



**YAVAŞ ŞEHİR UNVANI ALAN KENTLERİN SÜRDÜRÜLEBİLİR  
ULAŞIM BAĞLAMINDA İNCELENMESİ VE ANKARA GÜDÜL İLÇESİ  
İÇİN ÖNERİLER**

**Ece Ceren TONK**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ  
TRAFİK PLANLAMASI VE UYGULAMASI ANABİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**EYLÜL 2020**



Ece Ceren TONK tarafından hazırlanan “YAVAŞ ŞEHİR UNVANI ALAN KENTLERİN SÜRDÜRÜLEBİLİR ULAŞIM BAĞLAMINDA İNCELENMESİ VE ANKARA GÜDÜL İLÇESİ İÇİN ÖNERİLER” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ ile Gazi Üniversitesi Trafik Planlaması ve Uygulaması Ana Bilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

**Danışman :** Doç. Dr. Semra ARSLAN SELÇUK

Mimarlık Ana Bilim Dalı, Gazi Üniversitesi

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

.....

**Başkan :** Doç.Dr. Hayri ULVİ

Trafik Planlaması Ve Uygulaması Ana Bilim Dalı, Gazi Üniversitesi

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

.....

**Üye :** Dr. Öğr. Üyesi İlkay DİNÇ UYAROĞLU

Mimarlık Ana Bilim Dalı, Ostim Teknik Üniversitesi

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

.....

Tez Savunma Tarihi: 24/09/2020

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

.....

Prof. Dr. Cevriye GENCER

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.

Ece Ceren TONK

24/09/2020

# YAVAŞ ŞEHİR UNVANI ALAN KENTLERİN SÜRDÜRÜLEBİLİR ULAŞIM BAĞLAMINDA İNCELENMESİ VE ANKARA-GÜDÜL İLÇESİ İÇİN ÖNERİLER

(Yüksek Lisans Tezi)

Ece Ceren TONK

GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Eylül 2020

## ÖZET

Küreselleşme; çevre, kentler ve insan hayatı üzerinde geri dönüştürülemez etkiler göstermektedir. Tüketim odaklı yenisünya düzeni de çeşitli problemlerin sebep olduğu kayıpları artırmaktadır. Yeni teknolojilerin gelişimi ise beraberinde getirdiği kolaylıklarla birlikte, hızlı yaşama güdüsüyle insanların alışkanlıkları biçimlendirmekte, kent kimliklerini tek tipleştirmeye sürüklemektedir. Alternatif yaşam biçimleri oluşturmak, kent düzenlerini muhafaza etmek ve yenilerini tasarlamak hedefiyle araştırmacılar, politika yapıcılar ve sivil toplum kuruluşları, sürdürülebilir yaklaşımların gelişebilmesi için farklı platformlarda konuyu irdelerek arayışlarını sürdürmektedir. Bu bağlamda Cittaslow, modern dünya anlayışının sebep olduğu problemlere karşı duran, çevresel, sosyal ve ekonomik gelişimi destekleyen “yaşamın kolay olduğu kentlerin uluslararası ağı” olarak karşımıza çıkan bir harekettir. Bu hareket insanların etkileşim içinde olduğu, doğal ve kültürel geleneklerine sahip çıkan, yenilenebilir enerji kaynakları kullanan, teknolojiyen yararlanan ve altyapı sorunları olmayan kentlerin gerçekçi bir alternatif olması amacıyla yola çıkmıştır. Cittaslow hareketi, sürdürülebilir ulaşım yaklaşımı ile paralellik göstermektedir. Kentlerin gelişiminde önemli bir unsur olan ulaşımın sürdürülebilirliği sağlamak son derece önemlidir. Sürdürülebilir ulaşım stratejilerinin geliştirilmesi küreselleşmenin olumsuz etkilerinin azaltılmasında kilit rol oynar. Bu çerçevede bu çalışma, Cittaslow kentlerinin “sürdürülebilir ulaşım stratejilerine” odaklanmaktadır. Cittaslow altyapı politikalarından olan 9 parametre çerçevesindeki uygulamalar, Cittaslow üyesi yurtdışından 18 ülkeden 69 kent ve Türkiye’den 13 kentten toplanmıştır. Cittaslow unvanı alan örnek kentlerin altyapı politikaları ve sürdürülebilir ulaşım bağlamındaki çalışmalarının Türkiye’de Cittaslow unvanı almak isteyen kentlere bir model olabileceği hipotezi ile yürütülen çalışmada Ankara’nın Güdül ilçesi örneklem çalışması olarak seçilmiştir. Güdül ilçesinin üyelik öncesi “sürdürülebilir ulaşım” bağlamında mevcut durumu irdelenmiş, kent içi ulaşımının SWOT analizi yapılmıştır, kentin ulaşım çalışmaları ve hedefleri “iyi uygulama” örneklerinden alınan verilerle karşılaştırılıp elde edilen bulgular değerlendirilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçların, Cittaslow üyeliğine başvuru yapmak isteyen yerel yönetimler için bir rehber niteliği taşıyacağı düşünülmektedir.

BilimKodu : 80211

AnahtarKelimeler : Yavaş şehir, sürdürülebilir ulaşım, altyapı, yerel yönetim, Güdül.

SayfaAdedi : 121

Danışman : Doç. Dr. Semra ARSLAN SELÇUK

CITTASLOW CITIES WITHIN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE  
TRANSPORTATION AND SUGGESTIONS FOR ANKARA-GÜDÜL DISTRICT

(M. Sc. Thesis)

Ece Ceren TONK

GAZİ UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES

September 2020

ABSTRACT

Globalization has irreversible effects on the environment, cities and human life. The consumption-oriented newworld order increases the losses caused by various problems. The development of new technologies with the convenience it brings, shapes people's habits with the motivation to live fast and drives them to a uniformization of urban identities. With the aim of creating alternative lifestyles, preserving city orders and designing new ones; researchers, policy makers and non-governmental organizations continue their search by examining the subject on different platforms for the development of sustainable approaches. Cittaslow is a movement that stands against the problems caused by the modern world understanding and supports environmental, social and economic development as the "international network of cities where life is easy". This movement set out to make cities a realistic alternative to cities where people interact, protect natural and cultural traditions, use renewable energy sources, utilize technology and have no infrastructure problems. Cittaslow movement parallels with sustainable transportation approach. It is extremely important to ensure sustainability in transportation, which is an important element in the development of cities. Developing sustainable transportation strategies plays a key role in reducing the negative effects of globalization. In this context, this study focuses on "sustainable transportation strategies" of Cittaslow cities. Applications within the framework of 9 parameters of the Cittaslow infrastructure policies, collected 69 cities of 18 countries from abroad and 13 cities from Turkey. The infrastructure policies of the sample Cittaslow cities and their studies in the context of sustainable transportation that to Cittaslow candidate cities in Turkey the work carried out with the hypothesis that a model be. GÜDÜL district of Ankara was chosen as the sample study. The current situation of GÜDÜL district was examined in the context of "sustainable transportation" before membership, a SWOT analysis of urban transportation was made, the transportation studies and targets of the city were compared with the data obtained from "good practice" examples and the findings obtained were evaluated. It is thought that the results obtained from the study will serve as a guide for local governments wishing to apply for Cittaslow membership.

ScienceCode : 80211

KeyWords : Cittaslow, sustainable transportation, infrastructure, local government, GÜDÜL.

PageNumber : 121

Supervisor : Assoc. Prof. Dr. Semra ARSLAN SELÇUK

## TEŞEKKÜR

Çalışmalarım boyunca değerli bilgi, birikim, yardım ve katkılarıyla bana yön veren hocam Doç. Dr. Semra ARSLAN SELÇUK'a, yine kıymetli tecrübelerinden ve katkılarından faydalandığım hocam Doç. Dr. Hayri ULVİ'ye, savunma jürimde katkılarını esirgemeyen Dr. Öğr. Üyesi İlkay DİNÇ UYAROĞLU'na teşekkürü bir borç bilirim. Ayrıca, bana veri ve doküman sağlayan Güdül Belediyesi ve Güdül Kaymakamlığı'na teşekkürlerimi sunarım. Çalışmalarım boyunca yardımını hiç esirgemeyen arkadaşlarım Rukiye Gizem ÖZTAŞ, Sabriye Mina ÇİÇEK, Gözde ULUÇAY ve Gamze SATILMIŞ'a, destekleriyle beni yalnız bırakmayan ve varlıkları ile bana güç veren sevgili annem Dursun TONK, babam Hikmet TONK, ağabeylerim Berkant, Murat ve Haluk TONK, ablalarım Hacer TONK, Melek TONK ÇETİNER ve diğer aile üyelerime en içten duygularla teşekkürlerimi sunarım.

## İÇİNDEKİLER

|                                                                                   | Sayfa |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|
| ÖZET .....                                                                        | iv    |
| ABSTRACT .....                                                                    | v     |
| TEŞEKKÜR .....                                                                    | vi    |
| İÇİNDEKİLER .....                                                                 | vii   |
| ÇİZELGELERİN LİSTESİ .....                                                        | ix    |
| ŞEKİLLERİN LİSTESİ .....                                                          | x     |
| RESİMLERİN LİSTESİ.....                                                           | xi    |
| SİMGELER VE KISALTMALAR .....                                                     | xii   |
| 1. GİRİŞ .....                                                                    | 1     |
| 2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE .....                                                        | 7     |
| 2.1. Cittaslow-Yavaş Kent Hareketi .....                                          | 7     |
| 2.1.1. Cittaslow tanımı, felsefesi ve tarihçesi.....                              | 8     |
| 2.1.2. Cittaslow organizasyon yapısı .....                                        | 12    |
| 2.1.3. Cittaslow üyelik süreci ve başvuru kriterleri.....                         | 14    |
| 2.1.4. Cittaslow kentleri .....                                                   | 18    |
| 2.2. Sürdürülebilir Ulaşım .....                                                  | 19    |
| 2.2.1. Sürdürülebilir ulaşım modları ve planlama politikaları .....               | 24    |
| 2.2.2. Sürdürülebilir ulaşım politikaları geliştirmede önemli hususlar .....      | 35    |
| 2.2.3. Dünya’da sürdürülebilir ulaşım için yapılan çalışmalar ve yenilikler ..... | 42    |
| 2.3. Bölüm Sonu Değerlendirmesi .....                                             | 44    |
| 3. MATERYAL METOD.....                                                            | 47    |
| 3.1. Cittaslow Unvanı Alan Kentlerin Sürdürülebilir Ulaşım Çalışmaları .....      | 47    |
| 3.2. Bölüm Sonu Değerlendirmesi .....                                             | 61    |

|                                                                                                                                       |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4. ALAN ÇALIŞMASI: ANKARA GÜDÜL İLÇESİNİN CİTTASLOW BAŞVURU SÜRECİNDE SÜRDÜRÜLEBİLİR ULAŞIM BAĞLAMINDA YAPMIŞ OLDUĞU ÇALIŞMALAR ..... | 63  |
| 4.1. Güdül İlçesi Mevcut Durum Analizi.....                                                                                           | 63  |
| 4.2. Güdül İlçesinin Kent İçi Ulaşım Analizi.....                                                                                     | 75  |
| 4.3. Güdül İlçesi Cittaslow Başvuru Dosyasının İncelenmesi .....                                                                      | 83  |
| 4.4. Bölüm Sonu Değerlendirmesi .....                                                                                                 | 86  |
| 5. BULGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ .....                                                                                                 | 89  |
| 6. SONUÇ VE ÖNERİLER .....                                                                                                            | 97  |
| KAYNAKLAR .....                                                                                                                       | 105 |
| ÖZGEÇMİŞ .....                                                                                                                        | 121 |

## ÇİZELGELERİN LİSTESİ

| Çizelge                                                                                                                      | Sayfa |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Çizelge 2.1. Cittaslow altyapı politikaları .....                                                                            | 17    |
| Çizelge 2.2. Anayol genişliği için özellikler.....                                                                           | 37    |
| Çizelge 3.1. Cittaslow unvanı alan kentlerin ulaşım çalışmaları.....                                                         | 48    |
| Çizelge 3.2. Türkiye Cittaslow kentleri ulaşım çalışmaları.....                                                              | 56    |
| Çizelge 4.1. Güdül turistik yerleri.....                                                                                     | 67    |
| Çizelge 4.2. Güdül arazi kullanımı .....                                                                                     | 72    |
| Çizelge 4.3. Güdül yol kaplama cinsleri .....                                                                                | 79    |
| Çizelge 4.4. Güdül altyapı politikaları .....                                                                                | 84    |
| Çizelge 5.1. Güdül kent içi ulaşım SWOT analizi .....                                                                        | 90    |
| Çizelge 5.2. Cittaslow altyapı politikaları ölçütlerinin örnek kentler ve Güdül'deki uygulamalarının değerlendirilmesi ..... | 91    |
| Çizelge 5.3. rnek kentlerin ve Güdül kentinin uygulamalarının karşılaştırılması ve değerlendirilmesi .....                  | 92    |

## ŞEKİLLERİN LİSTESİ

| Şekil                                                                                | Sayfa |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Şekil 2.1. Cittaslow birliği logosu .....                                            | 11    |
| Şekil 2.2. Uluslararası Cittaslow Birliği organları .....                            | 13    |
| Şekil 2.3. Cittaslow Türkiye kentleri haritası.....                                  | 18    |
| Şekil 2.4. Yaya aktivitesi ve yaya genişliği.....                                    | 26    |
| Şekil 2.5. Kaldırımın fonksiyonel bölgeleri .....                                    | 27    |
| Şekil 2.6. Bisiklet yolu ve taşıt yolu arası refüj kullanımı .....                   | 29    |
| Şekil 2.7. Taşıt yolundaki bisiklet yolunun yeşil bant ile ayrılması .....           | 29    |
| Şekil 2.8. Kişisel mobilite cihazlarına örnekler .....                               | 32    |
| Şekil 2.9. Mikro otomobil örnekleri .....                                            | 32    |
| Şekil 4.1. Güdül mahalle sınırları.....                                              | 70    |
| Şekil 4.2. Güdül arazi kullanımı .....                                               | 71    |
| Şekil 4.3. Güdül’e bağlanan yollar .....                                             | 76    |
| Şekil 4.4. Güdül çevresi yol ağı.....                                                | 76    |
| Şekil 4.5. Güdül kent içi yol ağı haritası .....                                     | 78    |
| Şekil 4.6. Güdül yaya yolları profili.....                                           | 79    |
| Şekil 4.7. Güdül taşıt yolları profili.....                                          | 80    |
| Şekil 4.8. Güdül kentsel sit alanı yol dokusu.....                                   | 81    |
| Şekil 5.1. Yavaş şehir unvanı almak isteyen kentler için öneri kavramsal model ..... | 95    |

**RESİMLERİN LİSTESİ**

| <b>Resim</b>                           | <b>Sayfa</b> |
|----------------------------------------|--------------|
| Resim 4.1. Güdül kent içi yolları..... | 82           |
| Resim 4.2. Güdül belediye girişi ..... | 82           |
| Resim 4.3. Güdül kent merkezi .....    | 83           |

## SİMGELER VE KISALTMALAR

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

| <b>Simgeler</b>       | <b>Açıklamalar</b>                              |
|-----------------------|-------------------------------------------------|
| %                     | Yüzde                                           |
| <b>Bkz</b>            | Bakınız                                         |
| <b>cm</b>             | Santimetre                                      |
| <b>CO</b>             | Karbonmonoksit                                  |
| <b>CO<sub>2</sub></b> | Karbondioksit                                   |
| <b>km</b>             | Kilometre                                       |
| <b>km/sa</b>          | Kilometre / Saat                                |
| <b>km<sup>2</sup></b> | Kilometrekare                                   |
| <b>m</b>              | Metre                                           |
| <b>M.Ö.</b>           | Milattan önce                                   |
| <b>m<sup>2</sup></b>  | Metrekare                                       |
| <b>md.</b>            | Madde                                           |
| <b>mm</b>             | Milimetre                                       |
| <b>NMHC</b>           | Metansız Hidrokarbon                            |
| <b>pb</b>             | Kurşun                                          |
| <b>PM</b>             | Partikül madde                                  |
| <b>SO<sub>2</sub></b> | Kükürt dioksit                                  |
| <b>vb.</b>            | Ve benzeri                                      |
| <b>vd.</b>            | Ve diğerleri                                    |
| <b>vs.</b>            | Vesaire                                         |
| <b>Kısaltmalar</b>    | <b>Açıklamalar</b>                              |
| <b>AB</b>             | Avrupa Birliği                                  |
| <b>ABD</b>            | Amerika Birleşik Devletleri                     |
| <b>ADAS</b>           | Gelişmiş Sürücü Yardımı                         |
| <b>ADEPS</b>          | Beden Eğitimi, Spor ve Açık Hava Yaşamı İdaresi |

**Kısaltmalar****Açıklamalar**

|               |                                                  |
|---------------|--------------------------------------------------|
| <b>ADFC</b>   | Genel Alman Bisiklet Kulübü                      |
| <b>AI</b>     | Yapay Zeka                                       |
| <b>ALPR</b>   | Otomatik Plaka Tanıma Sistemi                    |
| <b>ALRT</b>   | Otomatik Hafif Raylı Taşıma                      |
| <b>ATV</b>    | Arazi Aracı                                      |
| <b>BM</b>     | Birleşmiş Milletler                              |
| <b>BREEAM</b> | Bina Araştırma Kuruluşu Çevresel Değerlendirme   |
| <b>BRT</b>    | Otobüs Hızlı Transit                             |
| <b>CJS</b>    | Bisiklet Bağlantı Sistemi                        |
| <b>CNG</b>    | Sıkıştırılmış Doğal Gaz                          |
| <b>COST</b>   | Bilim ve Teknolojide Avrupa İşbirliği Kuruluşu   |
| <b>DAIP</b>   | Engellilik Erişim ve Kapsayıcılık Planı          |
| <b>DGNB</b>   | Alman Sürdürülebilir Yapı Sertifikası            |
| <b>EMBARQ</b> | Sürdürülebilir Ulaşım Derneği                    |
| <b>EV</b>     | Elektrikli Araç                                  |
| <b>GERDAK</b> | Yeşil Gerze Dağcılık,Doğa ve Gençlik Spor Kulübü |
| <b>GPS</b>    | Küresel Konumlama Sistemi                        |
| <b>GRT</b>    | Grup Hızlı Transit                               |
| <b>HSR</b>    | Yüksek Hızlı Tren                                |
| <b>ITS</b>    | Akıllı Ulaşım Sistemi                            |
| <b>KKTC</b>   | Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti                    |
| <b>LEED</b>   | Enerji ve Çevre Dostu Tasarımda Liderlik         |
| <b>LIS</b>    | Lojistik Bilgi Sistemleri                        |
| <b>LPG</b>    | Sıvılaştırılmış Doğal Gaz                        |
| <b>OECD</b>   | Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü            |
| <b>PLU</b>    | Yaya ve Güvenli Yol Bağlantıları                 |
| <b>PRT</b>    | Kişisel Hızlı Transit                            |
| <b>RFID</b>   | Radyo Frekansı Tanımlama                         |
| <b>WHO</b>    | Dünya Sağlık Örgütü                              |



## 1. GİRİŞ

Sanayi Devrimi ve küreselleşme ile birlikte dünya düzeni ve kent çehreleri değişime uğramış, göç, nüfus artışı, altyapı sorunları ve yenilenemeyen fosil yakıt tüketiminin artmasıyla birlikte çevre kirliliği ileri boyutlara ulaşmıştır (Aydoğan, 2015). Doğayı göz ardı eden ve doğal kaynakları tükenmeyecek gibi kullanıyaşam tarzı ve kalkınma anlayışı, “sürdürülemez” bir dünya yaratmıştır (Keskin, 2015). Endüstriyel gıda düzeni, devasa projeler, çevre ve gürültü kirliliği, trafik yoğunluğu gibi olumsuzluklarla çevrelenmiş kentlere karşıt olarak yerel değerlere dayalı, sürdürülebilir kent arzusu artmış (Donat ve Savaş Yavuzçehre, 2016) ve bu konuda arayışlar başlamıştır.

21.yüzyıl kentlerinin doğayı ve insan sağlığını olumsuz etkilemesi, çevre kirliliğinin artışı ile birlikte kenti ilgilendiren paydaşların, “ekolojik kent yenileme ve yaşanabilir sağlıklı kent” çevreleri oluşturma üzerine çalışmalar yürütmeye yönlendirerek çeşitli fikirlerin ortaya çıkmasına neden olmuş ve çalışmaların neticesinde yaşam alanları ve kentler üzerine farklı senaryolar geliştirilmiştir (Dikmen Kazancı, 2019).

Kente verilen en önemli zararlardan biri “ulaşımda” fosil yakıtların kullanılmaya başlanması ve bu kullanım miktarının önüne geçilemez boyutlara ulaşacak şekilde artmasıyla gerçekleşmiştir (Köse, 2019). Yürüyerek veya at arabalarıyla ulaşım, bugün yerini karbon emisyon değerleri ve çevresel etkileri yüksek olan özel araçlar veya toplu taşıma araçlarına bırakmıştır (Özer Tekin, 2018). İnsanlar otomobiller için tasarlanmış kentkurgusu içinde sürüp giden yaşantısında, banliyö yayılımı, kentsel bozulma, tükenen doğal kaynaklar ve kaybolan tarih ile karşı karşıya kalmıştır (Calthorpe ve Fulton, 2001:3, aktaran: Cansaran, 2018). Bütün bu olumsuzluklar ile birlikte küreselleşmenin neden olduğu değişimler, kentleri, çevreyi ve insan yaşamını olumsuz olarak etkilemektedir.

“Hız” kavramı, yaşamın her alanında, teknolojik gelişmelerin ulaşım ve iletişim, zaman ve mekân arasındaki ilişkiyi dönüştürmesiyle gelişmiştir (Akpınar ve Pektaş, 2019). Kentler; oluşumlarının temeli olan güvenli alan özelliğini yitirmiş ve hızı ilke edinen yaşam alanları haline gelmeye başlamıştır. İnsanların paylaşım içerisinde olduğu sosyal mekânlar yerini tüketim odaklı oluşumlara bırakmıştır. Devamlı tüketen insanlar daha hızlı yemek, daha hızlı alışveriş ve daha hızlı ulaşım talep etmektedir (URL-1, 2019). Yaşam biçimlerinin dönüşümü ile birlikte şehirler, acelecilik, zamansallık ve tüketim kültürünün bir sonucu

olarak kimliklerini yitirmeye başlamıştır. Küresel ısınma, doğal kaynakların tükenmesi, tek tipleşme ve aidiyet kaybı gibi problemler sürdürülebilir dünya için yavaşlamanın kaçınılmaz olduğunun işaretlerini vermiştir (Türkseven Doğrusoy ve Dalgakıran, 2011).

Hızlanma, tüketim odaklı yaşam ve tek-tipleşen kentler, insanların alternatif yaşam biçimlerini aramaları ile Cittaslow hareketi meydana gelmiştir (URL-1, 2019). Bu hareket, bozulmuş çevreye, kalitesiz yaşamaya ve kusurlu kentlere karşı durmaktadır.

Günümüzde, kalitelikentsel yaşam beklentisi artmaktadır (Sarıyıldız, 2019). Yavaş hareketi, kültürel yaşam, mimari ve ekonomiyi kapsayan hız ve homojenleşme sürecinin küreselleşmenin bir getirisi olmadığının anlaşılması adına önemlidir (Karakurt Tosun, 2013). Cittaslow anlayışı, sosyal ve çevresel olarak bozulan diğer topluluklar için ilham kaynağı niteliğindedir (Ponikowska, 2019).

Küreselleşme aktörlerinin çıkarlarının maksimize edilmesi sebebiyle kentlerde çevresel bozulmalara sebep olacak faaliyetlere karşı çıkmak adına ortaya çıkan Cittaslow (Demir, 2018) fikri; dünyanın emanet olduğunu hatırlatarak gelişmenin doğayı önemseyerek de yapılabileceğini göstermektedir (Köse, 2019). Bu hareket ile birlikte, kentsel yaşam kalitesi artırılarak çevresel ve kültürel değerlerin sonraki nesillere aktarılması amaçlanmaktadır (Akpınar ve Pektaş, 2019). “Yavaş Şehir” modeli, doğal ve kültürel yapısı korunmuş temiz bir çevrede yaşama alternatifidir (Numanoğlu ve Güçer, 2018).

Nihayet insanoğlu, doğanın bir parçası olduğunu idrak ederek “sürdürülebilir bir dünya için sürdürülebilir kentleşme” anlayışına erişebilmiştir (Keskin, 2015: 9). Kuşaklararası iletişimin önemli unsurlarından olan sürdürülebilirlik, gelecek nesillere kaynakların temiz olarak aktarılmasını hedeflemektedir. Aynı hedefle Cittaslow, bir süreç içerisinde olup, doğal ve kültürel değerlere sahip çıkan, insan ve doğa dostu bir hayat için yol haritası niteliğindedir (Özmen, Birsen, ve Birsen, 2016).

Cittaslow hareketi doğayı ve insanı önemseyen yaklaşımı ile değerlerine sahip çıkan kentlerin korunması ve geliştirilmesini amaçlamaktadır. Sırım’a (2012) göre kentlerin korunması adına, kendine has özelliklerini tanıması önemli bir gerekliliktir. Sakin şehirler kent kimliklerini tanımlama sorumluluğuyla yola çıkarak yaşanılabilir, üreten, sosyal ve mutlu ortamlar oluşturmaktadır (Ekşi ve Baz, 2019). Aynı zamanda günümüzde

betonlaşmanın artarak yeşil alanların tahrip olmasını en aza indirmek için yeşil alanları ve tarım alanlarını koruma altına almaktadır. Trafikten ve korna sesinden arındırılmış bir yavaş şehir olabilmesi için, toplu taşıma araçlarının ve bisiklet kullanımının yaygınlaştırılması sağlanmaktadır (Keleş, 2019).

Küreselleşme mekân algısını ortadan kaldırarak değişen veya ortadan kalkan kültür emperyalizmine kadar ulaşabilen sonuçları ile sürdürülebilir alanları yok edebilmektedir. Sakin kentler ise, sürdürülebilir yaşam alanlarının oluşumu ve bu oluşumların korunması süreci içerisindedir. Bu noktada; çağımızın küreselleşme çağı olduğu gerçeğinden hareketle yeni sakin kentler oluşturmak ve var olan sakin kentleri koruyabilmenin zorluğunu kabul etmek gerekir. Bu zorluğa rağmen sakin kent yaklaşımı; küreselleşme karşısında kentlerin özgün değerlerini koruyan ve daha yaşanılabilir yaşam alanlarını amaçlayan bir yaklaşımdır (Cansaran, 2018). Bu yaklaşım ile birlikte sakin kentlerin planlama stratejilerini ve politikalarını geliştirmek gerekliliği araştırmacıları bu konuya yönlendirmektedir. Küreselleşen dünya insanı geri plana alarak daha çok otomobil odaklı kentlere esir etmiştir. Bu kentlerin olumsuz etkilerinden kurtulabilmek adına sakin kent yaklaşımı direnç göstermektedir.

Bu bağlamda, bu tez çalışmasında; sürdürülebilir ulaşım stratejilerinin sakin kent hareketinin desteklenmesi ve sürdürülebilir yaşam alanları oluşturulmasındaki önemine dikkat çeken bir çalışma yürütülmüştür.

### Çalışmanın Amacı

Doğal kaynakların tükenmesi, çevre kirliliği gibi sorunların artışı ile alternatif kent yaklaşımları ileri sürülmektedir (Demir, 2018). Kentte yaşayanların ve ziyaret edenlerin yaşam kalitesini önemseyen Cittaslow, kısa bir sürede ağ haline gelmiştir (Sırım, 2012). Bununla birlikte, çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirliği sağlayan sürdürülebilir ulaşım çalışmaları doğanın döngüsünü olumlu etkilemekte ve insanların yaşam kalitesini artırmaktadır. Sürdürülebilir ulaşım stratejilerinin araştırılması, uygulanabilir iyi örneklerin incelenmesi gerekmektedir (Coşkun ve Esin, 2017). Bu bağlamda, bu çalışma; Cittaslow kentlerinin sürdürülebilir ulaşım çerçevesinde incelenmesi ve uygun çözümlerin Gündül örneği üzerinden aday kentler için bir rehber niteliğinde sunulması amaçlanmıştır.

### Araştırma Sorusu

Sürdürülebilir ulaşım çalışmaları ve Cittaslow altyapı politikaları Türkiye’deki Cittaslow adayı kentler için uygulanabilir mi? ana sorusuna cevap aranırken çeşitli alt sorular da araştırılıp cevaplanmalıdır. Cittaslow felsefesi ve başvuru kriterleri nelerdir? Sürdürülebilir ulaşım modları nelerdir? Dünya’da ve Türkiye’de sürdürülebilir ulaşım alanında yapılan çalışmalar nelerdir? Cittaslow unvanı almış kentlerin ulaşım sistemleri özelinde yapmış olduğu çalışmalar nelerdir? Sürdürülebilir ulaşım çalışmalarının ve Cittaslow altyapı politikalarının aday kentlere uygulanmasındaki potansiyeller ve engeller nelerdir?

### Araştırmanın Hipotezi

Sürdürülebilir ulaşım alanındaki çalışmalar ve Cittaslow unvanı alan kentlerin altyapı politikaları Türkiye’de Cittaslow unvanı almak isteyen kentlere bir model/rehber olma niteliğindedir. Bu hipotezin doğrulanması ile birlikte Türkiye’de bulunan Cittaslow kentleri ve aday kentler, ulaşım ve altyapı politikalarını geliştirmede bir modele sahip olacaklardır.

### Araştırmanın Yöntemi

Nitel yöntemlerle ilerleyen bu çalışma kapsamında, çalışma 3 temel bölüm halinde yürütülmüştür. İlk olarak, “Kavramsal Çerçeve” başlığı altında bir literatür özeti ile çalışmanın çerçevesi oluşturulmuştur. Cittaslow hareketinin tanımı, felsefesi, tarihçesi ve organizasyon yapısı araştırılıp ardından üyelik süreci ve başvuru ölçütleri irdelenmiştir. Daha sonra sürdürülebilir ulaşım başlığı altında tanımı ve sürdürülebilir ulaşım sistemleri açıklanmaya çalışılmıştır. Sürdürülebilir ulaşım özelinde yapılan çalışmalar ve yenilikler dünyadan örnekler verilerek açıklanmıştır.

İkinci olarak, Cittaslow kentlerinin uygulamış olduğu sürdürülebilir ulaşım kapsamındaki çalışmalara yer verilmiş, bu örneklerden çıkan sonuçlar başvuru yapmak isteyen kentlere bir altlık olarak sunulmaya çalışılmıştır.

Son olarak ise, alan çalışması olarak seçilen ve Nisan 2020’de Cittaslow unvanı almaya hak kazanan Ankara’nın Güdül ilçesinin üyelik başvurusu araştırılmış, sürdürülebilir ulaşım bağlamında yapmış olduğu çalışmalardan eleştirilmiştir. Güdül kent içi ulaşımı için bir

SWOT analizi yapılmış olup mevcut durumu incelenmiştir. Elde edilen çalışmalar iyi uygulamalarla karşılaştırılarak elde edilen bulgular değerlendirilmiştir.

