede sürtünme yarattığı gibi, coğrafi faktörler ve ya teknolojik yetersizlikler gibi birçok faktör de mesafede sürtünmenin azaltılamama sebepleri olabilir. Sürtünme nedeniyle, uzamsal etkileşimler daha kısa mesafelerde daha sık gerçekleşmeye eğilimlidir; etkileşim miktarı mesafe ile azalmaktadır.

Ulaşım veya iletişim teknolojisindeki gelişmeler nedeniyle iki yer arasında seyahat etmek için harcanan zamandaki azalma yakınsamayı oluşturmaktadır. Aynı tanım sürtünmenin azaltılması için de geçerli olduğundan, yakınsamanın artmasının da yerler arasındaki etkileşimi de azaltacağını söyleyebiliriz. (Şekil 5.15.)



Şekil 5.15. Mesafe-etkileşim seviyesi ilişkisi

Farklı ulaşım modları, mesafe ile sürtünmeden dolayı, mekânla ilişkileri farklıdır. Sürtünmenin azaldığı hızlı ulaşım imkân verilen yollarda mesafe bozunumu artarken, yaya ve ya bisiklet kullanılarak yapılan seyahatlerde artan sürtünme, mesafe bozunumuna engel olmaktadır.

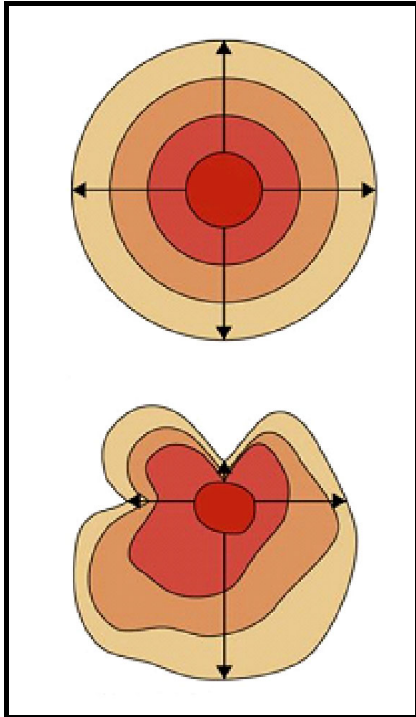


Şekil 5.16. Mesafe- seyahat sıklığı ilişkisi

Şekil 5.16.'da gösterildiği gibi, kısa mesafeler yapılan seyahatler daha çok talep alırken mesafe uzadıkça seyahat talebi azalmaktadır. Buradaki seyahat sıklığı, mesafe bozunma ile aynı davranışta olup mesafe arttıkça bozunum azalmaktadır.

Mesafe bozunum (distance decay) terimi, Isaac Newton'un yer çekimi kanununa dayanır ve iki cisim arasındaki cazibe ile aralarındaki mesafe arasında ilişki kurarak açıklama yapan Harries (1999), bireylerin günlük yaşamlarında normal seyahat faaliyetleri için uzun yolculuklar yerine kısa yolculuklar tercihini karakterize ettiğini söylemektedir. Mesafe bozulması, seyahat süresince en az çaba ilkesinin coğrafi ifadesi olduğunu söyleyen Harries (1999), bu bağlamda daha kısa mesafelerde daha fazla seyahat, daha uzun mesafelerde daha az seyahat kavramları ile mesafe bozunum kavramını açıklamaktadır.

Yüksek hızların günlük seyahatlere dâhil olmasıyla birlikte, mesafeler hızla tüketilen ve üzerinde maliyet ve çaba gerektirmeyen bir hale dönüşmüştür. Coğrafi zorlukların uygun maliyetlerle aşılabilmesi, hızlı ve ekonomik ulaşımı beraberinde getirmekte ve böylece sıklaşan seyahat talepleri doğmaktadır. Kısa sürede alınan uzun mesafeli seyahatler için; mekânsal sürtünme azalmış ve mesafe bozunumu artmıştır denilebilir.



Şekil 5.17. Mekân-zaman yakınsaması ile mesafe bozunumu ilişkisi (İnternet 11)

Merkezden çeperlere doğru zaman ve mesafe arttıkça mesafe bozunumu azalır veya sabit kalır. Ancak mekân-zaman yakınsamasının gerçekleşmesiyle yerler arasındaki iletişim ve ulaşım teknolojilerinin artmasıyla mesafe bozunuma uğrar (Şekil 5.17.).

5.3. Ara Değerlendirme

Bu bölümde ele alınan kavramlar A.S.2’de sorgulanan ulaşım teknolojilerinin gelişmesiyle ortaya çıkan yakınsama kavramının gerçek dünyadaki ifadesini anlamaya yönelik açıklanmıştır. Ulaşım daha hızlı bir erişime neden olduğunda mekân-zaman yakınsaması ortaya çıkarmaktadır. Bu süreç mekânsal ve sosyal eşitsizlikler barındırmakta ve konumların erişilebilirliğini farklı şekillerde etkilemektedir.

Yakınsamanın ortaya çıkışını ve yakınsamanın kentler üzerinde meydana getirdiği değişimleri irdeleyen çalışmada, farklı coğrafyalarda farklı yakınsama oranları tespit edilmiştir. Yakınsama kavramının farklı coğrafyadaki farklı özelliklerinin sorgulandığı A.S.5.’e yanıt olarak; teknolojik yatırımlar, ekonomik politikalar, ulaşım talepleri, bireysel alım gücü, demografik eğilimler gibi ülkeler arası değişiklik gösteren faktörlerin ulaşım teknolojilerindeki dağılışı ve bireylerin seyahat şekillerini etkilediklerinden farklı coğrafyalarda yakınsamanın değişiklik gösterdiği söylenebilir.

Janelle (2004), yakınsama süreçlerini, bazı bölgelerin yakınsaklıkları diğerlerine göre fazla olmasının ayrıcalıklı yatırım modelleri ile ilgili olduğunu ve yerlerin birbirine yaklaşmasıyla mekân-zaman ayrımının gerçekleştiği ile açıklamaktadır. Örneğin, yatırımda istikrarsızlık, teknolojilerin varlığı ve bulunabilirliği, karar alma ve uygulama organlarının çalışmaları gibi eşitsizlikler nedeniyle, bazı bölgelerin erişebilirlikleri diğerlerine göre fazla olmaktadır.

Yakınsama ve ıraksama bakış açılarına, yeryüzünde yerler arası mesafe fiziksel ölçümler ile ölçüldüğünde birbirine göre göreceli olarak hareket ettiğini söyleyen Janelle (1968); ulaştırma ve haberleşme teknolojilerine yapılan yatırım seviyeleri aynı olmadığı için modern mekân teknolojileri tarafından pas geçilen bazı yerlerin uzaklaştığını ve kentsel sistemin çeşitli bölümlerinde düzenleyici teknolojiler eşliğinde bazı yerlerin de yakınlaştığını söylemektedir.

İnsanın aynı sürede daha fazla eylem ve iletişimde bulunabilmesi ile aynı sürede daha uzak mesafelere gidebilmesi benzer sonuçlar doğurmaktadır. İnsan hayatında hareketlilik ve hız faktörleri birleştiğinde, insanın kısa süre içerisinde birden fazla mekân ve toplulukla iletişim kurabilmesi, teknolojik gelişmeler ile hızlanan ulaşım altyapıları ve ulaşım araçları insanın kısa süre içerisinde daha uzun mesafelerdeki mekân ve topluluklarla iletişim kurabilmesi, sosyo-ekonomik etkileşim ve mekânların tüketimi açısından aynı sonuçları üretmektedir. Sıkışma ve yakınsama kavramları şehir planlama ve ulaşım planlaması açısından incelendiğinde hayatın hızı ve ulaşım araçlarının hızı ortak paydasında buluşarak mekânların tüketimi konusunda planlama alanına kaynak oluşturmaktadır.

Yakınsamayı meydana getiren etkenler mesafe üzerinde birçok değişikliklere neden olmaktadır. Örneğin, ekonomik ve fiziksel çabanın azalması sonucu yaklaşan yerler arasında sürtünme azalır ve mesafe bozunuma uğrar. Sürtünmenin azalması mesafede etkileşimin de azalması anlamına gelmektedir. İki kent arasındaki mesafenin hızla tüketilmesi, seyahat sonucunda mesafenin değerinin sorgulanmasına neden olmaktadır. Aynı şekilde bozunuma uğrayan mesafe de yakınsamanın doğal bir sonucudur.

6. TÜRKİYE’DE MEKÂN-ZAMAN YAKINSAMASI

Geçmişten günümüze teknolojik gelişmeler ile ulaştırma arasındaki ilişki insan odağında gelişmiş ve insanın içindeki merak ve güç duygusuyla birleşerek birbirini besleyen iki olgu haline gelmiştir. Toplumlar ulaşabildikleri yerlerde hâkimiyet kurmuşlar ve gidebildikleri yerlerdeki yenilikleri ve gelişmeleri takip edebilmişlerdir. Güzergâhların en önemli özelliği tarih boyunca etkileşim ve iletişim kaynağı olmasıdır. Birbirlerinden etkilenen toplumlar, dünya hayatını kolaylaştırmak amacıyla gelişmeleri takip ederek kendi toplumlarının gelişmelerine katkı sağlayacak yenilikleri kabullenmişlerdir.

Teknolojik gelişmelerin başlangıcı sayılabilecek sanayi devrimi sonrası kullanılan enerjinin ve ham maddenin taşınabilir olmasıyla dünyaya yayılan ulaştırma teknolojileri, günümüzde gelişim göstermeye devam etmektedir.

Ulaştırma teknolojilerinin gelişimi ve çeşitlenmesi, şehirlerin ve bölgelerin gelişimine yön veren önemli bir etkidir. Ulaşılan ve görülebilen şehirler ve bölgeler tarih boyunca insanların yaşadığı, konakladığı, ticaret yaptığı ve gelişim gösterebildiği yerler olmuştur. İlk medeniyetlerden itibaren hayatta kalmak için coğrafi koşullara göre yerleşim düzeni kuran insan, tarih boyunca yer seçimi konusunda seçici olmuştur. Bu seçim hayatta kalma önceliği ile ilgiliyken zamanla etkileşime uğrayıp gelişen medeniyetler; güvenlik, ticaret, tarım, ulaşım gibi faktörlerle ilgili yer seçimine yönelmiştir. Erişim ve hâkimiyet, medeniyetler arasında üstünlük nedeni olmaya başladığında, mobilite ve hız kavramlarına sahip olanlar güçlü olarak nitelendirilmişlerdir. Tarihte tekerlekli savaş arabaları kullanan medeniyetlerin dünya egemenliği kurmuş olması ile bugün gelişmiş ulaşım teknolojilerini elinde bulunduran ülkelerin gelişmiş ülke olarak sınıflandırılması, ulaşımın kentlerin hiyerarşisindeki önemini yansıtmaktadır.

Weber (2003), geçmişte kentlerin dini bir mekân ya da bir kaleye yakınlığına göre kurulmuş bazı kentlerin tarihte siyasal mülâhazalarla konumlandırıldığını ancak kentlerin konumlarındaki temel nedenin ise ulaşım alanları olduğunu söyleyerek ulaşım ağlarının önemini vurgulamaktadır.

Türkiye’de ulaşım teknolojilerinde özellikle geçtiğimiz yüz yılda büyük gelişmeler meydana gelmiştir. Ulaşım teknolojilerindeki gelişmeler Türkiye kentlerinin mekânsal organizasyonu

ve demografik yapı gibi birçok faktörde değişimlere neden olmuştur. Bu çalışmada, ulaşımdaki teknolojik gelişmeler sonucunda bireyin değişen mekânsal pratiklerinden etkilenen sosyal sonuçları ve değişen mekân yapısı araştırılmaktadır. Örnek alan çalışması; ortaya konulan metodoloji ve prensipler sonrasında konu ile ilgili bundan sonra yapılacak olan çalışmalar için yol gösterici nitelikte olması amaçlanan Ankara-İstanbul arasındaki ulaşım incelenmektedir.

Konu ile ilgili Manisa çevresinde ova köyleri ile dağ köyleri arasında yapılmış karşılaştırmalı bir çalışmada (Boran, 1945):

Ova köyleri kümesinin şehre yakın ve büyük yollar üzerinde, dağ köylerinin ise şehre uzak, yolsuz ve sapa yerlerde bulunması ile yola bağlı değişimler incelenmiş, dağ köylerinin yolsuzluk ve taşıt vasıtalarının eksikliği sebebiyle kasabadan gelecek olan imkânlardan uzak kaldığı, ova köylerinde ise nüfus hareketlerinin ve sosyal değişmelerin daha hızlı olduğu belirlenmiştir. Dağ köylerinde dışarı ile ilişkileri engelleyen ulaşım eksikliği yalnız geçim için üretime izin verdiği, ova köylerinde kar için üretim yapılmakta olduğu ve ova köylüleri her gün kasabaya gidip gelirken dağ köylerinde kasabayı hiç görmemiş olanların bulunduğu tespit edilmiştir (Aktaran: Tütengil, 1960).

Türkiye’de sanayileşmenin ve kentleşmenin başladığı yıllar olarak kabul edilen 1950 ve sonrasında motorlu araçların kullanılması ve ulaşım sistemlerinin gelişmeye başlaması mekân ve zaman arasında ilişkilerin kurulmasına neden olmuştur. Bununla ilgili Tütengil (1960); yollar ile erişimin erişim ile de içtimai değişimlerin yaygınlığı ve hızı arasında bir ilişki olduğunu söylemekte ve motorlu taşıtların seyahat kolaylığı sağlamasının yanında yeni bir mekân-zaman anlayışı da getirdiğini belirtmektedir. “İçtimai değişimler” tanımıyla, toplumun ekonomik ve sosyal değişikliklerini inceleyen Tütengil (1960), demiryolu ve karayolu üzerindeki yerleşmelerde alaturka saatin unutulduğunu, gazetelerin haberleri yayma hızının ise Türkiye’yi ve dünyayı küçültmede radyonun yanında rol oynadığı söyleyerek son yüzyıl içerisinde Türkiye’deki şehir ve kasabalar arasındaki “zaman” kavramının değişimine dikkat çekmektedir. Bu dönemler için seyahat sürelerinde sanayileşme öncesi döneme göre yarıya yakın azalma olduğunu bildiren Tütengil (1960) bununla ilgili Amerikan Yol Dairesi Başkanı Yardımcısı Hilts’in “Seyahat sürelerinin kısalmasının Türk vatandaşlarını birbirine daha yakın komşular haline getirdiğine işaret etmiştir” sözünü aktarmaktadır. 1950 sonrası hızlana ulaşım sistemlerindeki gelişme ile ilgili Tütengil (1960), yeni taşıtların zaman ve mesafe kavramlarını değiştirmekle kalmadığını

aynı zamanda artan hız ile kısalan mesafenin insanlar arasındaki etkileşimi yoğunlaştırdığından söz etmektedir.

Tütengil'den (1960) edinilen bilgilere göre; 19. yy ortalarında 1852-1854 yıllarında Kars'tan Ardahan'a 2 günde gidiliyorken, aynı mesafe 1957 yılında 2,5 saatte alınmaktaydı. 2018 yılında 90 km olan Ardahan-Kars arası mesafe 1 saat 16 dakikada alınmaktadır.