#### Araştırmanın Sınırlılıkları ve Varsayımlar

Sürdürülebilir ulaşım kavramı geniş bir kavram olmakla birlikte bu çalışma kapsamında Cittaslow kriterleri ile sınırlandırılmıştır. Cittaslow kentlerinin alt yapı politikalarının sürdürülebilir olduğu varsayılmış ve 9 madde (Bkz. Çizelge 2.1) ile sınırlandırılmıştır:

1. Kamu yapıları arası elverişli bisiklet yol bağlantısı,
2. Mevcut özel araç ve bisiklet yollarının km karşılaştırılması,
3. Toplu taşıma durakları gibi transfer noktalarında bisiklet park istasyonları,
4. Şahsi araç kullanımına alternatif olan ekolojik ulaşım planlaması,
5. Engelli kullanımı için mimari problemlerin kaldırılması,
6. Aile yaşamı ve hamile kadınlar özelinde yapılan girişimler,
7. Sağlık kuruluşlarına erişilebilirlik,
8. Kent merkezi mal taşımacılığının sürdürülebilirliği,
9. Kent dışında çalışan sakinlerin oranı.

Dünya ve Türkiye’den alınmış örnek kentlerin ulaşım çalışmalarının sürdürülebilir olduğu varsayımı ile bu örneklerin ulaşım politikaları analiz edilerek Gündül için yapılan ulaşım çalışmaları değerlendirilmiş ve ideal olan politika ve uygulamalar açıklanmıştır.



## 2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Tezin kavramsal çerçevesini oluşturmak adına yazılan bu bölümde, öncelikle Cittaslow oluşumunun geniş tanımına, üyelik durumuna ve kriterlerine yer verilmiştir. Ardından sürdürülebilir ulaşım kavramını açıklayıcı literatür taraması sunulmuştur.

### 2.1. Cittaslow-Yavaş Kent Hareketi

Teknoloji ve bilimin gelişmesiyle birlikte dünya hızla büyük bir değişime uğramıştır. Uygarlıklar arasındaki iletişim kolaylaşmış, sınırlar hâkimiyetini kaybetmiştir. Bununla birlikte, etkileşim içinde olan ve sürekli benzeşen bir toplum anlayışı türemiştir. Sanayileşen dünyanın ardından gelişen teknolojik atılımlar; değişim, gelişim, tüketim ve hız döngüsünü üretmektedir (Özdemir, 2018).

Gün geçtikçe kalabalıklaşan ve yapılaşan kentler, küreselleşme aracılığıyla tek tipleşmeye başlayarak özgünlüklerini ve kimliklerini kaybetmekte; giderek daha çok doğadan kopuk ve yapay koşullar oluşturmaktadır (Onaran, 2013). Hızlı bir biçimde büyüyen ve yerelliklerini kaybederek benzeşen bu kentlere, büyükşehirlerin dışındaki kentler de dâhildir. “Klonlanmış kentler” kavramı kentlerin bu durumunu açıklamak üzere kimi yazarlar tarafından kullanılmaktadır (Sipahi, 2016). Kentlerin özgün kalabilmesi adına yerel kimlik ve kent dokusunun tespit edilip bunların korunması için stratejiler uygulanması ve yaşatılması son derece önemlidir (Yanturalı, 2019).

Son zamanlarda, hızlı yaşam olgusundan kaçarak kısa veya uzun süreli yaşama duygusu içerisinde kendine özgü değerleri olan şehirlere duyulan ilgi artmaktadır (Akman, Akman, ve Karakuş, 2018). Gelişim, değişim, tüketim ve hız kavramlarının karşıtı niteliğinde olan sakin/yavaş şehirler (*Cittáslow*), yaşam alışkanlıklarının hızlanması ile oluşan bozulma ve yok olmalara karşı bir koruma mekanizması olarak işlemektedir (Özhancı, Bozhüyük Ardahanlıoğlu, ve Yılmaz, 2012).

Anti-kavram niteliğinde olan yavaş hareketi, birçok kent tarafından benimsenerek yayılmaya devam etmektedir. Tüketim odaklı, küresel ve hızlı yaşamın olumsuzluklarından arınabilmek için kalıplaşmış modern olguları değiştirecek potansiyele sahip toplumsal bir yaklaşımdır (Onaran, 2013). Acuner’e (2014) göre bu hareketteki

önemli nokta “yavaş” kelimesinin salt “hız” kapsamında yavaşlık olmamasıdır. Bu kavram, aynı zamanda yaşam kalitesinin geliştirilmesi ile ilişkilidir. Kişilerin çevrelerini fark ederek yaşamaları için zamana ihtiyaçları vardır. Bu hususta yaşam kalitesini arttırmak adına toplumlarda “yavaş hareketinin” uygulanmasının önemi ortaya çıkmaktadır.

Benzer yapılarla çevrili, arabalarla sıkışmış, korna sesleriyle gürültülü, egzozun havayı kapladığı ve yoldan geçenlerin beklemesi için çok az neden veya fırsat sunan kirli bir sokak imgesinde, planlama eksikliği olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Sağduyulu bir tasarım her zaman bilinçli planlamanın sonucu olmasa da, estetik, duyarlı ve sürdürülebilir bir kent oluşturmaya çalışırken belirli kurallara ve kıstaslara sahip olmak yararlı olacaktır (Ong, 2013). Sürdürülebilirlik çerçevesi ile eşdeğer olanyavaş kentler, yenilenebilir enerji kaynakları kullanması, alt yapı sorunlarını çözmesi, teknolojiden yararlanması, kültürel değerlerine sahip çıkması ve yaşam kalitesini yükseltmesi bakımından güçlü bir alternatif sunan akımlardandır (Dikmen Kazancı, 2019).

Dünyada, Cittaslow oluşumunu destekleyen birçok küçük kent, tehdit altında olan kentsel kimliklerini hızlı bir şekilde korumak ve geliştirmek için kentsel alanların, çevredeki peyzajın, kentsel tarihinin ve gelenek göreneklerinin eşsiz özelliklerini anlamak, takdir etmek ve teşvik etmek için çalışmaya devam etmektedir (Matta ve Caballero, 2016).

### **2.1.1. Cittaslow tanımı, felsefesi ve tarihçesi**

İtalyanca “*citta* (kent)” ve İngilizce “*slow* (yavaş)” sözcüklerinden türetilen Cittaslow; 21.yüzyılın kalabalık megakentlerine bir alternatiftir. Teknolojik gelişmelerle küreselleşen dünyanın aynışmış kentlerinin kimliklerinin ve yaşam biçimlerinin, yaşayanlar için daha anlamlı olmasını amaçlayan “kentler birliği”dir. Sakin Kentler Birliği, Bilgi’ye (2013) göre, “salt koruma hareketi olarak doğmamıştır; küreselleşen dünyaya uyum sağlama sürecinde, şehirler ruhlarını kaybetmeden önce, atılması gereken adımların sorgulanması periyodunda hayat bulmuştur”. Küreselleşme sürecinde “aynışmış” kentlerin özgün niteliklerini iyi saptaması ve bu değerlerinin sürdürülebilirliği için stratejiler belirlemesi bir gerekliliktir (Sarıyıldız, 2019).

“Yaşamın zevk alınacak bir hızda yaşanmasını savunmak” Cittaslow’un felsefesidir. Bu hareket, bireylerin sosyalleşebilecekleri ortamlar sunan, doğasını ve kültürel değerlerini

koruyan, sürdürülebilirliği destekleyen, yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanan, altyapı problemlerini minimize eden, teknoloji olanaklarından yararlanan kentlerin realist bir alternatif olması amacıyla yola koyulmuştur (URL-1, 2019). Botta (2016), yavaş yaşam kavramının sürdürülebilir topluluklardaki geniş eğilimleri izlediğini ve daha teknolojik odaklı bir modele doğru ilerlediğini savunmaktadır.

Cittaslow hareketi küreselleşmenin getirmiş olduğu unsurları kucaklamasa da, bütün süreçlere tamamen karşı değildir. Bu unsurların bir kısmını (örneğin teknoloji) kendi hedeflerine ulaşmak için kullanır (Servon ve Pink, 2016). Yavaş Hareket, alternatif ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını ve yerel üreticilerin, yerel ürünlerin ve üretim tekniklerinin geliştirilmesini vurgulayarak, sosyal, ekonomik ve çevresel sürdürülebilirlik ilkelerini benimsemektedir. Sürdürülebilir planlamada tüketim anlayışının “yok et ve inşa et” felsefesini değiştiren Yavaş Kentleşme, “yeniden keşfetme ve yeniden yapılandırma” yaklaşımıyla ön plana çıkarak alternatif bir model olma niteliğindedir (Türkseven Doğrusoy ve Dalgakıran, 2011).

Kültürel bir koruma ve bir yaşam biçimi olan yavaş kent hareketi, kendiliğindenliği ve özüyle bilinmektedir. Farkındalık, eğitim ve uygulama faaliyetleri pozitif gelişmelerin sağlanması adına önemlidir (Berkün, 2019). Sürdürülebilir kentleşmenin alternatifi olan Yavaş Kent hareketi küçük kent ve kasabalara gelişme fırsatı tanımaktadır. Kentlerin alışveriş merkezleri, zincir mağazalar ve yoğun yapılaşma olmaksızın gelişebileceğini göstermektedir. “Slow Food” akımı ile temelleri atılan Cittaslow, “yavaş hareketinin” parçasıdır. Yavaşlık geleneklerin, değerlerin ve anın önemini vurgulayarak hızlı ve modern dünyada daha kaliteli yaşamayı amaçlamaktadır (Çolak, 2018).

Yavaş Hareketi, Carlo Petrini'nin 1986'da İtalya'da Roma'nın merkezinde bulunan Piazza di Spagna'daki (İspanyol Merdivenleri) 400 kişilik bir McDonald's restoranının açılmasına karşı bir protesto düzenlediği zaman başlamıştır. Bu protestonun ardından Petrini, insanları iyi yaşam fikri üzerine harekete geçirmek için “Slow Food” hareketini kurmuştur (Botta, 2016). Uluslararası nitelikte olan Slow Food Hareketi'nin manifestosu, kurucu üye Falco Portinari tarafından 9 Kasım 1989'da kaleme alınmıştır ve Arjantin, Avusturya, Brezilya, Danimarka, Fransa, Almanya, Hollanda, Macaristan, İtalya, Japonya, İspanya, İsveç, İsviçre, Venezüella ve Amerika Birleşik Devletleri elçilerinin katılımıyla Paris'te bulunan Opera Comique binasında imzalanmıştır (Acuner, 2014).

Slow Food Manifestosu (Weiner, 2005: 6-7, aktaran: Acuner, 2014);

Endüstriyelleşme ile gelişen yüzyıl, makineyi icat edip onu yaşam modeli haline getirdi. Koşuşturma halinde olup adeta köleleşen insanların alışkanlıkları da değişmekte ve “Hızlı Yemek” bir zorunluluk haline gelmektedir. Homo Sapiens insan olma olgusunu hatırlayarak bu telaştan kendini kurtarmalıdır. Hızlı hayata direnerek sakinlik ve insani unsurlar savunulmalıdır. Durmadan çalışmayı verimlilik zanneden kitleye karşı duyuşal hazlar ve zaman alan keyifler korunmalıdır. Sisteme karşı bu direnç, “Yavaş Yemek” ile başlamalıdır. Yöresel yemeklerin lezzetlerinin yok sayılması kültür değildir. Daha iyi bir geleceği emniyete alan “Yavaş Yemek”, salyangoz simgesiyle “yavaş” kımıltının devinime geçmesi için desteğe gereksinim duyan uluslararası kapsamda bir düşünce akımıdır.

Manifestonun ardından kısa zamanda “Yavaş Beslenme Birliği” İtalya’nın Barolo kentinde kurulmuştur (Sırım, 2012). Fast-food tipi beslenme şekline tepki olarak ortaya çıkan yavaş hareketi, kentleşme alanında “yavaş kentleşme” terimiyle tarif edilen modelin temeli niteliğindedir (Karakurt Tosun, 2013).

“Cittaslow Hareketi” İtalya’da Greve in Chianti kentinin eski belediye başkanı olan Paolo Saturnini’nin idealleri doğrultusunda 1999 yılında ortaya çıkmıştır. Kısa sürede ülküsü ulusal boyuta taşınarak Slow Food başkanı Carlo Petrini ve belediye başkanları; Francesco Guida (Bra), Stefano Camicchi (Orvieto) ve Domenico Marrone (Positano) tarafından desteklenmiştir. Cittaslow hareketi, “Slow Food” felsefesinin kentsel boyuta taşınmış halidir (URL-1, 2019). Orvieto tiyatrosunda gayri resmi olarak oluşturulmuş olmasına rağmen, 17 Mart 2001 tarihinde Chianti Greve’de “Cittaslow” yasal olarak kurulmuştur. “Cittaslow - Rete Internazionale delle città del buon vivere” : “Cittaslow – Yaşamın iyi olduğu kentlerin uluslararası ağı” ifadesi markanın ayrılmaz bir parçasıdır (URL-2, 2017). Birliğin logosu (URL-2, 2017) “tarihi ve modern yapılarından oluşan bir taş taşıyan turuncu renkli bir salyangoz”dur (Bkz. Şekil 2.1). Logo tüzüğünün D-Ek’ine göre (URL-2, 2017), bir şehrin çan kulelerini ve evlerini taşıyan turuncu renkte sola dönük bir salyangozdan oluşan, Cittaslow logosu, birliğin tescilli markası ve mirasıdır. Grafik değiştirilemez ve kullanımı, bu Genel Yönetmeliğin ayrılmaz bir parçası olan Uluslararası Koordinasyon Komitesi tarafından onaylanan özel bir yönetmelik tarafından yönetilmektedir.



Şekil 2.1. Cittaslow birliği logosu (URL-2, 2017)

Korumacılığı temsil eden kabuğu ve yavaşlığı ile “salyangoz” logosunu kullanan Sakin Kentler, bulundukları bölgenin yaratıcı, gelenekçi ve çevreci yüzüdür (Özhancı ve diğerleri, 2012). Cittaslow kenti, kent halkı ve ziyaretçilerin keyif aldıkları hızda yaşayarak, kentin öyküsünün, müziğinin, renginin ve dokusunun ahenk içinde olmasıdır. Yerel değerlerin ataların hatırladığı anılar olmasından kurtarılıp gelecek nesillerle paylaşılması hedeflenmektedir. Kent; insanlara, bir yerlere yetişmenin hayatın amacı olmadığını, andan keyif almanın gerekliliğini ve kentlerin doğa ile uyum içinde gelişebileceğini hatırlatmaktadır (Kabacık, 2015). "Yavaşlık" kavramının sadece salyangoz hızına sahip olmak olmadığını çeşitli faaliyetlerin tatmin edici doğru bir hızda gerçekleştirilmesi gerektiği hareketin temsilcileri tarafından vurgulanmaktadır (Özkan, 2011).

Uluslararası Cittaslow Tüzüğü'nde (URL-2, 2017, md.3), 09 Kasım 2007'de Plueba kentinde bir protokolle imzalanan “Uluslararası Slow Food Birliği” ile aynı felsefenin savunucusu olan Cittaslow'un arasında bağ olduğuna değinilmektedir. Derneğin Uluslararası merkezi, Garibaldi 8 üzerindeki Orvieto Belediyesi'ndeki Orvieto'dadır ve ikincil şubeleri olabilir (URL-2, 2017, md.1). Cittaslow ismi diğer dillere çevrilmeyecektir (URL-2, 2017, md.4). Resmi dili İtalyanca ve İngilizce'dir (URL-2, 2017, md.6). Kuruluş, kâr amacı gütmemektedir ve süresi sınırsızdır. Birliğin hedefi şehirlerin organizasyonlarını araştırarak, test ederek ve uygulayarak iyi yaşam kültürünü kurmak ve yaymaktır (URL-2, 2017, md.2).

15 Ekim 1999'da Orvieto'da kurulan Birlik, esnek mikroekonomi oluşumuna, ağ üzerinden iyi uygulamaların paylaşılmasına değer veriyor, yerel topluluklarda, şehirlerde ve bölgelerde vatandaşlık eylemlerini bugün ve gelecek nesiller için kültürel, çevresel, sosyal ve ekonomik açıdan teşvik etmektedir (URL-2, 2017, md.3).

### 2.1.2. Cittaslow organizasyon yapısı

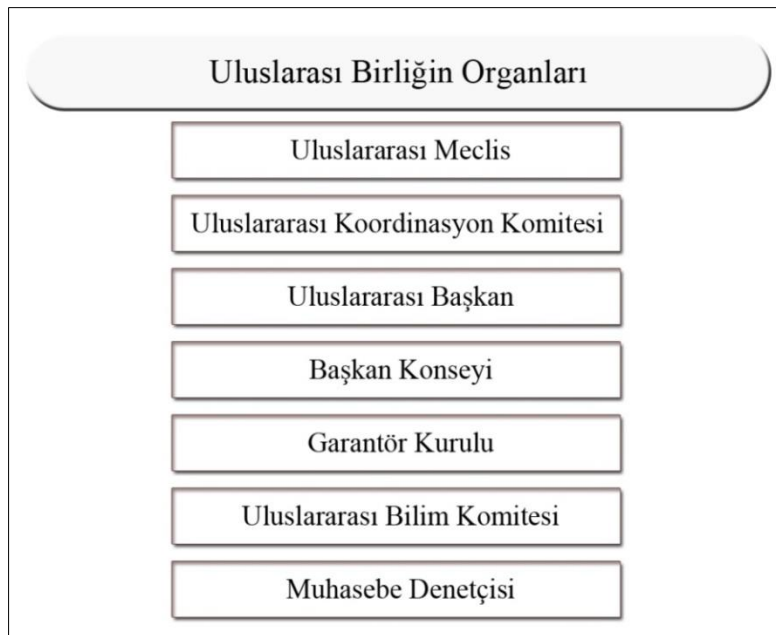
Telaş içerisinde koştururan insanlar makineleştiklerini fark ederek kendi özlerine dönmeleri gerektiğini anlamışlardır. Dünyanın çeşitli yerlerindeki bu anlayışta olan insanlar, kıvılcımı İtalya’da çıkan “Cittaslow Hareketi” ile örgütlenip belirli kıstaslarla üyesi olunan belediyeler topluluğunu kurmuştur. Böylelikle zengin bir kültürü, gelenekleri ve tarihi olan şehirler, değerlerini korumak ve yaşatmak adına atılım yapmaktadır (Özer, 2018).

Cittaslow Tüzüğü’ne (URL-2, 2017, md.9) göre “Olağan Üyeler”, “Cittaslow Destekçileri” ve “Cittaslow Dostları” olmak üzere üç çeşit üyelik vardır. Olağan üyeler gerekli kriterleri sağlayarak ağa katılmak istemektedir. Çalışmalarına devam eden olağan üyeler, Cittaslow’un felsefesine ters düşen, birliğe aykırı faaliyetlerden uzak durmaktadır. Ağa katılan kentler uygulanmakta olan girişimleri kamuya duyurmak ve bu girişimleri yaymakla mükelleftir. Amaca yönelik yapılan bütün özel ve kamu girişimleri ve uygulamaları için Cittaslow kentlerine verilen logo (Bkz. Şekil 2.1) kullanılmalıdır (URL-2, 2017).

Yerel yönetimler, hedeflerini gerçekleştirmek adına, mevcut iktidar, kamu kurumları, sivil toplum örgütleri, kalkınma birimleri, belediye, valilik ve uluslararası kuruluşlar ile birlikte çalışmaktadır (Akman ve diğerleri, 2018). Cittaslow destekçileri (URL-2, 2017, md.10), birliğin devam etmesini destekleyen kamu kurumlarıdır. Bölgeler, iller, kasabalar, kantonlar vs. Cittaslow destekçilerine örnek gösterilebilir. Cittaslow Destekçileri desteklerine ait detayları Koordinasyon Komitesine bildirirler. Cittaslow dostları (URL-2, 2017, md.11) ise birliğe katkıda bulunan sivil toplum kuruluşlarıdır. “Cittaslow Dostları”; ticaret odaları, bilimsel ve kültürel kuruluşlar, kar amacı gütmeyen derneklerin yanı sıra hem üretim hem de hizmet sektöründeki özel ve kamu işletmelerini içerir. “Destekçiler” ve “Cittaslow Dostları” üyeleri uygun bir Cittaslow ticari markasını kullanabilir. Cittaslow çevrenin korunup geliştirilmesi ve yaşam kalitesinin artırılması yönünde yeni bakış açıları oluşturan ve başarılı projeler uygulayan yöneticileri "Cittaslow Ödülü" ile desteklemektedir (URL-2, 2017). Üyelerin, (URL-2, 2017, md.12) tüzük düzenlemelerine ve Cittaslow Birliği Uluslararası Koordinasyon Komitesi tarafından yapılan görüşmelere uymaları beklenir. Uyumsuzluk, ciddi durumlarda ve haklı görüşmelerde üyenin hariç tutulmasıyla sonuçlanabilir. Cittaslow (URL-2, 2017, md.13), ilkeleri kendi bölgeleri

boyunca iyileştirmeyi amaçlayan mevcut yasalara normal uyumun ötesine geçen spesifik ve hedefli girişimler uygulamak, hareketin hedeflerine yönelik uygulanan girişimleri duyurmak, bölgesel olarak başarılı uygulamaların ve projelerin paylaşılması gibi hedefleri taahhüt etmektedir.

Üye şehirler numaraları aynı ülke içerisinde üçe ulaştığında (URL-2, 2017, md.14), faaliyetlerinin daha iyi bir şekilde düzenlenmesi (Cittaslow'un Bölge Koordinasyonu) için kendi içinde yerel olarak ortaklık kurabilir. Uluslararası Birliğin Organları (Şekil 2.2); “Uluslararası Meclis”, “Uluslararası Koordinasyon Komitesi”, “Uluslararası Başkan”, “Başkan Konseyi”, “Garantör Kurulu”, “Uluslararası Bilim Komitesi” ve “Muhasebe Denetçisi” dir. Organların hepsi 3 yıllık atanır (URL-2, 2017, md.15). Her sene toplanan Uluslararası Meclis (URL-2, 2017, md.16); gerekli işlemleri tamamlamış ve üyelik ücretini ödemiş üye kentlerin temsilcilerinden oluşmaktadır. Uluslararası Meclis, uluslararası koordinasyon problemleri, tanıtım etkinlikleri ve karşılıklı stratejiler üzerine görüşmektedir.



Şekil 2.2. Uluslararası Cittaslow Birliği organları (URL-2, 2017)

Koordinasyon Komitesi (URL-2, 2017, md.17) yılda en az bir kez Cittaslow şehirlerinden birinde toplanır. Çoğunluk katılımına dayanan Koordinasyon Komitesi; şehirlere üyelik yöntemlerini görüşür, üyelik başvurusu üzerine yapılan alıntılar ve istisnalar hakkında görüşmeler yapar, Bilimsel Komite'yi kullanarak Cittaslow ödülünü atamadaki genel

kriterleri onaylar, Derneğin faaliyetlerini ve projelerini organize eder. Uluslararası Başkan (URL-2, 2017, md.18), yasal olarak ve resmi olarak Birliği temsil eder, Birliğin faaliyetlerini denetler. Başkanlık Konseyi (URL-2, 2017, md.19), başkan tarafından, başkan yardımcısı ve başkan yardımcılarından oluşur. Bilimsel Komite üyelerinin ve Muhasebe Denetçisinin atanmasını sağlar. Bütçe ve hesapların yönetimi hakkında görüşür. Teknik-Politik danışma grubu (URL-2, 2017, md.20), başkan, başkan konseyi ile mutabık kalarak, eski belediye başkanlarını veya idarecileri bir grup uzman dâhilinde dernek projeleriyle ilgili destekleyici faaliyetlere emanet etme yetkisine sahiptir. Garantörler Kurulu (URL-2, 2017, md.21), yasal ve yargı garantisinin organizmasıdır. Üyeler tarafından sunulan disiplin davalarını inceler. Uluslararası Bilim Komitesi (URL-2, 2017, md.22) başkanlıkça atanır. Etkinliğin geliştirilmesi ve etkileyici tasarımın sürekli güncellenmesi için, dernek organlarına güncel ve kapsamlı kültürel ve bilimsel bilgi temin etmesi göreviyle çeşitli uzmanlık alanları ve disiplinlerden olan bilim adamlarından oluşur. Bilim Kurulu, Cittaslow Ödülü “*Chiocciola Orange*” ın organizasyonel faaliyetinde işbirliği yapar. Genel kurul, her üç yılda bir muhasebe denetçisi tayin eder. Muhasebe denetçisi, harcamaların denetimini denetler, derneğin işletme yönetimini denetler ve genel kurula raporlar (URL-2, 2017, md.23).

Ulusal alan içerisinde en az üç üye şehir varsa, Ulusal Şube denilen Koordinasyon Komitesi için referans olan Ulusal veya Bölgesel Organizasyon Yapısı kurulur. Faaliyetleri genel Tüzük kapsamındadır. Yapının yürütme organı, belediye başkanı bölgedeki Ulusal Koordinatör rolünü üstlenen bir Cittaslow'a rapor veren Ulusal Koordinasyon Grubu'dur (URL-2, 2017, md.26). Ulusal Koordinasyon Komitesi (URL-2, 2017, md.27), şehir başına veya kasaba grubu başına bir ulusal ağ temsilcisinden oluşur ve bazı sorumluluklara sahiptir. Tüzüğün EK-B1.maddesine göre (URL-2, 2017), Genel Sekreter, genel merkezin ve diğer dış koltukların yanı sıra “Cittaslow International” tarafından kurulan diğer üçüncü kuruluşların (şirketler, vakıflar, vb.) teknik faaliyetlerini koordine eder ve yönetir, mali tablo yatırım fonunu hazırlar, yönetir.

### **2.1.3. Cittaslow üyelik süreci ve başvuru kriterleri**

Cittaslow ağına katılmak isteyen belediye başkanı (veya İl/İlçe Konseyi Başkanı), Koordinasyon Komitesine veya Yetkili Ulusal Faaliyet Yapısına üyelik talep eden bir başvuru gönderir. Başvuruda şehrin tanıtımı, katılmak için nedenler, karşılanan

gerekliliklerin ve bunların karşılanması için devam eden projeler, dernekle ilişki için atanmış kurumsal ve teknik temaslar yer almalıdır (URL-2, 2017,B eki, md.2). Koordinasyon Komitesinin direktiflerine uygun şekilde davranan Uluslararası Başkanın yetkisine göre faaliyet gösteren politika şefi, kasabanın başvuru talebini işleme başlatma sorumluluğu olan yönetici, gerekli olan her şeyi temin eden sekreter, başvuran şehirlerle doğrudan ilişkileri ele alır. İlk başvuruyu değerlendirir ve aday kenti görmek için görevli gönderir (URL-2, 2017, B eki, md.3).

Üyelik başvurusu koordinasyon kurulu tarafından doğrulanır ve 50.000 ve altı nüfusa sahip kentlerin başvuruları değerlendirilir. Fakat nüfusu 50 binden fazla olan kentlerin kabul edilme hakları koordinasyon komitesi tarafından saklı tutulur (URL-2, 2017, B eki, md.4). Kabul Koordinasyon Komitesi, nihai yazılı raporu gözden geçirir ve Birliğin uyguladığı gösterge kartlarının sağladığı toplam gereksinimlerin en az % 50'sine uyan şehirlerin kabul edilmesine karar verir. Aday kent, sertifikasyon formlarını ve sertifikasyon prosedürü için gerekli yardımı alır. Sertifikasyon prosedürünü tamamlar ve sertifikasyon formunu Cittaslow merkez ofisine gönderir. Kentin puanı şartların % 50'sini geçmesi ile birlikte sonraki uygun Cittaslow toplantısında yeni Cittaslow üyesi ilan edilir. Cittaslow Uluslararası Başkanı yeni üye kentin belediye başkanına veya elçisine şahitlik belgesini verir (URL-2, 2017). Üye, yazılı bir istek göndererek her zaman geri çekilebilir. Geri çekilme talebi, Koordinasyon Komitesine yazılı olarak bildirilmelidir. Bir üyenin imtiyazı, meclis aracılığıyla önemli bir sebep dolayısıyla veya üyelik ücretlerini minimum iki sene ödememiş olması nedeniyle görüşülebilir. Geri çekilen veya dışlanan veya bir şekilde dernek üyesi olmaktan vazgeçmiş olan üyeler, dernek varlıkları üzerinde ödenen katkı paylarının iadesini talep edemez veya hiçbir hakka sahip olamazlar (URL-2, 2017, B eki, md.7). Üye şehirler, Dernek idari organları tarafından önerilen kampanyalar için her defasında belirlenen hedeflere ulaşma taahhüdünde bulunduğunu taahhüt eder (URL-2, 2017, B eki, md.9).

“Cittaslow Türkiye Ağı Sekreteryası ve Koordinatörlüğü”, Türkiye kentlerinin yapmış oldukları başvuruların sürecini yürütür. Cittaslow felsefesine uygun ve nüfusu 50.000’den az olan kentlerin üyelik süreçleri ise (URL-1, 2019) sırasıyla; müracaat mektubunun sunulması ve değerlendirilmesi, üyelik değerlendirilmesi adına yapılan ziyaret ve rapor hazırlanması, adaylık süreç raporu, başvuru dosyası ve Cittaslow merkez değerlendirmesi şeklindedir. Üyelik başvuru kabulünden önce birliğin ülke temsilcisi (Türkiye’de

Seferihisar Belediyesi) değerlendirmede bulunmalıdır (URL-1, 2019). Bir kentin üye olması için, “Sakin Şehir Birliği Tüzüğü”nde belirtilen kriterler ile uyumlu projeler yürütmesi ve en az % 50 puan alması gerekir (Sırım, 2012).

Birliğin 1999 yılında belirlediği kriterler evrenselleştirilmeye çalışılmaktadır. Onaylanmış yeni kriterler ilk etapta 1 yıllık denemeye tabii tutulur (URL-1, 2019). 72 farklı başvuru kriteri 7 ana başlıkta toplanmıştır. Ana başlıklar (URL-1, 2019);

1. Enerji ve Çevresel Politikalar,
2. Altyapı Politikaları,
3. Kentsel Yaşam Kalitesi Politikaları,
4. Tarımsal, Turistik ve Sanatsal Politikalar,
5. Misafirperverlik, Farkındalık ve Eğitim Politikaları,
6. Sosyal Dayanışma,
7. Ortaklıklar, olarak sınıflandırılmıştır.

Çalışma kapsamındaki altyapı politikalarını açıklamadan önce diğer politikalar özetlenirse;

1-Enerji ve Çevre Politikaları, doğal kaynakların korunması, yenilenebilir kaynakların kullanılması, enerji tasarrufu projeleri içermesi, atık toplama ve ayrıştırma çalışmaları yürütülmesi, kentsel kirliliklerin azaltılması ve biyoçeşitliliğinin korunması gibi unsurları içermektedir. 2- Altyapı Politikaları (çalışmada detaylı olarak anlatılacaktır) 3-Kentsel Yaşam Kalitesi, esneklik, yaşanabilirlik, kamusal alanların ıslahı, sürdürülebilir mimari üzerine çalışmalar, teknoloji kullanımı, yerel ürün pazarları oluşturulması gibi uygulamaları kapsamaktadır. 4- Turizm, Tarım ve Sanat Politikaları, yerli üretime yönelim, ekolojik tarım faaliyetleri, geleneklerin korunması gibi hususları içerir. 5- Misafirperverlik, Farkındalık ve Eğitim Politikaları, yerel halk ve ziyaretçiler için bilinçlendirme ve eğitim çalışmaları, misafirperverlik gösterilmesi gibi maddelere yer verir. 6- Sosyal birlik, toplum içinde bulunan dezavantajlı grupların, engelli, çocuk, yoksul ve azınlık gibi, entegrasyonunu sağlayan faaliyetleri kapsar. 7-Ortaklıklar, Cittaslow anlayışının yayılması için yapılan etkinlikler ve kampanyaların düzenlenmesi ve yerel gıda teşviki için diğer kuruluşlar ile birlikte işbirliği yapma konularını içermektedir.