Sanayi devrimini sonrası artarak gelişme gösteren ulaşım sistemleri ve motorlu taşıtlar, Türkiye'nin bugünkü ulaşım haritalarını oluşturmuştur. 1856 yılında 130 km'lik demiryolu yapımı ile başlayan ulaşım güzergâhlarında bugün 8.699 km demiryolu (Harita 6.1.), 385 bin km karayolu ve 55 adet havalimanı (Harita 6.2.) bulunmaktadır.



Harita 6.1. Türkiye demiryolları ağı (TCDD)



Harita 6.2. Türkiye'de mevcut havalimanları (DHMI)

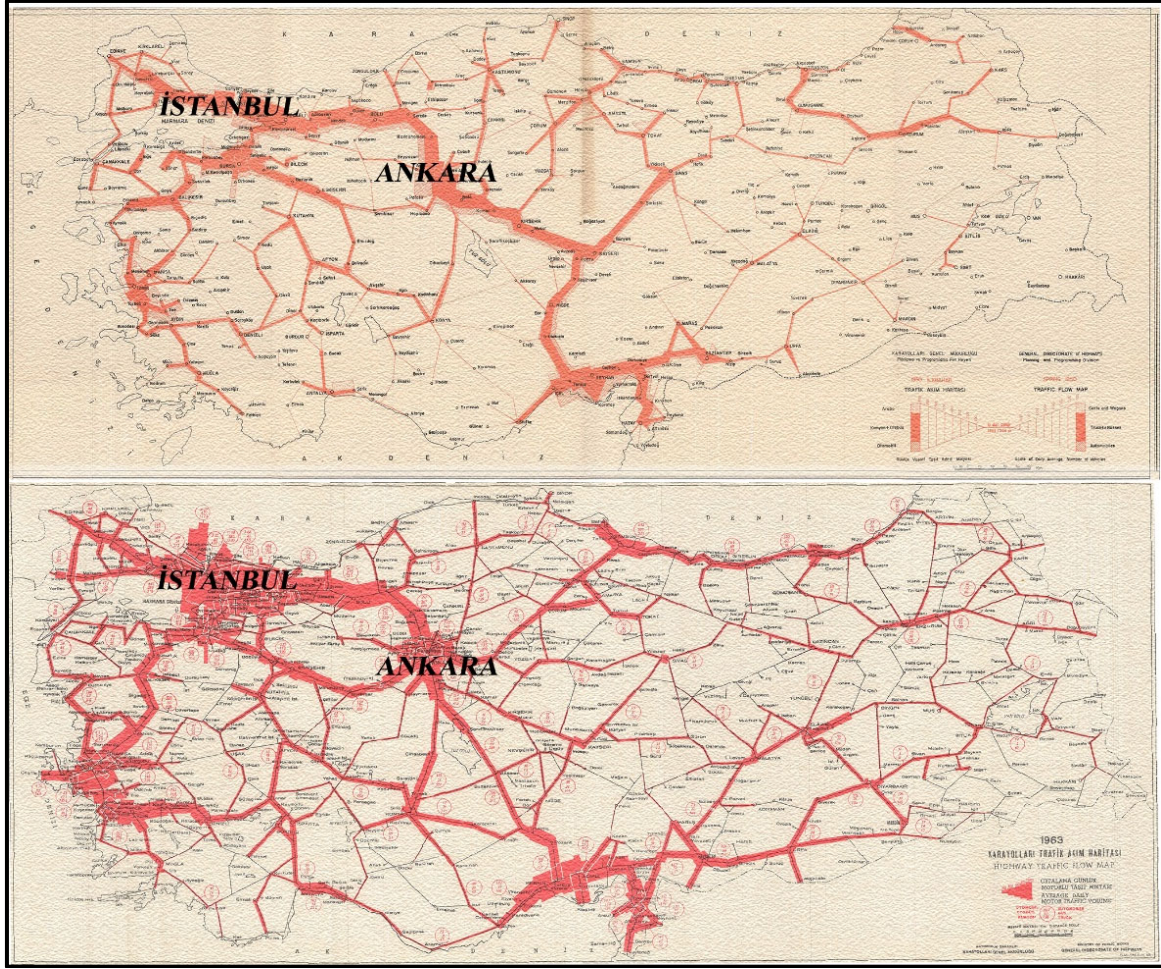
6.1. Örnek Alan Çalışması: Ankara-İstanbul Arasında Mekân-Zaman Yakınsamasının Araştırılması

Araştırmanın önemi bakımından Ankara-İstanbul arası ulaşımın tarihsel incelemesi yapılmış ve günümüzde kullanılan güzergâh ile karşılaştırmalar yapılarak yorumlanmıştır.

6.1.1. Örnek alanın seçim gerekçesi

Türkiye’de ulaşım ağları farklı coğrafyalarda farklı gelişim karakteri göstermektedir. Bu gelişim sürecinde ekonomik nedenler ve ticari faktörler en etkili olan faktörler olarak gelişimi etkilemektedirler. Yapılan araştırmalar neticesinde, ticaret ve turizm başta olmak üzere seyahat talebi çeken birçok niteliği bünyesinde barındıran ve çok yönlü bir şehir olan İstanbul ile Türkiye’nin siyasi başkenti olan ve ülkenin doğusundan batısına geçişte aktarma noktası niteliğindeki Ankara arasında yoğun bir trafik hacmi olduğu anlaşılmıştır.

Karayolları genel müdürlüğü arşivinden temin edilen 1950-1963 yıllarına ait olan trafik akış haritaları (Harita 6.3.), Cumhuriyetin kuruluşundan sonra en işlek trafik güzergâhına sahip olan hattın İstanbul-Ankara arası olduğunu göstermektedir.



Harita 6.3. Trafik akış haritaları (1950,1963) (KGM arşiv)

Günümüzde Ankara-İstanbul arası mesafenin günübirlik olarak görülmesi, ulaşım teknolojilerinin ve mekân-zaman yakınsamasının bir sonucudur. Günübirlik iş seyahatleri ve ya turizm amaçlı gezip görme etkinlikleri, Ankara-İstanbul arası seyahat sürelerinin insanı caydırıcı değil teşvik edici olmasından kaynaklanmaktadır. Çeşitlenen ulaşım türleri farklı şekillerde seyahate imkân vermekle birlikte farklı sürelerde seyahat tercihi de oluşturmaktadır.

6.1.2. Ankara-İstanbul arası ulaşımın tarihsel süreci

Yakınsamanın oluşması için gerekli olan ulaşım teknolojilerinin değişimi ve gelişimi, tarihsel süreçte ele alınarak bu bölümde incelenmiştir. Önce yaya olan insan, zamanla ehlileştirilen hayvanlar sayesinde hızlı ulaşım ile tanışmışlardır. Anadolu'da yaşamış olan çeşitli medeniyetler incelendiğinde; Hitit, Frig, Urartu ve Lidya topluluklarının da atlı araba kullanan ordulara sahip olduğu anlaşılmıştır.

Ulaşımın, ekonomik, politik ve askeri yapıların bir aracı olduğunu ve yolların iktidar sahipleri tarafından kontrol edildiğini söyleyen Charles (1894) ile Asurluların tunç tekerlekli savaş arabalarının yolun icadını doğurduğunu söyleyen ve en erken devirlerinden itibaren devletlerin ancak “ulaşabildiği” yerlerde otoritesini sürdürebildiğini iddia eden Aghdam (2011) ortak fikri paylaşmaktadır.

12-13. yy’da Anadolu’da ulaşım ve iktidarın tercihi temelinde askeri ve siyasi amaçlarına yönelik olarak inşa edilmiş olsa dahi, yerleşim birimleri arasında ulaşımı sağlayan yolun varlığı, ticareti de beraberinde getirmiştir.

Llyod’a (1997) Anadolu’nun yüksek korkuluklu bir köprüye benzeyen bir yarımada olduğunu ve eski çağlardan beri büyük kervan yollarının, göçlerin ve ticaret akışının gerçekleştiği bir iletişim kanalı haline geldiğini söylemektedir. Bu söylem çalışma kapsamında incelenen güzergâhın önemini vurgulamaktadır.

Tarihin en eski ve en uzun karayolu olma özelliğini taşıyan ve milattan önce 2. Yüzyıldan itibaren dünya ekonomisine ve toplumların geçimine kaynaklık eden İpek yolu Avrupa’ya ulaşırken Anadolu’dan geçmektedir. İpek yolu; tarihte medeniyetlerin birbirlerini etkiledikleri ve gelişim gösterdikleri tarihi bir koridordur. Asya ve Avrupa arasında dünya tarihini şekillendiren ve insanlığın ortak mirasını üzerinde taşıyan tarihi bir ticaret güzergâhıdır.

Tarih boyunca Anadolu’nun hâkimiyeti medeniyetler arasında üstünlük ve güç göstergesi olduğundan savaşlara neden olmuştur. MÖ 2. yy’dan itibaren çeşitli toplulukların ticari amaçla kullandığı İpek Yolu zaman içerisinde farklı nedenlerle yapılan ulaştırmanın da güzergâhını belirlemiştir. Anadolu şehirlerinin İpek Yolu üzerinden gerçekleştirdikleri ticaret ve nakliye sonucunda yeni güzergâhlar, daha hızlı, daha kısa ve daha güvenli yollar keşfedilmesine sebep olmuştur. Çin’den başlayıp Orta Asya üzerinden kara ve deniz yoluyla Avrupa’ya kadar ticaret yapılan İpek Yolu, Anadolu içerisinde kültürel, ekonomik ve siyasi gelişmelere yol açmıştır.

Atasoy (2010), İpek yolu ile günümüz arasında bir benzetme yaparak şöyle bir açıklamada bulunmuştur:

Çinlilerin ipek, Hintlilerin de baharat ticaretleri İpek Yolu'nun oluşmasına neden olmuştur. İpek ve baharat gibi değerli ürünlerin ticaretini yapan Mısır ve Roma medeniyetleri, kullandıkları güzergâhlar üzerinde yeni yolların gelişmesine ve yeni kültürlerin doğmasına önemli katkı sağlamışlardır. Bu güzergâh edinilen yeni bilgilerin paylaşılmasına da neden olmuştur. Bu omurga sayesinde farklı medeniyetlere ulaşma ve haberdar olma şansı elde etmişlerdir. Bu sayede toplumlar yeniliklere ulaşabilmiş ve gelişim gösterebilmişlerdir. Günümüzde telefon internet yoluyla dünyamızı küçülten iletişim ağının belki ilk örneği burada kurulmuştur. Küreselleşmenin ilk örneği burada görülmüştür.

Türk halklarının eski dönemlerine ait tarihini inceleyen araştırmacı Kumilyov'a (1999) göre; ipek ve kervan yolları ticari ve iktisadi olarak çok önemli yere sahip olup Türk halkları ve akıncıları, Çin hükümdarlıklarını darmadağın ettikten sonra yalnız siyasi değil aynı zamanda iktisadi bir güce de sahip olmuşlar ve bu olay sonunda Türkler doğuyla batıyı birleştiren büyük kervan yoluna sahip olmuşlardır.



Şekil 6.1. Anadolu'da İpek yolunda bir kervan (KGM arşiv)

Bu dönemde Anadolu'da doğudan batıya doğru geçerken Malatya-Kayseri-Konya-Ankara-Bilecik-Bursa-İznik-İstanbul (Bayındırlıkta 60yıl,1983) güzergâhı kullanılarak Avrupa'ya geçişi sağlayan İpek Yolu üzerinde, kervanların ve tüccarların konaklaması ve ihtiyaçlarının giderilmesi amacıyla ticareti kolaylaştırıp teşvik eden kervansaraylarla desteklenmiştir (Şekil 6.1.) (Harita 6.7.).

Öztuna (1969), Çin denizinin sahillerinden İran sınırlarına kadar olan mesafeyi katetmenin 150 gün sürdüğünü ve oradan da Roma sınırındaki Nizip'e kadar olan yolu geçmek için 80 günlük zaman gerektiğini bildirmektedir.



Harita 6.7. Selçuklular döneminde Anadolu yolları ve kervansarayları (KGM arşiv)

Vakıflar Genel Müdürlüğü yayınlarında Bolak (1985) kervan yollarının önemini şöyle anlatmaktadır:

Eski kervan yollarının Türk devletinde önemi büyüktü. Zaman zaman Roma Askerlerinin açtıkları yolları geliştirmişler. Bugünkü Türkiye’de modern yol yapımcıları da aynı yolu kullanmışlar. Ana yollar hep aynı kalmış. Bunlar Çin ve Hindistan gibi uzak ülkeleri birleştiriyor. Bu yolların özellikleri de, her şeyden önce hafif dağ geçitleri, sulak yerler, otlaklar ve ırmak geçitleri vermekte.

İlter (1969), “Tarihi Türk hanları” isimli eserinde karayolları ile ilgili şu bilgileri paylaşmaktadır:

Karayolu ulaşımın hayvanla, arabayla yapıldığı çağların hatırasıdır... Türkler, Anadolu’yu yurt edinme çabaları ile beraber, başkentleri çevresinde ve ticaret merkezleri doğrultusunda, iyi bir karayolu ağı meydana getirmişlerdir. Bu kara yolu ağınca, o zamanki taşıtların genellikle bir günde gidebilecekleri uzaklıkta (yaklaşık olarak 30-40 km.) yolcuların ve kervanların barınabilecekleri hanlar yapmışlardır.

Anadolu’da değişik medeniyetler tarafından ulaşım ağını iyileştirme amaçlı çalışmalar Bizans dönemi ve öncesinde genelde askeri ve ticari amaçlarla ulaşım ağı geliştirilerek

yapılmıştır. Osmanlı döneminde kullanılabilir bir ulaşım ağına askeri ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla ihtiyaç duyulmuş ve bu amaçla ulaşım güzergâhlarında küçük çaplı iyileştirmeler yapılmıştır. İmparatorluk kuruluşunu tamamlayıp yükselişe geçtiği dönemde ise askeri amaçların yanında ticari amaçlarla da yol iyileştirme ve açma çalışmaları yapılmıştır.

Çin ve Hindistan'dan başlayan ticaret yolları yüzyıllarca Avrupa'nın çeşitli ihtiyaçlarını karşılamada en önemli güzergâhlar olmuştur. Osmanlı döneminden sonra İpek ve Baharat yollarının Osmanlı hâkimiyetine girmesiyle Avrupalıların yeni yol arayışları sonucunda orta çağın sonlarında coğrafi keşifler meydana gelmiş ve yeni ticaret yolları bulunmuştur. Amerika kıtası ve Ümit burnunun keşfiyle ticaret yollarının yönü ve önemi değişmiştir.

Küçükkalay (1997), 18.yy'ın ikinci yarısında İngiltere'de gerçekleşmiş olan sanayi devrimini; bir dizi buluşun üretim gücünü, tekstil, demir ve çelik endüstrileri ile taşımacılığın etkilediği bir dönem olarak tanımlamaktadır. Sanayi devrimi sonrasında değişen ve gelişen üretim teknolojileri, küresel ölçekte ulaştırmada da birçok yeniliği beraberinde getirmiştir.

Cumhuriyetin ilk yıllarında Türkiye'nin sosyo-ekonomik durumunu araştıran Müderrisoğlu (2007), 16-17. yy'da ulaşımın kağıt, at, deve gibi araçlarla sağlandığını ve Cumhuriyetin ilk yıllarında da Osmanlı'dan devir alınan ulaştırma sistemleri kullanılmaya devam edildiğini bildirmektedir.