Cittaslow unvanı almış veya almak isteyen kentlerin uyguladıkları bu ölçütler, sürdürülebilir kentleşme ilkeleri ile eşdeğer nitelikler taşımaktadır. Yenilenebilir kaynak kullanımı, ekolojik koruma faaliyetleri, yaşam kalitesi yükseltilmesi gibi çevresel, ekonomik ve sosyal gelişimi sağlayan sürdürülebilirlik kuralları, aynı zamanda Cittaslow kriterleri arasında bulunmaktadır (Keskin, 2015:127).

Bu çalışma kapsamında, sürdürülebilir ulaşım bağlamında yapılan uygulamalar ele alınacağı için bu çalışmaları içeren kriterlerin bulunduğu 2. Ana başlık olan “Altyapı Politikalarının” ilgili maddelerine (Çizelge 2.1) odaklanılmıştır. Altyapı politikaları çerçevesindeki kriterler aşağıda verilmiştir (URL-1, 2019):

Çizelge2.1. Cittaslow altyapı politikaları (URL-2, 2017)

| 2.ALTYAPI POLİTİKALARI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1. Kamu yapıları arası elverişli bisiklet yol bağlantısı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2.2. Mevcut özel araç ve bisiklet yollarının km karşılaştırılması *                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2.3. Toplutaşıma durakları gibi transfer noktalarında bisiklet park istasyonları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2.4. Şahsi araç kullanımına alternatif olanekolojik ulaşım planlaması <sup>1*</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2.5. Engelli kullanımı için mimari problemlerin kaldırılması *                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2.6. Aile yaşamı ve hamile kadınlar özelinde yapılan girişimler <sup>2</sup> *                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2.7. Sağlık kuruluşlarına erişilebilirlik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2.8. Kent merkezi mal taşımacılığının sürdürülebilirliği <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2.9. Kent dışında çalışan sakinlerin oranı *                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <sup>1</sup> Elektrikli toplu taşıma, eğimli yerlerde yürüyen merdiven bulunması vb.<br><sup>2</sup> Şehir merkezinde vesafık birimlerinde hamileler için özel park yeri bulundurulması gibi<br><sup>3</sup> Tarihi dokuya sahip kent merkezinde mal dağıtımınınçevreyi kirleten taşıtlar yerine çevre dostu, elektrikli veya motorsuz araçlar gibi kirlilik yapmayan taşıtların kullanılması.<br>(* = Zorunlu gereklilik, ** = Perspektif gereksinimleri) |

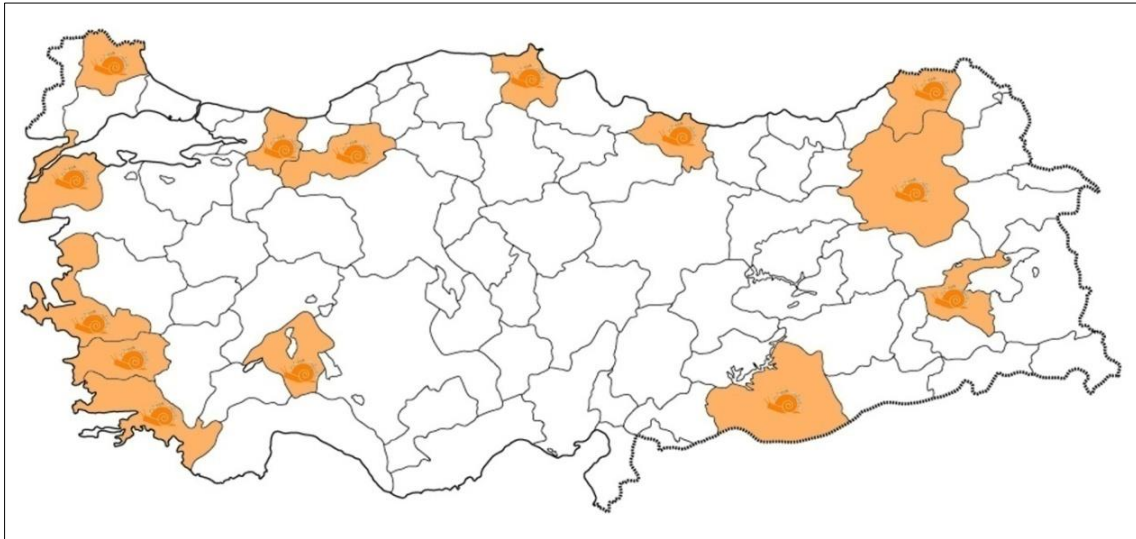
Yavaş kentler, alternatif taşıtların kullanımı ile emisyonların azaltılması, yaya ve bisiklet kullanımı ile erişilebilir mekânlar oluşturulması, enerji, ulaşım ve altyapı gereksinimlerini verimli karşılama gibi pozitif ölçütlere uymaktadır (Çetinkaya ve Cıraçoğlu, 2016).

Sakin seyahat, sakin hareket felsefesinin bir diğer alt başlığıdır. Bu hareketin temelinde çok fazla yer gezmekten ziyade ziyaret edilen yerde istenildiği kadar kalmak ve bu yeri çözümlemek fikri yatmaktadır. Bununla birlikte sakin seyahat, kullanılan araçların hızlı olmasındansa alternatifler sunmasını destekleyen kavramsal bir yoldur (Dickinson ve Lumsdon, 2010: 79-80, aktaran: Köse, 2019).

Sakin hareketi ile birlikte, yerel halk ve ziyaretçiler yavaş ulaşımaya teşvik edilerek çevresel kirliliklerin azalması ve verimli enerji kullanımı sağlanmaktadır (Matta ve Caballero, 2016). Kentsel yapının oluşması ve ekolojik ayak izi azalmasında ulaşım tercihleri önemli bir etkidir (Newman ve Jennings, 2008). Kültürel ve çevresel birleşimi sağlayan “Yeşil Yol” tasarımları ve dolayısıyla sürdürülebilir ulaşım, ekolojik korunumda bir köprü görevi görerek insan ve doğa arasındaki bağı geliştirmeye yönelik kuralları bakımından “Sakin Şehir” oluşumu ile doğrudan uyumaktadır (Tural, 2018).

#### 2.1.4. Cittaslow kentleri

Cittaslow Birliği'ne 30 ÷lkeden; ABD(2), Almanya (19), Avustralya (3), Avusturya(3), Belçika (6), Büyük Britanya (5), Çin (10), Danimarka (2), Finlandiya (1), Fransa (9),Güney Afrika (1), Güney Kore (15), Hollanda (11), İspanya (9), İsveç (1), İsviçre (1), İzlanda (1), İrlanda (1), İtalya (83), Japonya (2), Kanada(4), KKTC(4), Kolombiya(1), Macaristan(1), Norveç(3), Polonya(28), Portekiz(4), Tayvan(4), Türkiye(17) ve Yeni Zelanda (1), 252 kent üyedir (URL-3, 2019). “Ahlat, Akyaka, Eğirdir, Gerze, Gökçeada, Göynük, Halfeti, Köyceğiz, Mudurnu, Perşembe, Şavşat, Seferihisar, Taraklı, Uzundere, Vize, Yalvaç ve Yenipazar” (Şekil2.3) Türkiye'de üye olan kentlerdir (URL-3, 2019).



Şekil 2.3. Cittaslow Türkiye kentleri haritası(URL-3, 2019)

Üye olan kentlerin her biri aynı ölçütlere uymaya çalışsalar bile özgün kimlikleriyle çeşitlilik oluşturmaktadır ve zengin kültürel nitelikleri ile tek tipleşmiş dünya kentleri karşısında direnmektedir.

## 2.2. Sürdürülebilir Ulaşım

İnsanoğlu gelecek nesilleri düşünmeden doğal kaynakları tüketerek kentlerde hızla yapılaşmakta ve büyümektedir (Yalçiner Ercoşkun, 2018). İnsan faaliyetlerinin neden olduğu tahribatların doğayı tehdit ettiğinin farkına varılması ile birlikte sürdürülebilirlik kavramı ortaya çıkmıştır (Ulvi ve Kaplan, 2019).

Sürdürülebilirlik düşüncesinin kökleri ekoloji bilimidir. Eski Yunancadan türetilen 'Ekoloji' kelimesi, oĩkoş (oikos), "ev, yakın çevre"; -λογία, (logia) "bilimi" kelimelerinin birleşiminden gelmektedir. Bu durumda, ev tüm gezegendir, içinde yaşayan her şey birbiriyle ilişkilidir (Tumlin, 2012f). Litman (2006), birçok çevresel sorunun kaynağı olan insan faaliyetlerine geniş açıdan bakılması gerekliliğini belirtmektedir.

Sürdürülebilirlik tanımları çeşitlendirilmekle birlikte, Brundtland Raporu'nda<sup>1</sup> yer alan sürdürülebilir kalkınmanın yaygın tanımı; "gelecek kuşakların gereksinimlerini karşılayabilme kapasitelerinden taviz vermeden bugünün gereksinimlerini karşılamaktır." Tanımıdır (URL-4). Brundtland Raporu, 1987'de Birleşmiş Milletler himayesinde yayınlanmıştır ve BM, Rio de Janeiro'da bir zirve konferansı düzenlemiştir. Konferansta, küresel sürdürülebilir politikayı tanımlayan uluslararası bir protokol olan "Gündem 21" başlıklı konu ele alınmıştır. Gündem 21, sera gazları ve iklim değişikliği üzerine yoğunlaşmış ve bu önemli küresel sorunun sürdürülebilirliğin bir unsuru olduğunu açıklamıştır (Hutton, 2013b). Sürdürülebilir Kalkınmanın alanı kavramsal olarak üç parçaya ayrılabilir: çevresel sürdürülebilirlik, ekonomik sürdürülebilirlik, sosyal-politik sürdürülebilirlik (Ghaffari ve Shah, 2008).

Kalkınmayı sürdürülebilir kılmak adına, gelecek nesillerin ihtiyaçlarını riske sokmadan bugünün ihtiyaçları elde edilebilir. Sürdürülebilirlik kavramının bileşenleri birbirini desteklemektedir. Örneğin, yerel halk yaşadığı kentte çalışırsa, verimli toplu taşıma sistemleri mevcutsa, fosil yakıtlara olan bağımlılık azaltılarak emisyonlar azalır çevresel fayda artırılabilir (Yalçiner Ercoşkun, 2018:3-4). Ulaştırma çevresel ve ekonomik verimliliği sağlamak sürdürülebilir kalkınma politikalarındandır (Hutton, 2013b).

---

<sup>1</sup>Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future  
<http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>

Kentsel ulaşım, günlük yaşamı ve sosyal düzeni ekonomik ve sosyal açıdan etkilemektedir (Kizolli ve Hatipoglu, 2019). Günümüzde maddi imkânların ve teknolojik gelişmelerin artmasıyla kentlerde trafik sıkışıklıkları, hava kirliliği ve zaman kayıpları da artmaya başlamıştır. İnsanların trafikte geçirdikleri zamanın artmasıyla kent yöneticileri ve ulaşım planlamacılar yeni yollar ve yeni ulaşım yatırımları yaparak bu sorunun önüne geçmeyi hedeflemişlerdir (Ilıcalı ve Saraç, 2019).

Sürdürülebilirlik, zaman veya konumdan bağımsız olarak eşitlik, ekolojik bütünlük ve insan refahının hedeflerini yansıtır (Litman ve Burwell, 2006). Ulaşım, bir şehrin sürdürülebilir olup olmadığını belirlemek için önemli bir göstergedir (García, 2018).

Filoloji açısından “ulaşım” iki Latince kelimedenden oluşur: “*trans*: hareket, geçiş, seyahat, geçit, *portare*: taşıma, yönlendirme, iletim” (Ghaffari ve Shah, 2008). Ulaşımın özü, daha arzu edilen bir yere hareket etmektir (Hutton, 2013a). Ulaşım, insanların yaşamlarını desteklemek için gereken faaliyetlerin olmazsa olmazı kısmı olmakla birlikte kaynakları tüketerek olumsuz etkilere sebebiyet vermektedir (Asian Development Bank, 2010). Ulaşım sorunlarının sebep olduğu gürültü ve hava kirliliği gibi problemler, insan sağlığını ve kent hayatını negatif olarak etkilemektedir (Cengiz ve Kahvecioğlu, 2016). Bununla birlikte, toplum içerisindeki önemi giderek artan ulaşımın aksaması bile ülke ekonomisini de olumsuz etkileyecektir (Ağaoğlu ve Başdemir, 2019).

Ulaşım, hızla büyüyen bir sektördür. Kentleşme ile birlikte giderek artan motorizasyon, gelişmekte olan ülkelerin çoğunda görülebilen bir eğilimdir. Bu ve ulaştırma sektörünün petrole bağımlılığı, önemli oranda karbon emisyonu artışına yol açmaktadır. Bu eğilimi durduracak eylemlere acilen ihtiyaç vardır (Bongardt, Breithaupt, ve Creutzig, 2010). Küresel bir bağlamda, kentsel ulaşım alanında iyi bir performans elde etmek, sosyal ihtiyaçlardan ödün vermeden, yani yaşam kalitesini iyileştirerek, sürdürülebilirlik arayışıyla yakından bağlantılıdır (Noto, 2017). Kentleşmenin belkemiği olan ulaşım sisteminin, uygun büyüme alanı yaratmak için entegrasyonu ve sürdürülebilir planlaması gereklidir (Ponrahono, Bachok ve Ibrahim, 2013).

Ulaştırma sektöründeki Sürdürülebilir Kalkınma Politikaları ve Önlemleri, çeşitli ortak faydalar içerir; azaltılmış hava kirliliği, sosyal eşitlik ve ekonomik kalkınma. Taşımacılık ile ilgili CO<sub>2</sub> emisyonlarının, 2005-2030 döneminde dünya çapında %57 oranında artması

beklenmektedir; bu, diğer sektörlerin emisyonlarından çok daha fazladır. Ancak felaket küresel ısınmadan kaçınmak için bilim ve politikada küresel sera gazı emisyonlarının 1990 seviyelerinden 2050 yılına kadar %80'den fazla azaltılması gerektiği konusunda fikir birliği vardır (Bongardt ve diğerleri, 2010). Ulaşım son yıllarda sera gazı emisyonlarında en fazla artış gösteren sektördür ve dünya enerji tüketimi ve karbondioksit emisyonlarının % 20-25'ini oluşturur. Bu sorunlar ve ilgili ekonomik, sosyal ve çevresel etkileri göz önüne alındığında, sürdürülebilir taşımacılığa acil ihtiyaç duyulmaktadır (Anagnostopoulou ve diğerleri, 2018).

Ulaşım, sera gazı emisyonları ile su, gürültü ve hava kirliliği üretir. Bu çevresel eksiklikler, sürdürülebilir hedefler dikkate alınarak azaltılabilir. Özel ulaşım araçlarının; organizasyon biçimleri, enerji kaynağı ve ulaşımı sağlamak için kullanılan altyapı, taşımacılık sürdürülebilirliğini değerlendirmek için göz önünde bulundurulur (de Armas, Ramalhinho, Lalla-Ruiz, Melian-Batista, ve Moreno-Vega, 2019). Bununla birlikte, gürültü, hava kirliliği, güvenlik, enerji tüketimi ve arazi kullanımı da hesaba katılmalıdır (Ağaoğlu ve Başdemir, 2019).

Sürdürülebilirlik, çevresel, ekonomik ve sosyal konularını içeren kapsamlı ve bütünlük planlama anlayışına sahip olmalıdır. Bu planlama çeşitli perspektiflerin ve disiplinlerin dâhil olmasını sağlamak adına “yeterli paydaş katılımını” gerektirir. Sürdürülebilirlik, daha çeşitli ve ekonomik açıdan verimli ulaşım sistemleri ve otomobil bağımlılığını azaltan daha kompakt arazi kullanım modelleri ile sonuçlanan ulaşım planlamasını destekleme eğilimindedir (Litman ve Burwell, 2006).

Tüketim her yıl kentlerde %80 artarken ekosistem hizmetleri %60 oranında düşmektedir. Kentlinin ayak izi %70 karbon salımlarından oluşmakta, ekinlere, ete, balığa, ağaca ve temiz suya baskı oluşturmaktadır. Ulaşım sistemlerinin az enerji tüketen teknolojilere ihtiyacı vardır (Yalçiner Ercoşkun, 2018:11). Ekosistemleri bozmadan hareketliliği artırabilmek adına kentlerifosil yakıtlardan ve ürettikleri sera gazı emisyonlarından arındırmak, şehirlerin ve ulaşım sistemlerinin çok daha enerjietkin olacak şekilde yeniden inşa edilmesi önemlidir. Güneş, su, rüzgar ve enerji santrallerine dayanan bir dünyaya için stratejilere ve eyleme ihtiyacımız var (Sperling, 2014). Oluşturulacak stratejilerde bütünsel yaklaşım ve ekoloji temel unsur olmalıdır. Yaşam kalitesi korunarak yapılı çevre-doğal

çevre dengesi sağlanmalı, geleceğin ekolojik ve sürdürülebilir kentsel alanları tasarlanmalıdır (Çelikyay ve Öztaş, 2019).

Ulaşım planlaması, ulaşım tesislerinin (genellikle sokaklar, otoyollar, kaldırımlar, bisiklet yolları ve toplu taşıma hatları) ayarlanmasıyla ilgili alandır. Ulaşım planlaması tarihsel olarak amaç ve hedefleri tanımlama, problemleri belirleme, alternatifler oluşturma, alternatifleri değerlendirme ve planı geliştirme rasyonel planlama modelini izlemiştir. Bununla birlikte, planlayıcıların, özellikle çevreciliğin artan öneminden dolayı, çok disiplinli bir yaklaşım benimsemeleri beklenmektedir. Ulaştırma planlamacısının rolü, entegre ulaştırma politikaları yoluyla teknik analizden sürdürülebilirliği desteklemeye geçmektir (Ghaffari ve Shah, 2008). Mevcut ulaşım yaklaşımımızın bilimsel gerçeklerini ve ekolojik sistemler üzerindeki etkilerini anlamak gerekir. Bu nedenle, ulaşım ve çevresel sürdürülebilirlik arasındaki ilişki daha fazla araştırma gerektirmektedir (Tumlin, 2012f).

Sürdürülebilir taşımacılık, sonraki nesillerin dengesini korumak amacıyla insan ve çevre sağlığını dikkate alırken sosyal ve bireysel temel gereksinimlere emniyetli ve dengeli erişime müsaade etmelidir (Bamwesigye ve Hlavackova, 2019). “Asya Kalkınma Bankası İşletme Planına” (2010) göre sürdürülebilir ulaşım sistemleri, çevresel açıdan arazi kullanımını dikkate alarak gürültü kirliliğini ve emisyonları minimize eder. Ekonomik olarak ise, verimli ve makul maliyette olarak bakım ve yatırım ihtiyaçlarını önemsemektedir. Sürdürülebilir kentsel ulaşımı bütüncül olarak teşvik etmek için, bu alt sistemlerin her birinin sosyal, ekonomik ve çevresel sürdürülebilirliğini anlamak önemlidir (Sharma, 2017):

1. Çevresel hususlar: Olumsuz etkileri en aza indiren veya azaltan ve çevreye faydalarını en üst düzeye çıkaran ulaştırma yöntemlerine dikkat edilmelidir.
2. Ekonomik yönler: Ulaştırma projesi, uzun vadede ekonomik uygulanabilirliğini en üst düzeye çıkarmalıdır.
3. Sosyal konular: Toplumu nasıl etkileyeceğine önem verilmelidir.

Neredeyse tüm motorlu taşıtlar, çoğu yenilenemez olan önemli miktarda enerji ve kaynak tüketir. Bu modların çoğu büyük ölçüde fosil yakıt kullanımına tabii olmakla birlikte “sera gazı emisyonlarına” yol açmaktadır (Schiller, Bruun, ve Kenworthy, 2010). Enerji güvenliğinin sağlanması, iklim değişikliğinin durdurulması ve kentsel hava kalitesinin

iyileştirilmesi, bu yüzyılın hükümetleri tarafından küresel olarak ele alınan üç ana sorundur. Ulaştırma sektörü bu konulara önemli ölçüde katkıda bulunabilir (Lopez-Arboleda, Sarmiento, ve Cardenas, 2019). Enerji tüketimini ve kirlletici gaz emisyonunu azaltmayı amaçlayan sürdürülebilir ulaşım yöntemlerinin kullanımı tüm dünyada savunulmaktadır (Martins, Anholon, ve Quelhas, 2019). Sera gazı salımlarını azaltan yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı ve toplu taşıma odaklı ulaşım gibi stratejilerin geliştirildiği görülmektedir (Tuğaç, 2018).

Sürdürülebilir ulaşım, birden fazla hedefin dengeli bir şekilde takip edilmesi ile ilgilidir. Sürdürülebilir ulaşım, en azından, ulaşım sektörlerinin yerel toplum, ekonomi ve çevre üzerindeki etkilerini eşit derecede hesaba katmalıdır (Zhou, 2017). Daha sürdürülebilir bir ulaşım sistemi için AB, dört ana boyutun yerine getirilmesi gerektiğini tanımlar (Gronau, 2008):

- Daha verimli bir ulaşım sistemi,
- Daha güvenli bir ulaşım sistemi,
- Daha temiz bir ulaşım sistemi,
- Daha konforlu bir ulaşım sistemi.

Sürdürülebilir ulaşım, unsurları arasında çoklu ilişkiler ve geri bildirimler içeren karmaşık bir sistemdir. Bu karmaşıklığı entegre ve bütünsel bir şekilde anlamak, ele alınması gereken bir sorundur. Sürdürülebilirlik boyutlarının ilişkileri ve geri bildirimleriyle bütüncül ve sistematik entegrasyonu, taşımacılık sektörünün daha iyi anlaşılmasını kolaylaştıracak ve daha iyi politikaların geliştirilmesini teşvik edecektir (Lopez-Arboleda ve diğerleri, 2019).

Genel olarak "sürdürülebilir bir ulaşım" çevre ve insan sağlığı, ekonomik gelişme ve sosyal hakları gözeterek geliştirmek koşulu ile hem günümüz hem gelecek için hareketlilik ihtiyacının karşılanması olarak tanımlanmaktadır. Sürdürülebilir kent içi ulaşım kavramı ise temelde bütün bireylerin erişilebilir imkânlarla sahip olduğu, alternatif ulaşım seçeneklerini kullanan ve diğer ulaşım türleri (modları) ile entegrasyonunu sağlayan kapsamlı bir ulaşım sistemidir (Uğurlar, 2019).

### 2.2.1. Sürdürülebilir ulaşım modları ve planlama politikaları

Taşımacılığın sera gazı emisyonlarına birincil katkıda bulunduğunu kabul etmek önemlidir. Daha da önemlisi, ulaşım emisyonlarının yaklaşık dörtte üçü kişisel sürüşten kaynaklanmaktadır (Tumlin, 2012f). Emisyon değerini azaltmadaki en önemli etkenlerden bir tanesi ise çevre dostu (duyarlı) ulaşım sistemlerinin kullanılmasıdır (Ulvi ve Kaplan, 2019).

Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü'nün "OECD", çevreye duyarlı ulaşım sistemi için Çevresel Sürdürülebilir Ulaştırma Projesinde önermiş olduğu tanımda, bu ulaşım sistemleri, Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) gürültü hedefleri ve hava kirliliği gibi genel kabulü olan çevre ve sağlık kalitesi hedeflerine ulaşılmasına izin vermesidir. Ekosistem bütünlüğünü dengede tutarak ozon tabakasının incilmesi ve iklim değişikliği gibi negatif küresel olgulara sebebiyet vermez (Cormier ve Gilbert, 2005). Minimum emisyonu yol açan, motorlu araç kullanımını azaltan, merkezi ve kontrollü kentsel gelişme sağlayan ulaşım sistemi çevresel olarak sürdürülebilirdir. Sürdürülebilir ulaşım piramidinde yeşil ulaşım yakınlığına göre ulaşım unsurları "yaya, bisiklet, toplu taşıma, taksi-nakil aracı, birden fazla kişinin bindiği otomobil, tek kişilik otomobil ve uçak" şeklinde sıralanmaktadır (Coşkun ve Esin, 2017). Bununla birlikte, alternatif ulaşım sistemlerinin en sağlıklı ve altyapı maliyeti en düşük olan sistemleri, yaya ve bisiklet ulaşımı olarak bilinmektedir (Ulvi ve Kaplan, 2019). Bu bağlamda çalışmanın bundan sonraki bölümünde Yaya, Bisiklet ve Toplu Taşıma, Elektrikli Araçlar ve Diğer Modlar başlıkları altında bir literatür taraması ve değerlendirme yapılmıştır.

#### Yaya

Ücretsiz bir ulaşım şekli olan yürüyüş kısa mesafeli şehir gezileri için diğer ulaşım modlarından daha fazla tercih edilebilir (Galanis, Botzoris, Siapos, Eliou, ve Profillidis, 2017). Yaya, trafiği teşvik etmenin bir yoludur ve yürüme kalitesi yaşam kalitesinin önemli bir göstergesi haline gelmiştir. İnsanlar sokakta yürümeye, alışverişe, oynamaya ve sosyalleşmeye alışkın olup; yürüyüş bir yaşam biçimi haline gelebilir (Yan, 2014). Yürüyüşün kaliteli bir yaşam biçimine dönüşmesi yürünebilirlik ile gerçekleşir. Yürünebilirlik, ulaşım sisteminin toplumun yürüme ihtiyacını ne kadar tatmin edici bir

şekilde karşıladığının bir ölçüsüdür. Yürünebilirlik, sürdürülebilir ulaşım ve çevre arasında güçlü bir ilişki vardır (Moayedı ve diğeri, 2013).

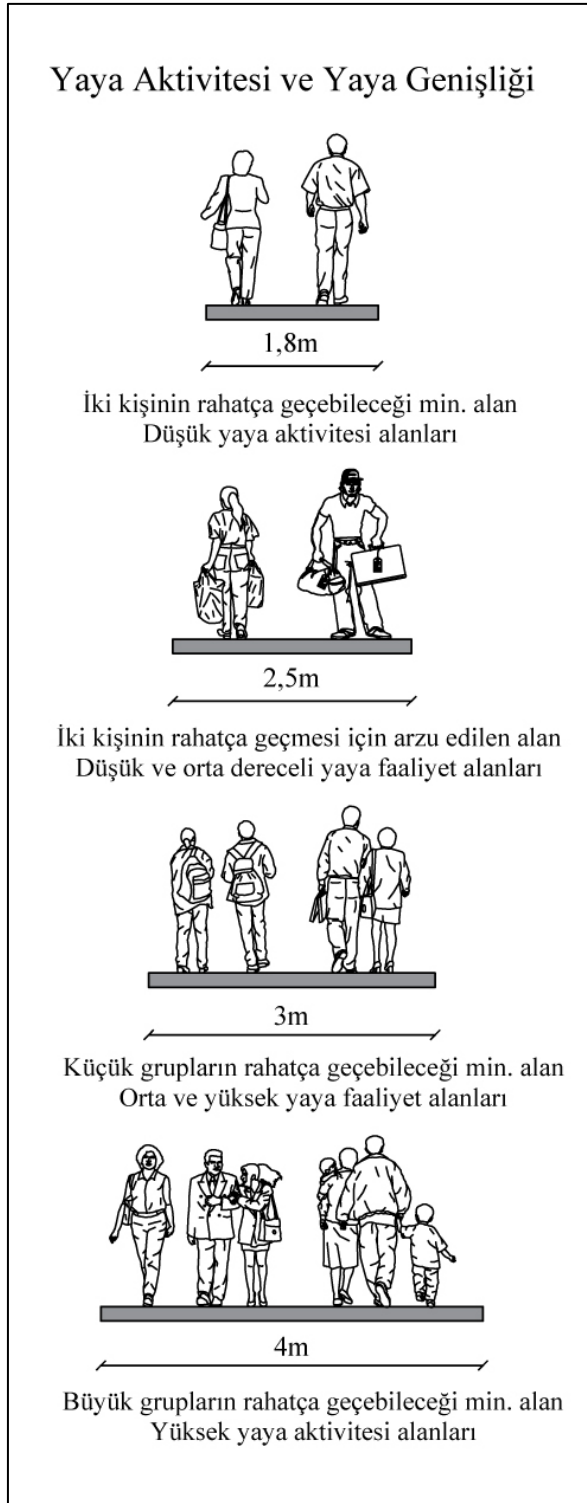
Asıl trafik kullanımı, spor-eğlence için olanlar ve ticari olmak üzere üç tip yaya kullanım alanı vardır (Yan, 2014):

- Trafik yürüyüşü, kaldırımın her iki tarafında yolda bulunan, şehir meydanı istasyonlar gibi alanlarda bulunan, ulaşım yürüyüş yolu alanı.
- Spor için yürüyüş yolu - parkta (park yaya sistemi), ana kamusal yeşil alan ve diğeri mesire alanlarında yer almaktadır.
- Ticari yürüyüş - genellikle şehir ticaret merkezinde veya yaya caddesinin grup iş merkezi bölgesinde (yaya caddesi, yeraltı yaya caddesi) yer alan kullanımlardır.

Yürüyüş için daha iyi ortamlar yaratmak üzere kolayca erişilebilir, anlaşılabilir ve uygulanabilir fikirler sunmak gerekmektedir. En iyi yaya planı iyi bir arazi kullanım planıdır. Yaya planlaması, günlük yaşamın ihtiyaçlarının çoğunun yürüme mesafesinde olmasını sağlayarak başlar. Bu şu anlama gelir (Tumlin, 2012d):

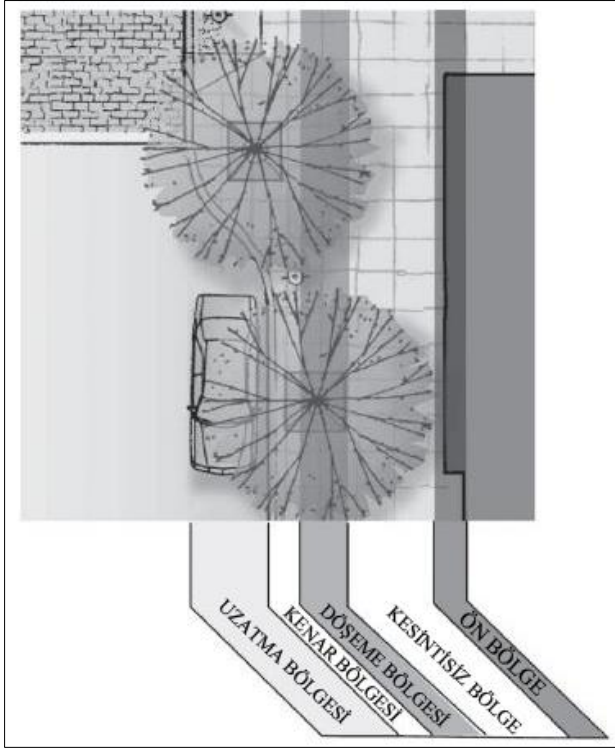
- Mahalle merkezlerini birbirinden en fazla yaklaşık 2 km uzaktaki bölgelerde imar edildiğinde neredeyse her yer yürüyüş mesafesinde olur,
- Bir dizi arazi kullanımına izin veren mahalle merkezleri çevresinde karma kullanım bölgeleri oluşur,
- Yaya odaklı alanlarda oto-bağımlı arazi kullanımı kısıtlanır,
- Ticari alanlarda otoparkın paylaşılması ve dikkatli bir şekilde yönetilmesi gerçekleşir.