Cumhuriyet dönemi ulaşım ağları küresel ölçekte meydana gelen değişimlere ayak uyduramayan kervan yolları şeklinde olup, yeni yapılmakta olan demiryollarının geliştirilmesine önem verilmiştir. Demiryolları, büyük kentler ve ticaret yolları üzerinde bulunduğundan ulaşım ağının kısıtlı kalmıştır.

Karayolları Genel Müdürlüğü (KGM) arşivinden elde edilen "Nafia, Türkiye'nin inşaa tarihi" kitabında ulaşılan bilgilere göre, dünya ekonomisiyle bütünleşme yolunda gerçekleştirilen ilk önemli çalışma 1748 ile 1834 yıllarında kurulan posta teşkilatlarıydı (Şekil 6.2.).



Şekil 6.2. Osmanlı posta nezareti arabası (KGM arşiv)

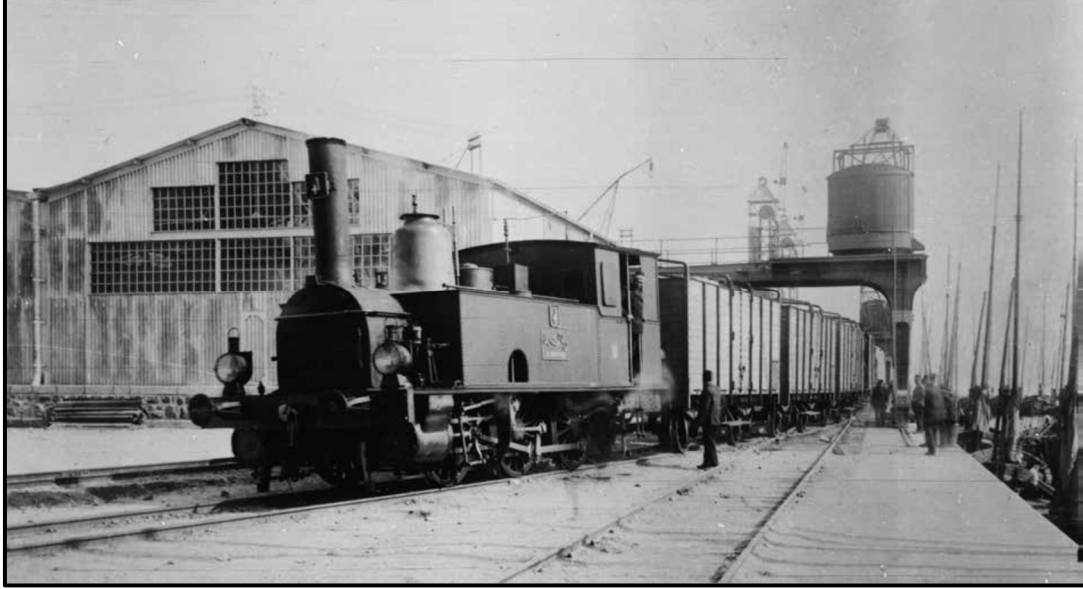
İlki 1834'te Üsküdar-İzmit arasında kurulan posta yolunun kısa sürede bozulması üzerine kapitalist ekonominin eski Roma yolları üzerinden devam eden haberleşme ve ulaşımı karşılayamayacağı görüşü gündeme geldi. 19. yy'da Osmanlı döneminde haberleşme ve ulaşımında menzil ve derbent sistemleri kullanılıyordu (Şekil 6.3.).



Şekil 6.3. Osmanlının son dönemlerinde kullanılan şose yol (KGM arşiv)

18-19.yy'da hızlanan sanayi devrimi, yeni sosyal ve ekonomik gelişmeleri beraberinde getirmiştir. 1814'te buharlı lokomotifin icat edildikten sonra 1830'da Liverpool-Manchester arası ilk demiryolu güzergâhı açıldı. Ulaşım ağları geliştikçe enerji kaynakları ve hammaddenin ulaştırılması artmış ve hız kazanmıştır.

Türkiye’de; Berlin-Bağdat sloganıyla ortaya atılan Almanya’nın Orta Avrupa’yı Bara Körfezi’ne bağlamayı öngören demiryolu imtiyazını aldığını söyleyen Müderrisoğlu (2007) İstanbul’dan başlayan demiryolunun; İzmir, Bilecik, Eskişehir üzerinden 1892 yılında Ankara’ya ulaştığını bildirmektedir (Şekil 6.4.).



Şekil 6.4. Haydarpaşa tren istasyonunda bir yük treni (KGM arşiv)

İzmir İktisat Kongresi ile ilgili açıklamalarında İnönü (1989) M. Kemal Atatürk’ün; makineleşmenin gerekliliğini, çağdaş uygarlıkların sahip olduğu trenler ve otomobillerine karşılık merkep ve kağnılar ile rekabet edebilmenin mümkün olmadığını, ulaştırma ağına olan ihtiyacı ifade ettiğini, bildirmektedir (Şekil 6.5.).

Motorlu taşıt sanayisinde meydana gelen büyük keşifler, Cumhuriyet sonrası Türkiye’de kabul görmeye başlamışsa da yaygın olarak 1950 sonrasında kullanılmıştır. Yolun ve motorlu taşıtların medeniyet ile ilişkisinin kurulduğu “Yol Davamız” kitabında Berksan (1951); Sorbon Profesörlerinden Edmon Des Moléne’in bir eserinin isminin “Yol sosyal tipi nasıl yaratır?” olarak tercüme edildiğini ve önsözünde “Dünya üzerinde birçok kavimler görmekteyiz, bu insan topluluklarını meydana getiren sebep acaba nedir?” diye sorulduğunu bildirmektedir. Berksan (1951) “Bu sorunun cevabı genellikle “ırk” olarak verilmektedir ancak ırk bir sebep değil bir sonuçtur, hakikatte ırkların en birinci ve kati sebebi o kavimlerin takip ettikleri kara yollarıdır” cevabının verildiğini söylemektedir.



Şekil 6.5. 1950'lerde karayolu üzerinde seyir halinde otomobiller (azami sürat 40km/sa) (KGM arşiv)

6.1.3. Ankara-İstanbul arası seyahat süresi ile maliyet ilişkisi

İnsanların birbirleri ile kapsamlı olarak iletişim ve münasebetleri medeni toplumları oluşturur. İnsanlar ne kadar sık ve etkili münasebet içerisinde olursa o kadar medeniyet nispetinde yükselir. Medeniyetlerin eskiden beri deniz kıyılarında, büyük nehir kenarlarında oluşması; insanlığın etkileşimi ve medeniyet arasındaki ilişkiyi doğrulamaktadır. İnsanlar arasındaki her münasebet bir ulaşımdır. Her ulaştırma bir yer değiştirmeye ve her yer değiştirme insanları geleceğe ve gelişime götürme ile sonuçlanır. Bütün bunlar dikkate alındığında, ulaştırma imkânları ve yolları ne kadar çoğalırsa medeniyetin de o nispette hızlanması ve yükselmesi doğal bir sonuçtur. İnsan bu hakikati doğuşundan beri sezmiş her nevi ulaşım yollarına ve vasıtalarına gittikçe çoğalan bir önem vermiştir. Dünyanın her noktası insanlara başka hayat vadederken beşerin doymak bilmeyen değişiklik ihtiyacı ancak seri ve ucuz nakil vasıtaları ile tatmin edilebilmektedir. Değişmeyen bir büyüklük içinde yaşamak, yaşamamaktan farksızdır. Refah ve medeniyeti içinde taşıyan nakil vasıtalarının gelişiminde amaç; ulaştırma süreleri ve ücretlerini sıfıra yaklaştırmaktır. Ulaştırma süreleri ve ücretleri bir arada varlık gösterdiklerinde anlam kazanmaktadırlar. Mesela alelade bir mesafenin 10 senede ücretsiz olarak alınmasının bir kıymeti olmayacağı gibi, binlerce kilometrelik mesafenin yarım saatte milyonlara mal olmasının da faydası yoktur (İlhami, 1932).

İdeal bir dünyada ulaşım sınırsız kapasiteye ve mekânsal erişime sahip ancak maliyet ve zaman açısından çaba gerektirmeyecek bir eylem olduğunu söyleyen Rodrigue (2017), gerçek dünyada coğrafya nedeniyle zaman ve maliyet gerektiren kısıtlı taşımacılığın yapıldığını söylemektedir. Ulaşımın amacı mesafe, zaman ve topoğrafya gibi çeşitli kısıtlamalarla şekillenen mekânın üstesinden gelmektir. Ulaşımın ne ölçüde yapıldığı, yolculuğun uzunluğu, modların ve altyapıların kapasitesi ve taşınan şeyin niteliği gibi faktörlere göre büyük ölçüde değişen bir maliyet söz konusudur. Sonuç olarak bir transferin

ekonomik bir şekilde gerçekleşmediği mesafeler vardır. Bu kullanılan moda göre değişebilir. Örneğin; yaya, bisiklet ve otomobil aynı süre içerisinde farklı mesafeler alır. Bu farklı modların mekânla farklı ilişkiler kurmasına neden olur.

Tez çalışması kapsamında Ankara-İstanbul arası ulaşım modları ve ulaşım ücretleri, iki şehir arasında idari ve ticari ilişkilerin başladığı varsayılan 1453 başlangıç kabul edilerek incelemeye alınmıştır.

Ankara-İstanbul arası güzergâhta menzil ve derbent sistemi ile gerçekleştirilen ulaşım ve iletişim güzergâhları kervan yolları niteliğindedir. Bu şekilde bir ulaşım yöntemi; kullanılan ulaşım vasıtasının fiziksel özelliklerine bağlı olarak yolculuk-dinlenme şeklinde devam etmekteydi. Ankara-İstanbul arası İpek yolu güzergâhında olup yol yaklaşık 600 km'ydı. Kullanılan ilkel ulaşım araçları hayvanlara tekerlekli arabanın da eklenerek yük taşımacılığı yapılabildiği at, deve, kağnı gibi araçlardı. Durgun 'un (2006) Cumhuriyet'in ilk yıllarında karayolu ulaşımına dair yaptığı çalışmadan elde edilen bilgilere göre; kağnı arabası bir ulaşım modu olarak kısa mesafelerde ve dağlık bölgelerde en yaygın kullanılan yük taşıma aracı olup hızı saatte 3-4 km/sa olup bu araç maksimum 40-50 km yolculuk yapabilir ve 100 km'lik bir yolu 3 günde alabilirdi.

Müderrişoğlu (2007) Cumhuriyet'in kurulduğu yıllardaki ulaşım faaliyetleri ile ilgili şunları bildirmektedir:

En hızlı ulaşım aracı olan faytonlar saatte 15-20 km hız yapabilir ancak yük taşımacılığı için değil yolcu taşımacılığı için kullanılmaktadır. Deve kervanları uzun yolda 4-5 km/sa hızla durmaksızın 14 saat yol alabilen en yaygın uzun mesafede yük taşıma aracıdır. Ancak 14 saatin sonunda bir gece dinlenerek tekrar yoluna devam edebilir.

Bu güzergâhta bu modlarla ulaşım ve haberleşme sistemi 19. Yy başlarına kadar devam etmiş, teknolojik gelişmelerin kabul edilerek uygulanmaya başlandığı döneme kadar hız ve seyahat sürelerinde fazla bir değişiklik olmamıştır.

19. yy'da Dünyada yayılan sanayi devrimi etkileri yeni sosyal ve ekonomik gelişmeleri meydana getirmiştir. İngiltere'de açılan ilk demiryolu (1830) kullanılan enerji kaynağı olan kömürün taşınmasıyla sanayileşme geniş alanlara yayılmıştır. 1880-1890 yılları arasında demir yolu ağları büyük gelişme göstererek ulaşım ağının gelişmesine, enerji kaynaklarının ve hammaddelerin daha uzak mesafelere iletilmesini sağlamıştır. Hız ve ulaşımın artışı; güç,

sanayi ve ticaretle de artışı beraberinde getirmiştir. Türkiye’de ilk olarak 1836 İzmir-Aydın arasına yapılarak demiryolu çalışmaları başlamış ve hızlanarak devam etmiştir.

1834 yılında posta ve ticaret işlevleri amacıyla Üsküdar-İzmit arası şose yol yapımı gerçekleştirilmiş 18 saatlik bir şose yol yapımı ve bu arada arabalarla taşımacılığın gerçekleştirilmesi hedeflenmiştir.

Yazıcı’dan edinilen bilgilere göre (1989); on sekiz saatlik yol boyunca; Üsküdar, Kartal, Gebze, Hereke ve İzmit’te istasyonlar kurulmuş, her istasyonda 30’ar beygir bulundurularak menzil usulü uygulanmış ve ilk günde Üsküdar-Kartal arasındaki 4 saatlik mesafe posta arabasıyla 55 dakikada alınmıştır

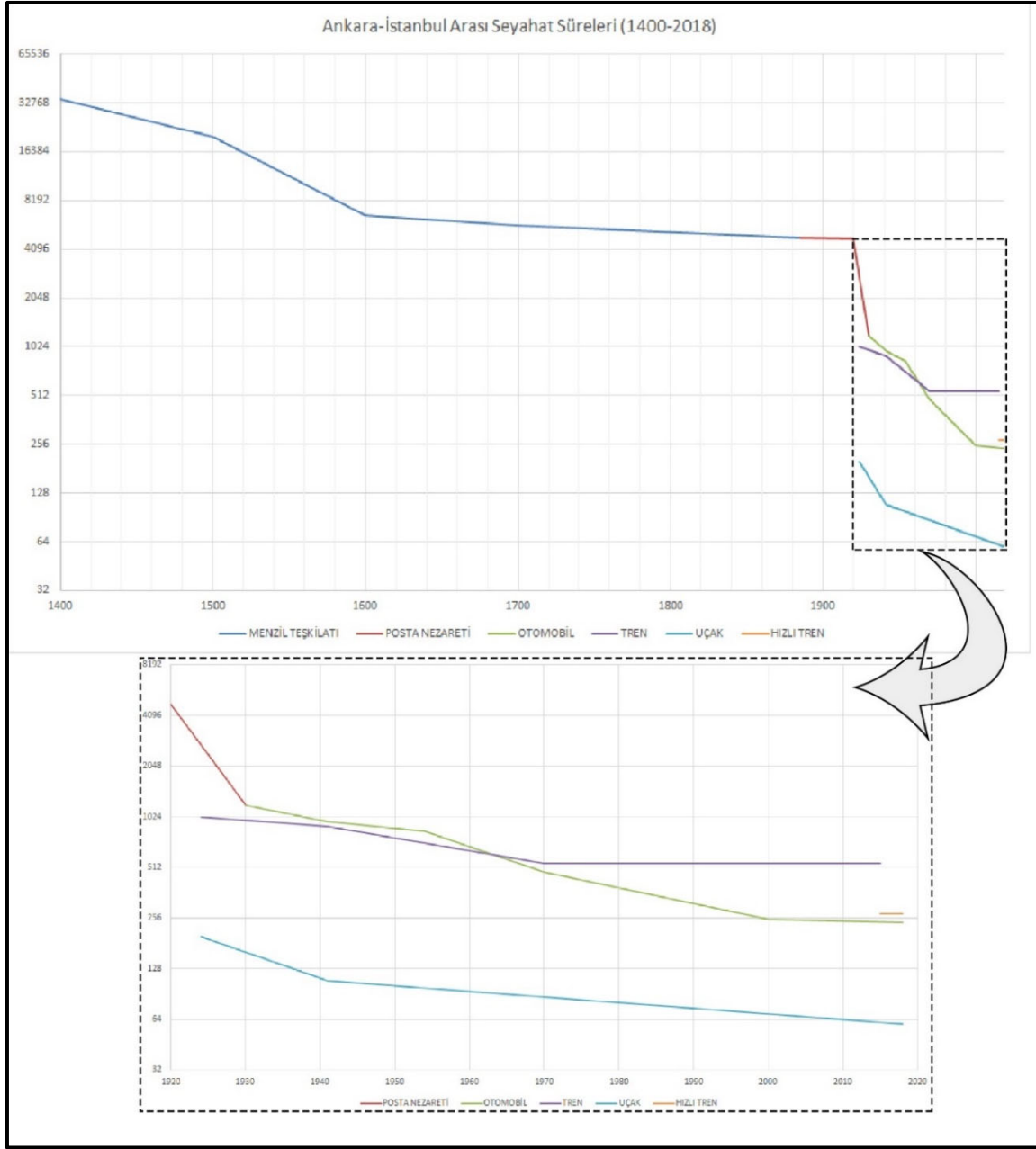
Motorlu taşıt kullanımı demiryolu ile aynı dönemlerde kullanılmaya çalışılmış ancak altyapı ve teknik donanım gibi yetersizlikler bir süre karayolu gelişimine ara verilmesine neden olmuştur.