Yaya yolları tasarım parametrelerine göre minimum yaya genişliği, iki tekerlekli sandalyenin birbirinden geçmesi için gereken boşluğu (1.8m) temel alır ve gerekli hallerde ek genişlik sağlanmalıdır. Yaya yollarının genişliği banliyölerden (düşük aktiviteler), mahalleye (orta aktivite) ve merkeze (daha yüksek aktivite) ve gelişim yoğunlukları arttıkça artmalıdır. Geçit, kavşaklar arasında sabit bir genişlikte tutulmalı ve dönen araçlara uyacak şekilde daraltılmamalıdır (Kamara, 2018). Yayalar için bir sokak içindeki beklenen aktivite seviyelerine referansla birbirlerini rahatça geçebilmeleri için gereken alanı göstermektedir (Şekil 2.4).



Şekil 2.4. Yaya aktivitesi ve yaya genişliği (Neyestani, 2015)

Yaya tasarım araçlarından olan kaldırımların özellikleri (Şekil 2.5) incelendiğinde Tumlin (2012c) tarafından yapılan genişletilmiş öneriler görülmektedir.



Şekil 2.5. Kaldırımın fonksiyonel bölgeleri (San Francisco Daha İyi Sokak Planı, San Francisco Planlama Departmanı, aktaran: Tumlin, 2012c)

- Ön Bölge: Yayalar kenarlardan uzak durma eğilimindedir. Bununla birlikte, cephe bölgesi için kafe veya restoran koltukları, banklar, ticari vitrinler gibi mimari unsurlar ön bölgeyi işgal edebilir.
- Kesintisiz Bölge/Yaya Alanı: Herhangi bir engel bulunmamalıdır. Dayanıklı, konforlu ve güvenli bir malzemeden yapılmalıdır. Tenteler, mağaza tabelaları ve cumba pencereleri gibi sarkan elemanlar bu bölgeyi işgal edebilir.
- Sokak Mobilyaları / Döşeme Bölgesi: Geçiş bölgesi ile yol arasında bir tampon görevi görür. Sokak ağaçları, sokak lambaları, tabelalar, çöp kutuları ve diğer mobilyalar bu bölgede konumlanabilir. Farklı yüzey malzemesi ile farklılaşarak en az 3 metre olarak düzenlenebilir.
- Kenar Bölgesi: Yol ve kaldırım arasındaki ara yüzdür ve kaldırım kenarına park edilmiş arabalara giren ve çıkan insanların kullanması için tasarlanmıştır. Döşeme bölgesi ile bazen birleştirilir.
- Uzatma Bölgesi: Park şeridi ve kaldırım dışı ağaç havzaları gibi esnek kullanımları vardır. Yaya alanı uzatma bölgesine genişlediğinde, kaldırım uzantısının veya park şeridinin tam genişliğini almalıdır.

Kaldırımların bazı özel kullanım alanlarına yaya tasarımı için dikkat etmek gerekebilir. Köşeler, sürücü bölgesi, engelli ve yükleme alanları, durma ve akma hatları, yaya sinyalleri gibi kullanım alanları kurallarına uygun ve özenle tasarlanmalıdır (Tumlin, 2012c). Bununla birlikte, yayalar için çeşitli tasarımlar gerektiren sokak kullanımları vardır. Yaya ve araç alanlarının aynı derecede olduğu veya hiç ayrılmadığı paylaşılan alanlar, farklılaştırılmış yaya bölgeleridir.

Tipik bir yaya dostu caddenin; araç hızlarını yavaşlatmak için trafik sakinleştiriciler, güvenli geçiş sağlamak için iyi tasarlanmış kavşak, erişilebilir geniş ve sürekli kaldırım, iyi tasarlanmış ve işaretli yaya geçitleri, uygun sinyaller ve işaretler, uygun sokak mobilyaları içermesi önerilir (Moayedi ve diğerleri, 2013). Yayaları ilk sıraya koyan bir sokak tasarım kılavuzu geliştirilmeli ve benimsenmelidir. Sakin trafik oluşturularak trafik hızlarını yönetmek gerekmektedir. Okullara güvenli rotalar düzenlenmelidir. Kaldırımlar, plazalar ve parklar aynı kamusal alanın bir parçasıdır ve bir bütün olarak tasarlanmalıdır. Yol bulmanın sezgisel olması ve insanların bu yolda güvenli hissetmeleri sağlanmalıdır (Tumlin, 2012d).

Yürüyüş sistemi, yerel koşullara uygun önlemlerini alır, doğal çevreyi ve ekolojik koşulları tam olarak kullanır, topografyaya uygundur (Yan, 2014). Verimli erişim sağlanması yaya dostu bir ortamı desteklemek için ‘Mekansal kompaktlık’ ve ‘Okunabilirlik’ önemli kriterlerdendir (Moayedi ve diğerleri, 2013). Kentin yaya sirkülasyonu kamusal alanlar ve diğer alanlara nüfuz etmeli, tüm elemanlar genel tasarım özelliklerine uymalı ve açık olmalı, böylece tüm sistem düzen, uyum ve birlik içinde olmalıdır (Yan, 2014).

### Bisiklet

Doğa dostu, sağlıklı, ekonomik, erişilebilirlik bakımından kullanışlı ve güvenli bir ulaşım türü olan bisiklet kent içi ulaşım sorunlarında önemli çözümlerden biridir (Cengiz ve Kahvecioğlu, 2016). Kentsel ulaşım altyapısı içinde bisiklet kullanım oranının yüksek olması kentsel yaşanabilirliğe katkı sağlamaktadır. Bisikletli ulaşım seçenekleri sürdürülebilirlik konusunda vazgeçilmez unsurlardan biridir (Kuru ve Cengiz, 2019). Ancak, dünyanın birçok yerinde yetersiz ve plansız altyapı nedeniyle cazip hale gelmemektedir (A. Agarwal, Ziemke, ve Nagel, 2019). Motorlu taşıt ağırlıklı planlama



yeri), bisikletler diğer ulaşım sistemlerine entegre edilmelidir. Bununla birlikte insanlar yalnız değilken veya paket taşımaları gerektiğinde bisiklete binmeyi tercih etmemektedirler. Bisiklet yolu genişliği veya birden fazla kişinin kullanımına izin veren bisikletler bu sorunu bir nebze azaltabilir. Aynı zamanda daha iyi sepetler ve hafif kilitlenebilir sepetler olması, bisiklete binmenin önündeki en büyük engellerden birini ortadan kaldırabilir (Tumlin, 2012a). Bisiklet ulaşımı aşağıda belirtilmiş olan birtakım zorluklarla karşı karşıyadır (Kuru ve Cengiz, 2019):

- Hava şartları (rüzgâr, yağış, ...),
- Eğim ve topografya,
- Motorlu araç yoğunluğu,
- Öngörülme-yen yaya hareketleri,
- Zemin özelliklerine tabii olma.

Kış mevsimindeki zorluklar bisiklet kullanımını önemli ölçüde azaltmaktadır. Donanımlı kıyafetler, kış lastikleri ve güçlü bisiklet ışıkları gerekmektedir. Bununla birlikte, kutu bisiklet kullanımı önerilmektedir. Boyutu ve şekli nedeniyle normal bir bisikletten çok farklı özelliklere sahip olan kutu bisikletlerin daha geniş bisiklet yollarına ihtiyaç duyması da göz ardı edilmemelidir (Hasselqvist, Hesselgren, ve Bogdan, 2016).

Topografya ve iklimin sağladığı elverişli koşullar, bisikletlerin yaygın kullanımında önemli bir rol oynayabilir (Kizolli ve Hatipoglu, 2019). Bisiklet kullanım kolaylığı topografyanın eğim yüzdesiyle ters orantılıdır. %5 ve üzeri eğimlerde bisikletle kat edilebilecek mesafe düşmektedir. Bisiklet kullanımı için en uygun eğim aralığı ise %0-%5 olarak değerlendirilmektedir (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2012, aktaran: Kuru ve Cengiz, 2019).

Bisiklet yol ağı, sadece uygun şekilde genişletilmeli, bağlanmalı ve motorlu trafiğe karşı korunmamalı, aynı zamanda homojen ve hoş bir görsel görüntüye sahip olmalıdır. Bisikletçiye rotanın süreklilik duygusunu aktarmalıdır; bisikletçi, bisiklet yoluna girdikten sonra, yolculuklarının tamamı boyunca konfor ve güvenlik içinde hareket edebilmesi gerektiğini algılamalıdır (Festa ve Forciniti, 2019).

Bisiklet kullanımının SO<sub>2</sub>, PM emisyonlarını ve pb tüketimini artırdığı, enerji tüketimini ve CO<sub>2</sub> emisyonlarını azalttığı bilinmektedir (Xu, Liu, Wang, ve Sun, 2014). Bisiklete binme ve yürüme gibi motorsuz ulaşımın kullanımı sadece karbonu azaltmakla kalmaz, aynı zamanda sağlıklı yaşam tarzını ve fiziksel aktiviteyi de geliştirir (Yazid, Ismail, ve Atiq, 2011). Sağlıklı, güvenli, ekonomik, çevre dostu ve kolay erişilebilir olan bisiklet kullanımı sürdürülebilir ulaşım için kentsel ulaşım sorunlarına en önemli çözümlerden biridir (Çoruh, 2019). Ekolojik kent yapılarında bisikletin uygun bir ulaşım aracı olduğu bilinmektedir (Ulvi, 2002).

### Toplu Taşıma, Elektrikli Araçlar ve Diğer Modlar

Toplu taşıma araç kullanımına çevre dostu alternatiflerden biridir (Waqas, Dong, Ahmad, Zhu, ve Nadeem, 2018). Şehirlerde toplu taşıma bir öncelik olmalıdır ve planlamaya entegre edilmelidir. Daha ekonomik, sürdürülebilir ve çevre dostu teknolojiler benimsenmelidir (Sharma, 2017).

Otomobillerin kolaylıklarına alışkın bir kültür için, bir arabanın hızını, taşıma kapasitesini, konforunu, hava şartlarını koruma ve kişisel güvenliğini sağlayan doğrudan bir yedek bulmak zor olacaktır. Bununla birlikte, daha çeşitli ulaşım fırsatları sunmayı vaat eden, giderek daha çeşitli alternatifler kullanıma sunulmaktadır (Richardson ve Rose, 2010). Motorlu araç üreticileri, Propan, E85 Etanol, Biyodizel veya Akü gibi yakıtlarla çalışarak motorlardan kaynaklanan emisyonları azaltmaya çalışmaktadırlar. Son zamanlarda, Su, Hidrojen ve hatta Hava ile çalışan araba motorları geliştirilmiştir (Akpantun ve diğerleri, 2014).

Politika yapıcılar elektrikli araçları (EV) kentsel hava kirliliğini azaltmak, karbon emisyonlarını azaltmak ve genel petrol tüketimini azaltmak için önemli bir politika kolu olarak görmektedir (Muehlegger ve Rapson, 2019). Elektrikli ve hibrit / elektrikli sürüş sistemlerinin geliştirilmesi, alternatif araçların geliştirilmesine en önemli katkıda bulunanlardan biridir. Bu sistemler, mekânsal faydalar, araç altyapısını değiştirme fırsatları sunar ve ağırlıkta önemli düşüşler sağlayabilir (Richardson ve Rose, 2010). Elektrikli araç teknolojileri ile yapılan çalışmalara her geçen gün yenileri eklenerek, sürdürülebilir ulaşım adına farklı yaklaşımlar ortaya konulmaktadır (Topal, 2019). Örneğin, kişisel mobilite cihazları (Bkz. Şekil 2.8), yaya olarak ve halka açık alanlarda kullanılabilen iki, üç ve dört

tekerlekli, tek kişilik, düşük hızlı, az yer kaplayan elektrikli araçlardır (Richardson ve Rose, 2010).



Şekil 2.8. Kişisel mobilite cihazlarına örnekler (Richardson ve Rose, 2010)

Elektrikli araç sistemleri, sessiz olması, düşük emisyon değerlerine sahip olması ile birlikte sağlayacağı işletmesel mali avantajlar sayesinde ekonomik ve çevresel sorunlara çözüm getirebilecek potansiyellere sahiptir (Topal, 2019).

Mikro otomobil (Şekil 2.9) terimi, genellikle iki kapılı, iki koltuklu ve 3 metreden kısa çok küçük bir araba sınıfını tanımlar. Genellikle hafiftirler ve yakıt / enerji verimliliği sağlarlar. Tıkanıkları azaltırlar. Dar alanlarda park etmek kolaydır. Normal araçlardan daha fazla çevresel özelliklere sahiptirler (birçok mikro otomobilin egzoz borusu emisyonlarını ortadan kaldıran elektrikli aktarma organları vardır ve karbon emisyonlarını büyük ölçüde azaltırlar). Normal bir araba ile aynı hava şartlarına karşı koruma sağlarlar (Richardson ve Rose, 2010).



Şekil 2.9. Mikro otomobil örnekleri (Richardson ve Rose, 2010)

Günümüzde motorlu taşıtların kullanımının artması, gürültü kirliliği, hava kirliliği ve sera gazı emisyonu ile sonuçlanan ciddi çevre ve sağlık sorunlarına neden olmuştur (Waqas ve diğerleri, 2018). Özel bir arabaya kıyasla daha düşük çevresel baskılara neden olmak için toplu taşımayı desteklenmektedir. Birçok ulaşım müdahalesi araba nakliyesi sayısını azaltmaya çalışmaktadır. Bu hedefe ulaşmak için yolcular az sayıda araba seyahati (yani çekici toplu taşıma) için cazip alternatiflere ihtiyaç duyarlar (Sinha, Olsson, ve Frostell, 2019).

Elektrikli otobüsler, dizel ve biyogazla çalışan otobüslere kıyasla, esasen azalmış gürültü, kullanım aşamasında emisyon olmaması ve enerji kullanımında azalma nedeniyle toplumsal maliyetlerde önemli tasarruflar olduğu bulunmuştur (Borén, 2019).

Metro, yüksek hız, yüksek kapasiteli, güvenli, temiz ve sessiz bir ulaşım modudur. Metro istasyonları genellikle otobüsü veya bazen diğer demiryolu hatlarını besleyici çok modlu ulaşım merkezleridir (Tumlin, 2012g).

Tramvaylar karma trafikte çalışma ve nispeten sık durma eğiliminde olduğu için oldukça yavaş olabilirler. Bu nedenle, şehir merkezinde ve bitişik mahallelerde kısa mesafelerde çalışma eğilimindedirler. Daha küçük boyutları onları kentsel sokaklar için iyi bir hale getirir. Tramvaylar hem hafif raylı araçlardan biraz daha küçüktür hem de genellikle tek araba olarak çalışırlar. Tüm gün güçlü, çift yönlü talep olduğu ve nispeten az trafik olduğu yerlerde başarılıdır (Tumlin, 2012h).

Hafif raylı sistem, genellikle bir ila dört araba uzunluğunda veya trenlerden oluşur ve talebin yüksek olduğu durumlarda, tek bir operatör bir seferde birkaç yüz yolcuya hizmet verebileceğinden, işletme maliyetlerinde önemli getiriler sağlayabilir. Bunun yanında, hafif raylı taşıma altyapısı daha az pahalıdır (Tumlin, 2012g).

Toplu taşıma için çeşitli öneriler olsa da, öngörülü ama esnek nitelikleri nedeniyle kılavuzlu sistemler mevcuttur. ‘Kişisel Hızlı Transit’ (PRT) olarak bilinen bir ulaşım modu, sekiz veya daha fazla yolcu taşıma kapasitesine sahip daha büyük araçlar için ‘Grup Hızlı Transit’ (GRT) ve yolcuların kısa mesafelerde ayakta durması gereken ‘People Mover’ araçları kullanılmaktadır. Karışık mod sistemleri genellikle PRT ve GRT

kombinasyonunu ifade eder. Bu sistemler, mevcut diğer tüm taşıma sistemlerinden çok daha yüksek bir taşıma kalitesi ve konfor vaat etmektedir (Akpantun ve diğerleri, 2014).

### Esnek Modlar

Paratransit talebe cevap veren, kaldırımdan kaldırıma veya kapıdan kapıya hizmettir. Müşteriler genellikle önceden telefonla rezervasyon yaparlar ve araçlar genellikle standart otobüsler yerine daha küçük boyutlu araçlar, kamyonetler veya sedan otomobillerdir. Paratransit bazen esas olarak yaşlılara ve engelli kişilere hizmet olarak düşünülür. Paratransit örneği olarak taksiler de verilebilir. Taksiler genellikle toplu taşıma olarak düşünülmemekle birlikte, temel bir yaşam çizgisi hizmeti olarak veya diğer seyahat araçlarına uygun bir tamamlayıcı olarak hareketliliğin sağlanmasında önemli bir rol oynarlar. Taksi sistemlerinin düzenlenmesi genellikle ulaştırma planlamacılarının kapsamı dışındadır; ancak, planlamacılar demiryolu istasyonlarındaki taksi durakları ve mümkünse transit şeritlere taksi erişimi de dahil olmak üzere, mümkün olan yerlerde taksi erişimi sağlamalıdır. Taksilerle ilgili, daha az yaygın olan, jitney veya grup taksileridir. Havalimanı ortak sürüş hizmetleri bir tür lisanssız taksi (jitney) hizmetidir (Tumlin, 2012g).

### Diğer Modlar

Diğer modlar adı altında toplanan ulaşım biçimleri (Tumlin, 2012g):

- Otomatik hafif raylı taşıma (ALRT), monoray ve insan taşıma aracı dahil alternatif sabit kızak modları,
- Hava tramvayları, dişli demiryolları ve föniküler dahil arazi tabanlı modlar,
- Standart HSR ve manyetik kaldırma (maglev) dahil yüksek hızlı tren (HSR).

Verimli ve uygun maliyetli ulaşım yolları sunan birçok yeni girişim, ağ, endüstri ve ürün ortaya çıkmaktadır (Richardson ve Rose, 2010). Yetkililer, araç kullanımını azaltmak için inisiyatif almalı ve vatandaşları sürdürülebilir ulaşım yollarını seçmeye yönlendirmelidir. Çevre sorunlarını azaltmak için ulaştırma politikası önlemleri birinci öncelik olmalıdır (Waqas ve diğerleri, 2018). Tüm ulaşım modları ulaşım sisteminin başarısına katkıda

bulunur, bu nedenle sürdürülebilir şehirler her modun kullanımını dengelemek için çalışmalara ihtiyaç duymaktadır (Tumlin, 2012b).

### 2.2.2. Sürdürülebilir ulaşım politikaları geliştirmede önemli hususlar

Ulaşım sorunları, kent coğrafyasından etkilense bile, genel bir tipoloji göstererek benzer yöntemlerden veya yöntemsizliklerden ortaya çıktığı söylenebilir (Çelik, 2014). Artan bireysel araç kullanımı nedeniyle, kentsel hareketlilik; yoğunlaşarak zamanla yetersizlik ve tıkanıklıklarla boğuşmaktadır (Korkmazıyrek ve Polat, 2019). Bu sorun klasik olarak yeni yollar açılarak giderilmeye çalışılmıştır (Çelik, 2014). Ancak bu çıkış yolu kent içi ulaşım problemlerini çözemeyerek daha çok sorunun baş göstermesine neden olmaktadır.

Sürdürülebilirliği sağlamakta, enerji tasarruflu taşıtlar, toplu taşıma planlamaları, trafik denetim yöntemleri gibi çözümler, kentsel alanın yerleşimi üzerindeki ekosistemin dengesini yok ettikten sonra, tek başına yeterli olmayacaktır (Knoflacher ve Ocalır, 2011). Sürdürülebilirliği sağlamada çevre etmeni göz ardı edilemez. Sürdürülebilir ulaşım anlamında çevreyi göz önünde bulunduran politikalar geliştirilmelidir. Çevre Kirliliği İngiltere Kraliyet Komisyonu tarafından belirlenen bir takım hedefler vardır (Hutton, 2013b) :

- Etkili bir ulaştırma politikasının arazi kullanım politikası ile bütünleştirilmesi ve çevreye daha az zarar veren modların kullanım oranını artırmak,
- İnsan sağlığına ve çevreye zararı önleyecek hava kalitesi standartlarına ulaşmak,
- Motorlu taşıtların baskınlığını azaltarak ve alternatif erişim araçları sağlayarak, özellikle kasaba ve şehirlerde yaşam kalitesini iyileştirmek,
- Çevreye daha az zarar veren modlarla kişisel seyahat ve yük taşımacılığı oranlarını artırmak ve mevcut altyapıyı en iyi şekilde kullanmak,
- Ulaşımından kaynaklanan karbondioksit emisyonlarını azaltmak,
- Ulaştırma altyapısının ve taşıt endüstrisinin yenilenemeyen malzemeler üzerine koyduğu talepleri önemli ölçüde azaltmak,
- Ulaşımından kaynaklanan gürültü kirliliğini azaltmak.

Sürdürülebilir bir geleceğe yatırım yapmak için yatırımlar fosil kaynaklardan yenilenebilir kaynaklara kaydırılmalıdır, ancak petrolün değiştirilmesinin de zor ve yavaş olacağı

açıktır. Politikacılar ve medya 1980'lerde metanol, 1990'ların başında elektrikli araçlar ve 2000'lerin başında hidrojen gibi yeni ulaşım yakıtlarına sıcak bakmakta, ancak bazı engellerle yeni yakıtların potansiyelleri değerlendirilememektedir. Politikalar, yağ bağımlılığını ve karbon yoğunluğunu azaltma olasılığı en yüksek olan seçenekleri ödüllendirmeli ve desteklemelidir (Sperling, 2014).

Otomobil sektöründeki eko-teknolojiler sayesinde fosil yakıtla bağımlılık azalmaktadır. Biyo-yakıtlar, LPG ve CNG gibi yakıtlar ve elektrikli araçlar çevreye daha az zarar vermekte, karbon ayak izini azaltmaktadır (Yalçiner Ercoşkun, 2018:16). Elektrik ve pil teknolojisi, hidrojen ve biyoyakıtlar gelecek vaat eden üç enerji seçeneğidir (Sperling, 2014). Biyoyakıtlara, mikroalgler örnek verilebilir. İleri teknolojilerin kullanılması ile mikroalg üretimi ve biyoyakıt dönüşümlerinin devlet tarafından teşvik edilmesi önemlidir (Çalışkan Eleren ve Öner, 2019). Hidrojen ekonomisi, mevcut karbon bazlı enerji sistemini başarmak için en çok tercih edilen alternatiflerden biridir, ancak güvenilir bir tedarik teknolojisi ve altyapı eksikliği gibi bazı engeller hala devam etmektedir. Hidrojen ayrıca küresel ısınma sorununu çözme potansiyeline sahiptir (Kim ve Moon, 2008).

İnsanlar araç trafiğinin neden olduğu çevresel sorunların farkında olmayabilir veya yanlış algılara sahip olabilir (Steg ve Gifford, 2005). Bazı bölgelerde (örneğin, Suudi Arabistan) sürdürülebilir bir ulaşım sistemine ulaşmanın önündeki en önemli engellerden biri düşük benzin fiyatlarıdır. Çevresel sorunlar, trafiğin sürdürülebilirlik üzerindeki etkisi hakkında farkındalık yaratmak önemlidir. Bu açıdan, ulaştırma politikalarının uygun bir şekilde yönetilmesi ve halk arasında farkındalığın arttırılması gerekmektedir (Al-Atawi, 2015). Sürdürülebilir bir yaşam tarzına geçiş için reklam, festival, kampanya, okul ziyaretleri, sergi vb. medya faaliyetleri ile bilinçlendirme çalışmaları yapılmalı, üniversite, yüksek okul ve kurslarla özel dersler ve eğitimler verilmeli, vergi indirimi, kredi desteği yaratılmalıdır (Yalçiner Ercoşkun, 2018:58). Yeşil ulaşımında 'CIVITAS-plus' fonu, kentlerin yararlanabileceği önemli programlardan birisidir (Yalçiner Ercoşkun, 2018:113).

2000'li yıllardan bu yana, e-ticaretin ortaya çıkışı ile birlikte lojistik ve yük taşımacılığı önemli ölçüde değişmiş, hızlı ve ucuz teslimat talepleri ortaya çıkmıştır (Rosano, 2019). Bu talepleri de göz ardı etmeden, yenilikçi dağıtım modelleri uygulanmalıdır. Elektrikli kargo bisikleti kullanımının, özellikle CO ve NMHC emisyonları açısından motorlu üç

tekerlekli bisiklet kullanımı ile karşılaştırıldığında daha iyi performans gösterdiğine ulaşılmıştır (Ferreira, Chang, ve D'agosto, 2019).

Düşük karbon taşımacılığının geliştirilebilmesi için arazi kullanımı planlaması, yakıt ekonomisi kuralları, alternatif yakıt kullanımı, trafik istem işletmesi gibi ulaşım stratejileri desteklenmelidir (Asian Development Bank, 2010). Ulaşım planlaması, imar planı veya arazi kullanım planlaması ile koordine edilip farklı plan çalışmaları olarak algılanmaması gerekmektedir (Duvarcı, 2018).

Arazi kullanımına dikkat edilmesinin yanında yol çalışmaları için belirli standartlar da göz önünde bulundurulmalıdır. Yolun genişliği veya kaldırımın genişliği (Çizelge 2.2) (Kamara, 2018), trafik şeridinin genişliğine ve şerit sayısına bağlıdır. Trafik şeridinin genişliği aracın genişliğine ve açıklığına bağlıdır. Yan boşluk çalışma hızını ve güvenliğini artırır.

Çizelge 2.2. Anayol genişliği için özellikler (Kamara, 2018)

|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| Tek Şerit                        | 3.75m |
| İki Şerit, Bordürsüz             | 7.00m |
| İki Şerit, Yükseltilmiş Kaldırım | 7.50m |
| Her Şerit İçin                   | 3.50m |

Yol genişliklerinin standardının korunması ile birlikte, yolun bir takım özellikleri de sağlanmalıdır. Kavis, yağmur suyunu yol yüzeyinden boşaltmak için yol yüzeyinin ortasını enine yönde yükseltmek için sağlanan çapraz eğimdir. %1'lik bir eğim bunun için yeterli olacaktır (Kamara, 2018). Bununla birlikte, karayollarından enerji toplanması, sürdürülebilir ulaşım için yeşil ve yenilenebilir enerji sağlamanın yenilikçi bir yoldur. Elektromanyetik enerji hasadı kullanmak ulaşımın sürdürülebilirliğini önemli ölçüde etkileyebilir (Gholikhani, Tahami, Khalili, ve Dessouky, 2019).

Sürdürülebilir ulaşımın sağlanmasında sokakların tasarımı dikkate değer bir unsurdur. Sokakların tasarımında, çevre koşullarını göz önünde bulundurmak gerekir. İklimi, su etmenini, rüzgarı ve güneşi göz önünde bulundurmak önemlidir. Bu kural doğal çevre kadar yapılı çevre için de geçerlidir; sokaklar şehirlerin önemli binalarında sona ermek üzere tasarlanabilir (Tumlin, 2012e). Sokaklar, insanların günlük ihtiyaçları karşılamak ve başkalarıyla etkileşimde bulunmak için kullandıkları kamusal alanın hayati unsurlarından

biridir (Çalışkan, 2017). Yurt dışında “sokak kafeleri” yaya mıknatısı olarak tanımlanarak kentsel mekanda yürünebilirliği arttırabilmek için özel müdahalelerle (ve planlanarak) uygulanmaktadır (Çubukçu, Hepgüzel, Tumer, ve Onder, 2013). Sokağı, sadece araç hareketliliği için bir kanal olmaktan ziyade sosyal bir alan olarak gören “woonerf” kavramı, caddeyi çeşitli aktiviteler için yaşanabilir ve çekici bir ortama dönüştürür (Collarte, 2012). Kavramın temelinde özel araç ve yaya eşdeğer imtiyazlara sahip olduğu ve yaya ve taşıt trafiğinin bütünleştiği sokak tasarım düşüncesi yatmaktadır (Çağlar, 2013). Genel bir kural olarak, dikkatli bir şekilde planlanmış sokak geometrisi ve sokak mobilyaları, önlerindeki trafik sakinleştirilmiş alanın sürücülerine, onların algılarının etkileyerek araç hızını azaltmalarını önermelidir (Sołowczuk ve Gardas, 2020). Woonerf tipi, paylaşılan sokak projeleri, sürüş hızlarının azaltılması, güvenlik seviyelerinin artırılması, daha uyumlu bir topluluğun teşvik edilmesi, yürünebilirliğin teşvik edilmesi, mahalle yaşantısının arttırılması, suç ve yasa dışı faaliyetlerin azaltılması, daha çekici bir sokak yaratmak, için etkilidir (Collarte, 2014).

Akıllı hareketlilik kapsamında ITS ve LIS kullanılan teknolojilerdendir. Gelişmiş sensör, elektronik ve iletişim teknolojiler ile farklı ulaşım ve trafik yönetimi modları ile ilgili yenilikçi hizmetler sunmayı ve çeşitli kullanıcıların daha iyi bilgilendirilmesi ve daha güvenli olmasını sağlamayı amaçlayan bu teknolojiler daha koordine edilmiş ve ulaşım ağlarının 'daha akıllı' kullanımını gerçekleştirir (Aydın ve Öztürk, 2019). Akıllı ulaşım sistemi (ITS), iyileştirme önerileri sunmak için belirli bir yerin ulaşım sisteminin değerlendirilmesi için bir çerçeve sağlar. Yapay zeka (AI), radyo frekansı tanımlama (RFID), ultrasonik sensörler, röle sistemleri vb. uygulamalar bazı gelişmiş ülkelerde yapılmaktadır (Abrar, Tak, ve Sharma, 2019). Bu teknolojiler arazi kullanımı ve kent lojistik planlarının geliştirmek için kentlere çok çeşitli fırsatlar sunmaktadır (Aydın ve Öztürk, 2019). Enerji kullanımı dolayısıyla devamlı yükselen CO<sub>2</sub> gazı emisyonu problemini sadece bir teknoloji çözememektedir. Çeşitli teknolojiler, ulaştırma altyapısı ve enerji üretimi sektörlerinde, bir arada kullanılarak entegre edilmelidir (Lund ve Clark, 2008). Kentlerde yapılan trafik çözümlerinin iyi irdelenmesi, yerinde trafik sayımları, kamera çekimleri vb. teknolojik uygulamalar ile verilerin analizinin uzman kişiler tarafından akıllı programlar ile yapılması önerilmektedir (İlcalı ve Saraç, 2019). İleride, akıllı ulaşım teknolojilerinde; “nesnelerin interneti, bulut bilişim, büyük veri, akıllı araçlar” gibi kullanımların artmasıyla veri toplama ve değerlendirme artışı kişiselleşmiş hizmetlerin ortaya çıkmasına neden olacaktır (Göl ve Ediz, 2019). Taşımacılığın sürdürülebilirliği ile

ilgili, otonom / sürücüsüz arabalar, araç paylaşımı, araç havuzu, eko – sürüş, GPS / Navigasyon yazılımı, otomatik plaka tanıma (ALPR) teknolojisi, E-dünya, bilgi sinyali, VMS, gelişmiş sürücü yardımı (ADAS), gelişmiş gezgin bilgi sistemleri, akıllı park imkanı gibi çeşitli icatlar ve kavramlar mevcuttur (P. Agarwal ve Alam, 2018).

CO<sub>2</sub> emisyonlarının azaltılması için sadece teknik tarafın dikkate alınması yeterli olmayacaktır. Bu hedeflere ulaşılacaksa ek olarak davranış değişikliği gerekecektir (Zamanov, 2013). 1922'de Max Weber tarafından sunulan Wertraitionalirat konseptine göre: “Toplu taşıma kullanımı, kişinin sunduğu ulaşımın kalitesinden ziyade kimliğini belirlediği bir değer sisteminden kaynaklanmaktadır” (de las Heras-Rosas ve Herrera, 2019). İnsanların değer sistemleri de belirli bir aracı kullanıma itebilir. Burada farkındalık oluşturmak bir çözüm olabileceği gibi ulaşım sistemleri niteliklerinin bu çerçevede geliştirilmesi önerilebilir.

Sürdürülebilir taşımayı öngörmeyi amaçlayan teorilerin farklı kültürlerde geçerli olup olmadığını daha ileri düzeyde test etmek önemlidir. Araç kullanımının çevresel etkilerinin daha görünür olduğu yerlerde sonuçların farkındalığı daha yüksek olabilir. Alternatif ulaşım modlarının kullanılmasının iyi bir seçenek olmadığı yerlerde kişisel norm daha zayıf olabilir, bu nedenle araç kullanımının azaltılması ahlaki bir norm olarak içselleştirilemeyebilir (Jakovcevic ve Steg, 2013). İnsanların ulaşım alışkanlıklarının değiştirilmesi, daha fazla altyapı ve seçenek sunmaktan daha fazlasını gerektirir. Özel araç kullanıcıları için fiyat kalitesi, sıklık, hız, işe başlama zamanı ve güvenlik önlemleri gibi daha çekici hale getirmek için farklı ulaşım sisteminin niteliklerini geliştirmek gerekir (García, 2018).

Sürdürülebilirlik için tüm nesillerin şimdiki ve gelecekteki ihtiyaçlarını karşılamak çok önemlidir. Tüm toplu taşıma istasyonlarının tasarımının her yaştan, yetenek ve engelden insanlara iyi erişilebilirlik sağlaması gerekir (Azmi, Md Sakip, Mohd Isa, ve Zainol, 2019). Sürdürülebilir ulaşım politikalarının geliştirilmesinde yaşam kalitesi göstergelerini de dikkate almak gerekliliği unutulmamalıdır. Bu bağlamda, sürdürülebilir senaryolar tipik olarak, konfor, özgürlük ve mahremiyet gibi bireysel yaşam kalitesi göstergelerini tehdit ederken, çevresel kalite ve doğa ve biyolojik çeşitlilik gibi ortak nitelikleri ifade eden yaşam kalitesi göstergeleri gelişecektir. Yaşam kalitesi etkilerini göz önünde bulundurmak,

planların kabul edilebilirliği ve dolayısıyla uygulanabilirliği ve etkinliği için çok önemlidir (Steg ve Gifford, 2005).

Ulaşım faaliyetinin “insana” yönelik yapıldığı hatırlanarak insana önem veren sürdürülebilir “insan odaklı entegre ulaşım” yöntemleri belirlenmelidir (Güngör, 2012). Ulaşım planlamasında yaşanabilirlik belirleyicisi olan yaya sirkülasyonunu destekleyen önlemler alınmalıdır. Yayaların serbest dolaşımına engel teşkil eden etmenler kaldırılmalıdır. Ulaşım sistemlerinin; “yaya, bisiklet, toplu taşıma, otomobil (kontrollü olması şartıyla)” sıralamasına göre önceliklendirilmesi gerekmektedir (Knoflacher ve Ocalır, 2011). Sürdürülebilir insan odaklı entegre ulaşım sisteminin sağlanabilmesi için kentlerde uygulanması gereken ulaşım politikaları aşağıda sıralandığı gibi olmalıdır (Güngör, 2012):

- Arazide yapılacak olan etütler sonrasında kentlerde bisiklet yolları kentin tamamında ağ oluşturacak şekilde, trafik ve yayadan yeşil bantlar ile ayrılmış, standartlara uygun bir şekilde bisiklet yolları inşa edilmeli,
- Bisiklet yollarının kenarlarında bisiklet park alanları yapılmalı,
- Kent merkezine bireysel motorlu araçların girmesi zorlaştırılmalı ve bu alanlar yaya ve bisiklet öncelikli hale getirilmeli,
- Kent merkezindeki yolların bir kısmı araç trafiğine kapatılmalı ve bazı yollarda sadece toplu taşıma araçlarının geçişine izin verilmeli,
- Yaya yollarında engelliler için kılavuz çizgileri ve düz olmayan geçişlerde engelli rampası konulmalı,
- Yollarda zeminde öncelik her zaman yayanın olmalı ve yaya yolları kesintisiz ve engelsiz olmalı,
- Toplu taşıma sistemi kentlerde bütünsel bir şekilde ele alınmalıdır,
- Toplu taşıma ana hatlarda yüksek kapasiteli araçlar ile yapılmalı mahalle içindeki dağılım için küçük kapasiteli araçlar kullanılmalı,
- Toplu taşıma sadece otobüslerle yapılmamalı, raylı sistemlerde toplu taşımada kullanılmalı,
- Raylı sistemlerin tür tercihinde yolcu kapasitesi ve topografik yapı göz önünde bulundurulmalı,
- Park et Devam et (*Park and ride*) sistemi ile bireysel motorlu araçlar ve bisiklet kullanıcıları toplu taşıma sistemine entegre edilmeli,

- Toplu taşıma araçları için tercihli yollar oluşturularak toplu taşıma cazip hale getirilmeli,
- Toplu taşıma araçlarının konforu artırılmalı ve engellilere uygun hale getirilmelidir.

İster kırsal ister kentsel alanlarda, ulaşım talebinin araştırması yapılarak uygun güzergâhlarda, uygun zaman dilimlerinde toplu taşıma sistemi mutlaka uygulamaya geçirilmelidir (Ulvi ve Kaplan, 2019). Toplu taşıma yolları yayalar (yolcular) tarafından kullanılan yollarla doğrudan etkileşime girmelidir. Araç ve yaya kullanımını birleştiren sokakların birbirine bağlanması gerekir, bu nedenle ayrı kentsel yol parçaları yoktur (Yuono, 2019).

Doğal süreçleri koruyan, doğal-kırsal ve kentsel mekanları bütünleştiren, ekolojik-ekonomik ve kültürel değere sahip yeşil alt yapı sistemine ilişkin yargı ve hükümler getirilmelidir. Planlama ve tasarım sürecine ilişkin yapılması gereken ekolojik, ekonomik ve kültürel analizler tanımlanmalı ve zorunlu kılınmalıdır (Demiroğlu, Karadağ, ve Cengiz, 2019). Ulaşım ve imar planlarının sürdürülebilir ve entegre şekilde uygulanması gerekmektedir. Toplumun katılımının sağlandığı nitelikteki faaliyetlere, ulaşım yatırım ve projelerinde yer verilmelidir (Aydemir, Akyüz, Yılmazsoy, Akdemir, ve Güler, 2018).

Sürdürülebilir kentsel ulaşım, yönetim, denetim, kontrol ve finansman olmak üzere 4 sütunun üzerinde geliştirilmelidir. Entegre arazi kullanımı ulaşım planlaması için etkili organların oluşturulması; adil, verimli ve istikrarlı fon mekanizmalarının oluşturulması; büyük altyapıya stratejik yatırımlar ve yerel tasarım yoluyla yatırımların desteklenmesi gerekmektedir (Kennedy, Miller, Shalaby, Maclean ve Coleman, 2005).

Ulaşımın çok yönlü yapısı her zaman dikkate alınmalıdır. Ulaşım türlerinin birbirleriyle koordineli ve düzenli bir şekilde hizmet vermesine özen gösterilmelidir (Ağaoğlu ve Başdemir, 2019). Sürdürülebilir ulaşım yaklaşımında gelişmenin karşısındaki duvarlar, çevresel, sosyal ve ekonomik kentsel sorunlara getirilen çözüm önerileri bütüncül bir şekilde ele alınmadıkça aşılamayacaktır.

### 2.2.3. Dünyada sürdürülebilir ulaşım için yapılan çalışmalar ve yenilikler

Çağdaş kentlerde bisiklet kullanımı yaygın olan ulaşım yollarından birisidir. Pek çok ülke trafik akışını sağlamak adına paylaşıma açık bisiklet kiralama sistemlerini kullanmaktadır (Bamwesigye ve Hlavackova, 2019). 2015’te düzenlenen Kopenhag Endeksi’nde dünya anakentleri arasındaki sıralamaya göre bisiklet ulaşımında ilk sıra Kopenhag’a ait olmakla birlikte bilinen kentlerden; 2.Amsterdam, 12.Barselona, 16.Viyana, 17.Paris ve 20.Montreal kentleridir (Coşkun ve Esin, 2017). Bisiklet kiralama uygulaması olan ülkelerden biri olan Almanya’nın bazı kentlerinde otomatik kilit sistemine sahip bisikletler kentin her noktasına yayılmıştır ve telefon ile çeşitli bilgilerin girilmesiyle kilit açılabilir. Aynı zamanda kullanıcılar cep telefon uygulamaları ile kendilerine en yakın bisikleti bulabilmektedir. Bununla birlikte başka hizmetler de geliştirilmiştir; örneğin Fransa’nın Lyon kentinde bisikletlerde onarım gereksinimlerini otomatik tanılayıp rapor eden algılayıcılar bulunmaktadır (Goldman ve Gorham, 2006).

Motorlu taşıtların kent merkezlerine girme gereksinimleri azaltılarak merkezde yaya ve bisiklet kullanım alanları oluşturulmalıdır (Akbulut, 2016). Viyana’nın yaya dolaşımının fazla olduğu kent merkezindeki Massive Caddesi araç girişine kapatılmış olup sadece çok gerekli yerlere toplu taşıma araçlarının girişi yapılabilmektedir (Güngör, 2012).

Ulaştırma yöntemlerinde yenilikçi bir yaklaşım örneği olan, özel olarak ayrılmış şeritte devam eden otobüs rota sistemi, Brezilya’da Curitiba şehrinde toplu taşıma ulaşımına bir alternatiftir (Rabinovitch, 1995). Curitiba kenti 2010 senesinde “dünyanın en yeşil kenti” seçilerek “Sürdürülebilir Kent Ödülü”nü almıştır (Coşkun ve Esin, 2017). Sürdürülebilir ulaştırma alanındaki en ileri yaklaşımların ardından, Küba hükümeti, bir büyükşehir hafif raylı ulaşım sistemi ve yenilenebilir enerji ile çalışan elektrikli BRT (Bus Rapid Transit) otobüsleri için bir plan geliştirmiştir. Etkili geçiş sistemi, kısa mahalleler arası geziler için aktif ulaşım sistemlerinin geliştirilmesine toplumun katılımı da sağlanmaktadır (Blanco ve Moudon, 2016).

Temiz araç olarak da bilinen, sıfır karbon emisyonlu elektrikli araçların kullanılması bir başka ulaşım örneği olarak verilebilir. ABD’nin eyaleti olan Kaliforniya’da 2025’e kadar 1 buçuk milyon sıfır emisyonlu aracın, kaydedilmiş 250bin aracın 6 katı kadar yol alması hedeflenmektedir. Kentin önemli elektrik şirketlerinden “Pasifik Gaz ve Elektrik” kurumu

bünyesinde bulunan 14bin kamyon ve otomobilin en az ¼'ünü doğalgaz veya elektrikli taşıtlarla değiştirmiştir. Ayrıca, San Ramon kentinde 90 aracın aynı anda kullanabileceği elektrikli şarj istasyonu tesis edilmiştir (Coşkun ve Esin, 2017). Stockholm'de, 20bin sakini ve 10bin işçisi ile merkeze yakın eski sanayi bölgesi olan "Hammarby Sjostad" kent lojistiğinde önemli bir adım atmaktadır. Özel bir lojistik merkez tarafından işletilen teslimatlar, elektrikli araçlarla yapılmaktadır (Goldman ve Gorham, 2006). İsveç ve Danimarka gibi ülkelerde hibrid, elektrik ve diğer ekolojik sistemlerin kullanımı diğer yerlere göre çok daha yaygındır (de las Heras-Rosas ve Herrera, 2019).

Dünya kentlerinde yapılan sürdürülebilir ulaşım uygulama örneklerinden bazıları sonuçları alınmaya başlamış öncü örneklerdir. Örneğin Boston'da mevcut otoparkın yer altına alınıp yeşil park olarak yeniden yapımı, mülkiyet sorunlarına girmeden uygulaması en kolay örnek olarak belirmektedir (ARUP, 2014,aktaran: Coşkun ve Esin, 2017).

Akıllı kent lojistiği platformu, Lüksemburg'da ortaya çıkan yerel makamlara ve kent plancılarına yönelik kent yük nakliyesinin karmaşık sorunlarıyla baş etmesine yardımcı olmak için geliştirilen bir karar destek haritalama uygulaması olan "Smart City Logistics" uygulamasını hayata geçirmiştir (Aydın ve Öztürk, 2019).

Dünyadaki Eko-semtlerde, tüm örneklerde ulaşım konusunda toplu ulaşım- tramvay, otobüs, bisiklet, yaya vb. sürdürülebilir türler geliştirilmiş, özel araç kullanımı kısıtlanarak elektrikli ve biyogazlı çevreci araçlar teşvik edilmiştir (Yalçın Ercoşkun, 2018:210). Bu kentlere örnek verecek olursak (Yalçın Ercoşkun, 2018):

- Milton, Ontario, Kanada: Sürdürülebilir gelişme seçeneği olarak tali yollarda 40km/saat hız limiti konulmuştur.
- Kronsberg, Hannover, Almanya: Yerleşimle kent merkezini 17 dakikada bağlayan yeni bir hafif raylı sistemi kurulmuştur. En uzak konut raylı sistem durağına 600m yürüme mesafesindedir. Oturanlar dışında konut alanlarına araba girişi yasaktır, bisiklet yolları tüm sosyal donatılara erişmek için tasarlanmıştır.
- Geleceğin Kenti Bo01, Malmö, İsveç: En önemli ulaşım türleri bisiklet ve yaya dolaşımıdır, arabanın girişi yasaklanmıştır. Yüksek standartta bisiklet ve yaya yolları inşa edilmiştir. Toplu taşıma için ise otobüslerde hibrid motorları olan elektrik enerjili yeşil taşıtlar kullanılmaktadır. Otobüs durakları her konuttan en fazla 300 m

uzaklıktadır. Her 7 dakikada bir otobüs geçmektedir. Kişisel araba kullanımında elektrikli şarjlı arabalar ile araba havuzu sistemi kullanılarak zaman paylaşımı araba yolculuları tasarlanmıştır.

ABD'nin LEED yeşil sertifika sistemi, İngiltere'nin BREEAM Yeşil sertifika sistemi ve Almanya'nın DGNB Yeşil sertifika sistemi gibi mahalle düzeyinde yeşil sertifika sistemleri çalışmaları yapılmaktadır. Üçünde de otomobil kullanımının azaltılması hedeflenmiştir. Bunun için toplu taşıma erişim ve bisiklet yollarının inşası gibi konulara ağırlık verilmiş, yaya öncelikli tasarım ön plana çıkmıştır (Yalçiner Ercoşkun, 2018:223).

Dünyada, sürdürülebilir ulaşım alanına sosyal açıdan önem verilmekte ve fosil yakıtla çalışan özel taşıt kullanımını azaltacak uygulamalar üzerinde çalışılmaktadır. Bisiklet istasyonları ve verimli bisiklet yolları ağı tasarlanmaktadır. Güvenlikli yaya yolları ağları, toplu taşıma kullanımına yönlendirici uygulamalar, özel araç ihtiyacına yönelik kiralanabilir elektrikli taşıtlar (güneş paneli kullanan), elektrikli taşıt şarj istasyonları gibi çalışmalar giderek artmaktadır (Yalçiner Ercoşkun, 2018:264).

### **2.3. Bölüm Sonu Değerlendirmesi**

Cittaslow, günümüz kentlerinin hızla değişmesi, özgün niteliklerini kaybetmesi, plansız yaklaşımların ürünü olması gibi sorunlara çözüm olan sürdürülebilir kent alternatifidir. Doğal ve kültürel değerlerin korunması ve bu değerlerin sürdürülebilirliğinin sağlanmasını amaç edinmiştir. Bu amaçla hareket eden Türkiye ve dünya kentleri Cittaslow ağına katılarak, alt yapı politikalarını da içeren, kentsel politikalarını iyileştirmektedir.

Sürdürülebilir ulaşım konusu incelendiğinde genel olarak, ulaşımında sosyal, çevresel ve ekonomik verimliliğin artırılması hedeflenmektedir. Bu hedef doğrultusunda, sürdürülebilir ulaşım modlarını tercih etmek, ulaşım planlanmasını arazi kullanımı ile entegre etmek, eko teknolojilerle gelişen alternatif ulaşım seçeneklerini kullanmak, kentin sokaklarını sürdürülebilir ulaşımına uygun tasarlamak, akıllı teknolojileri kullanmak, insan odaklı ulaşımı benimsemek, halkı bilinçlendirmek ve teşvik edici çalışmalar düzenlemek yapılması gerekli sürdürülebilir ulaşım stratejilerindendir. Gelişen ulaşım sektöründe sürdürülebilirlik sağlanmadıkça kentler gelişmenin önündeki engelleri aşamayacaktır.

Dünya kentlerinin sürdürülebilir ulaşım yöntemlerini kullanarak ulaşım stratejilerini geliştirdiği görülmektedir.

Çalışmanın kuramsal çerçevesinin oluşturulduğu bu bölümde; çevresel, sosyal ve ekonomik gelişimi sağlamayı hedefleyen “Cittaslow” hareketi ile “sürdürülebilir ulaşım” kavramı irdelenerek tezin ana çerçevesi oluşturulmuştur. Cittaslow hareketi ve sürdürülebilir ulaşım yaklaşımının birbiriyle paralellik gösterdiği gözler önüne serilmiştir. Detaylandırılan Cittaslow oluşumunun altyapı politikaları üzerinde durulmuştur. Sürdürülebilir ulaşım kavramı ve çalışmalarının Cittaslow altyapı politikalarını destekleyici niteliğine ulaşılmaktadır. Sürdürülebilir kent alanları oluşturulması adına, sakin kent oluşumunu açıklamak ve sürdürülebilir ulaşım çalışmalarından yararlanmak önemlidir.



### 3. MATERİYAL METOD

Tezin kavramsal çerçevesinin ardından bu bölümde, Cittaslow kentlerinin altyapı politikaları ve ulaşım çalışmaları özelinde yapmış oldukları çalışmalar derlenerek tezin materyal ve metodu şekillendirilmiştir. Bu aşamadan sonra, Cittaslow unvanı almak ve altyapı politikalarını iyileştirmek isteyen kentlere bir altlık oluşturulmaya çalışılmıştır. Sürdürülebilir ulaşım özelinde SWOT analizi yapılmış olan Gündül’ün çalışmalarının mevcut durumu saptanmıştır. Ardından bu bölümden elde edilen altlık 5. bölümde Gündül kenti ile karşılaştırılmıştır ve Gündül için değerlendirmeler yapılmıştır.

#### 3.1. Cittaslow Unvanı Alan Kentlerin Sürdürülebilir Ulaşım Çalışmaları

Çevresel problemlerin artışı endişelere yol açmış olup özellikle büyük kentlerdeki insanlar kaliteli hayata özenmeye başlamışlardır fakat öncelikle yavaş hareketin gelişmesi ve yayılması daha mümkün görünmektedir (Narter ve Bayraktaroğlu, 2010). Kentlerin “yavaş” adını ilerletebilmesi adına “altyapı politikalarını” da geliştirmesi bir ön koşuldur. Cittaslow kriterlerinde yer alan altyapı ile ilgili kurallar, kültürel ve tarihi alanların korunarak yaşatılmasını, ulaşım önceliklerinin çevreye duyarlı olmasını ve kentsel alanların onarımını içermektedir. Yerel yönetimler bu konular hakkında geliştirecekleri stratejilerle altyapı kriterlerini şehrin kendi potansiyellerini dikkate alarak yerine getirmekle yükümlüdürler (Özkan, 2011).

Bu bağlamda, Türkiye ve dünya kentleri geliştirmekte oldukları stratejilerle diğer kentlere örnek olmaya devam etmektedir. Altyapı kriterleri kapsamındaki çalışmalarını iyileştirmek için çaba gösteren Cittaslow kentlerinden; yurtdışında bulunan kentlerin ulaşım çalışmaları Çizelge 3.1’de, Türkiye kentlerinin uygulamış olduğu sürdürülebilir ulaşım alanındaki çalışmalar ise Çizelge 3.2’de verilmiştir. Dünya kentleri ve Türkiye üyelerinin yaptıkları çalışmalar arasındaki farklar da gözler önüne serilmiştir. Bununla birlikte, derlenen bu çalışmalar örnek teşkil edecek şekilde listelenmiştir.

| Ülke    | Kent         | Çalışmalar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ABD     | Sebastopol   | <p>Eski demiryolu hatları bakımlı bisiklet parkurlarına dönüştürüldü (URL-5).</p> <p>“Tour de California” bisiklet yarışı düzenlenmektedir (URL-5).</p> <p>“iWalk Sebastopol” adıyla şehirdeki çeşitli rotalarda aylık yürüyüşler düzenlenmektedir (URL-5).</p> <p>“Laguna de Santa Rosa” doğa alanında sezonluk parkurlar ve kano da mevcuttur (URL-5).</p> <p>“CORE Projesi”, bir grup gönüllü vatandaşı, mimarları ve şehir plancılarını kentin mevcut zorluklarından bazılarını (örneğin trafik) ve birçok güçlü yanını vurgulamaya yardımcı olacak tasarımlar sunmaya davet eden uluslararası bir yarışma düzenlemiştir (URL-5).</p> <p>Kentte elektrikli araç şarj istasyonları bulunup “Sonoma İlçesi Elektrikli Patika” kampanyasına katılmıştır (URL-5).</p> <p>Çiftlik ve sanat parkurları mevcuttur (URL-5).</p>                                                                                                                                                                                 |
|         | Sonoma       | <p>Bisiklet yolları mevcut olup bisiklet ve bisiklet ekipmanları kiralanabilmekte ve haritalar sunulmaktadır (URL-48).</p> <p>Rehberli özel bisiklet turu düzenlenebilmektedir (URL-48).</p> <p>Sonoma Valley Kütüphanesi, pompa, araçlar ve onarım standına sahip ücretsiz bir genel bisiklet onarım istasyonuna sahiptir (URL-48).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Almanya | Bad Essen    | <p>Bisiklete binmek ve yürüyüş yaygındır (URL-5).</p> <p>Elektrikli araç kullanımı ve şarj istasyonları mevcuttur (URL-5).</p> <p>“Dragon Boat Racing ile Liman Festivali” düzenlenmektedir (URL-5).</p> <p>Merkeze çeşitli dairesel yürüyüş parkurlarından da kolayca ulaşılabilir (URL-21).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|         | Blieskastel  | <p>İyi işaretlenmiş bir bisiklet yolu ağı ve çeşitli temalı yürüyüş parkurları vardır ve her rotanın kendine özgü özellikleri vardır (URL-22).</p> <p>Turist Bilgi ofisinden yürüyüş ve bisiklet haritaları, rota planlayıcıları ve seyahat rehberlerini ücretsiz edinilebilir (URL-22).</p> <p>Rehberli bisiklet turları ve yürüyüşler de sunulmaktadır (URL-22).</p> <p>Turist Bilgi ofisinde ücretsiz bir e-bisiklet şarj istasyonu bulunmaktadır (URL-23).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|         | Lüdinghausen | <p>Şehir merkezindeki yaya bölgesi büyük ölçüde bisikletlilere açıktır (URL-24).</p> <p>Yerleşim yerlerinden şehir merkezine önemli bağlantı eksenleri yol kenarı veya bağımsız bisiklet yolları ile donatılmıştır (URL-24).</p> <p>Kargo bisikleti destek programı vardır ve bunun için fon programı ilk kez 2020 baharında başlatılmıştır (URL-24).</p> <p>“ADFC (Genel Alman Bisiklet Kulübü)”, bisiklet altyapısındaki hasar ve kusurları bağımsız olarak kaydetmekte ve düzenli aralıklarla şehir idaresine iletmektedir. Ayrıca bireyler bisiklet yollarındaki eksiklikleri doğrudan şehre veya kulübe bildirebilmektedir (URL-24).</p> <p>Tren istasyonunda ve otobüs istasyonunda, bisikletlerin her zaman güvenli ve kuru kalmasını sağlamak için tekli bisiklet kutuları mevcuttur. Bisiklet kutuları şehir yönetimi aracılığıyla kiralanabilmektedir (URL-24).</p> <p>Toplu taşıma ağı mevcuttur. Ayrıca bisikletler genellikle otobüslere ve trenlere kolaylıkla alınabilmektedir (URL-25).</p> |
|         | Maikammer    | <p>Mevcut (Alman Şarap Yolu ve Eulbusch III) bisiklet ve patika ağları korunmakta ve genişletilmektedir (URL-26).</p> <p>Yeni gelişim alanlarının sokakları yayalar, bisikletliler ve araba trafiğinin eşit şekilde kullanılabileceği şekilde tasarlanmıştır (URL-26).</p> <p>Yerel toplu taşıma ağları genel trafikle entegre biçimdedir, korunmakta ve geliştirilmektedir (URL-26).</p> <p>Şehir içi sokak alanında erişilebilirlik, kamu tesislerine engelsiz erişim, özel erişilebilirlik için destekleyici uygulamalar vardır.</p> <p>Engelsiz turist patika yönlendirme sistemi oluşturulmuştur (URL-26).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

Çizelge 3.1. (devamı) Cittaslow unvanı alan kentlerin ulaşım çalışmaları

| Ülke    | Kent           | Çalışmalar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Almanya | Maikammer      | - “The Frantzplatz ve Şarap Yolu North otobüs durakları” erişilebilir olarak yeniden inşa edilmiştir. Yeni turizm ofisi “engelsiz dijitalleşme ve iletişim konsepti” ile donatılmıştır (URL-26).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|         | Michelstadt    | - Yapısal engelsiz kaldırımlar (yaya dostu) vardır (URL-27).<br>- Kamu binalarının engelli erişimi ve kullanımı düşünülmüştür (URL-27).<br>- Alternatif hareketliliği teşvik eden mevcut altyapı (verimli toplu taşıma, verimli bisiklet yolları, yaya bölgesi) hizmeti vardır (URL-27).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|         | Nördlingen     | - Erişilebilir parapet yürüyüşüyle 2,7 kilometrelik bir şehir duvarı kenti çevrelemektedir (URL-5).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|         | Schneverdingen | - 40 km uzunluğunda, iyi işaretlenmiş altı kuzey yürüyüş rotası mevcuttur (URL-28).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|         | Waldkirch      | - Kent merkezi araç trafiğinden tamamen arındırılmış ve merkezde köy pazarı türü örgütlenmeler oluşturulmuştur (Erten, 2009, Akt: Özkan, 2011).<br>- Yedi parkur vardır. “Duyu yolu”, doğa macera parkına, görmek, duymak, koklamak ve hissetmek için her türlü şeyle entegre edilmiştir. “Madencilik yürüyüş parkuru”, da tarihi deneyimlemek için düzenlenmiştir (URL-29).<br>- “Engelsiz şehir haritası” ile birlikte erişilebilirlik unsuru dikkate alınmaktadır (URL-30).<br>- Şehrin gürültü eylem planını mevcuttur (URL-31).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|         | Wirsberg       | - Toplu taşıma için kullanışlı telefon uygulaması vardır. Tüm duraklara sahip şematik hat ağı haritası, çizelge tablolarına hızlı erişim sağlanmaktadır (URL-32).<br>- 100 kilometreden fazla işaretli yürüyüş parkurları vardır. “Franzosenweg” ve “Goldener-Falk-Weg” olmak üzere iki dairesel yürüyüş parkuru tanınmaktadır (URL-33).<br>- Engelsiz vadi yoluna engelli insanlar ve tekerlekli sandalyeler de erişebilmektedir (URL-33).<br>- Belediye binasındaki konuk bilgilerinde bilgi ve haritalar bulunmaktadır (URL-33).<br>- Kent, ulusal bisiklet yollarının kavşak noktasıdır. Toplam yaklaşık 9.000 km uzunluğunda sürekli bisiklet yolları mevcuttur (URL-34).<br>- Belediye binasının girişinde e-bisiklet şarj istasyonu kullanılmaktadır (URL-34).                                                                                                                                              |
|         | Zwingenberg    | - Kamu binalarını bağlayan geliştirilmiş bisiklet yolları, park ve biniş tesislerinde uzun bisiklet yolları ve bisiklet park yerleri vardır. Bununla birlikte bisiklet yollarını kontrol ve optimize etme çalışmaları yapılmaktadır (URL-35, 2020).<br>- Alternatif eko-mobilitenin planlamaları ve e-dolum istasyonları mevcuttur (URL-35, 2020).<br>- Engelsiz binalar için politikalar uygulanmaktadır (URL-35, 2020).<br>- Anneler için aile hayatının ve işin kolaylaştırılması için aile merkezi hizmeti vardır (URL-35, 2020).<br>- Tıbbi bakıma etkili erişim sağlanmaktadır (URL-35, 2020).<br>- Kentsel alanlarda malların sürdürülebilir teslimi yapılmaktadır (URL-35, 2020).<br>- Park yeri düzenlemeleri mevcuttur (URL-35, 2020).<br>- Toprak yolları koruma çalışmaları vardır (URL-35, 2020).<br>- Bölge üst düzey danışma kurulundan kaldırım kartlarının dağıtımı yapılmaktadır (URL-35, 2020). |