Ankara-İstanbul arası ilk motorlu taşıt kullanımı 20. Yy başlarında gerçekleşmiş olup kervan yolları üzerinden gerçekleştirilmiştir (yaklaşık 600km). İlk motorlu taşıt hızı şehirlerarası 30km olarak belirlenmiş, Ankara’dan yola çıkan ve durmaksızın çalışan bir araç İstanbul’a 20 saatte ulaşabiliyordu. 1950 yıllarına kadar karayollarında motorlu taşıt kullanımına yönelik çalışma yapılmamış, demiryolları gelişimine önem verilerek ulaşım aracı olarak tren hatları kullanılmıştır.

576 km’lik Haydarpaşa-Ankara demiryolu hattı 20.yy başlarında yaklaşık 35 km/sa hızla Ankara-İstanbul arasını yaklaşık 16 saatte alabiliyordu.

II. Dünya savaşı yıllarında Ankara’da şehir içi ve şehirlerarası ulaşım ile ilgili çalışmasında Güneş (2013), Ankara-İstanbul arası havayolu ile ilk seferin İstanbul’dan 1924 yılında Macar pilot Mösyö İvari tarafından gerçekleştirildiğini ve yolculuğun 3 saat 20 dk sürdüğünü bildirmektedir. Uçuş mesafesi 350 km olan havayolunda ilk uçuş hızı 105km/sa olarak hesaplanmıştır.

1950 yılından sonra kurulan Karayolları Genel Müdürlüğü ile temel ulaşım sistemi karayolları olarak görülmüş ve Marshall yardımları ile yeni yol ve köprü yapımları hızlanmış



Şekil 6.6. Ankara-İstanbul arası seyahat süreleri (1400-2018) (Tez kapsamında üretilmiştir.)

Teknolojik gelişmeler ve ölçek ekonomileri ulaşımda maliyeti düşüren en önemli etkenlerdir. Ücretleri kıyaslama yöntemi; dönemin ulaşım ücretleri, asgari ücretler veya aylık gelir arasında bir ilişki kurularak elde edilmiştir.

Çizelge 6.1. Geçmiş yıllara ait seyahat ücretleri, asgari ücretler ve ortalama maaş*

	Tren	Otobüs	Uçak	Hızlı Tren	Asgari Ücret	Ortalama Maaş
1928	40,50 kuruş(1000km)					31,25 lira (1927)
1944			40 lira			55 lira (1955)
1951		10 lira				150 lira (1958)
1963		25 lira	150 lira			225 lira (1963)
1967		35 lira	215 lira		240lira	
1980	137,5 lira	200 lira	3500 lira		5400 lira	
1986	2100 lira	3500 lira	30000 lira		41400 lira	
1994			1500000TL		4173750TL	
1995			2300000TL		8460000TL	
2001			72000000TL		167940000TL	
2015	30 TL	43 TL	294 TL	70TL	1201 TL	
2018	70 TL	60 TL	100 TL	70TL	1603 TL	3000 TL

* Geçmiş yıllara ait seyahat ücretleri: (İnternet 12)

* Geçmiş yıllara ait asgari ücretler: (İnternet 13)

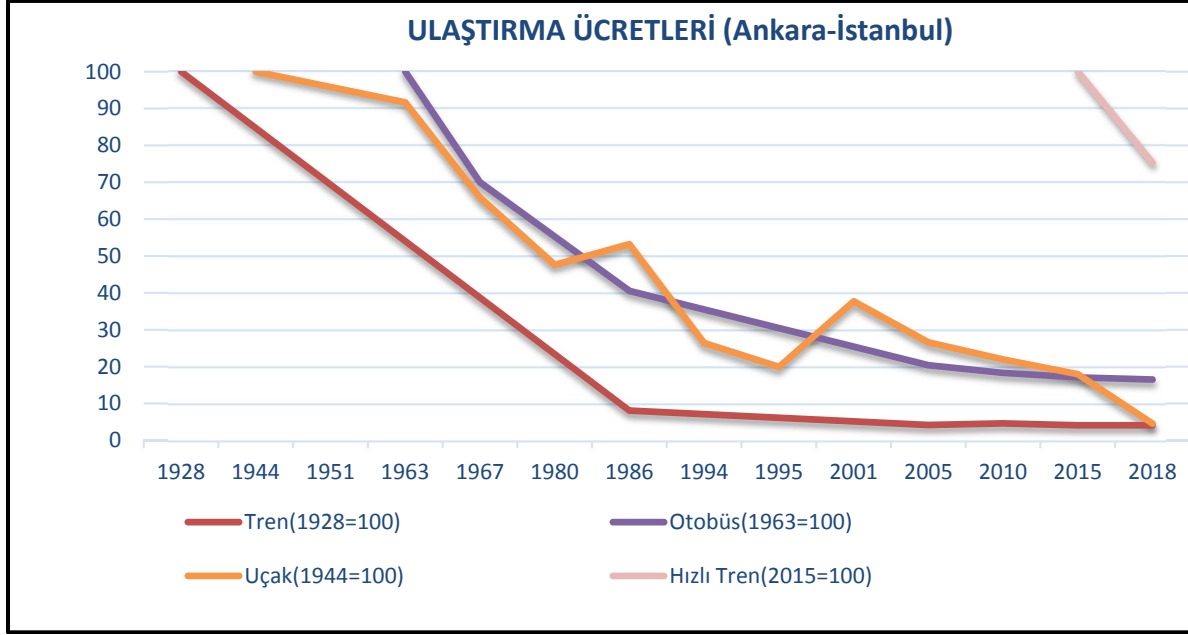
* Geçmiş yıllara ait ortalama maaş: (İnternet 14)

Çizelge 6.2. Geçmiş yıllara ait seyahat ücretlerinin günümüzdeki ederi (Tez kapsamında üretilmiştir)

	Tren	Otobüs	Uçak	Hızlı Tren
1928	1944 lira			
1944			2160 lira	
1951		200 lira		
1963		333,3 lira	2000 lira	
1967		233,7 lira	1436 lira	
1980	40,8 lira	59,3 lira	1038,9 lira	
1986	81,3 lira	135,5 lira	1161,5 lira	
1994			576bin lira	
1995			435bin lira	
2001			823bin lira	
2015	51 TL	57 TL	392 TL	93 TL
2018	40 TL	60 TL	100 TL	70 TL

Yapılan çalışmada elde edilen geçmiş dönem ücretleri bugüne çevrilirken asgari ücret ve ya ortalama maaş dikkate alınmıştır. Çalışmada bilet fiyatları asgari ücrete ve ya ortalama maaşa endekslenerek bugün ile kıyaslama yapılmıştır. Örneğin;

1944 yılında uçak bileti 40 lira, ortalama maaş ise 55 liradır. 1944 yılında maaşın 0,72'si ile bir adet uçak bileti alınabilmektedir. Bugünün ortalama maaşı kabul edilen 3000 TL'nin 0,72'si alınarak 2160 lira olarak 1944'ün uçak biletinin ederi elde edilmiştir.



Şekil 6.7. Ulaştırma ücretleri değişimi (Tez kapsamında üretilmiştir.)

Önce demiryolu kullanımının yaygın olan ulaşım sisteminin 1950'li yıllardan sonra yaygınlaşan karayolu taşımacılığına göre daima daha ekonomik bir mod olduğunu söyleyebiliriz. Bunun nedeni demiryolunun ilk yapım maliyeti dışında karayoluna göre her zaman daha ekonomik ve masrafsız olmasıdır. Aynı zamanda fiyatların sürekli olarak düşüş göstermesi, artan yolcu sayısı ve gelir seviyesi olarak görülmektedir. Karayolu taşımacılığı için ise artan otomobil sayısı ve yolculuk sayısı, talebin artmasıyla ücretlerin düşmesine yol açmıştır. Teknolojinin erişilebilir ve maddi açıdan elde edilebilir olması ise bütün nedenleri kapsayıcı nitelikteki gelişmelerdir.

Uçak seyahatleri için düşen bilet fiyatları, artan uçuş sayıları ve birden fazla firmanın hava yolu piyasasına girmesiyle ilgilidir. Ucuzlayan fiyatlar yolculuk talebini etkilemiş ve bu da ekonomik sahada birçok firmanın havayolu ulaşımına girmesine katkıda bulunmuştur.

6.2. Mekân-Zaman Yakınsaması ve Mekânsal Etkileri

Ankara-İstanbul arası mekân zaman yakınsaması hesaplaması yöntemi ile hesaplanarak mekânsal etkilerinin araştırıldığı bu bölümde Ankara-İstanbul arası mesafenin mekânsal değeri sorgulanmakta ve somutlaştırılmaktadır.

6.2.1. Ankara-İstanbul arası mekân-zaman yakınsaması

Ankara-İstanbul arası mekân-zaman yakınsamasının hesaplanmasında önceki bölümlerde yer verilen bulgular kullanılmıştır. Yakınsama hesaplaması otomobil, tren ve uçak olmak üzere üç ana mod üzerinden yapılmıştır.

Demiryolu

En eski motorlu ulaşım çeşidi olan demiryolu kullanılarak, Ankara-İstanbul arası mesafe 1924 yılında 17 saat sürüyorken bugün hızlı tren ile 4,5 saat sürmektedir.

Mekân-zaman yakınsaması oranı hesabı formülü kullanılarak;

➤ Mekân-zaman yakınsaması oranı = (▲ Seyahat süresi / ▲ Yıl)

$$(4,5\text{sa} - 17\text{sa}) / (2018-1924) = - 0,132 \text{ saat elde edilmektedir.} \quad (6.1)$$

Bu sonuca göre her yıl 0,132 saat (7,92 dakika) yakınsama gerçekleşmektedir.

Havayolu

1924 yılında Ankara-İstanbul arası ilk uçuş 3,3 saatte gerçekleşirken, bugün 1 saatte uçuş tamamlanmaktadır. Yakınsama oranı;

$$(1\text{sa} - 3,3\text{sa}) / (2018-1924) = -0,024 \text{ saat (1,44 dakika) olarak hesaplanmaktadır.} \quad (6.2)$$

Karayolu

Karayolu taşımacılığı ile 1930 yılında 20 saat süren Ankara-İstanbul arası yolculuk, 2018 yılında 4 saat sürmektedir. Yakınsama oranı;

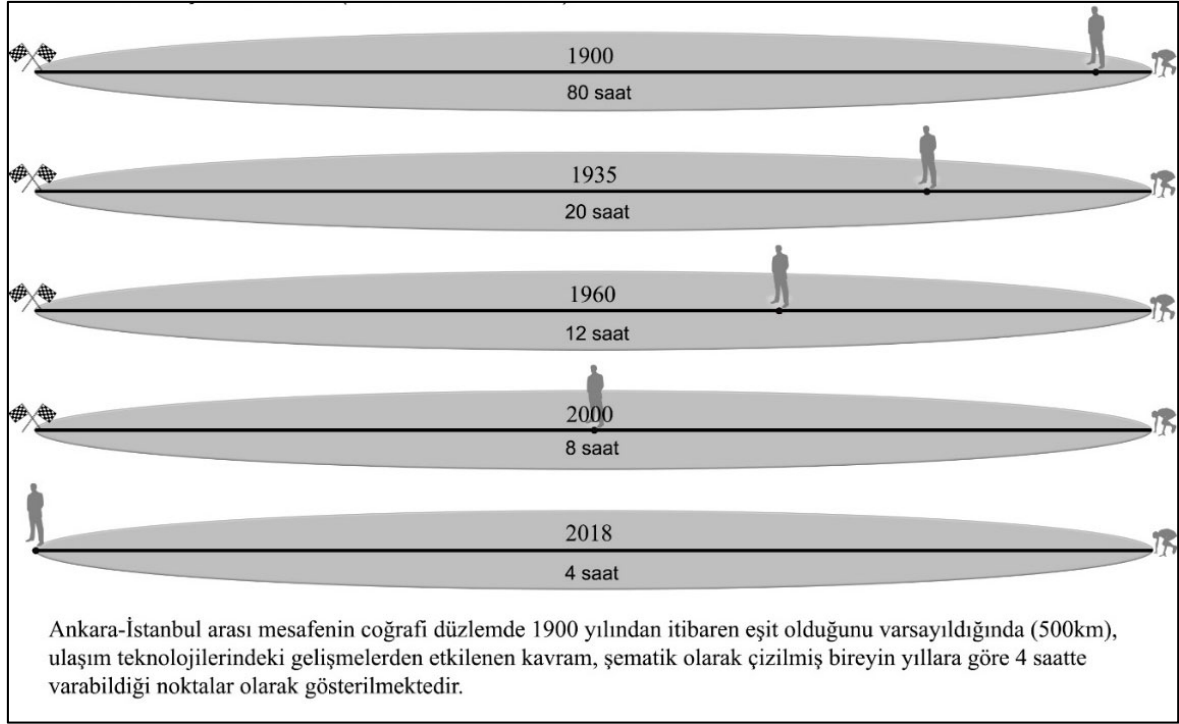
$$(4\text{sa} - 20\text{sa}) / (2018-1930) = -0,18 \text{ saat (10,8 dakika) olarak hesaplanmaktadır.} \quad (6.3)$$

Çizelge 6.3. Ankara-İstanbul arası seyahat süreleri ve yakınsama oranı ilişkisi (Tez kapsamında üretilmiştir)

	Demiryolu	Karayolu	Havayolu
1920'ler	17 sa	20 sa	3,3 sa
2018	4,5 sa	4 sa	1 sa
Yakınsama Oranı	7,92 dk/yıl	10,8 dk/yıl	1,44 dk/yıl