Çizelge 3.1. (devamı) Cittaslow unvanı alan kentlerin ulaşım çalışmaları

| Ülke           | Kent         | Çalışmalar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Avustralya     | Goolwa       | - “Fleurieu Field” günleri ve “Victor Harbor” Enerji Fuarında elektrikli otomobil sergilenmiştir (URL-6).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                | Katoomba     | - Doğa yürüyüşleri yapılmaktadır (URL-5).<br>- Mavi Dağlar Kent Konseyi (BMCC), genel bir trafik yönetimi ve erişim stratejisi sağlayan bir dizi plan ve stratejiye sahiptir: “Yaya Erişim Hareketliliği Planı, Yol Hiyerarşi Planı, Yol Ağı Stratejisi, Bağlantı Yolları Stratejisi, Şehir Merkezlerinde Trafik ve Otoparkın Gözden Geçirilmesi, Şehir Merkezi Geliştirme Kontrol Planı” gibi (URL-7).<br>- Halka açık yerlere ve ofislere engellilik dostu erişim için uygulanan bazı projeler: “Cliff View Gözetleme Erişimi ve Braille Walk, Nisan 2003’te kabul edilen Engellilik Eylem Planı, Çok dilli karşılama afişleri” dir (URL-7).<br>- “Daha İyi Yaşam Geliştirme Kontrol Planı”, tek konutlar dışındaki her türlü gelişme için uyarlanabilirlik ve erişilebilirlik hükümlerini içermektedir (URL-7). |
| Avusturya      | Enns         | - Yürüyüş ve bisiklet yolları mevcuttur (URL-5).<br>- Çocukların ebeveynleri olmadan okula gitmeleri için kendi özel yolları mevcuttur (URL-5).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                | Hartberg     | - “Duyu şehri” olarak yeniden konumlandırma ile deneyim ön plandadır (URL-5).<br>- E-bisiklet alımı desteklenmektedir (URL-5).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                | Horn         | - Kamu binalarına bağlı bisiklet yolları genişletilmiştir (Keleş, 2019).<br>- Toplu ulaşım istasyonlarında bisiklet yolları ve park alanları bulunmaktadır (Keleş, 2019).<br>- Engelliler için mimari tedbirler alınmaktadır (Keleş, 2019).<br>- Hamileler için park alanlarında özel park alanları oluşturulmuştur (Keleş, 2019).<br>- Sağlık kuruluşlarına kolaylıkla ulaşılabilir yollar ve ulaşım imkânları sağlanmaktadır (Keleş, 2019).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Belçika        | Chaufontaine | - Merkezde ücretsiz sınırlı süreli otopark olarak kullanılan “mavi bölgeler” ve süresiz park imkânı sunan “serbest bölge” otoparkları mevcuttur (URL-9).<br>- Belediye mobilite ağı üzerinden güvenli mobilite devrelerinin geliştirilmesi, kaldırımların yenilenmesi ve geliştirilmesi, önleyici hız kameraları, 30 ve mavi bölgelerin geliştirilmesi, kavşakların geliştirilmesi gibi projeler yürütülmektedir. Tüm bu projeleri koordine etmek için bir belediye hareketlilik planı (PCM) kabul edilmiştir (URL-10).                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                | Jurbise      | - “ADEPS” veya “Doğa Ağı” derneği tarafından yürüyüşler düzenlenmektedir (URL-5).<br>- “CarPool.be” platformu aracılığıyla haftalık servis otobüsü hizmeti veya yaşlılar için “Taksi Kıdemli” hizmeti sunarak otomobil paylaşımı teşvik edilmektedir (URL-5).<br>- “Betterstreet” gibi bazı mobil uygulamalar aracılığıyla Çevre departmanına bazı isteklerde bulunulabilmektedir (URL-5).<br>- “Vhelo” nokta-düğüm ağı, bisikletliler için bölgenin önemli noktalarını birleştirmektedir. Ağı haritaları nüfus servisinden ücretsiz olarak sunulmaktadır bu şekilde kolaylıkla bisiklet sürüş rotası planlanabilmektedir (URL-8).                                                                                                                                                                                 |
| Büyük Britanya | Aylsham      | - “Şehir yürüyüşü”, “Long Town Yürüyüşü” ve “Demiryolu Yürüyüşü” rotaları engelli erişimine olanak tanımaktadır (URL-36).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                | Perth        | - “Engellilik Erişim ve Kapsayıcılık Planı (DAIP)” (2016-2020), erişilebilirlik eylemlerin ana hatlarını çizmektedir (URL-37).<br>- 400.000m2’den fazla patika vardır ve üç yılda bir yol muayenesi yapılmaktadır (URL-38).<br>- Yağmursuyu drenaj bağlantıları ve onarımı, kent mobilyaları ve sokak lambalarının denetimi düzenli olarak yapılmaktadır (URL-38).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

Çizelge 3.1. (devamı) Cittaslow unvanı alan kentlerin ulaşım çalışmaları

| Ülke       | Kent                 | Çalışmalar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Çin        | Fuli                 | - Her önemli nokta, kavşak ve kilit alandaki tabelalar ve kılavuz haritaları dikkatli şekilde düzenlenmiştir (URL-5).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|            | Jingyang             | - Jingyang Kasabası Hükümeti ve Huangshan Doğu Hattı Yönetim Komitesi ve Trafik ve Ulaşım Bürosu gibi bölümler yavaş şehir altyapıları ve yavaş yeşil alan gibi hizmet tesislerinin inşasını gerçekleştirmeyi organize etmektedir (URL-5).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Danimarka  | Mariagerfjord        | - Doğada yürüyüş, bisiklet ve yelken sporları yapılabilmektedir (URL-5).<br>- Belediyenin; güvenli erişim sağlaması, yollarda deneyimler sunması, kasaba ve yaylaları arasında sürekli yürüyüş ve bisiklet yollarının olmasını sağlaması, yerel yollarda ve merkezi alışveriş caddelerinde alternatif taşımacılık ve bisikletler olması, kesişme noktalarında iyileştirme ve sinyalizasyon sağlamak, yol güvenliği denetimini sağlamak, trafik güvenliği kampanyaları yürütmek, okul öncesi bisiklet ve yürüyüş eğitimleri gibi politikalarıyla birlikte yol ağları tasarlanmıştır (URL-16, 2014). |
| Finlandiya | Kristinestad         | - Bisiklet kiralama sistemleri mevcuttur (URL-5).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Fransa     | Créon                | - Eski tren istasyonunun yeri Fransa'nın ilk bisiklet durağı oldu ve istasyon turizm danışma bürosu haline gelmiştir (URL-5).<br>- “Yıldızların altındaki yol”, “Yolu aç” gibi bisiklet tur etkinlikleri vardır (URL-5).<br>- Yayaların önce geldiği şehir merkezinde arabaların hızı 20 km / s'yi aşamaz (URL-5).<br>- İlkokul çevresinde araba trafiğinin geçici kontrolü vardır. Çocuklar okula yürüyerek (Pedibus), bisikletle (vélobus), at arabasıyla (équibus) gidebilir ve ‘Vélo lib’ etkinliğinin uygulanması sayesinde çocuklar okula gitmek için bisiklet kiralayabilirler (URL-5).     |
|            | Labastide d’Armagnac | - “Yeşil Yol” (La Voie verte), terk edilmiş eski demiryolu hattından dönüştürülen yayalar ve bisikletlilerle sınırlı bir eko-turistik parkurdur. Ziyaretçilere 30 kilometrelik güvenli bisiklet ve yürüyüş sağlamaktadır (URL-5).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|            | Loix                 | - 110 km'den fazla bisiklet yolu mevcuttur ve haritası sunulmaktadır (URL-17).<br>- Birkaç kural vardır: Reflektörlü yelek giymek, özellikle geceleri, görüş alanının zayıf bir şekilde dışarıya çıktığı herhangi bir bisikletçi için zorunludur. Kasklar ister sürücü ister yolcu olsun 12 yaşın altındaki çocuklar için zorunludur (URL-17).<br>- "Güvenli" rehberi yürürlükteki düzenlemeler hakkında bilgilendirmekte ve güvenli bir şekilde bisiklet sürmek için bazı ipuçları sağlamaktadır (URL-17).                                                                                        |
|            | Mirande              | - Ortak otomobil kullanımı, şehrin web sitesi üzerinden bir iletişim hizmeti ile sunulmaktadır (URL-18).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|            | Segonzac             | - Bisiklet yolları, patikalar ve diğer “sakin yollar” geliştirilmektedir (URL-5).<br>- “Küçük park” gibi yeşil alanlar geliştirilmektedir ve engelli erişimi sağlanmaktadır (URL-5).<br>- “Carpooling”, ortak otomobil kullanımı için bir alternatiftir (URL-19).<br>- Yaya ve güvenli yol bağlantıları (PLU), engelli erişilebilirliği, okullara ve kamu binalarına bisiklet yolları ve yaya yolları, hem estetik hem de güvenlik için planlanan sokak yenileme çalışmaları da mevcuttur (URL-20).                                                                                                |
| Güney Kore | Jeonju City          | - Hafta sonları belli saatlerde kasabaya araç girmesi ve şehirde araç kullanılması yasaklanmıştır. Bu durum ile toplu taşıma kullanımı zorunlu kılınmıştır ( <a href="http://livinginthemobilitytransition.forumviesmobiles.org/2014/09/23/iscittaslow-city-really-slow-a-reflection-from-a-visit-to-a-cittaslow-village-in-southkorea">http://livinginthemobilitytransition.forumviesmobiles.org/2014/09/23/iscittaslow-city-really-slow-a-reflection-from-a-visit-to-a-cittaslow-village-in-southkorea</a> , Erişim Tarihi: 30.04.2019, Akt: Köse, 2019).                                        |

Çizelge 3.1. (devamı) Cittaslow unvanı alan kentlerin ulaşım çalışmaları

| Ülke     | Kent                        | Çalışmalar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hollanda | Borger-Odoorn               | - Yürüyüş, bisiklet veya dağ bisikleti, paten, ata binme pistleri mevcuttur (URL-5).                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|          | Echt-Susteren               | - Erişilebilirlik gelişmiştir (URL-5).<br>- Ulaşım sistemleri bağlantılıdır (URL-5).<br>- Bisikletçiler, yürüyüşçüler ve at binicileri için geniş bir yol ve patika ağı vardır (URL-5).                                                                                                                                                                                                |
|          | Midden-Delfland             | - Yaya ve bisiklet rotalarını görmeyi sağlayan “Bisiklet bağlantı sistemi (Cycling Junction System)” oluşturulmuştur ve insanlar bisiklet kullanmaya teşvik edilmektedir (www.cittaslownederland.com,2016, Akt: Keleş, 2019).                                                                                                                                                          |
|          | Westerwolde                 | - Bisiklet ve yürüyüş tercih edilmektedir (URL-5).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| İtalya   | Acquapendente               | - Trekking, koşu ve yürüyüş etkinlikleri ve maratonlar düzenlenmektedir (URL-5).<br>- Elektrikli bisiklet kiralama servisleri mevcuttur (URL-40).                                                                                                                                                                                                                                      |
|          | Amalfi                      | - Belediyenin şirketi “Amalfi Mobilità S.U.R.L.” ; turist otobüsleri için park rezervasyonu için “BusPass”, otoparkları, park alanları, scooter ve motosikletler için dinlenme alanları, elektrikli araçlarla yük taşımacılığı gibi bazı hizmetleri yönetmektedir (URL-41).<br>- “EasyPark” ve “MyCicero” uygulamaları sayesinde park ödeme sistemleri akıllı hale gelmiştir (URL-41). |
|          | Amelia                      | - Yürüyüş veya trekking yolları, dağ bisikleti güzergahları ve binicilik parkurları ile birlikte yılda bir ekolojik yürüyüşün yapıldığı “Macchie Trail”, köyün ortasından geçen “Collicello”, gibi özelleştirilmiş parkurlar vardır (URL-5).                                                                                                                                           |
|          | Borgo Val di Taro           | - İlki 34 km ve 385 m rakımda, ikincisi 227 km ve 3.942 m rakımda olan bisiklet şampiyonası düzenlenmiştir (URL-42).                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|          | Brisighella                 | - Dağ bisikleti kiralama sistemi vardır ve rehberli turlar da düzenlenebilmektedir (URL-43).<br>- İskandinav yürüyüşü kursu verilmektedir ve yürüyüş turu düzenlenmektedir (URL-43).                                                                                                                                                                                                   |
|          | Chiavenna                   | - Şehir merkezinde yayaalara ayrılmış alanlar mevcuttur (URL-5).<br>- Eski dağ yollarının tanıtımı yapılmaktadır ve erişilebilirlik unsurlarına dikkat edilmiştir (URL-5).<br>- Bisiklet ve yürüyüş yolları, tarihi yaya ve uluslararası transit güzergâhların restorasyonu (Via Bregaglia, Via Spluga) tamamlanmıştır (URL-5).                                                        |
|          | Chiaverano                  | - İşaretlenmiş halk patikaları vardır (URL-5).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|          | Cutigliano                  | - Donanımlı yürüyüş ve dağ yürüyüşü ağı vardır (URL-5).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|          | Fontanellato                | - Bisiklet yolları inşa edilmiştir (URL-5).<br>- Erişilebilirlik ön plandadır (URL-5).                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|          | Greve in Chianti            | - Bisiklet ve scooter kiralama sistemleri vardır. Günlük ve haftalık kiralık bisikletler, hem yarış hem de dağ bisikletleri ve scooter sunan büyük bir bisiklet mağazası bulunmaktadır (URL-44).                                                                                                                                                                                       |
|          | Grumes- Comune di Altavalle | - “Eski El Sanatları Yolu”, “Masi di Grumes (çiftlik) Turu” ve “Le Bornie – Grumes” botanik parkuru gibi çok çeşitli parkurlar mevcuttur (URL-5).                                                                                                                                                                                                                                      |

| Ülke       | Kent              | Çalışmalar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| İtalya     | Novellara         | - Motorlu sirkülasyonun sıkı bir şekilde düzenlendiği korunan vadi alanları vardır (URL-5).<br>- “Bici-Bus”, öğrencilerin okullarına güvenli bir şekilde ulaşmalarını sağlayan bir bisiklet-otobüs servisi sistemi kullanılmaktadır (URL-5).                                                                                                                                                                                                                          |
|            | Orvieto           | - Yaya geçişine izin veren “elektronik kapılar” ile merkez trafiğini denetlenmektedir (Şahinkaya, 2010, Akt: Özkan, 2011).<br>- “Yavaş Pazar” ile Pazar günleri, tarihi kent merkezi motorlu araç trafiğine kapatılmaktadır (Erten, 2009, Akt: Özkan, 2011).<br>- Özel yaya alanları oluşturulmuş, bisiklet yolu artırılmış ve toplu taşıma kullanımı yaygınlaştırılmıştır (Cittaslow Orvieto, 2017, Akt: Çolak, 2018).                                               |
|            | San Miniato       | - Trafik işaretlerinin hasarları giderilmiştir (URL-5).<br>- Tarihi merkez onarılmıştır (URL-5).<br>- Merkez erişilebilirliğini artıran otopark projesi uygulanmıştır (URL-5).                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|            | San Vincenzo      | - E-bisiklet kiralama sistemleri mevcuttur (URL-5).<br>- Trafikten uzak parkurlar vardır (URL-5).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|            | TravacòSiccomario | - 50 km bisiklet yolu vardır (URL-5).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| İzlanda    | Djupavogshreppur  | - Yerel halk araba motorlarını gereksiz yere çalıştırmamaları için teşvik edilmektedir (URL-5).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Kanada     | Lac-Mégantic      | - Yürüyüş, bisiklet, binicilik, dağ bisikleti, kano, su sporları ve kışın kayak, kros kayağı, kar tüpü ve kar ayakkabısı ekipmanları sunulmaktadır (URL-5).<br>- Çok sayıda işaretli parkur bulunmaktadır (URL-5).                                                                                                                                                                                                                                                    |
|            | Naramata          | - Yürüyüş, bisiklet, kar ayakkabısı, kros kayağı gibi aktiviteler için uygun yüzlerce patika mevcuttur (URL-11).<br>- Kış mevsiminde yürüyüş ekipmanları temin edilebilir (URL-12).<br>- Yüzlerce dağ bisikleti parkuru vardır (URL-12).<br>- Elektrikli araç kullanımı olup şarj istasyonları mevcuttur (URL-13).<br>- Kentte rehber bir hayvanın eşlik ettiği seyahat düzenlenebilir. (URL-14).<br>- Ayrıca, engelliler için mimari önlemler alınmaktadır (URL-14). |
|            | Wolfville         | - Park etme ile ilgili kural ve düzenlemeler mevcuttur. Yaya geçidinin 5 metre üstünde veya içinde, kaldırımda, kaldırım kenarından 150mm'den fazla, yangın şeridinde, bir yangın musluğunun 5 metre içinde, özel bir araba yolunun önünde, dur işaret levhasının 10 metre içinde, bir sokak köşesine 7,5 metre mesafede, bisiklet şeridinde park etmek yasaktır (URL-15).                                                                                            |
| KKTC       | Tatlısu           | - Aralık ve Nisan aylarında geleneksel yürüyüş etkinlikleri düzenlenmektedir (URL-5).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Macaristan | Hódmezővásárhely  | - Hibrit araçlar, özellikle biyoetanol yakıt kullanımı teşvik edilmektedir ve bu araçlar için indirim sağlanmaktadır (URL-39, 2011).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Polonya    | Bartoszyce        | - Bisiklet ve koşu etkinlikleri düzenlenmektedir (URL-5).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|            | Bisztynek         | - Yaya yürüyüşleri veya bisiklet gezileri düzenlenmektedir (URL-5).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Ülke    | Kent               | Çalışmalar                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Polonya | Działdowo          | - Ağustosta “Działdowo Ten” sokak koşusu etkinliği vardır (URL-5).                                                                                                                                                                                                                                     |
|         | Głubczyce          | - Şehir Parkı'nda çok sayıda dinlenme alanı bulunan 2 km uzunluğunda doğal bir yürüyüş ve bisiklet yolu vardır. Benzer bir yürüyüş parkuru, yakındaki ormanda mevcuttur (URL-5).                                                                                                                       |
|         | Goldap             | - Sağlık tesisi bölgesi Goldap Gölü'nde yürüyüş yolları ve bisiklet yolları mevcut olup egzersiz ekipmanları da sunulmaktadır. Kış aylarında kros kayağı için rotalar vardır (URL-5).                                                                                                                  |
|         | Kalety             | - Şehir parkları, koşu parkurları ve Kuzey yürüyüşü için rotalar vardır. Beş komşu belediye ile işbirliği içinde, 2013 yılında 150 kilometre uzunluğunda "Leśno Rajza" (Orman Turu) adlı bir parkur açılmış olup burada düzenli olarak bisiklet turları ve kros etkinlikleri düzenlenmektedir (URL-5). |
|         | Lubawskie          | - Drwęca Nehri Vadisi'nde yaban hayatı eğitim yolu olan patika yaklaşık 4 km uzunluğundadır ve nehir boyunca uzanmaktadır (URL-5).<br>- Bir kano rotası da vardır (URL-5).                                                                                                                             |
|         | Prudnik            | - Yürüyüş, bisiklete binme, binicilik içeren çok amaçlı yol ağı, 2009 yılından başlayarak tasarlanmış ve bir dizi yeni sürdürülebilir patika yaratılmıştır (URL-5).                                                                                                                                    |
|         | Rejowiec Fabryczny | - Bisiklet yolları ağı genişletilmektedir (URL-5).                                                                                                                                                                                                                                                     |
|         | Ryn                | - Ołów Gölü'nde 4 km uzunluğunda bir yürüyüş ve eğlence yolu vardır (URL-5).                                                                                                                                                                                                                           |
|         | Warminski          | - Krzyżowa Dağı'nda kayak, kros kayağı ve kros bisikleti hizmeti vardır (URL-5).                                                                                                                                                                                                                       |
| Tayvan  | Sanyi              | - Kullanılmayan demiryolunu etkinleştirmek için 2016'dan 2018'e kadar demiryolu bisiklet programı geliştirilmiştir (URL-5).                                                                                                                                                                            |

30 Ülkeden 252 kentin üye olduğu (URL-3, 2019) Cittaslow ağının yurt dışında bulunan 18 ÷lkeden 69 kentin çalışmalarına yer verilmiştir. Dñya kentlerine genel olarak bakılırsa, yaya ve bisiklet yollarının mevcudiyeti, alternatif ulaşımın kullanımı ve erişilebilirliğin sağlanması konularına önem verildiği söylenebilir. Dñya kentlerinde yapılan çalışmalara değindikten sonra, Türkiye Cittaslow kentlerinin ulaşım çalışmalarını incelemek ve birtakım eksikliklerini saptamak gerekmektedir. Çizelge 3.2’de Türkiye Cittaslow kentlerinin çalışmaları derlenmiştir.

| Türkiye Kentleri | Çalışmalar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Eksiklikler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Akyaka           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Yoğun trafiğe karşı önlem olarak özellikle hafta sonu talep gören plajlara ulaşım tek yön olarak yapılmaktadır (Peker Say, 2015).</li> <li>- Kent içinde park yasağı uygulanmaktadır (Peker Say, 2015).</li> <li>- Otobüs seferleri yoğunlaştırılmış ve yeni güzergâhlarla düzenlenmiştir (Peker Say, 2015).</li> <li>- Yaya ve bisiklet parkurları mevcuttur (URL-1, 2019).</li> <li>- Motorsuz su sporları yapılmakta ve deniz kanosu, yelken, tekne gibi taşıtlar kullanılmaktadır (URL-1, 2019).</li> <li>- “Gökova Pedallarının Altında” isimli bisiklet turu düzenlenmekte olup bisiklet kullanımı teşvik edilmektedir (URL-1, 2019).</li> </ul>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Eğirdir          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- “Anadolu’ya Yelken Açıyoruz” projesi gerçekleştirilmiştir (Tural, 2018).</li> <li>- Triatlon spor faaliyeti kentte önemli konumdadır (Sakin Şehir Eğirdir, 2017, aktaran: Tural, 2018).</li> <li>- Ayrıca önemli trekking parkurları vardır (Sakin Şehir Eğirdir, 2017, aktaran: Tural, 2018).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kentte bisiklet yolları mevcut olmayıp taşıt yolu bisiklet kullanıcıları tarafından kullanılmaktadır (Tural, 2018).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                  |
| Gerze            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- “Cittaslow Pazar Gerze” başlığı altında “GERDAK (Yeşil Gerze Dağcılık, Doğa ve Gençlik Spor Kulübü)” ile birlikte yürüyüş etkinliği 2017’de düzenlenmiştir (URL-5).</li> <li>- Festival kapsamında uzmanlar “çevre koruma, yerel kültürün korunması, yavaş gıda felsefesi ve sürdürülebilir turizm” konuları hakkında bilgiler vermiştir (URL-5).</li> <li>- Bölge sakinlerini bisiklet kullanmaya teşvik etmek adına bisiklet turu düzenlenmiştir (URL-5).</li> <li>- “Gürleyik Deresi Güzergâhı Yaya ve Bisiklet Yolu Peyzaj Projesi”, “İstinat Duvarı Destekli Sahil Yolu Projesi” ve “Araç Gereç Talebi” ön çalışmaları tamamlanmış projeler arasındadır (URL-1, 2019).</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Gökçeada         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kentte önemli noktalarda çeşitli yürüyüş yolları ve patikalar düzenlenmiştir (URL-45).</li> <li>- Özellikle merkezde yol düzenleme ve parke taş kaplama işlemleri gerçekleştirilmiştir (URL-46).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adada bisiklet yolu mevcut değildir ve bisiklet park yerleri yetersizdir (Özdemir, 2018).</li> <li>- Sağlık kuruluşlarına sürdürülebilir bir ulaşım söz konusu değildir (Özdemir, 2018).</li> <li>- Merkezde motorsuz taşıtla mal dağıtımı mümkün olsa da dar ve eğimli sokaklarda geçerli değildir (Özdemir, 2018).</li> </ul> |

Çizelge 3.2. (devamı) Türkiye Citraslow kentleri ulaşım çalışmaları

| Türkiye Kentleri | Çalışmalar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Eksiklikler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Halfeti          | Yaz döneminde arabalar merkeze alınmamaktadır (Aslan, 2019).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Yaz döneminde arabaların merkeze alınmaması olumlu olmasına rağmen ziyaretçilerin merkeze ulaşması için bir çalışma yürütülmemiştir (Aslan, 2019). Alternatif ulaşım uygulamaları bulunmamaktadır (Aslan, 2019).                                                                                                                                 |
| Köyceğiz         | Tekne turları düzenlenmektedir (URL-5).<br>Yürüyüş yolları mevcuttur (URL-5).<br>Şehir merkezinde araç bulunması kısıtlandırılmıştır (URL-5).<br>“Portakal Çiçeği Bisiklet Festivali” ve “Sonbahar Günleri Bisiklet Festivali” düzenlenmektedir (URL-5).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Perşembe         | 10 km bisiklet yol ağı vardır (Yıldırım, 2013).<br>“Koçboynuzu (Kral)” yaya yolu düzenlenmiştir (Yıldırım, 2013).<br>Çeşitli patikalara sahip olan kentte kamp, trekking ve diğer doğa sporları yapılabilmektedir (Perşembe Kaymakamlığı, 2018a, aktaran: Balcı, 2019).<br>Gürültü kirliliğine yönelik denetimler yapılmaktadır (Kabacık, 2015).<br>Hız limitleri düzenlenmektedir (Kabacık, 2015).<br>Bisiklet kullanımı teşviki için “bisikletle yaşam derneği” kurulmuştur (Kabacık, 2015).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Seferihisar      | Kamu binalarına bağlı bisiklet yolları genişletilmiştir (Keleş, 2019).<br>Toplu ulaşım istasyonlarında bisiklet yolları ve park alanları bulunmaktadır (Keleş, 2019).<br>Engelliler için mimari tedbirler alınmaktadır (Keleş, 2019).<br>Hamileler için park alanlarında özel park alanları oluşturulmuştur (Keleş, 2019).<br>Sağlık kuruluşlarına kolaylıkla ulaşılabilir yollar ve ulaşım imkânları sağlanmaktadır (Keleş, 2019).<br>Elektrikli toplu taşıma araçları kullanılmaktadır (Keleş, 2019).<br>Mal ve hizmetler efektif bir şekilde dağıtılmaktadır (Keleş, 2019).<br>“Nazım İmar Planı Kararları” raporunda mekânsal planlama kararlarına bakılırsa; devamlılığına önem verilen taşıt ve yaya ana bağlantı aksları oluşturulmuştur. Geniş koridorlu yeşil akslar oluşturulmuş ve birbirine bağlanmıştır (Peker Say, 2015).<br>“Pazar Yeri”, “Bölgesel Yeraltı Otoparkı” ve “Bölgesel Otopark Alanı” planlanmıştır (Peker Say, 2015).<br>Kent içi “minibüs ring seferi” düzenlenmektedir (Peker Say, 2015). | Seferihisar’ın Sığacık Mahallesi ulaşım ağı incelendiğinde, kentte sistematik bir ulaşım sisteminin eksikliği dikkat çekmektedir. Bunlar otopark, toplu taşıma, yaya ve bisiklet yolu yetersizliği ve gürültü kirliliği olarak belirtilmiştir (Baykan, 2014). Bu sorunları gidermek için belediye ve diğer kuruluşlar yoğun çaba göstermektedir. |

| Türkiye Kentleri | Çalışmalar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Eksiklikler |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Seferihisar      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Belediye uygulamaları haricinde yürütülen “AB COST projesi” alternatif ulaşım tercihlerini değerlendirmektedir (Peker Say, 2015).</li> <li>Gönüllü bir kuruluş “EMBARQ (Sürdürülebilir Ulaşım Derneği)” un yürüttüğü projede, “Seferihisar Trafik Analizi” uygulanmıştır ve çeşitli düzenlemeler önerilmiştir (Peker Say, 2015).</li> <li>Toplu taşımada sefer saati ve güzergahlar düzenlenmiştir (Peker Say, 2015).</li> <li>“Sığacık Peyzaj Tasarım Projesi” ile engelli kullanımı için yeni tasarımlar yapılmıştır (Peker Say, 2015).</li> <li>Yaz aylarında bazı bölümlere araç girişi yasaklanmıştır (Keskin, 2010).</li> <li>“Alternatif Enerji Kaynaklı Tramvay Projesi” ve “Güneş Enerjili Bisiklet Projesi” çalışmaları yürütülmektedir (Keskin, 2010).</li> <li>Üç tekerlekli ve istenirse güneş enerjisi ile kullanılması bisikletin özelliğidir (Özkan, 2011).</li> <li>Seferihisar Belediyesi hizmet binası ve Sığacık mahallesinde 2 adet bisiklet garajı yapılmıştır. Bu bisikletler ücretsiz kiralanabilmektedir(URL-1, 2019).</li> <li>2010-2011 Bahar yarıyılında Kadir Has Üniversitesi Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü öğrencileri, bitirme projesi kapsamında(Narter ve Bayraktaroğlu, 2010), Seferihisar için bölgenin topografyası, iklimi ve konumu itibarıyla kas gücü ve elektrik destekli hareket sağlayan araçlar tasarlamışlardır. Ticari kullanım amaçlı, taksi benzeri hizmetler, gezi ve turistik amaçlı ulaşım aracı tasarımları gerçekleştirilmiştir.</li> </ul> |             |
| Taraklı          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Merkezde bazı sokakların trafiğe kapatılması planlanmaktadır (Değirmenci ve Sarıbyık, 2015).</li> <li>Mevcut yolların bisiklet kullanımına uygun hale getirilebileceğinden bahsedilmiştir (Değirmenci ve Sarıbyık, 2015).</li> <li>Engellilerin kamu binalarına rahat ulaşımının önemli olduğu ve bunun için kamu binalarında engellilere yönelik düzenlemeler yapılabileceği belirtilmektedir (Değirmenci ve Sarıbyık, 2015).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |
| Uzundere         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rafting, göl kano, yelken, tırmanma ve doğa sporları, trekking, bisiklete binme gibi sporlar yapılmaktadır (URL-5).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |

| Türkiye Kentleri | Çalışmalar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Eksiklikler |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Vize             | <ul style="list-style-type: none"> <li>2011 yılı itibarıyla, otogar, belediye binası, parklar gibi kamunun yoğun kullandığı alanlarda bisiklet parkları konumlandırılmaktadır (Çakır vd.,2014; Vize Belediyesi Arşivi, aktaran: Uğurlu, 2019).</li> <li>2010-2012 yılları arasında kentte yapılan tüm kentsel çevre düzenleme projelerinde görme engelliler için “yürüyüş bandı” ve bedensel engelliler için “rampalar” yapılmıştır. Şehrin ana caddesinin tamamında bu uygulamalar mevcuttur. (Vize Belediyesi Arşivi, aktaran: Uğurlu, 2019).</li> <li>Her yerden ulaşımın kolay olduğu bir devlet hastanesi ve her mahallede sağlık ocakları bulunmaktadır (Uğurlu, 2019).</li> <li>Spor kompleksi, yürüyüş parkurları mevcut olup bisiklet turu gibi etkinlikler düzenlenmektedir (URL-47).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |
| Yalvaç           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Trafik levhaları düzenlenmiştir (Çolak, 2018).</li> <li>Yaya ve bisiklet yolları, kavşaklar yenilenmiştir (Çolak, 2018).</li> <li>“Yalvaç Bisiklet Yolu Projesi” ve “Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı” ile taşıt yoluna entegre bisiklet yolları planlanmaktadır (Çolak, 2018).</li> <li>Tüm mahalleleri kapsayacak toplu taşıma güzergâhları belirlenecektir (Çolak, 2018).</li> <li>Kent merkezine beş katlı bir otopark yapılmıştır (Çolak, 2018).</li> <li>Kaldırım kotları düzenlenmiştir ve rampalar oluşturulmuştur (Çolak, 2018).</li> <li>Engelli bireyler için merkezi bir nokta olan “Çınaraltı” alanına “Akülü Araç Şarj İstasyonu” yapılmıştır (Çolak, 2018).</li> <li>Toplu taşıma araçları engelli kullanımına yönelik düzenlenmiş ve bu bireyler için ücretsiz hale getirilmiştir (Çolak, 2018).</li> <li>Çocuk oyun alanlarında engelli çocuklara yönelik uygun oyuncak gruplarına yer verilmiştir (Çolak, 2018).</li> <li>Sağlık tesislerine ulaşım önemsenmektedir (Çolak, 2018).</li> <li>Yük taşımada at arabası kullanımının hayvan haklarına yönelik olarak elektrikle çalışan araçlara dönüştürme projeleri yürütülmektedir (Çolak, 2018).</li> </ul> |             |
| Yenipazar        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Yeni bir kent meydanı oluşturulmuştur (Ak, 2017, aktaran: Köse, 2019).</li> <li>Bisiklet yarışlarının düzenlenmektedir (Ak, 2017, aktaran: Köse, 2019).</li> <li>“Sarı Bisiklet” projesinin desteklenmesi ve geliştirilmesi için çalışmalar yapılmaktadır (Ak, 2017, aktaran: Köse, 2019).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |

Yurtiçinde ve yurtdışında bulunan “Cittaslow” unvanına sahip kentlerin uygulamakta oldukları ulaşım alanındaki çalışmalarını özetlemek gerekirse:

- Bisiklet, e-bisiklet, güneş enerjili bisiklet kullanımı,
- Bisiklet ve yaya parkurları düzenlenmesi ve kamu binalarına bağlı verimli bisiklet yollarının artırılması,
- Bisiklet/scooter kiralama sistemleri, e-bisiklet şarj istasyonları ve bisiklet garajlarının oluşturulması,
- Toplu ulaşım istasyonlarında bisiklet yolları ve park alanları bulunması ve toplu taşıma araçlarına kolaylıkla bisiklet alınması,
- Bisiklet sürüşü güvenlik önlemleri kuralları olması,
- Bisiklet turları düzenlenmesi,
- Alternatif ulaşım seçeneklerinin değerlendirilmesi,
- Elektrikli özel ve toplu taşıma araçları kullanımı ve şarj istasyonları oluşturulması,
- Elektrikli araçlarla yük taşımacılığı / Kargo bisikleti kullanımı,
- Otopark düzenlemeleri / Park yasakları uygulamaları,
- Özel yaya bölgeleri oluşturulması,
- Okul çevresi özel yol düzenlemeleri, sağlık kuruluşlarına ulaşılabilir yollar,
- Kamusal alanlara engelli erişimi,
- Hamileler ve engelliler için özel park alanları ayrılması,
- Ortak otomobil / Otomobil paylaşımı uygulamaları,
- Araç hız sınırı düzenlemeleri ve trafik güvenliği önlemleri,
- Akıllı ödeme sistemleri,
- Gürültü eylem planı oluşturulması,

şeklinde listelenebilir.