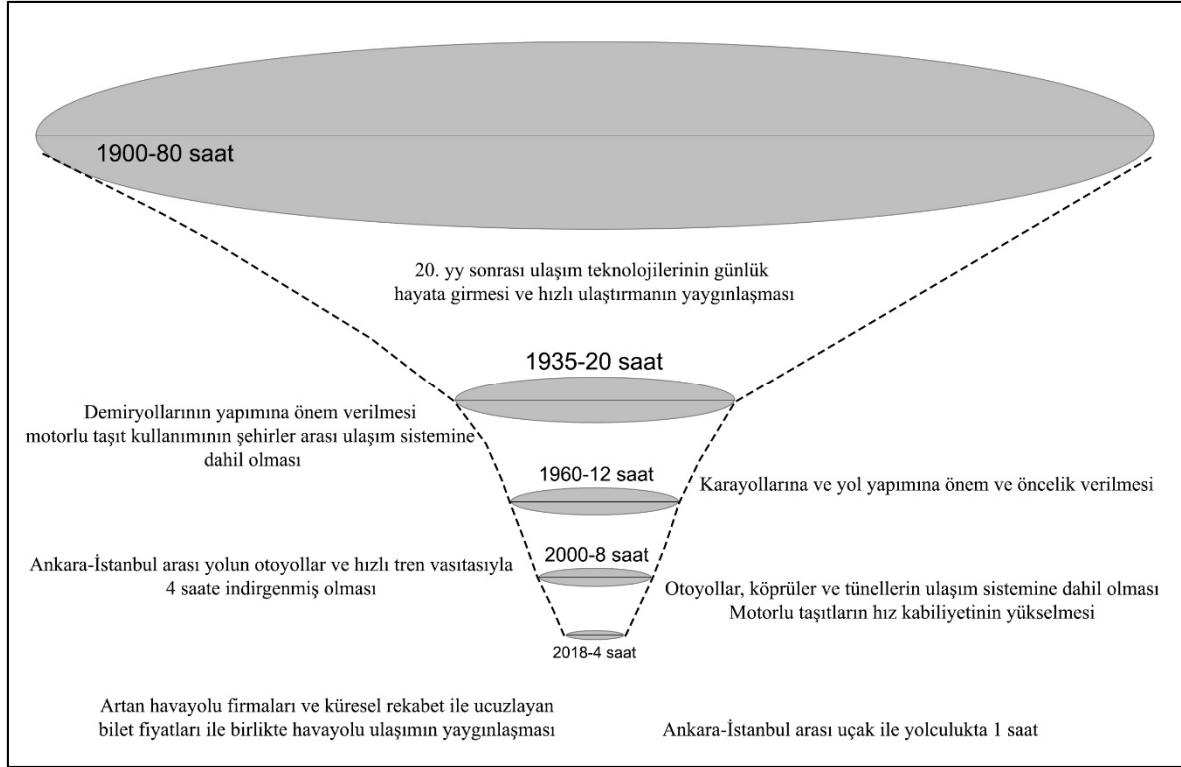
Ulaşım sistemlerindeki gelişmeler arasındaki gelişmişlik düzeylerini ortaya koyan yakınsama oranları, Ankara-İstanbul arasında 1900 sonrası gelişmeler incelendiğinde karayolu taşımacılığının mesafeyi katetme hızında en çok gelişme göstermiş mod olarak belirtilebilir.

Farklı ulaşım çeşitlerinin farklı yakınsama oranları aynı modun farklı zaman dilimindeki gelişimini göstermektedir. Seyahat süresini kısaltan en etkin ulaşım çeşidi uçak olmasına rağmen yıllar içerisinde kendi seyahat süresini en çok kısaltan ulaşım karayolu olmuştur.



Şekil 6.8. İnsanın genişleyebilirliği kavramı: Örnek alan için gösterimi (Tez kapsamında üretilmiştir)

Mekân-zaman yakınsaması ile aynı sonuca ulaştıran insanın genişleyebilirliği kavramı, Ankara-İstanbul arası mesafede Şekil 6.8.'deki gibi bireyin varlığı ve fikirleri ulaşım teknolojilerindeki gelişmelerden etkilenecek yakın çevrelere ve daha uzaklara aktarılabilmesinin sürecini ifade etmektedir.



Şekil 6.9. Yakınsama ile küçülen mesafe (Tez kapsamında üretilmiştir)

Karayolu sistemi referans alınarak çizilen şekilde (Şekil 6.9.) ulaşım sistemlerinin ortaya çıkmasından önceki seyahat süresi ile son yıllarda gelişen ulaşım teknolojileri ve altyapıları sayesinde kısalan seyahat süresi incelenmektedir. Mesafelerin değerinin seyahat süreleri ile ölçüldüğü çalışma kapsamında küçülen mekânın algılanabilmesi için mesafe, seyahat süreleri ile orantılı olarak küçültülerek şekil elde edilmiştir.

6.2.2. Yakınsamanın mekânsal etkileri

Ulaşım teknolojilerinin gelişmesi, Türkiye’de yaygın olarak 1950 sonrası için söz edilebilen bir gelişmedir. Bu gelişmeye öncelikle şehir içi ve şehirlerarası ulaşımında karayollarının yapılması hız kazandırmış, çeşitli ekonomik sorunlar ve 2.Dünya savaşının etkileri nedeniyle, sanayileşme ve küreselleşmenin etkileri Türkiye’de geç hissedilmeye başlamıştır. Cumhuriyetin ilanından önce demiryolu ve hava yolu üzerine çalışmalar gerçekleştirilmişse de ülkenin sosyal ve ekonomik durumları nedeniyle fazla ilerletilememiş, bu yüzden bölgeler arası ekonomik ve toplumsal gibi birçok alanda eşitsizlikler görülmeye başlamıştır.

1950 sonrası karayolları örgütlenerek bir müdürlük şeklini aldıktan sonra mühendislerin Avrupa’ya gönderilmesi, Türkiye’nin yeni teknolojilerden haberdar olmasını sağlamış

böylece yol yapımına önem ve öncelik verilmeye başlanmıştır. Bu dönemde özellikle Marshall yardımları sayesinde ülke içerisine birçok motorlu taşıt ülke trafiğine girmiş, trafik hacmi ve teknolojiyi kullanıp kabullenme kabiliyeti artmaya başlamıştır.

İnsan davranışlarının mekâna etkileri bu dönemde Ankara-İstanbul arası güzergâhta görülmeye başlanmış, idari merkez olan Ankara'dan ticari merkez olan İstanbul yük ve yolcu akışı devam ederken, bu güzergâhta yer alan yerleşim yerlerinin nüfusu dikkat çekici düzeyde değişmeye başlamıştır.

Çizelge 6.4. Ankara-İstanbul güzergâhındaki yerleşim yerleri ve nüfus değişimleri (TÜİK)

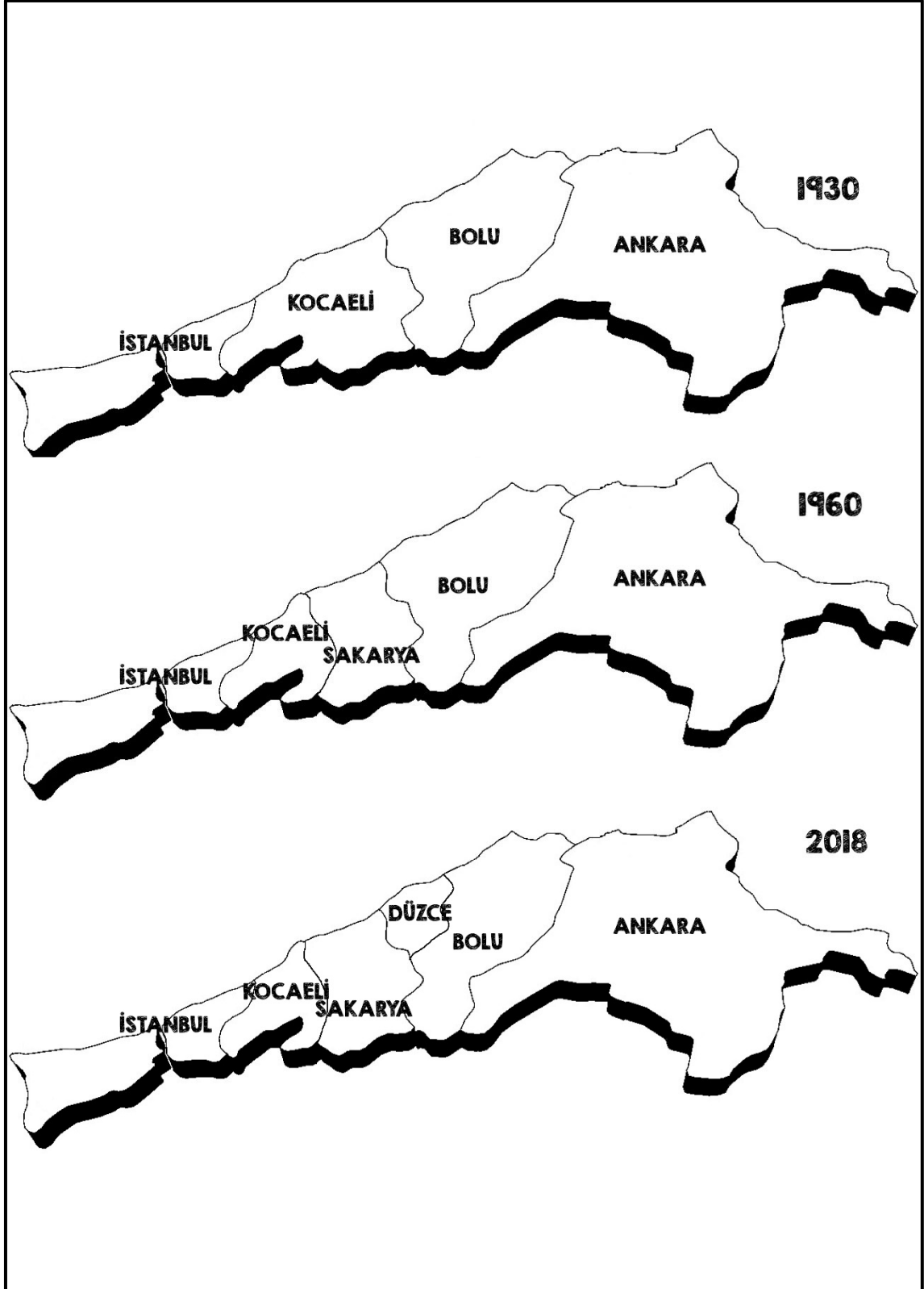
	Ankara	Bolu	Düzce	Sakarya	Serdivan	Gebze	Derince	Gölcük	Darıca	Körfez	Çayırova	Kartepe	Kocaeli	İstanbul
1935	538 669	254 254											335 492	883 414
1960	1 321 380	353 004		361 992									297 463	1 882 092
2000	3 889 199	255 576	296 712	750 485									1 192 053	11 076 840
2007	4 466 756	270 417	323 328	835 222		521 291	117 303	521 291					1 437 926	12 573 836
2008	4 548 939	268 882	328 611	851 292		288 569	121 504	288 569	135 966	129 110			1 490 358	12 697 164
2012	4 965 542	281 080	346 493	902 267	101 248	319 307	128 810	319 307	157 304	139 220			1 634 691	13 854 740
2017	5 445 026	303 184	377 610	990 214	133 477	368 278	140 800	368 278	198 153	162 230	128 135	115 680	1 883 270	15 029 231

Bu bölümde hareketliliğin artışıyla değişen insan davranışlarının mekânsal etkilerini araştırılmaktadır. Küreselleşen dünyada maddi gücün önemi gün geçtikçe artmakta ve insan kendine toplumda bir yer arayışına girmektedir. Ekonomik ve sosyal nedenlerle gerçekleşen göçler, ticari faaliyetler üzerine yapılmakta olan seyahatler ve nakliyeler, insanın mekânları yeniden anlamlandırıdığı bir sürece sokmaktadır. Alınan göçlerle kentlerin yayılması ve üretim-tüketim faaliyetlerinin yaygınlaşarak çeşitlenmesi, ilçelerin il olması ve ya yerleşim yerlerinin nüfuslarının artarak kentsel kademelenmede bir yer edinmesi sonuçlarını gündeme getirmektedir.

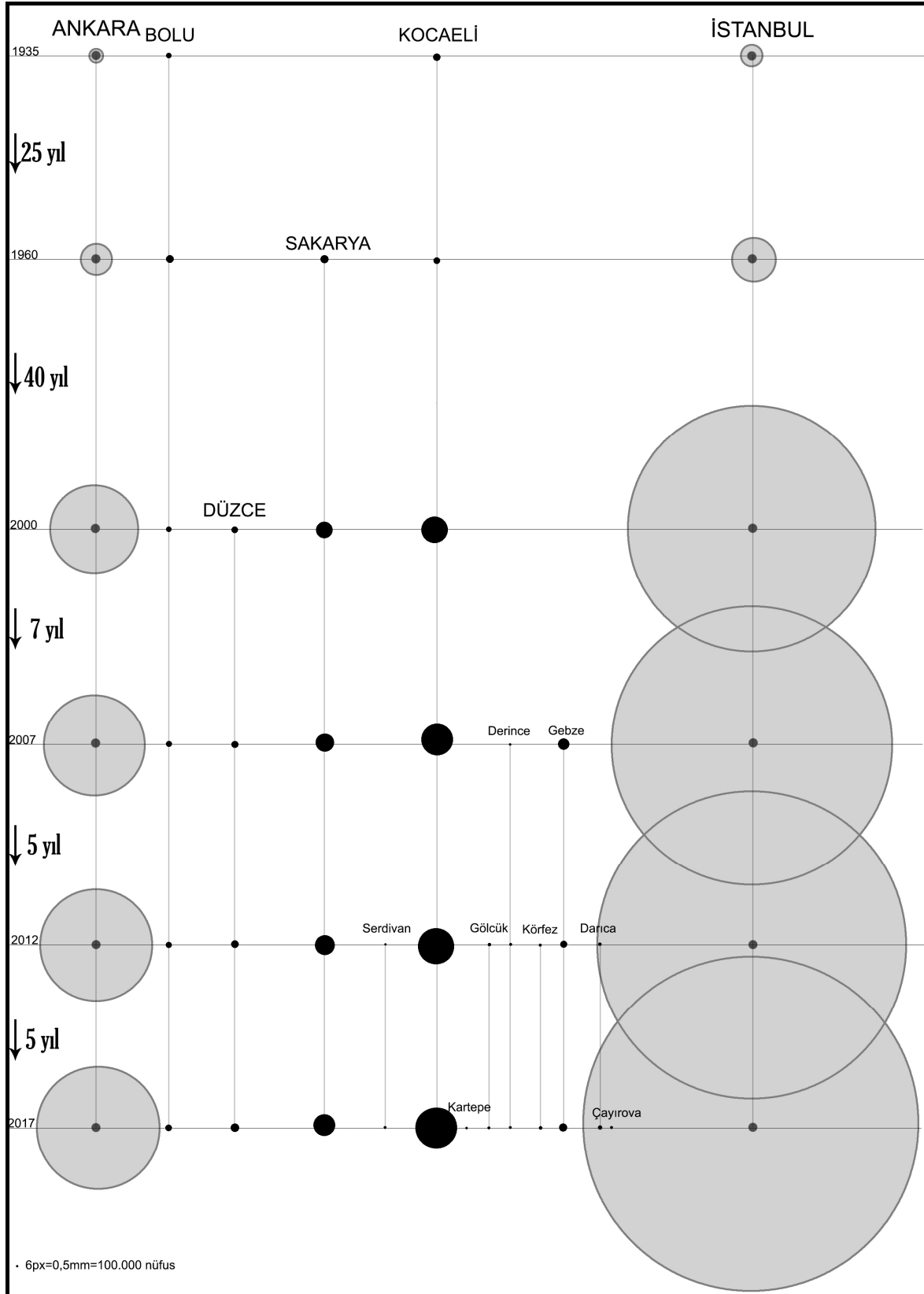
Kentlerin gelişimi, bireyin hareketi ile birlikte sosyal ve ekonomik hareketliliğe bağlı olarak yön bulmaktadır. Ankara-İstanbul arası yerleşim yerlerinin incelendiği örnek alan çalışmasında, güzergâhta yer alan yerleşmelerin nüfus artışları ve kentsel kademelenmesi de irdelenmiştir.

Ankara ve İstanbul kentlerinin nüfuslarında ciddi artışlar görülürken, 1954 yılında Adapazarı adındaki bölge Sakarya adıyla il olmuş, 1999 Düzce depremi sonrası aynı yıl il statüsüne kavuşarak güzergâh üzerindeki iller bugünkü idari sınırları oluşturmuştur (Şekil 6.10.).

Ankara-İstanbul güzergâhında yer alan İstanbul, Kocaeli, Sakarya, Bolu, Ankara illerinin 1935 yılından itibaren nüfus büyüklükleri ve yıllar içerisinde nüfusu 100.000'e ulaşan yerleşim yerleri Şekil 6.11.'deki gibi gösterilmiştir. 2000 yılı sonrası gelişen iletişim ve ulaşım sistemleri ile İstanbul ve Ankara arası seyahatlerin sıklaşması, ticari faaliyetlerin yoğunlaşması ve sosyal ve ekonomik nedenlerle alınan göçler, Gebze, Gölcük ve Darıca gibi ilçelerin nüfusunda artışlara neden olmuştur.

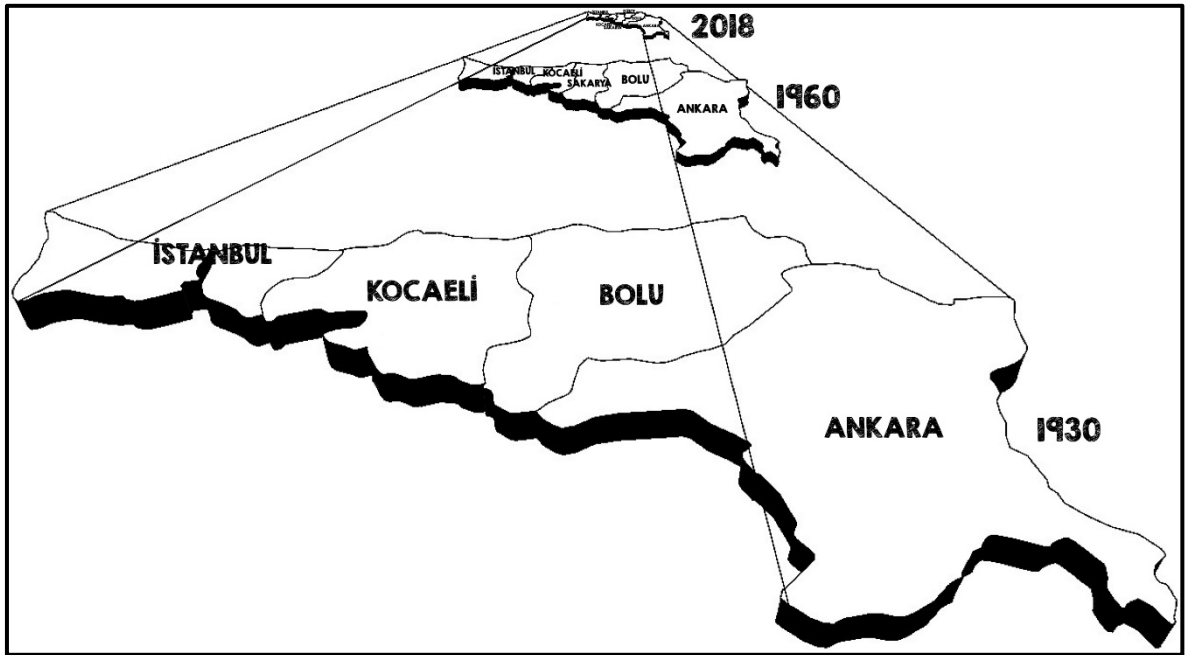


Şekil 6.10. Ankara-İstanbul güzergâhında bulunan 1930-1960-2018 yıllarına ait idari sınırlar (Tez kapsamında üretilmiştir.)



Şekil 6.11. Ankara-İstanbul güzergâhındaki yerleşim yerlerinin mekânsal organizasyonları (Tez kapsamında üretilmiştir.)

Yapılan araştırmaların sonucunda örnek alan üzerinde (Ankara-İstanbul güzergâhı), artan hızlarla kısalan mesafelerin mekânı küçülttüğü ve büzüştürdüğü gözlemlenmektedir. İnsan yaşamı için önemi ve işlevi büyük olan mekânlar, üzerinden geçip gidilen yerler olmakta, bireyin mekânın içinde yaşama duygusu gitgide azalmaktadır. Yüksek hızların yerleşim yerlerinin özelliklerine kaybolmuş hissi verdiğini ve mekânın bizim gözümüzde değerin azalmasına, kentleri kent yapan çeşitliliklerinin böylelikle yok olmasına neden olduğunu söyleyebiliriz (Şekil 6.12.).



Şekil 6.12. Artan hızlarla küçülen mekân (Tez kapsamında üretilmiştir.)

Artan hızlarla yaklaşan ve küçülen mekânlar üzerine birçok araştırmanın farklı fikirlerinin incelendiğı çalışmada hız kavramını temel alan bir teori geliştiren Virilio'nun "dromoloji" kuramına bu bölümde yer verilmiştir. Virilio (1998), hızın merkezinde olduğı araçların üretimi yoluyla hareketi temel alan bir toplum modelini açıklarken modern toplumun zamanı ve mekânı kontrol altında tutma isteğini "dromoloji (hız bilimi)" ile tanımlamaktadır. Aynı zamanda Giddens'a göre de (1994) modern toplum iletişim ve ulaşım olanaklarının genişlemesi bağlamında mekân-zaman uzaklaşmasının gerçekte olduğu yeni bir toplumsal durum ortaya çıkmıştır. Bu mekân-zaman uzaklaşması, coğrafi bir ölçüm olarak değil, hızlı iletişim ve ulaşım ile tüketilmekte olduğu anlatılmakta olan mekân-zaman kavramlarıdır.

Virilio (1998); modern toplumu hız üretici araçların yaygınlaşması bağlamında zaman-mekân ilişkilerinin dönüşümü olarak görmekte, hızın ve hız üretici araçların artışı mekânın sonunu getirdiği gibi zamanı da hızlanmış zaman olarak yeniden inşa etmiştir.

Paul Virilio'nun dromoloji kuramı ile ilgili yazısında Alver'in (2007) bu konu ile ilgili açıklaması, bölgeler arasında mekânsal uzaklığın artması ve bilginin iletişiminin hızlanması ile coğrafyanın önemini yitirmesi, mekânsal sınırları aşacak ulaşım araçlarının icadı ile modern toplumda bireylerin mekânlar arası hareketliliğinin hızlanarak mekânsal sınırların önemini yitirmesi ve yaşanan zamanın da öneminin kaybedilmesi şeklindedir. Böylece hızın artışı insani varoş nedenleri olan zaman ve mekânın değersizleşmesine neden olarak insanı da değersizleştirecektir

Marshall Berman'ın "Katı Olan Her Şey Buharlaşıyor" (2004) adını verdiği kitabının sonuç kısmında küçülme ve büzülmenin etkilerinin buharlaşma ile benzeştiğini ifade ederek şöyle söylemektedir:

Bizi sömürüyor ve parçalara ayırıyor olsa da çağdaşlaşma süreci, enerji ve tahayyülümüze canlılık verir; bizi çağdaşlaşmanın yarattığı dünyayı kavramaya ve onunla yüzleşmeye, kendi dünyamızı yaratmaya zorlar. İnanıyorum ki biz ve bizden sonra gelecek olanlar, bu dünyada kendimizi evde hissetmek için savaşılmaya devam edeceğiz. Kurduğumuz evler, modern caddeler, modern ruh hâli buharlaşıp havaya karışmaya devam etse de...

6.3. Ara Değerlendirme

Türkiye'de 1920 sonrası demiryolu öncelikli ve 1950 sonrası ise karayolu öncelikli ulaşım politikalarının izlenmesi ve küresel ölçekte yaşanan birçok değişiklikler nedeniyle ulaşım teknolojileri kullanılmaya başlanmıştır. Gelişen teknolojinin kolay ulaşılabilirliği ve satın alınabilirliği ile birlikte ulaşım talebi ve mobilitenin artışıyla, hızlanan ulaşım araçları seyahat sürelerini kısaltmış böylece aşılacak mesafelerin önemi azalmıştır. Ulaşım sistemlerinin gelişmesi göreceli olarak erişebilirliği artırmış ve ya azaltmıştır. Ankara-İstanbul güzergâhında yapılan çalışmada; Ankara-İstanbul otoyolu üzerindeki yerleşmelerin demografik değişimi, kırsal yerleşmelerin kentleşmesi ve ulaşım çeşitliliği ile sosyal ve ekonomik gelişmişlik düzeyleri arasında ilişkiler kurularak mekânsal nitelikleri sorgulanmıştır.

Bu bölümde Ankara-İstanbul arası seyahat süreleri ve değişen ulaştırma türleri incelenerek mekân-zaman yakınsaması araştırılmıştır. Araştırmalar ve yapılan analizler sonucunda mekân-zaman yakınsamasının varlığı ortaya koyulmuş ve mekân-zaman yakınsamasının sonuçları araştırma sorularına yanıt vermiştir.

Ulaşım teknolojilerinin gelişiminin mekânsal, zamansal ve algısal sonuçlarının sorgulandığı A.S.1.'e yönelik açıklamaların bulunduğu bu bölümde mekânsal sonuçlar Ankara-İstanbul güzergâhında yapılan analizlerle ortaya koyulmuştur.

Ulaşım teknolojilerinin gelişmesiyle Ankara-İstanbul arası gözlemlenen mekân-zaman yakınsamasının mekâna yansıyan etkileri şöyle sıralanmıştır:

- Nüfus büyümesi
- Yeni yerleşim yerlerinin kurulması
- Hızlanan ulaşım türleri
- Yeni ulaşım türleri

Zamansal sonuçlar azalan seyahat süreleri ile gösterilmiş olup ulaşım teknolojilerinin gelişimiyle düşen maliyetler ise kısa sürede ucuza erişim yapıldığını göstermiştir. Çalışmada algısal olarak da mekân ve zaman kavramları incelenmiş olup yapılan analizler sonucunda mesafelerin kısalmasıyla “yakın” algısının oluşması seyahat sıklığının artışıyla özdeşleştirilmiştir.

Türkiye’de yakınsama davranışının mekânlar arasında ortaya çıkardığı değişikliklerin incelendiği A.S.4. kapsamında mekânın küçüldüğü ve değersizleştiği ortaya koyulmuş, Ankara-İstanbul güzergâhındaki yerleşmelerin nüfus büyüklükleri ve ortaya çıkan yeni yerleşmeler ise mekânın yeniden şekillendirildiğini göstermiştir.

7. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma, literatürde “mekân-zaman yakınsaması” kavramına şehircilik ve ulaşım planlaması disiplinlerinde yer bulmak, hızlı ulaşım sistemlerinin neden olduğu yakınsaklık ile meydana gelen sonuçları gözlemlemek, ulaşım sistemlerinin düzenlenmesinde yeni bakış açıları oluşturarak özgün fikirler üretebilmek, günümüzde hızla artan yeni havaalanları, otoyollar ve raylı sistemler üzerine düşündürmek amacıyla ele alınmıştır.

Araştırma konusu farklı modlarda yolcu ve yük taşımacılığı kapsarken çalışma şehirden şehire yolcu ulaşımı ile sınırlandırılmış olup yakınsama oranları ise son yıllarda ulaşılabilen en yüksek hızlar kullanılarak elde edilmiştir.

Mekân-zaman yakınsamasının tanımı ve Türkiye’de son 100 yılda Ankara-İstanbul güzergâhındaki ulaşım sistemlerinin teknolojik gelişmesiyle ortaya çıkan yakınsamanın irdelendiği çalışma, yakınsamanın ilgili olduğu kent coğrafyası, şehirlerarası ulaşımın tarihsel süreci, mekânın yeniden üretilmesi kavramları ile birlikte ele alınması gerekliliğini vurgulamakta ve bundan sonra yapılacak olan yakınsama çalışmalarına yol gösterilmektedir.

Yakınsamayı oluşturan etkenler irdelenerek ulaşım teknolojilerinin gelişimi ile bu etkenler arasında kurulan ilişki, çalışmanın temelini oluşturmaktadır. Ulaşım teknolojilerinin gelişiminin başlangıcı sayılabilecek Sanayi Devrimi dönemi gelişmeleri, bölgeler arası göçlerin yaşanmasına ve bireyin aşırı hareketlilik kazanmasını sağlayacak olan ulaşımın çeşitlenip hızlanmasına da zemin hazırlamıştır. Böylelikle ortaya çıkan hızlı seyahat ve hızlı iletişim, önceden büyük bir engel olarak görülen mesafelerin önemini kaybetmesine neden olmuştur. Teknolojik yeniliklerle üretilen ulaşım araçlarının uzak mesafeleri kısa sürede almasıyla gündeme gelen yakınsama kavramı, ortaya çıkardığı mekânsal sonuçları ile birlikte çalışma içerisinde incelenerek örnek alan çalışması ile Türkiye’de meydana gelen ulaşım teknolojilerindeki gelişmeler ile ilişkilendirilmiştir.

Bu çalışmada ulaşım teknolojilerinin gelişmesiyle ortaya çıkan mekân-zaman yakınsamasının gerçek dünya üzerinde ne ifade ettiğine (A.S.2.) cevap verilmiştir. Diğer araştırma sorularına yönelik ise yorumlar geliştirilmiştir.

“A.S.1. Ulaşım teknolojilerinin gelişiminin mekânsal, zamansal ve algısal sonuçları nelerdir?” sorusu karşısında öncelikle mekân kavramı sorgulanmış ve zaman ile olan ilişkisi yorumlanmıştır. A.S.1. üzerine yapılmış olan ulaşım teknolojilerinin mekânsal, zamansal ve algısal sonuçları ile ilgili araştırmaları, şehir plancısı bakış açısı ile ele alınmış olup mekânın kavramsal değeri farklı disiplinler aracılığı ile sorgulanmaya açık bırakılmıştır. Mekân-zaman yakınsamasının gerçekleştiği yerler arasındaki mekânsal, zamansal ve algısal değişimler yapılacak olan kişisel veriler, analizler ve anketler yöntemi ile geliştirilip yakınsamanın mekânsal değeri olarak literatüre katkıda bulunulabilir.