Uygulanan bu ulaşım çalışmalarının geneline bakıldığında, sürdürülebilir ulaşım modlarının kullanılması, bu modların kullanımını kolaylaştıracak kentsel planlamanın sağlanması, alternatif ulaşım sistemlerinin tercih edilmesi gibi unsurların yer aldığı görülmektedir. Bu unsurların sürdürülebilir ulaşım stratejileri ile paralellik gösterdiği görülmektedir.

### 3.2. Bölüm Sonu Değerlendirmesi

Dünya ve Türkiye’de bulunan Cittaslow kentlerinin altyapı politikalarını geliştirmek ve sürdürülebilir ulaşımı sağlamak yönünde ortak çabalarının olduğu söylenebilir. Cittaslow ağının belirlemiş olduğu 9 ana alt yapı kriterini de destekleyen, bu hedefler doğrultusunda yapılan çalışmaların örnek olacak nitelikte olduğu görülmektedir.

Dünya kentlerinin çalışmalarına baktıktan sonra, Türkiye kentlerinin çalışmaları incelendiğinde, yapılan uygulamaların bir takım eksiklikleri barındırdığı saptanmıştır. Genel olarak bakıldığında, planlanmış yaya ve bisiklet yolları eksikliği, alternatif ulaşım uygulamalarının yaygın olmayışı gibi unsurlar göze çarpmakla birlikte, yerel yönetimler eksiklikleri gidermek için yoğun çaba sarf etmektedir.

Sürdürülebilir ulaşım yaklaşımı ve Cittaslow altyapı kriterleri doğrultusunda kentlerin altyapı stratejilerini geliştirmesi ve sürdürülebilir ulaşım yaklaşımını benimsemesi gerekmektedir. Bu bağlamda, yapılmış olan iyi uygulamaların kentlerin stratejilerini geliştirmesinde yardımcı niteliğinin olacağı düşünülmektedir.

Bu bölümde özetlenen ulaşım çalışmaları, Güzöl örneği üzerinden karşılaştırılacaktır. Aday kentlere uygulanmasındaki potansiyeller ve engeller tespit edilerek örnek çalışmalar olarak sunulacaktır. Bu uygun çözümlerin rehberliği ile birlikte, Türkiye kentleri sürdürülebilir ulaşım alanındaki çalışmalarını iyileştirecek ve Cittaslow oluşumuna katılımı da kolaylaştıracaktır.



#### **4. ALAN ÇALIŞMASI: ANKARA GÜDÜL İLÇESİNİN CITTASLOW BAŞVURU SÜRECİNDE SÜRDÜRÜLEBİLİR ULAŞIM BAĞLAMINDA YAPMIŞ OLDUĞU ÇALIŞMALARIN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Cittaslow kentlerinin ulaşım özelinde yapmış oldukları çalışmalar, aday kentlere bir altlık olarak, Türkiye Cittaslow kentleri ve adaylarının bu derlemeden yararlanacağı şekilde, sunulmuştur. Bu referansın yönlendirmesi ile birlikte, bu bölümde alan çalışması olarak 2020 yılı Nisan ayında Cittaslow unvanı alan Ankara ili Gündül ilçesi seçilmiştir. Gündül, İç Anadolu bölgesinin ilk Cittaslow kenti olmuştur. Kentsel kimliğini korumaya çalışan Gündül, tarihi ve kültürel zenginliğinin yanı sıra ekolojik potansiyellere de sahiptir. Sürdürülebilirlik için uygun yerleşime sahip olup sürdürülebilir ulaşım özelinde çalışmalar ile kentin gelişmesi öngörülmektedir. Bu özellikleri Gündül'ün alan çalışması olarak seçilmesinin nedenlerinde belirleyici olmuştur.

Değerlendirmeye geçmeden önce Gündül kenti analiz edilmiştir. Öncelikle kentin tarihi, fiziksel özellikleri, coğrafi, sosyal ve ekonomik yapısı üzerinde durulmuştur. Ardından kentin ulaşım unsurları detaylandırılmıştır. Başvuru dosyasının incelenmesi ile birlikte alt yapı politikalarının olumlu özellikleri ve eksiklikleri tespit edilmiştir. Bu tespitlerin ardından değerlendirmeler yapılmıştır. Tezin ana konusu olan alt yapı politikalarını geliştirmek için oluşturulan rehber bu analizler sonucu Bölüm 5'te verilmiştir.

##### **4.1. Gündül İlçesi Mevcut Durum Analizi**

Gündül'ün başvurusu ortalama 2 yıl süren Cittaslow hazırlık döneminin ardından, Aralık 2019 dönemi Türkiye Koordinatörü onayından sonra Avrupa Koordinatörlüğüne iletilmiştir. Mart 2020'de üyelik başvurusu onaylanan Gündül, Ankara ve İç Anadolu bölgesinin ilk, Türkiye'nin 18. Cittaslow kenti olmuştur (URL-49). Cittaslow kenti olmaya hak kazanan Gündül, köklü bir tarihe, fiziksel ve kültürel zenginliklere sahiptir.

##### Tarihi

Tarih öncesi çağlardan beri yerleşim yeri olan Gündül'ün çevresinden geçen Kirmir çayı boyunca kayalara oyulmuş mağaraların Hititler tarafından yapıldığı (M.Ö. 2000) söylenmektedir (Gündül Kaymakamlığı, 2013). Hititler ile birlikte Frigler, Bizans,

Galatlar, Hun Türkleri gibi birçok medeniyeti ağırladığı bilinmektedir (İnan, 2019:18). Roma ve Bizans dönemlerinin ardından Anadolu Selçukluları'nın himayesine geçen Gündül (Ayaz, 2010), Anadolu Selçuklu hükümdarlarından I.Mesut'un eniştesi ve Ankara Emiri Gündül Bey tarafından yerleşim yeri olarak kurulmuştur (Gündül Kaymakamlığı, 2014). Osmanlı dönemi 1903'te belediyesi kurulmuş olan Gündül, Cumhuriyet döneminde Ayaş ilçesine bağlı bir nahiye iken 1 Eylül 1957'de, 7030 sayılı kanun ile ilçe olmuştur (Kaplan, 1999). Tarihi araştırmaları süren kentte Çağa Beldesi Çağabey Mahallesi Sarıkaya mevkiinde yapılan kazı çalışmalarında bir kayıp kent daha bulunmuştur (İnan, 2019:19).

### Nüfusu

2019 yılı Gündül nüfusu 4.396 erkek ve 4.496 kadın olmak üzere 8.892 olarak tespit edilmiştir. Nüfusun %49,44 erkek, %50,56 kadındır (URL-50). Gündül ilçesi, Türkiye ortalamasına göre yaşlı bir nüfusa sahiptir (Gündül Kaymakamlığı, 2013). Gündül'de son yıllarda nüfus artış hızı düşük seyretmektedir. Ayrıca yüksek işsizlik oranı ve eğitim olanaklarının kısıtlılığı sebebiyle göç vermektedir. “Adalıkuzu, Afşar, Akbaş, Akçakese, Aşağı, Boyalı, Çağa, Çukurören, Emirler, Garipçe, Güneyce, Güzel, Hacılar, Kadiobası, Kamanlar, Karacaören, Kavaközü, Kayı, Kırkavak, Meyvabükü, Özçaltı, Özköy, Salihler, Sapanlı, Sorgun, Tahtacıörencik, Taşören, Yelli, Yeni, Yeşilöz, Yukarı Mahallesi” Gündül'ün 31 mahallesidir. En çok nüfusa sahip mahalle 1071 kişi sayısı ile ilçe merkezinde yer alan Yukarı Mahallesi'dir (Gündül Atölyesi, 2017).

### Coğrafi Konum

Ankara ilinin Kuzeybatısında 40,2106 enlem 32,2456 boylamlarında bulunan (Gündül Atölyesi, 2017) ilçe kuzeydoğusunda Çamlıdere, doğusunda Kızılcahamam, güneydoğu ve güneyinde Ayaş, batısında Beypazarı ilçeleri, kuzeyinde ise Bolu iline komşudur (Kaplan, 1999). Gündül'e ulaşım karayolu ile sağlanabilmektedir. Ankara-Beypazarı karayolu ve Ankara-İstanbul otoyolu kullanılmaktadır (Gündül Kaymakamlığı, 2013). Gündül'ün komşularına olan uzaklıkları Ankara'ya 90 km, Ayaş'a 32 km, Beypazarı'na 33 km, Çamlıdere'ye 60 km, Kızılcahamam'a 60 km ve Kırıbsıcık'a 93 km.dir (Yalçın Ercoşkun, 2007). Gündül, Ankara'nın diğer ilçelerine en fazla uzaklık 1,5 saate tekabül eden yakın mesafelerde bulunmaktadır. 2014 yılında Ankara Büyükşehir Belediyesi

tarafından Güdül’n ilçe sınırları yenilenerek önceden köy olan bazı yerleşimler mahalle olmuştur (Güdül Atölyesi, 2017).

### Coğrafi Yapı ve Fiziksel zellikler

Yüzölçümü 419 km<sup>2</sup> olan ilçenin denizden yüksekliği 720 metredir. Karasal iklim tipinde olup yağışlar ilkbahar ve sonbaharda yoğun olmaktadır. Sıcaklık en yüksek +35, en düşük -20 dereceleri arasındadır (Güdül Atölyesi, 2017). Dağlık ve ormanlık alanları ile Karadeniz bölgesine geçiş kuşağı niteliğinde olup kuzeyinde Köroğlu Dağları vardır (Kaplan, 1999). Bu dağlara bağlantılı olan Güvercinlik Tepesi, Kavaklı Dağı, Dikmen Tepesi, Sivri Tepe ilçenin ykseltileridir (URL-52). Toprak yapısı kumlu-tınlı ve genellikle taşlı yapıdadır. Arazi yapısı engebeli ve dağlıktır. Kuzey ve Kuzey-Batı hâkim rüzgâr yönleridir. Bitki rts hâkimiyeti bozkırdır. İlçe 3. Derece deprem bölgesindedir (Güdül Atölyesi, 2017).

Sakarya Nehri kolu olan ve Sarıyar baraj glne dökülen Kirmir ayı ile birlikte Süvari ayı ve İlhan ayı ilçeden geçmektedir (Arıöz, 2010). Kuzeyde bulunan Kirmir Vadisi kanyon şeklinde ve yamaçlarındaki eğim %10 ila %90 arasında değişmektedir. Vadi etrafında mikro klima alanı varlığından söz edilebilir (Güdül Atölyesi, 2017). Geçiş kuşağında yer alıp Batı Karadeniz ılıman iklim özelliklerini taşıyan Güdül (Yalmer Ercoşkun, 2007:68), flora ve fauna bakımından oldukça zengindir. Ayrıca “Güdül Çukurören, Güdül Boyalı ve Güdül Ağabaş” göletleri işletilmektedir (Güdül Kaymakamlığı, 2014).

İlçe doğal ve tarımsal bitki örtüsünün zenginliğiyle güçlü bir yerleşime sahip olup (Kaplan, 1999), ekolojik ve ekonomik yönden önemli konumdadır (Ayaz, 2010). Bununla birlikte, 27 Haziran 1996 tarihinde “Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu” Güdül’n merkezinde yer alan bir alanı “Kentsel Sit Alanı” ilan etmiş ve bu alandaki 45 binanın tescilli olmasına karar vermiştir (Güdül Atölyesi, 2017).

### Sosyo-Ekonomik Yapı

İlçenin ekonomik kaynağı yoğunlukla tarım ve hayvancılığa dayanmaktadır (Kaplan, 1999). Kirmir vadisinin verimli topraklarında çeşitli ürünler elde edilir (Ayaz, 2010).

Buğday, arpa, şekerpancarı, üzüm başlıca ürünler olmakla birlikte nohut, mercimek, fasulye ve elma, armut yetiştirilmektedir. Kiraz ve bağcılık da mevcuttur (Kaplan, 1999). Platoların da etkisiyle kuru tarım ve vadi tabanlarında sulu tarım şeklinde yapılmaktadır. İlçenin %66'lık kısmı tarıma elverişli topraklardır. Bu alanın büyük bölümü tarladır. Meyve, sebze ve bağ alanı çok fazla yer kaplamamaktadır. Arpa ve buğday en çok verimli olan mahsullerdir. %16'sını ise ormanlar kaplar (Güdül Atölyesi, 2017). Yerel halk tarım aleti olarak "4 çeker traktör, son sisteme uygun ekim ve balya makineleri, ot biçme makineleri, silaş makineleri ve biçerdöverleri" kullanmakta olup tarımda teknolojik alet kullanımının yaygınlığı söz konusudur (Güdül Kaymakamlığı, 2014:65).

Hayvancılık sektörü önemli geçim kaynaklarındandır. Ana üretim tiftik keçisi başta olmak üzere küçükbaş hayvancılık, süt inekçiliği ve kümes hayvancılığıdır (Öztürk, 2007). Ankara tavşanı yetiştirme faaliyeti de yapılmıştır (Kaplan, 1999). Yoğun mera arazilerine sahip ilçedeki arazilerin ormana eklenmesiyle yerel halk arıcılık ve balıkçılıkla da uğraşmaya başlamıştır. En fazla ise kümes hayvancılığının yapıldığı tespit edilmiştir (Güdül Atölyesi, 2017).

İlçenin ikinci önemli ekonomik kaynağı hizmet sektörüdür. Hizmet sektöründe ilk sırayı tutan ticaret faaliyetlerinde gıda ürünleri ön plandadır (Ayaz, 2010). Büyük çapta sanayi bulunmayan Güdül'de küçük çaplı leblebi ve deri imalathaneleri önemli yer tutar. İmalatı çok eskiye dayanan bu sektörlerin günümüzde sayısı azalmıştır ve toplamda 2 deri ve 2 leblebi imalathanesi vardır (Güdül Atölyesi, 2017). Kentsel sit alanında yer alan "Leblebiciler Sokağında (Arasta)" yer alan imalathanelerden eskiden Türkiye'nin her yerine leblebi gönderilmekte iken (Kaplan, 1999), bugün leblebi imalatının canlanması için 2007'de sokak restore edilmiştir (Güdül Kaymakamlığı, 2014:68). Leblebinin yanı sıra demirci, kaynakçı gibi imalathaneleri de bulunan kentte tiftik ticareti bir diğer iş koludur (Ayaz, 2010).

Sosyal ve kültürel faaliyetlerin gerçekleştirilebileceği mekân sayısı azdır. Sosyal faaliyetlerin yapılabileceği 1 öğretmenevi, 1 Halk Eğitim Merkezi ve 1 öğrenci yurdu mevcuttur. Kadın Sosyal Eğitim ve Hizmet Merkezi de 2010 yılında açılmıştır (Güdül Atölyesi, 2017).

## Turizm

Güdül ilçesi “kırsal turizm, kültür (arkeo, inanç, gastro) turizmi, termal (sağlık) turizm, kamping, karavan, yürüyüş, kuş gözlemciliği, botanik turizmi, sosyal turizm, foto safari ve ekoturizm” gibi birçok temel turizm potansiyeline sahiptir (Güdül Kaymakamlığı, 2013). Bunlarla birlikte yayla turizmi, mağara turizmi, bisiklet, motokros ve ATV, organize turlar, oryantiring turizmi ve adrenalin turizmi (yamaç paraşütü) de potansiyeli yüksek turizm türleri arasındadır (Güdül Atölyesi, 2017).

Güdül’de turizm faaliyetleri destekleme ve tanıtmaya yarayan çeşitli etkinlikler düzenlenmektedir. 14 Nisan Turizm Haftası etkinlikleri, Haziran ayında Kiraz Festivali, Ekim ayında Üzüm Festivali kutlanmaktadır (Yalçiner Ercoşkun, 2007). Temmuzda düzenlenen Kapama Şöleni’nde ise ilçenin yöresel yemekleri hazırlanır ve tanıtılır (URL-52).

İlçede bulunan, Kirmir Vadisi, İnönü Mağaraları, Sorgun Göleti ve Milli Parkı, Mnizos kazıları, Güdül evleri, çeşmeler, dini mekanlar, İlçe Merkezi, Yeşilöz, Çağa, Ilıcaköy ılıcası, Salihler Köyü ve ilçenin mahalleleri önemli turistik yerleri ve rekreasyon alanlarıdır (Çizelge 4.1).

Çizelge 4.1. Güdül turistik yerleri

| Turistik Yerler              | Özellikleri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kirmir Vadisi                | İlçenin batı kesimlerindeki tepenin yamaçlarından geçen İpek Yolu çevresindeki Kirmir Vadisi, panoramik yolları ve mağaralar ile birlikte (Yalçiner Ercoşkun, 2007) doğa yürüyüşü ve bisiklet turizmi için uygundur (URL-52). Fakat bu alan için planlı ve bilinçli kullanım gerekmektedir (Güdül Kaymakamlığı, 2013).                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| İnönü Mağaraları             | Kent merkezinden 2 km kuzeyde (Yalçiner Ercoşkun, 2007), Kirmir vadisinin güney yamaçlarında yer yer gözlemlenen bu mağaralar kayaların oyulması ile yapılmıştır (İnan, 2019). Bizans döneminde Hristiyan keşişler tarafından kullanıldığı düşünülmektedir (Kaplan, 1999). Farklı kaya oyuntularına ara geçit ve merdivenlerle geçiş yapılmakta ve bu merdivenler dik yamaçtaki bu mağaralara 5 katlı bir görünüm kazandırmaktadır (Güdül Kaymakamlığı, 2014:90). İnönü mağaraları, 1.derece doğal ve arkeolojik sit alanı olarak ilan edilmiştir (Güdül Kaymakamlığı, 2013:9).                            |
| Sorgun Göleti ve Milli Parkı | Kuzeyde bulunan ilçenin en büyük göleti (Güdül Kaymakamlığı, 2013) olan Sorgun Göleti, sorgun yaylası mevkiinde yer alır ve zengin çam ormanlarıyla ile çevrilidir (İnan, 2019). 2011 yılında tabiat parkı olarak tescillenen bölgenin büyüklüğü 50 hektardır ve mülkiyeti orman arazisidir. Dağ ve doğa yürüyüşü, çadırli kamping, günübirlik dinlenme ve sportif balıkçılık gibi çok amaçlı turizm potansiyelleri ile birlikte (Güdül Kaymakamlığı, 2014:91), bisiklet, ATV, kuş gözlemi, botanik turizmi, ekoturizm gibi çeşitli turizm türlerini geliştirmek gerekmektedir (Güdül Kaymakamlığı, 2013). |

Çizelge 4.1. (devamı) Güdül turistik yerleri

| Turistik Yerler  | zellikleri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mnizos Kazıları  | Ayaş-Beypazarı karayoluna 500metre uzaklıkta bulunan (Güdül Kaymakamlığı, 2014), ilçenin Çağa beldesi Çağabey mahallesi Sarıkaya mevkiinde yapılan kazılarda Mnizos kayıp kenti bulunmuştur. Kalıntıların incelenmesi ile bu kentin bölgenin piskoposluk merkezi olduğu düşünülmektedir (İnan, 2019:45).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Güdül Evleri     | Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu tarafından Güdül’de bulunan 58 yapı tescillenmiştir(Güdül Kaymakamlığı, 2013). 2’si cami, 3’ eşme, 13’ ticari birim olup harici konuttur. 32 tescilli yapı sit alanı içindedir (İller Bankası, Güdül(Ankara) Koruma Planı Araştırma Raporu, aktaran: Güdül Atölyesi, 2017). Kaplan (1999), Güdül’n geleneksel konut tipinin detaylarını açıklamış, taş, kerpiç ve ahşabın yerel malzeme olarak kullanıldığını belirtmiştir.                                                                                                                                                                                            |
| Dini Mekanlar    | Kavaközü köyünde bulunan Samut Bali türbesi, Tekke mevkiinde Kasımbaba türbesi ve Sorgun köyünde Şeyh İsmail Efendi Türbesi inanç turizmi alanlarındandır (Güdül Kaymakamlığı, 2013:8). Kızılılık ağacı (Dede ağaç) ve Erenler mevkii Paşacık mezarı ziyaret yerleri olup Aşağı Mahalle Cami, Merkez Çarşı Cami, Tahtacıörencik Cami de ilçenin camileridir (Güdül Kaymakamlığı, 2014).                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| İlçe Merkezi     | Güdül ilçe merkezinin kültür turizminde ön plana çıkarılması gerekmektedir (Güdül Kaymakamlığı, 2013). Birçok tescilli yapıyla kentsel sit alanı ilan edilen ilçe merkezi doğal, yapılı ve kültürel kaynakları ile “düğüm noktası” olarak kullanılabilir. Merkezde yer alan Leblebiciler Sokağı tescilli ticari yapı grubunu barındırmaktadır. Yollar da önemli bir geleneksel doku unsurudur. Kimi yerlerde 2 metreye daralan bu yollar bazı noktalarda genişleyerek organik meydan oluşturur. Zengin bir sokak görünümüne sahip yolların yanlış biçimde asfaltla kaplanması yüzünden “akarlı” döşenmiş taşla kaplı sokak silüetine zarar verilmiştir (Kaplan, 1999). |
| İlçe Mahalleleri | 1952 yılı öncesi üç mahallesi olan Güdül’de Emirler Mahallesi yangın dolayısıyla tahribe uğramıştır. Yangın sonrasında kuzeyinde Yeni Mahalle kurulmuştur. Emirler mahallesi güneyinde organik yol dokusuna da sahip Aşağı mahalle yer almaktadır (Kaplan, 1999). 27.06.1996 yılında Kentsel Sit alanı ilan edilen alanda “Aşağı Mahalle, Emirler ve Yukarı Mahallenin bir bölümü ve ticari merkez” yer almaktadır (Güdül Atölyesi, 2017).                                                                                                                                                                                                                             |
| Çağa             | Termal turizm için ideal olan Çağa beldesinde bulunan termal su kaynakları ile birlikte tarihi roma hamamı, oban hamamı ve doğal su yolları arkeolojik öneme sahiptir. oban hamamı bölgesi 3.derece arkeolojik sit alanıdır (Güdül Kaymakamlığı, 2013).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Yeşilöz          | Hâlihazırda plansız kullanılan Yeşilöz kırsal turizm ve kültür turizminde önemli potansiyele sahiptir (Güdül Kaymakamlığı, 2013). Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulunun 11.07.1995 tarih ve 4085 sayılı kararı ile Yeşilöz Kasabası tescil edilmiş ve 1. Derece Arkeolojik ve Doğal Sit Alanı ilan edilmiştir (Güdül Atölyesi, 2017).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Salihler Köyü    | Merkeze 10 km uzaklıktaki köyde Türk mezar geleneği olan kurganlar ve kaya resimleri bulunmuştur. Delikli kaya mevkiindeki bu bölge, Ankara Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunun 25.11.2011 tarih ve 403. Sayılı kararıyla 1.Derece Arkeolojik Sit Alanı olarak kaydedilmiştir (Güdül Kaymakamlığı, 2013).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

Güdül Merkez, Çağa, Yeşilöz ve Sorgun bölgeleri kırsal, kültürel ve sağlık turizminde gelişim alanları olarak özgün bir değer niteliğindedir (Güdül Kaymakamlığı, 2013). Turizm yerlerinin çeşitliliği ile birlikte kentteki bazı güzergâhlar turizmin geliştirilmesinde önemli potansiyele sahiptir. Bu potansiyel turizm gelişim güzergâhları (Güdül Kaymakamlığı, 2013):

1. Güdül Merkez-Güdül Evleri yürüyüş güzergâhı (3km),
2. Güdül Merkez- Leblebiciler Sokağı- Sivri tepe yürüyüş güzergâhı (14 km),
3. Güdül-Yeşilöz turizm gelişim güzergâhı (6.5km),

4. Tahtacıörencik- Kavaközü- Kayı Köyü yürüyüş güzergâhı (5 km),
5. Sorgun- Sorgun Göleti turizm gelişim güzergâhı (14 km),
6. Çağa-Salihler-Güdül turizm gelişim güzergâhı (15km),
7. Çağa-Afşar-Sapanlı-Güdül turizm gelişim güzergâhı (14km),
8. Güdül Merkez- Meyvebükü Köyü yürüyüş güzergâhı (13.5km),
9. Tahtacıörencik Köyü-Sorgun Köyü yürüyüş güzergâhı (18km),
10. Beşpınar Boğazı-Sorgun Göleti yürüyüş güzergâhı (8.5km), olarak sıralanmaktadır.

Bu güzergâhların geliştirilmesi ile birlikte kentte turizmin de gelişeceği saptanmaktadır. Bununla birlikte, “Yeşilöz-Sorgun Yaylası, Tahtacıörencik-Sorgun Yaylası, Güdül Merkez-Meyvebükü Köyü ve Yeşilöz-Akçakese Köyü” güzergâhlarında motorkros ve ATV kullanımı için parkurlar mevcuttur (Güdül Kaymakamlığı, 2013).

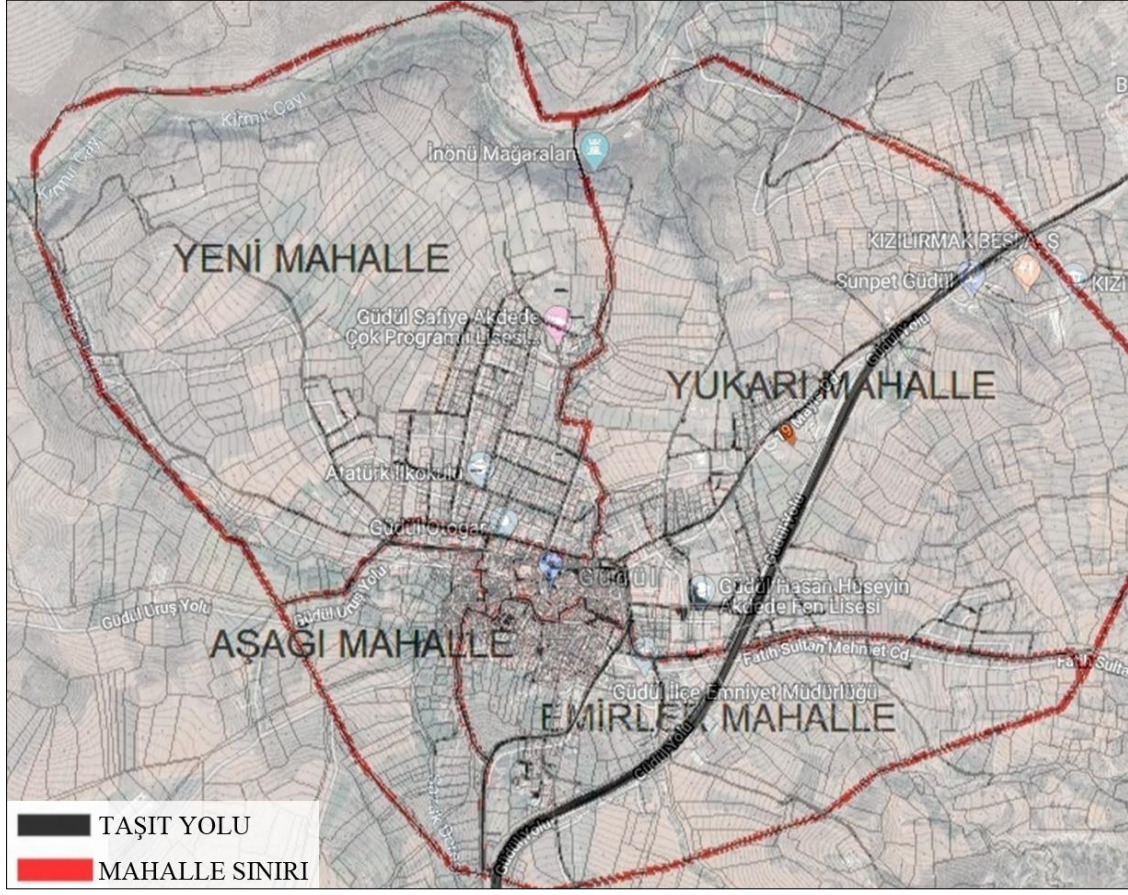
Güdül Kaymakamlığı (2013) ve Güdül Belediyesi tarafından yürütülen, “Ekoturizm Yerleşmelerinde Pansiyonculuğu Geliştirme Projesi, Sorgun Göleti Çevre Düzenleme Projesi, Çağa Termal Turizm Gelişim Projesi, Çağa-Salihler-Güdül Trekking Güzergahı ve Kırmir Vadisi Botanik Müze Projesi” öncelikli turizm gelişim projeleri arasındadır.