Ulaşım teknolojilerinin gelişimin mekânsal sonuçları, Sanayi Devrimi sonrası ortaya çıkan hareketli (mobile) toplumların mekânsal pratiklerini değiştirmesiyle başlayan, insan yaşamının etkilerini üzerinde taşıdığı ve birçok değişkenden etkilenerек insan yaşamını da etkileyebilen bir kavram olan mekânın irdelenmesi ile ele alınmıştır. Hızlı ulaşım ve iletişimle birlikte ortaya çıkan hızlı yaşam, mekânların da hareketli varlıklar haline gelmesine ve bazı mekânların öneminin artarken bazılarının ise azalıp yok olmasına neden olmuştur. Mekân-zaman yakınsamasında söz konusu olan mesafelerin niteliğini ifade eden mekânlar, çalışma kapsamında incelenerek birey, maliyet ve zaman ile ilişkileri ortaya koyulmuştur. Birçok bilim alanında yer bulmuş olan mekân-zaman yakınsaması kapsamında mekânların; tüketilen, tahrip edilen bir meta haline dönüşmekte olduğu savunulsa da yeniden üretilip yeniden işlevlendirilen varlıklar olarak da değerlendirilmektedir.

Çalışma konusunun saha araştırması olarak belirlenen Ankara-İstanbul arası güzergâh incelenmiş, ulaştırma türlerinin ve seyahat sürelerinin tarihsel verileri araştırılarak teknolojik gelişmeler sonrası dönem ile karşılaştırmalı çalışmalar yorumlanmıştır. Bu çalışmalar sonucunda, Ankara’dan İstanbul’a gerçekleşen seyahatin süresi kervan yolları üzerinden yapıldığında günlerce sürmekteyken ilk motorlu taşıtların kullanılmasıyla bu sürenin saatlere düştüğü gözlenmiştir. Günümüz teknolojisiyle 1 saat süren seyahat süresi mekân-zaman yakınsamasının mekânsal-zamansal ve algısal sonuçlarını ortaya çıkarmaktadır.

Mekânsal olarak değişim ve dönüşüme uğrayan ulaşım ağları, üzerinde bulunan yerleşim yerleri ve bağlı olduğu alt-üst merkezleri etkilemiş, yeni yerleşim yerlerinin oluşmasına veya bazı yerleşim yerlerinin önemini kaybederek yok olmasına neden olmuştur. Karayolu veya demiryolu güzergâhı belirlenirken dikkate alınan coğrafi özellikler ise kentlerin doğal ve sosyo-kültürel özelliklerinin önüne geçmekte böylece belirlenen karayolu güzergâhı değer

yaratırken geçmişten gelen ve kentlerin içinde barındırdığı özellikler değer kaybına uğramaktadır.

Ulaşım teknolojilerinin gelişiminin zamansal sonuçları; mekân-zaman yakınsamasının ortaya çıkardığı zamansal değişim süreci ile zaman mesafesinin kısalması, zaman kullanım pratiklerinin değişmesiyle açıklanmaktadır. Günler öncesinden hazırlık gereken uzun yolculuklar yerini gününbirlik seyahatlere bıraktığından iş hayatının veya gezi planlarının değerli bir ögesi olan zaman kavramı ihtiyatlı kullanılmaya başlanmıştır.

Ulaşım teknolojilerinin gelişiminin algısal sonuçlarını sorgulamak için mekân-zaman yakınsamasının yarattığı algısal değişimler irdelenmiştir. Bireyin dünyasını yeniden yönlendirmiş ve alışageldik seyahat algısını yıkmıştır. Ankara'dan İstanbul'a seyahat etmenin kısa süreli ve zahmetsiz olmasının yanında düşük maliyetli olması, 450 km'lik mesafe için "yakın" algısı oluşmaktadır.

"A.S.2.Ulaşım teknolojilerinin gelişmesiyle ortaya çıkan yakınsama kavramı gerçek dünyada neyi ifade etmektedir?" sorusu karşısında uluslararası literatüre başvurulmuş ve yorumlar geliştirilmiştir. Çalışma konusu birçok disiplin tarafından ilgi görmüş olduğundan, şehir planlama, ulaşım planlaması ve ulaşım coğrafyası alanları ile sınırlandırılarak araştırmalar gerçekleştirilmiştir. Yakınsama terimi ise öncelikle ulaşım coğrafyasının konusu olduğundan "yerler arası seyahat sürelerinin kısalarak şehir çiftlerinin arasındaki mesafenin nispeten azalmakta olması" şeklinde ulaşım coğrafyası kapsamında bir tanıımı yapılmıştır. Gerçek dünyada birbirine yaklaşan yerler ancak değişmeyen coğrafyayı ifade eden yakınsama kavramı, farklı coğrafik haritaları da gündeme getirmiştir.

Londra-Edinburg arası mekân-zaman yakınsaması hesaplaması yapan Janelle (1968); kara yolculuğunda 1658-1966 yılları arası için 60 dakika/yıl demiryolu için bu yakınsama oranının 1850-1966 yılları arasında 3,4 dakika/yıl olarak hesaplamıştır. Londra ve Edinburg kentlerinin her yıl birbirine daha da yakınlaştığını ortaya koyan yakınsama oranı, ulaşım teknolojilerinin gelişmesiyle ortaya çıkan yakınsamanın bir ürünüdür.

Ankara-İstanbul arası kervan yolları üzerinden gerçekleştirilen seyahat günlerce sürerken 20. Yy başlarında ilk motorlu taşıt kullanımı ile 20 saate düşmüştür. Ankara-İstanbul arasında otoyolların ve tünellerin yapılmasıyla kısalan seyahat mesafesi ve gelişen ulaşım

teknolojileri sayesinde kara yolculuğunda motorlu taşıt ile bugün aynı mesafe 4 saatte alınabilmektedir. Karayolu taşımacılığı ile 1930-2018 yılları arası için yakınsama oranı 10,8 dakika/yıl olarak hesaplanmıştır. Ankara-İstanbul arası mesafeyi kısa sürede katedebilme kabiliyeti yakınsama oranı ile ilişkilendirilmiştir.

“A.S.3.Mekânların değeri, zamanla ilişkili olarak nasıl değişiklik göstermektedir?” sorusuna yanıt olarak çalışmalar yapılarak yorumlar geliştirilmiştir. Erişimin ve ulaşımın hızlanıp kolaylaştığı günümüzde, mekânlar arası yer değiştirmek kolay ve ucuz bir hale gelmiştir. Hızla üstesinden geline mesafeler, barındırmakta olduğu özelliklerini gösterememekte, üzerinden geçilip gidilen mekânlara dönüşmektedir. Ulaşım mekanları olarak düzenlenen güzergahlar, mekanların tükenişi olarak görülmekte, bir etkileşim ve akış koridoru olan güzergahlar ise “hız” faktörü ile silikleşerek sadece birbirlerine daha yakın olan mega şehirleri geride bırakmaktadır.

Diğer taraftan, çalışma kapsamında yapılan araştırmalarda, Cumhuriyet öncesi ulaşım tarihine bakıldığında, ulaşım altyapılarının yoksunluğu ve uzun yolculuk süreleri tarımsal ürünlerin kullanılamamasına ve nakliyesinin gerçekleştirilememesine neden olmuştur. Böyle bir durumda bölgeler arası ekonomik dengesizlik ve sosyal hayat düzensizliği görülmüş ancak ulaşım teknolojilerinin kullanılmasıyla Türkiye’de bölgeler arası tarım ve ticaret ürünlerinin nakliyesi gerçekleşerek eşitsizlikler giderilebilmiştir.

Ankara-İstanbul arası mekân-zaman yakınsamasının araştırıldığı çalışma kapsamında, idari ve ticari işlerin aksamaması, sağlık, eğitim gibi ihtiyaçların karşılanabilmesi için hızlandırılan ulaşım sistemleri yakınsamanın avantajlarını temsil etmekte ancak tarih boyunca birçok medeniyetin kültürel ve ekonomik etkileşimine neden olmuş olan İpek Yolu’nda meydana geldiği gibi bir etkileşim söz konusu değildir.

“A.S.4.Türkiye’de yakınsama davranışı mekânlar arasında neleri değiştirmiştir?” sorusunun yanıtı için saha araştırması yapılmış olup öncelikle belirlenen güzergâh üzerindeki ulaşımın tarihçesi araştırılmış ve yorumlar geliştirilmiştir. Yapılan araştırmalar sonucunda Ankara-İstanbul arasında bir yakınsamanın varlığı ve bu şehirlerin her yıl birbirlerine daha da yakınlaşıyor olduğu ortaya koyulmuştur. Yakınsamanın ortaya çıkmasıyla mekân üzerinde meydana gelen değişiklikler, Ankara-İstanbul arası ulaşım sistemlerinin incelenerek, kıyaslama yöntemi ile ortaya koyulan seyahat süresi ve seyahat maliyeti gibi faktörler ile

mekânın değişen değeri konusunda yorumlar yapılmıştır. Mekânların birbirlerine doğru olan hareketi, birbirleri ile olan etkileşimi ve birbirlerine doğru olan akışı olarak değerlendirilmekte olup güzergâh üzerinde bulunan yerleşimlerin bu hareketlilikten nasıl etkilenmiş olduğu ise araştırma sorusunun yanıtını vermektedir. Ankara-İstanbul arası seyahatte kullanılan karayolu güzergâhı üzerindeki yerleşim yerlerinin nüfus büyüklükleri incelenerek göç alan bazı yerleşmelerin zamanla ilçe olduğu bazılarının da konumu ve potansiyeli ile il statüsüne kavuştuğu görülmüştür.

Ankara-İstanbul güzergâhındaki yerleşimlerin 1935-2018 yılları arasındaki nüfus büyüklükleri ve yerleşim sayıları irdelenmiş olup il ve ilçe sayılarının arttığı ve nüfus büyüklüğünün 100.000'e ulaştığı yerleşim yerlerinin de 2000 yılı sonrasında güzergâh üzerinde sık konumlandığı gözlemlenmiştir.

A.S.4.'te konu olan Türkiye'de yakınsama davranışının meydana getirdiği mekânlar arası değişiklikler üzerine farklı ulaşım sistemleri ele alınarak çalışma gerçekleştirilebilir. Farklı ulaşım sistemlerinin farklı zaman dilimlerindeki ulaştırma süreleri dikkate alınarak yapılan bir çalışmada yakınsama oranları incelenerek karşılaştırmalı çalışmalar yapılabilir. Böylelikle farklı ulaşım sistemlerinin aynı zaman dilimlerindeki ulaşım verimliliği grafiği elde edilebilir.

“A.S.5.Yakınsama kavramı farklı coğrafyalarda farklı özellik gösterebilir mi?” sorusuna yanıt bulabilmek için literatür araştırması ile birden fazla şehir çiftleri arasında seyahat süreleri ve ulaşım teknolojilerinin gelişim süreci incelenerek yorumlar geliştirilmiştir. Yapılan araştırmalar sonucunda farklı şehir çiftlerinin farklı yakınsama oranlarına sahip olmasının en önemli nedeninin “yatırımların eşitsizliği” olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca farklı şehir çiftleri arasında farklı ulaşım sistemlerinin gelişmesi, şehirlerin veya ülkelerin demografik, sosyal ve ya toplumsal yapıları ile ilişkili olduğu da anlaşılmıştır. Moskova ve Leningrad örneğinde olduğu gibi (Janelle 1978), ulaşım teknolojilerinin gelişmesiyle hızlanan ulaşım sistemi, Moskova ve Leningrad kentlerinde yaşanan sosyal ve demografik değişimlerden etkilenerek ulaşım verimliliğinde azalma ve ıraksama davranışlarına neden olmuştur. Aynı zamanda dünya üzerinde küreselleşmenin etkilerinin yayıldığı bölgelerde ulaşım yenilikleri ile yakınsamanın gerçekleştiği görülürken, bu yenilikleri henüz kullanmamış veya kabullenmemiş kentler ve bölgelerde yakınsamadan bahsedilememektedir.

Türkiye için farklı coğrafyalarda farklı yakınsama özellikleri konusu ise bundan sonra yapılacak olan çalışmalar açısından önem taşımaktadır. Öncelikle yatırımların dağılımı ile ilgili olan farklı yakınsama oranları daha sonra ulaşım talepleri ve kısa sürede düşük maliyetli ulaşımın gerçekleşmesi ile ilişkilidir. Türkiye'nin siyasi başkenti Ankara ile ticari başkenti İstanbul arasındaki yakınsama oranının hesaplandığı bu çalışmadan sonra, gelişmişlik düzeyleri birbirinden farklı şehir çiftleri arasında yakınsama-ırsama hesabı yapılması araştırmacılar için ilginç bir araştırma konusu olacaktır.

A.S.5.'te sorgulanan farklı coğrafyalardaki farklı yakınsama oranları üzerine gelişmişlik düzeyleri farklı şehir çiftleri arasında yapılacak olan sayısal bir çalışma ile bu soruya yanıt bulunabilir. Örneğin Türkiye'de farklı coğrafik, demografik ve ya sosyo-ekonomik özelliklere sahip yerler arasındaki farklı ulaşım sistemleri ele alınarak yapılacak olan bir yakınsama çalışması, tez kapsamında elde edilen bulguları sorgulayacak ve bu konuda literatüre katkı sağlayacaktır.

Yakınsamanın mekân üzerindeki etkisi ile ilgili olarak Madran (2011)'ın şu sözleri çalışmanın sonucunda desteklenmektedir:

“Bu sürecin, durumun gerektirdiği değişikliklerle uygulanması yerine, önlemlerin bir defada ya da yüksek dozlarla damardan verilmesi halinde hasta ölebilir ya da ölü taklidi yapabilir. Vücudun kabul etmediği organı sadece doktorun gayreti ile yerinde tutmanın yöntemi ise hala bilinmemektedir.”

Çalışmanın sonucunda hızlı ulaşımın hızlı kentleşmeyi ve artan mobilitenin ise daha hızlı ulaşımı doğurduğu günümüzde, üretilecek ve düzenlenecek olan ulaşım sistemlerine önerilerde bulunulmuştur:

- Aşırı hızlı ulaşımın mekânlar üzerindeki olumsuz etkileri değerlendirilmeli ve mekânsal planlama tedbirleri alınmalıdır.
- Mekânsal planlar kentlerin ve toplumların gelişimini destekleyen ulaşım sistemlerine önem ve öncelik verilmelidir.
- Ulaşım çalışmaları ile mekân planları eşzamanlı olarak yürütülmelidir.
- Hızlı kentleşmenin görüldüğü yerleşimlerde ulaştırma politikası olarak “mekân ve toplum” politikaları benimsenmelidir.

Mekân-zaman yakınsamasını açıklamak üzere yöneltilen araştırma soruları, kavramın farklı alanlarda farklı yöntemlerle ele alınabilirliği yolunu açmış olup bu tez çalışması ile konunun gündeme getirilmesi amaçlanmıştır. Araştırma sorularından mekân-zaman yakınsamasının gerçek dünyada ne ifade ettiği sorusuna yanıt bulunurken diğer sorulara yönelik araştırmalar ve yorumlamalar gerçekleştirilmiş, tekrar yorumlamaya ve sorgulamaya açık bırakılmıştır.

Şehirden şehire yolcu taşımacılığı üzerine irdelenerek yorumlanmış olan bu çalışma, farklı seyahat modları ve farklı seyahat amaçları ile ilgili tekrar ele alınabilir ve seyahatin gerçekleştiği yerler arasında taşımacılığın etkinliği sorgulanarak yakınsama oranları farklı bir perspektifle yorumlanabilir. Kapıdan kapıya taşımacılık ile şehirden şehire gerçekleştirilen taşımacılık arasındaki nakliye süresi ve çeşidi farklı bir çalışma konusu oluşturabilir. Farklı ulaşım koridorlarında gerçekleşen yakınsama/ıraksama, yatırımlar ve erişilebilirlik bağlamında ele alınabilir ve yolcular üzerindeki mekânsal algılayışlar üzerinde durulabilir. Birçok araştırma konusuna kavramsal olarak referans olabilecek bu çalışma Ankara-İstanbul güzergâhında gündeme getirilen mekân-zaman yakınsaması ile ulaşım verimliliği konusunda çalışmalara da yol göstermektedir.

KAYNAKLAR

- Ağaoğulları, M. A. ve Köker, L. (1997). *Tanrı devletten kral devlete*. Ankara: İmge Yayınları, 180-182.
- Aghdam, Y.G. (2011). *Türkiye Selçuklularında ulaşım ve iktidar*. CIEPO 6. Ara Dönem Sempozyumun'da sunulmuş bildiri, Uşak.
- Alver, F. (2007). Paul Virilio'nun dromoloji kuramının eleştirel değerlendirmesi. *İletişim Yansımaları*. İstanbul: Altın Kitaplar Yayınevi, 11-38.
- Atasoy, F. (2010). *Küreselleşme çağında yeniden ipek yolu*. Bir Kültür Koridoru Olarak İpek Yolu Sempozyumu'nda sunulmuş bildiri, Antalya.
- Banister, D. (2011). The trilogy of distance, speed and time. *Journal of Transport Geography*, 19(4), 950-959.
- Baskıcı, M. (2009). *Bizans döneminde Anadolu-iktisadi ve sosyal yapı*. Ankara: Phoenix Yayınları, 225-229.
- Bauman, Z. (1999). *Küreselleşme: toplumsal sonuçları*. (Çev. A. Yılmaz) İstanbul:Ayrıntı Yayınları. (Eserin orijinali 1998'de yayımlandı), 8-15.
- Bauman, Z. (2014). *Modernite, kapitalizm, sosyalizm: küresel çağda sosyal eşitsizlik*. Çev. F.D. Ergün). İstanbul:Say. (Eserin orijinali 1989'da yayımlandı), 220-226.
- Bayındırlık Bakanlığı (1983). *Bayındırlıkta 60 yıl*. Ankara: Bayındırlık Bakanlığı Yayınları, 122-124.
- Bolak, A.A. (1985). *Vakıflar*. Ankara: Vakıflar Genel Müdürlüğü Yayınları, 96-97.
- Boran, B. (1945). *Toplumsal yapı araştırmaları*. Ankara Üniversitesi DTCT Felsefe Enstitüsü, Ankara: TTK Yayınları., 7-8.
- Çat, B. Ö. (2015). *Zaman-Mekan Sıkışmasının Gündelik Mekân Kullanımına Etkisinin Yüksek Hızlı Trenler Üzerinden Okunması*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 88-92.
- Charles, H. C. (1894). *The theory of transportation*. Publications of the America Economic Association, USA, 114-115.
- Corish, D. (1986). The emergence of time: a study in the origins of Western thought. *Time, Science, Society in China and the West: The Study of Time*, 69-77.
- Durgun, B. (2006). Cumhuriyet'in ilk yıllarında Türkiye'de karayolu ulaşımı ve İzmir uygulamaları. *Çağdaş Türkiye Tarihi Araştırmaları Dergisi*, 5(13), 25-49.
- Dursun, Ç. (2000). Zaman: modern ve postmodern. *Toplum ve Bilim*, 84, 189-212.
- Fabian, J. (1983). *Time and the other: how anthropology constructs its object*. NewYork: Colombia University, 72-73.

- Giddens, A. (1994). *Sosyoloji: eleştirel bir yaklaşım*. (Çev. H. Özel, C. Güzel). İstanbul:Birey Yayınları. (Eserin orijinali 1989 yılında yayımlandı), 99-101.
- Giddens, A. (2014). *Modernliğin sonuçları*. (Çev. E. Kuşdil). İstanbul: Ayrıntı Yayınları. (Eserin orijinali 1990 yılında yayımlandı), 110-115.
- Güneş, G. (2013). II.Dünya savaşı yıllarında Ankara’da şehir içi ve şehirlerarası ulaşım. *Ankara Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 66-74.
- Hamitoğulları, B. (1986). *Çağdaş iktisadi sistemler, Structürel ve Doktrinal Bir Yaklaşım*. Ankara: Savaş Yayınları, 288-289.
- Harries, K. D. (1999). *Mapping crime: principle and practice*. Washington: US Department of Justice, Office of Justice Programs. Crime Mapping Research Center.
- Harvey, D. (2003). *Postmodernliğin durumu: kültürel değişimin kökenleri*. (Çev. S. Savran). İstanbul: Metis Yayınları. (Eserin orijinali 1989 yılında yayımlandı), 102-135.
- İlhami, A. (1932). Nakil vasıtaları. *TC Nafia İşleri Mecmuası*,47-48.
- İlter, İ. (1969). *Tarihi Türk hanları*. Ankara: Karayolları Genel Müdürlüğü Yayınları, 77-78.
- İnan, A. (1989). *İzmir iktisat kongresi*. Ankara:TTK Yayınları, 115-116.
- İnternet 1: İpek yolu. URL: http://www.webcitation.org/query?url=https%3A%2F%2Ftransportgeography.org%2F%3Fpage_id%3D1048&date=2018-09-26, Son Erişim Tarihi: 09.07.2018.
- İnternet 2: Ulaşım teknolojilerinin gelişim süreci ile seyahat süresi ilişkisi, Fuller 1965. URL: http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fscimaps.org%2Fmapdetail%2Fshrinking_of_our_pla_39&date=2018-09-26 , Son Erişim Tarihi: 09.07.2018.
- İnternet 3: 2018 yılı ulaşım ve iletişim hızları. URL: <http://www.webcitation.org/query?url=https%3A%2F%2Fshiftdelete.net%2Fdunyanin-en-hizli-ucaklari-23986&date=2018-09-26>, Son Erişim Tarihi: 10.08.2018.
- İnternet 4: TDK Güncel sözlük. URL: http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fwww.tdk.gov.tr%2Findex.php%3Foption%3Dcom_gts%26arama%3Dgts%26guid%3DTDK.GTS.5b43385c784146.16225183&date=2018-09-26 , Son Erişim Tarih,: 09.07.2018.
- İnternet 5: Küresel mekân-zaman yakınsaklığı. URL: http://www.webcitation.org/query?url=https%3A%2F%2Ftransportgeography.org%2F%3Fpage_id%3D462&date=2018-09-26. Son Erişim Tarihi: 09.08.2018.
- İnternet 6: Öklid geometrisi ve Öklid olmayan geometri. URL: <http://www.webcitation.org/query?url=https%3A%2F%2Fwww.safekid.org%2Fen%2Fmagazine-issue%2Fissue-24%2Fitem%2F199-non-euclidean-geometry&date=2018-09-26>, Son Erişim Tarihi: 09.07.2018.

- İnternet 7: Öklid geometrisi aksiyomları. URL: <http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fgeometri.uzerine.com%2Findex.jsp%3Fobjid%3D3940&date=2018-09-26> , Son Erişim Tarihi: 09.07.2018.
- İnternet 8: Öklid geometrisi ve Öklid olmayan geometri gösterimi, URL: <http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fblog.daum.net%2Fblog%2FBlogTypeView.do%3Fblogid%3D0UDiy%26articleno%3D382%26categoryId%3D7%26regdt%3D20101107090551&date=2018-09-26>, Son Erişim Tarihi: 08.08.2018.
- İnternet 9: Hollanda'nın farklı şehirlerden zaman haritasındaki görüntüsü. URL: <http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fwww.vincentmeertens.com%2Fproject%2Ftimemaps%2F&date=2018-09-26>, Son Erişim Tarihi: 09.07.2018.
- İnternet 10: Azalan seyahat süreleri ile değişen dünyanın büyüklüğü, Fuller 1965. URL: http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fscimaps.org%2Fmapdetail%2Fshrinking_of_our_pla_39&date=2018-09-26 , Son Erişim Tarihi: 09.07.2018.
- İnternet 11: Mekân-zaman yakınsaması ile mesafe bozunumu ilişkisi. URL: <http://www.webcitation.org/query?url=https%3A%2F%2Fnewellta.weebly.com%2Ftypes-of-diffusion.html&date=2018-09-26>, Son Erişim Tarihi: 09.07.2018.
- İnternet 12: Geçmiş yıllara ait seyahat ücretleri. URL: http://www.webcitation.org/query?url=https%3A%2F%2Fekopar.tr.gg%2F%252A--k1-T-.-C-.-k2--T-Ue-RK%2526%2523304%253BYE-CUMHUR%2526%2523304%253BYET%2526%2523304%253B--h-nde---ZAMAN-%2526%2523304%253B%25C7%2526%2523304%253BNDEK%2526%2523304%253B--PARANIN-SATIN-ALMA-DE%2526%2523286%253BERLER%2526%2523304%253B-%252A-_-1.htm&date=2018-09-26, Son Erişim Tarihi: 10.02.2018.
- İnternet 13: Geçmiş yıllara ait asgari ücretler. URL: <http://www.webcitation.org/query?url=https%3A%2F%2Fkpmgvergi.com%2FPratikBilgiler%2FSosyalSigortalarVeIsHukukuBilgileri%2FPages%2FYillar-Itibariyla-Gunluk-Ve-Aylik-Asgari-Ucretler.aspx&date=2018-09-26> , Son Erişim Tarihi: 09.07.2018.
- İnternet 14: Geçmiş yıllara ait ortalama maaşlar. URL: <http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fwww.internethaber.com%2Fyeni-memur-maaslari-2018-2019-unvanlara-gore-zamli-tam-liste-foto-galerisi-1802231.htm%3Fpage%3D7&date=2018-09-26>, Son Erişim Tarihi: 09.07.2018.
- Janelle, D. (2001). Time-space in geography. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, ISBN: 0-08-043076-7. 15746-15749.
- Janelle, D. G. and Gillespie, A. (2004). Space-time constructs for linking information and communication technologies with issues in sustainable transportation. *Transport Reviews*, 24(6), 665-677.
- Janelle, D. G. (1968). Central place development in a time-space framework. *The Professional Geographer*, 20(1), 5-10.

- Janelle, D. G. (1973). Measuring human extensibility in a shrinking world. *Journal of Geography*, 72(5), 8-15.
- Keegan, J. (1995). *Die kultur des krieges*. Germany: Rowohlt, 22-23.
- Kirsch, S. (1995). The incredible shrinking world? Technology and the production of space. *Environment and Planning D: Society and Space*, 13(5), 529-555.
- Klein, O. (2004). Social perception of time, distance and high-speed transportation. *Time & Society*, 13(2-3), 245-263.
- Knowles, R. D. (2006). Transport shaping space: differential collapse in time-space. *Journal of transport geography*, 14(6), 407-425.
- Küçükkalay, M. (1997). Endüstri devrimi ve ekonomik sonuçlarının analizi. *İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(2), 51-68.
- L'Hostis, A. (2009). The shrivelled USA: representing time-space in the context of metropolitanization and the development of high-speed transport. *Journal of Transport Geography*, 17(6), 433-439.
- L'Hostis, A. (2013). Theoretical models of time-space: the role of transport networks in the shrinking and shrivelling of geographical space. *In Methods for Multilevel Analysis and Visualisation of Geographical Networks*, Dordrecht: Université Paris-Est. 55-66.
- Lefebvre, H. (2014). *Mekânın üretimi*. (Çev. I. Ergüden). İstanbul: Sel Yayınları. (Eserin orijinali 1974 yılında yayımlandı), 124-138.
- Llyod, S. (1997). *Türkiye'nin tarihi, bir gezginin gözüyle Anadolu uygarlıkları*. (Çev. E. Varinoğlu). Ankara: Tübitak Yayınları. (Eserin orijinali 1989 yılında yayımlandı), 135-136.
- Ma, K. R. and Kang, E. T. (2011). Time-space convergence and urban decentralisation. *Journal of Transport Geography*, 19(4), 606-614.
- Madran, E. (2011). Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı, Akyaka.
- Marshall, B. (2004). *Katı olan her şey buharlaşıyor*. (Çev.Ü. Altuğ, B. Peker). İstanbul: İletişim Yayınevi. (Eserin orijinali 1982'de yayımlandı), 42-43.
- McLuhan, M. (1964). *Understanding media: the extensions of man*. NewYork: Signet Books, 20-21.
- Müderrişoğlu, A. (2007). *Cumhuriyet'in kurulduğu yıl Türkiye ekonomisi*. Deniz Bank Yayınları, 12-32.
- Mumford, L. (2007). *Tarih boyunca kent: kökenleri, geçirdiği dönüşümler ve geleceği*. (Çev. T. Tosun, G. Koca). İstanbul: Ayrıntı Yayınları. (Eserin orijinali 1989 yılında yayımlandı), 33-35.
- Ünsal, S. ve Candan, V. (2015). *Nafia, Türkiye'nin inşa tarihi*. Ankara: Demircioğlu Matbaacılık, 2-101.

- Özdemir, M. (2011). Yasli,yaşli yollar, kervan “saray”dan, frenk işi “saray”a, yani palas”a... . *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 22(2), 204-210.
- Öztuna, Y. (1969). *Türk tarihinden yapraklar*. İstanbul: MEB Yayınları, 83-84.
- Qumilyov, L.N. (1993). *Eski Türkler*. Bakü: Genrlık Yayınevi, 3-4.
- Rodrigue, J. P., Comtois, C., and Slack, B. (2009). *The geography of transport systems*. Londra: Routledge, 300-440.
- Tütengil, C. O. (1960). *Türkiye'de içtimai değişmeler ve yol*. Sosyoloji Konferansları, (1), 22.
- Virilio, P. (1998). *Hız ve politika* (Çev. M. Cansever). İstanbul: Metis Yayınları. (Eserin orijinali 1986 yılında yayımlandı), 17-18.
- Weber, M. (2003). *Şehir, modern kentin doğuşu*. (Çev. M. Ceylan). İstanbul: Bakış Yayınevi. (Eserin orijinali 1921 yılında yayımlandı), 33-35.
- Yazıcı, N. (1989). *Tanzimatta haberleşme*. (Yayınlanmamış Bildiri.) Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Mezunları Derneği 150'nci Yıldönümü, Tanzimat Ekonomisi Sempozyumu'nda sunulmuş bildiri, İstanbul, 333-377.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : ERTÖY SARIŞIK, Betül
 Uyuğu : T.C.
 Doğum tarihi ve yeri : 11.10.1988, Ankara
 Medeni hali : Evli
 Telefon : 0 (544) 712 44 88
 e-mail : betul.ertoy@gazi.edu.tr



Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet Tarihi
Yüksek Lisans	Gazi Üniversitesi / Trafik Planlama ve Uygulamaları ABD	Devam ediyor
Lisans	Karadeniz Teknik Üniversitesi / Şehir ve Bölge Planlama	2012
Lise	Samsun Huriye Süer Anadolu Lisesi	2006

İş Deneyimi

-

Yabancı Dil

İngilizce

Yayınlar

Ertöy Sarışık, B., Öcalır Akünel, E.V., (2018). *Ulaşım teknolojilerinin gelişmesiyle ortaya çıkan mekân-zaman yakınsaması* (Presentation type: poster). Symposium on urbanization and environmental problems: transition/transformation/authenticity. Eskişehir.

Hobiler

Seyahat etmek



GAZİ GELECEKTİR..