Güdül’de bulunan kültürel varlıklar, termal kaynaklar, tarihi eserler ve doğal güzellikler turizm açısından güçlü unsurlardır. Bununla birlikte, Güdül Atölyesi (2017) çalışmalarında turizme yönelik “Ana Turist Giriş Kapılarına ve Konaklama Bölgelerine Uzaklık, Tanıtım Eksikliği, İç Turizm Yapısı, Hediyelik Eşya Olmaması, Yörenin Özgünlüğünün Keşfedilmemiş Olması, Turizm Arzı Yönünden Sınırlayıcılar, İdari Sınırlamalar ve Enformasyon Eksikliği, Kültürel Mirasın Değerlendirilememesi” gibi unsurların gelişmede kısıtlayıcılar olduğunu belirtmiştir.

#### Arazi Kullanımı

Kompakt bir yapıya sahip Güdül yerleşiminin çevresinde tarım alanları olup merkezde daha çok karma bir kullanım vardır. Çalışma, barınma, alışveriş ve yeşil alanlar gibi işlevler birbirine yürüme mesafesi yakınlığındadır. Ticaret ve iş alanları Pazar Meydanı çevresinde yoğunlaşmıştır. Çarşı Meydanı’nda tezgâhlar devamlı kurulmaktadır ve bürolar, bankalar, dernekler bu meydana yer almaktadır. Okul Caddesi üzerindeki

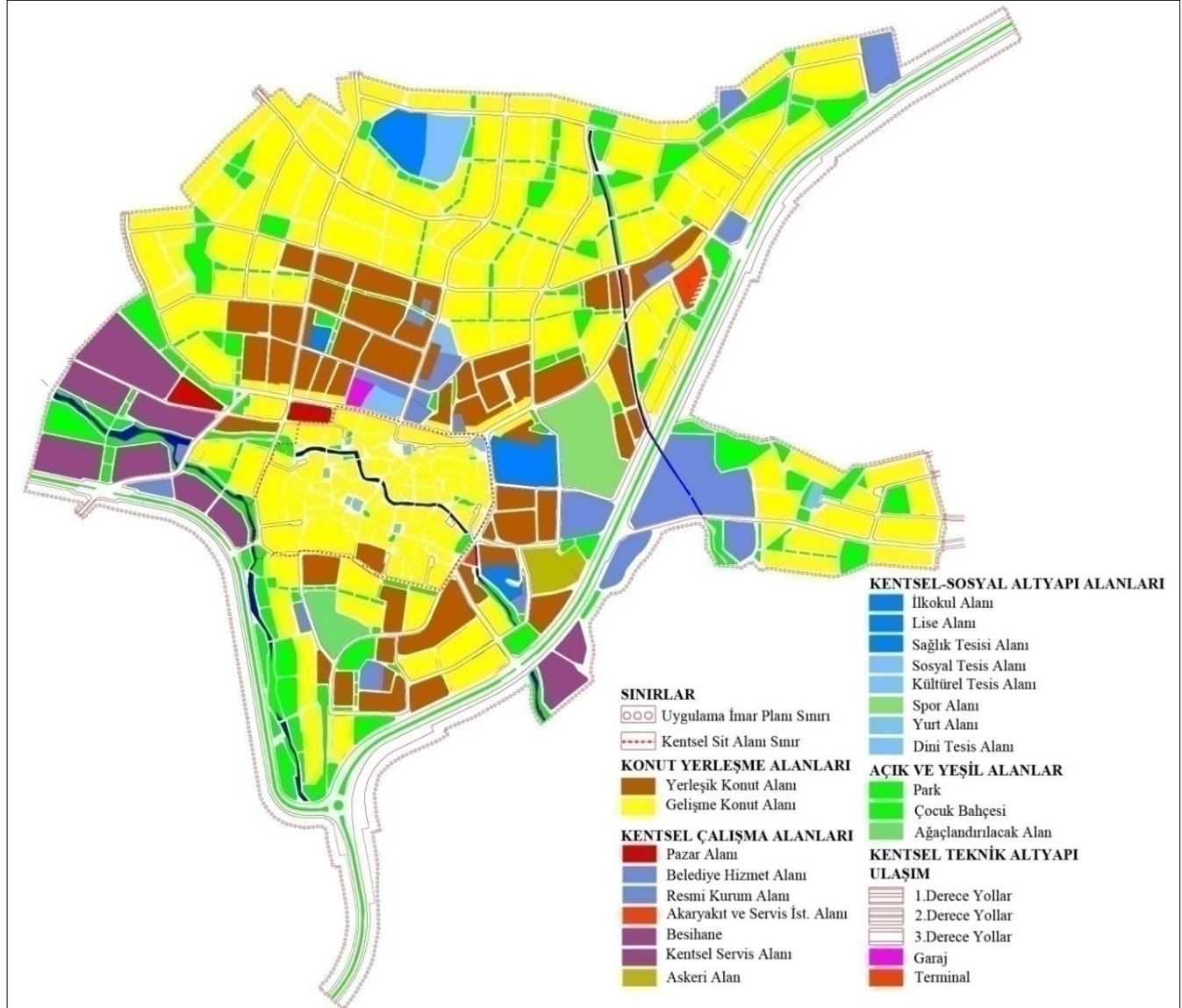
belediye ve kaymakamlık binaları karşılıklı yer almakta, milli eğitim, nüfus ve sağlık birimleri kaymakamlık içerisinde bulunmaktadır. Şehrin güneybatısında anayola yakın mesafede jandarma birliği ve hastane vardır (Yalçiner Ercoşkun, 2007).



Şekil 4.1. Gündül mahalle sınırları (GündülAtölyesi, 2017)

Gündül merkezini 4 mahalle “Yeni Mahalle, Yukarı Mahalle, Aşağı Mahalle ve Emirler Mahallesi” kapsamaktadır (Şekil 4.1). 2014 yılında Ankara Büyükşehir Belediyesi’ne bağlanan Gündül’deki köyler mahalleye dönüştürülmüş olup mahalle sayısı 4’ten 27’ye yükselmiştir (Gündül Atölyesi, 2017). “Adalıkuzu, Afşar, Akbaş, Akçakese, Boyalı, Garipçe, Güzel/Güzelçiftlik, Hacılar, Kadıobası, Kamanlar, Karacaören, Kavaközü, Kayı, Kırkkavak, Meyvebükü, Salihler, Sapanlı, Sorgun, Tahtacıörencik, Taşören, Yelli, Yeşilöz, Çukurören, Özköy, Özçaltı, Çağa ve Güneyce” Gündül’ün yerleşim yerleridir (Gündül Kaymakamlığı, 2014). 4 merkez mahalle ile birlikte toplamda 31 mahalle mevcuttur. Bununla birlikte, Gündül İlçesi arazi kullanımı (Şekil 4.2) kompakt bir yapıda olup Çizelge. 4.2’da detaylı olarak açıklanmıştır.

Şekil 4.2. Gündül arazi kullanımı (Gündül Belediyesi, 2020)



Çizelge 4.2. Güdül arazi kullanımı

|                                 |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Konut Yerleşme Alanları         | Yerleşik ve Gelişen Konut Alanları | Konutlar ilçe merkezinde özellikle “Yeni mahalle ve Yukarı mahalle” bölgelerinde yoğunlaşmıştır. Tarihi merkezden uzaklaştıkça seyrek fakat düzenli yeni yerleşimler mevcuttur. Genellikle 1-2 katlı tarihi müstakil evlere nazaran 4-5 katlı tarihi dokuya uymayan evler de inşa edilmeye başlanmıştır. İlçede %79 oranında konut sahipliği olup, %82 sürekli kullanım halindedir. Konutların %5’lik bir oranı da tarihi eser durumundadır. |
| Kentsel Çalışma Alanları        | Ticaret Alanları                   | Güdül ilçesinde küçük esnaf ile sınırlı ticari kullanımlar merkezde özellikle Yukarı Mahalle’de yoğunlaşmıştır. Yine meydana bulunan konut ticaret alanları da Yenimahalle’de kümelenmiştir. Kolay ulaşılabilir alanlardır.                                                                                                                                                                                                                  |
|                                 | Turizm Alanları                    | Tarihi evler, hamamlar, çeşmeler ile turistik bir alan olan Güdül’de yeterince korunmayan tarihi doku zarar görmektedir. Otel mevcut değildir.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                 | Belediye Hizmet Alanları           | “İtfaiye, acil yardım ve kurtarma, ulaşımaya yönelik transfer istasyonu, araç ve makine parkı, bakım ve ikmal istasyonu, garaj ve triyaj alanları, belediye depoları, asfalt tesisi, atık işleme tesisi, zabıta birimleri, mezbaha, ekmek üretim tesisi, pazar yeri, idari, sosyal ve kültürel merkez” gibi tesisler bu alanlara girer.                                                                                                      |
|                                 | İdari Tesisler                     | İlçede, 1 merkez belediyesi ve kaymakamlık binası vardır. İdari tesisler sınırlıdır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                 | Askeri Alan                        | Emirler mahallesinde askeri alan mevcuttur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Kentsel Sosyal Altyapı Alanları | Sosyal ve Kültürel Tesis Alanları  | 2010 yılında Kaymakamlık tarafından Kadın Sosyal Eğitim ve Hizmet Merkezi açılmıştır (Güdül Kaymakamlığı, 2013). Güdül Halk Eğitim Merkezi’nde sanatsal faaliyetler üzerine eğitim düzenlenmektedir.                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                 | Eğitim Tesisleri                   | 1 ilkokul(Yenimahalle), 2 ortaokul (Emirler ve Yukarı Mahalle) ve 2 lise (Yukarı Mahalle) mevcuttur. Yeni yapılaşmakta olan kurumlar da mevcuttur.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                 | Sağlık Tesisleri                   | 1 devlet hastanesi ve 1 aile sağlık merkezi vardır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                 | Dini Tesisler                      | 3 cami, 1 Kuran kursu bulunmaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                 | Açık ve Kapalı Semt Spor Alanları  | Yeni mahalle’de 3 spor alanı mevcuttur. Bunlardan 2’si spor salonu 1’i de stadyumdur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Açık Ve Yeşil Alanlar           | Açık Ve Yeşil Alanlar              | Çok fazla yapılaşmanın olmaması ve neredeyse her hanenin tarla veya bahçesinin bulunması nedeniyle yeşil alan fazladır fakat ilçedeki oranlara bakılarak açık-yeşil alanların yetersizliği söz konusudur.                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                 | Park ve Dinlenme Alanları          | Her mahallede küçük yeşil alanlar vardır fakat bakımsızlık dolayısıyla yetersizdir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                 | Tarım Alanları                     | Merkezden uzak olup “Yeni mahalle ve Yukarı mahalle”de yoğunlaşmıştır. Dönemsel işlenen toprak fazladır ve neredeyse her ailenin tarım alanı vardır.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                 | Mezarlık Alanları                  | 3 mezarlık, Emirler mahallesinde birbirine yakındır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

Çizelge 4.2. (devamı) GÜDÜL arazi kullanımı

|                                 |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kentsel Teknik Altyapı Alanları | Yollar ve Otoparklar          | Emirler mahallesi sınırında ve Yukarı mahalle üst sınırında otoparklar mevcuttur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                 | Trafo Alanı                   | Yenimahalle'de, Aşağı Mahalle'de, Emirler Mahallesi'nde birer tane ve Yukarı Mahalle'de 2 tane bulunmaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                 | Su Deposu Alanı               | Yukarı Mahalle'de bir adet su deposu alanı mevcuttur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                 | GES (Güneş Enerji Sistemleri) | Yeni mahalle'de Güneş Enerji Sistemleri bulunmaktadır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                 | Çeşmeler                      | Tüm mahallelerde tarihi çeşmeler mevcut olup genellikle merkezin dışındadır                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Sınırlar                        | Kentsel Sit Alanı             | Kentsel, arkeolojik ve doğal sit alanları mevcuttur. Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulunun 11.07.1995 tarih ve 4085 sayılı kararı ile tescil edilen Yeşilöz Kasabası, Ada Mevkii, Kirmir Çayı Vadisi içerisinde yer alan mağaralar ile Bizans dönemine ait tarihi yeraltı şehri olduğu sanılan alan 1. Derece Arkeolojik ve Doğal Sit Alanı kabul edilmiştir. Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulunca 27.06.1996 tarihinde Kentsel Sit alanı ilan edilmiştir. Alan içinde Aşağı Mahalle, Emirler ve Yukarı Mahallenin bir bölümü ve ticari merkez yer almaktadır. |

Arazi kullanımındaki incelemeler neticesinde yeni yapılaşmaların tarihi dokuya zarar verdiği saptanmıştır. Açık yeşil alanların bakımsız, kullanışsız ve yetersiz olduğu belirlenmiştir. Eğitim alanı olarak lisenin yeterli, diğer eğitim alanlarının yetersizliğinden söz edilerek sağlık alanlarının yetersizliği halkı Ankara'ya gitmeye zorlamaktadır. Bununla birlikte, dini alanlar, spor alanları, idari tesisler de yetersizdir (Güdül Atölyesi, 2017). İlçede geniş bir arazi ve turizm potansiyeli olmakla birlikte altyapı, ulaşım ve ticaret yetersizdir. Sağlık hizmetlerinin yetersizliğinin yanında hizmete ulaşım güçlüğü de vardır (Güdül Kaymakamlığı, 2013).

### İmar Planları

Günümüze kadar GÜDÜL için İller Bankası tarafından 1952, 1980 ve 1997 yıllarında olmak üzere 3 imar planı hazırlanmıştır. 1952 ve 1980 yıllarına ait planlar 1/2000 ve 1/1000 ölçeklidir (Güdül Kaymakamlığı, 2013). İlk olarak 1952'de yapılan imar planının 1969 yılında imar haritası yeniden çizilmiştir (Güdül Kaymakamlığı, 2014). İmar ve İskân Bakanlığı tarafından GÜDÜL'ün ilk uygulama imar planı 1980 yılında hazırlanmış olup 1990 yılını hedeflemektedir (Güdül Atölyesi, 2017). 1980 Nazım planının kenti şekillendirdiği bilinse de kentin gelişimi için yetersiz kalmıştır. Ardından İller Bankası

tarafından 1997’de 1/5000 ölçekli nazım imar planı ile birlikte 1/1000 ilave revizyon ve koruma imar planı oluşturulmuş olup 1998’de ise kentsel sit alanı için Kiper ve ekibi tarafından 1/500 ölçeğinde koruma planı hazırlanmıştır. Koruma planı dikkate alınarak GÜDÜL Kaymakamlığı ve GÜDÜL Belediyesi’nin yürüttükleri bir proje ile 2005 yılından itibaren 30 kadar yapıda basit onarım yapılmış ve cepheleri beyaza boyanmıştır. 2006 yılında ise kentsel sit alanında yer alan yollar parke taş ile kaplanarak düzenlenmiştir (Yalçın Ercoşkun, 2007).

1997’de köy yerleşim yeri planı sadece bir köye yapılmıştır (GÜDÜL Kaymakamlığı, 2014:24). Karamanağacı mevki uygulama imar planı hazırlanmış olup, 450-500 m<sup>2</sup> parsellerinde ikiz nizamlı konutlar düzenlenmiştir. Plan büyük oranda uygulanmıştır. Ayrıca 2004’te Akçakese Köyü “3048-59 parsellerine” ait mevzii imar planı düzenlenmiş, bir konut alanı planlanmıştır (GÜDÜL Atölyesi, 2017).

1/500 koruma planını da dikkate alan 1997 yılı 1/1000 ölçekli imar planında (GÜDÜL Atölyesi, 2017);

- Kuzey, kuzeybatı ve kuzeydoğuda konut gelişim alanları oluşturulması
- Merkezden geçen aksta ticaret alanları planlanması,
- Besihanelerin güneydoğu tarafına hayvan pazarları kurulması,
- Pazar alanlarının büyütülmesi,
- Sosyal birimlerin yeşil aksla birbirine bağlanması, gibi kararlar alınmıştır.

Bu kararların uygulanmasında GÜDÜL Atölyesi (2017), 2015 haritası üzerinden karşılaştırma yaparak farklılıkları tespit etmiştir;

- Kuzey ve kuzeybatıda önerilen gelişim konut ve park alanları gerçekleşmemiş,
- Batıda olması önerilen besihaneler yapılmamış,
- Merkezde sit alanında bulunan genel otoparklar yapılmamış,
- Kuzeyde yeşil aks yapılmamış,
- Kuzeybatıda resmi kurum ve oto terminaller gerçekleşmemiştir.

Bu tespitler ile birlikte, yeşil alanlar ile ilgili kararların uygulanmadığı ve öneri konut alanlarının daha çok merkeze yakın uygulandığı gözlemlenmiştir.

Halen yürürlükte olan 1997 planı yetersizliği nedeniyle tadilatlar ile birlikte günümüze kadar gelmiştir. Eğitim, kültür, sağlık tesislerinin yetersizliği söz konusudur. Bu imar planları kentin kompaktlığını sağlayamamışlardır (Yalçiner Ercoşkun, 2007).

Gazi Üniversitesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü 2017-2018 eğitim öğretim yılında 2.sınıf Şehircilik dersinde öğrenciler, Ankara'nın Güdül ilçesini çalışmıştır. Güdül ilçesini planlamak için 4 farklı senaryo grubunda (Ekotek Kent, Kültür Sanat Kenti, Tarıma Dayalı İmalat Kenti ve Ekoturizm Kenti) projeler geliştirmişlerdir. 2030 yılı için hedeflenen nazım imar planlarında, bütün senaryo gruplarında, ulaşım özelindeki çalışmaların da yer alması gerekliliği vurgulanmıştır. Özel araç kullanımının azaltılması, yaya ve bisiklet yolları sürekliliğinin sağlanması, ulaşım istasyonlarının ve otoparklarının oluşturulması, yolların tarihsel dokuyu da dikkate alarak yeniden düzenlenmesi gibi çalışmaların yapılmasına dikkat çekilmiştir (Güdül Atölyesi, 2018).

#### **4.2. Güdül İlçesinin Kent içi Ulaşım Analizi**

Güdül ilçesine Ankara-Beypazarı karayolundan Ayaş'ın 7 km ilerisinde Güdül ayrımından ve Ankara-İstanbul otoyolu Çeltikçi ayrımından devam edilerek ulaşım sağlanabilmektedir (Güdül Kaymakamlığı, 2013). Otobana bağlanan yoldan erişim daha fazladır ve genellikle Çeltikçi bağlantısı tercih edilmektedir (Yalçiner Ercoşkun, 2007). Ankara'ya 110 km olan Güdül'e sadece Ankara'dan otobüs ile bir buçuk saatte gelinebilmektedir, diğer illerden ulaşım özel araçlarla yapılabilir. Otobüs seferleri, tek bir firma aracılığıyla, Etlik Garajından kalkıp belirli saatlerde gerçekleştirilmektedir (Güdül Atölyesi, 2017). Hizmet veren otobüsler Ankara-İstanbul otoyolunu kullanmakta olup (Güdül Kaymakamlığı, 2013), bu toplu taşıma hattı iyi işlemektedir (Yalçiner Ercoşkun, 2007).



Şekil 4.3. Gündül'e bağlanan yollar (URL-53)

Gündül İlçesine erişmek için kullanılan yollar özellikle Gündül-Ayaş yolu oldukça belirgin bir hattadır (Şekil 4.3). Gündül ilçesinden geçen “Çok Şeritli Devlet Yolları, Çok Şeritli İl Yolları, Demir Yolu ve Belediyeye Devredilmiş Yollar” bulunmamaktadır. İl yolları ve diğer yollar mevcuttur. Gündül çevresinden geçen yolların ağı Şekil 4.4.'de gösterilmektedir (GündülAtölyesi, 2017).



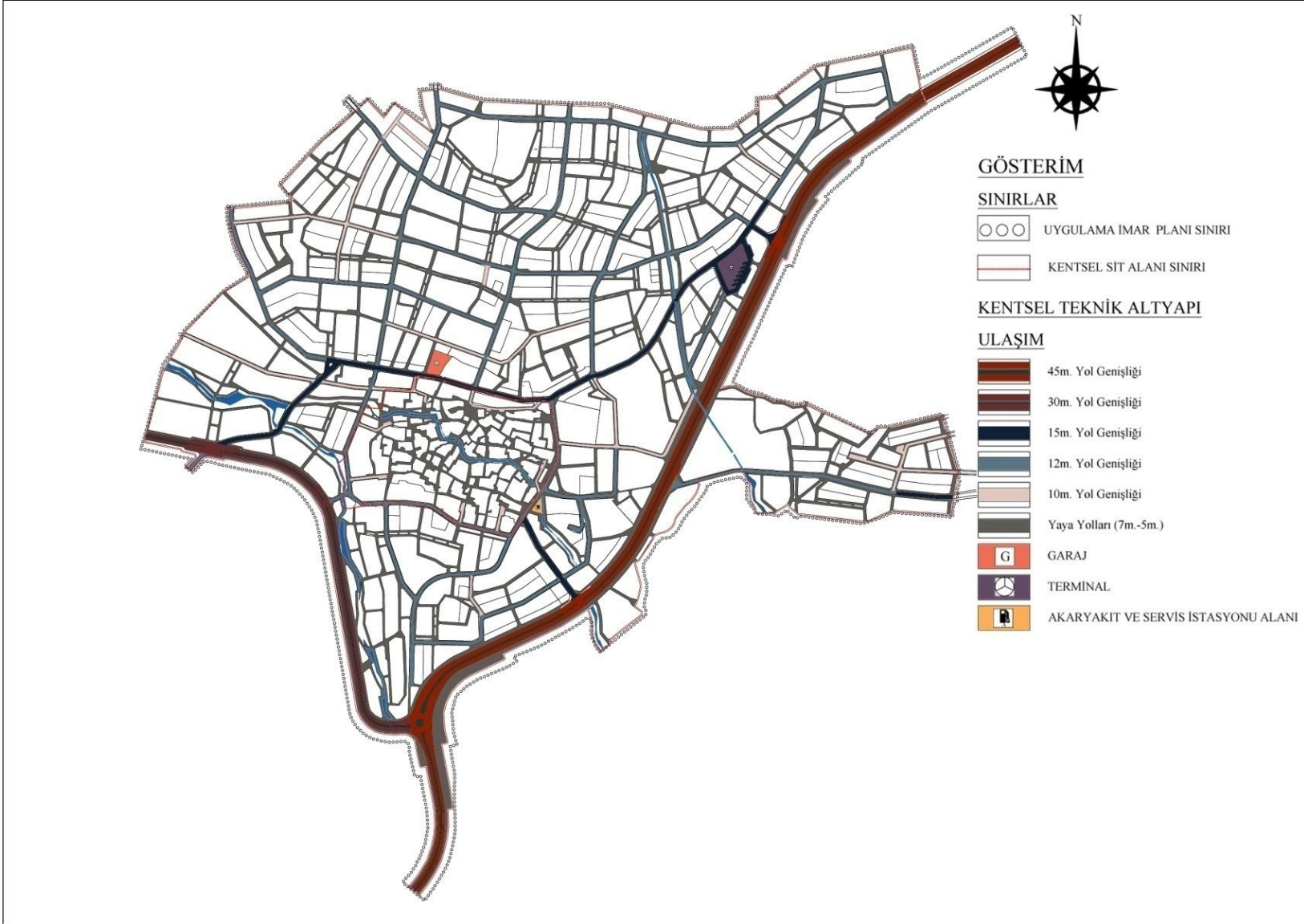
Şekil 4.4. Gündül çevresi yol ağı (URL-54)

1996 yılında hazırlanan “Güdül İlave Revizyon İmar Planı Açıklama Raporu”na göre bir takım ulaşım önerileri yapılmıştır. Güdül’de Kızılcahamam yönünde terminal alanı ayrılmıştır. Kentsel Sit Alanı kuzeyinde Kızılcahamam-Bey pazarı yönünde şehir içi 15 metre geçiş bağlantısı oluşturulmuştur. Aynı yol hastanenin güney tarafından Ankara-Kızılcahamam yoluna bağlanmaktadır. Merkezden geçen 15 metrelik hat üzerinde ticaret alanları yerleştirilmiştir. Sosyal alanları yeşil aks üzerinde oluşturmaya çalışılıp çevresinde park alanları düzenlenmiştir (Güdül Atölyesi, 2017).

Güdül kent içi her noktaya yaya ulaşımı sağlanabilecek büyüklüktedir. Özel araç kullanımı yaygın olup tüm yollar taşıta açıktır. Özellikle otobana bağlanan yoldan ulaşım yoğundur. Eğitim kurumlarına ulaşım çoğunlukla yaya olarak yapılmakta, bir kısım öğrenci ise servis araçlarını kullanmaktadır (Yalçın Ercoşkun, 2007). Güdül kent içi yol ağı Şekil 4.5’de verilmiştir.

Güdül Atölyesi (2017), çoğunluğu orta ve ileri yaş grubunda olan 231 hane halkı anketi düzenlemiştir ve bu anketlerin sonucunda:

- Halkın %55’i taşıt sahibi olup bunların %83’ü otomobil sahibidir. %3 ise taksi, traktör ve kamyonet sahibidir,
- Halkın %31’i işe veya okula yaya ulaşımı ile gittiğini söylemekte iken, toplu taşıma tercihi en düşük seviyededir,
- En çok eksik bulunan donatının sağlık tesislerine ulaşım olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte hastane sayısının yeterli olmadığı bulunmuştur. Hastanede otopark ve yeterli araç ayrışımı mevcuttur,
- Altyapı donatılarının bakımında “sokakların bakımı ve yol genişliğinin yeterli düzeyde olmaması” temel sorun olarak saptanmıştır,
- Halkın büyük çoğunluğu araçların gürültüsü ve görsel kirlilikten rahatsız olduğunu belirtmiştir,
- İşletme sahiplerine yapılan 22 ticaret anketinde çoğunluk, taşıt yolu genişliğinin ve sokak donatılarının yetersiz olduğunu belirtip, işletmenin bulunduğu sokağın yayalaştırılmasının olumlu olacağını düşünmektedir, bulgularına erişilmiştir.

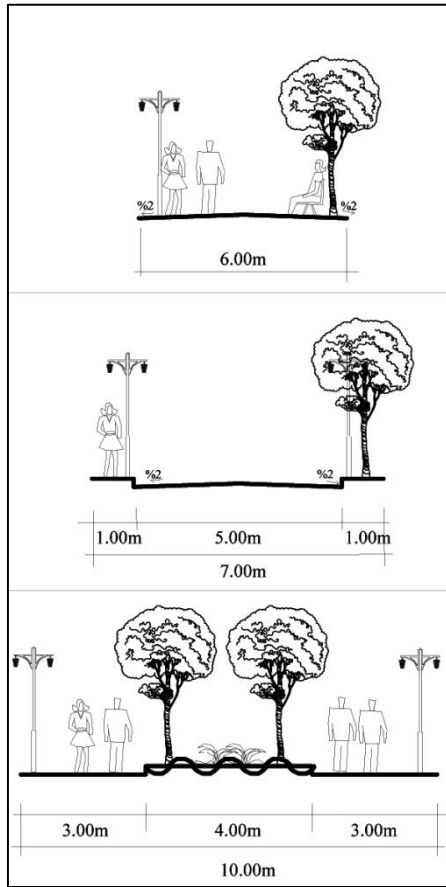


Şekil 4.5. Güdül kent içi yol ağı haritası (Güdül Belediyesi, 2020)

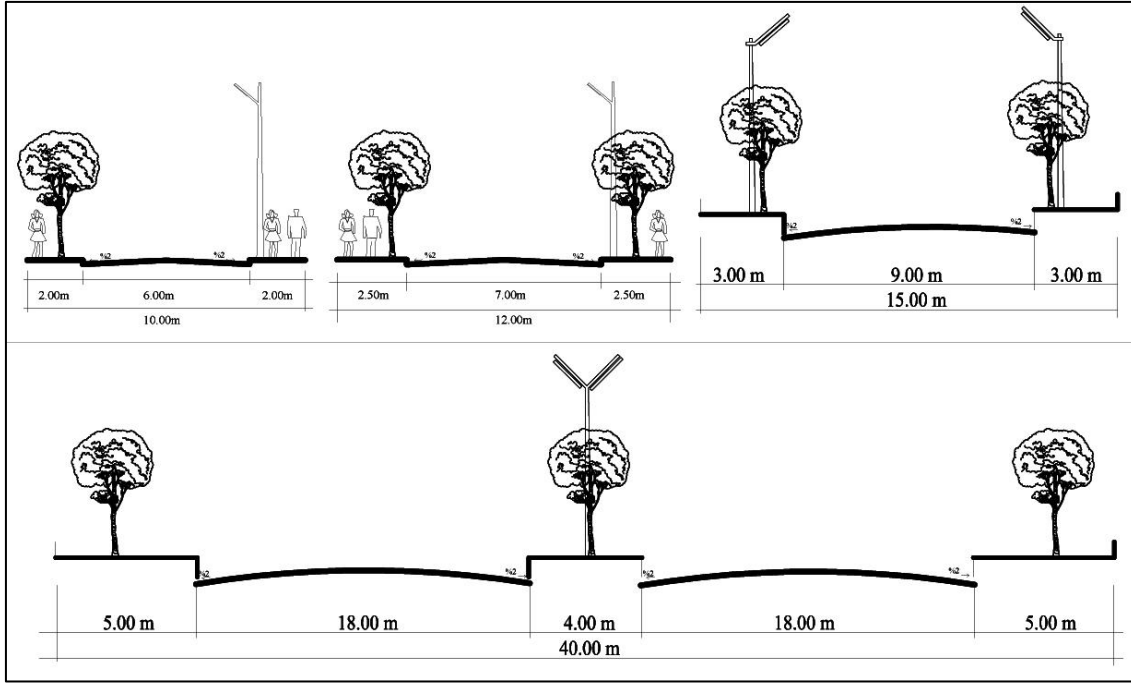
Güdül’de ulaşım kişilerin özel araçları, dolmuşlar, taksi ve belediye servisleri ile sağlanmaktadır. Güdül’de bulunan araçların %70’ini özel araçlar, %17’sini ise traktör oluşturmaktadır (Güdül Atölyesi, 2017). Belediye servisleri çok yoğun olmamakla birlikte, Güdül-TOKİ Evleri ve Güdül-Yeşilöz Hattı belirli saatler arasında hizmet vermektedir (Güdül Şoförler Odası, aktaran: Güdül Atölyesi, 2017). Kentte bulunan yolların kaplama cinsleri (Çizelge 4.3) büyük oranda asfalt olmakla birlikte stabilize ve tesviyedir (Güdül Atölyesi, 2017). Güdül yaya yollarının profilleri Şekil 4.6 ve taşıt yollarının profilleri Şekil 4.7’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.3. Güdül yol kaplama cinsleri (Güdül Atölyesi, 2017)

| Kaplama Cinsi | Sokak (km) | Cadde (km) | Toplam (km) |
|---------------|------------|------------|-------------|
| Asfalt        | 90km       | 0km        | 180km       |
| Stabilize     | 55km       | 90km       | 55km        |
| Tesviye       | 50km       | 0km        | 50km        |
| Toplam        | 145km      | 90km       | 285km       |

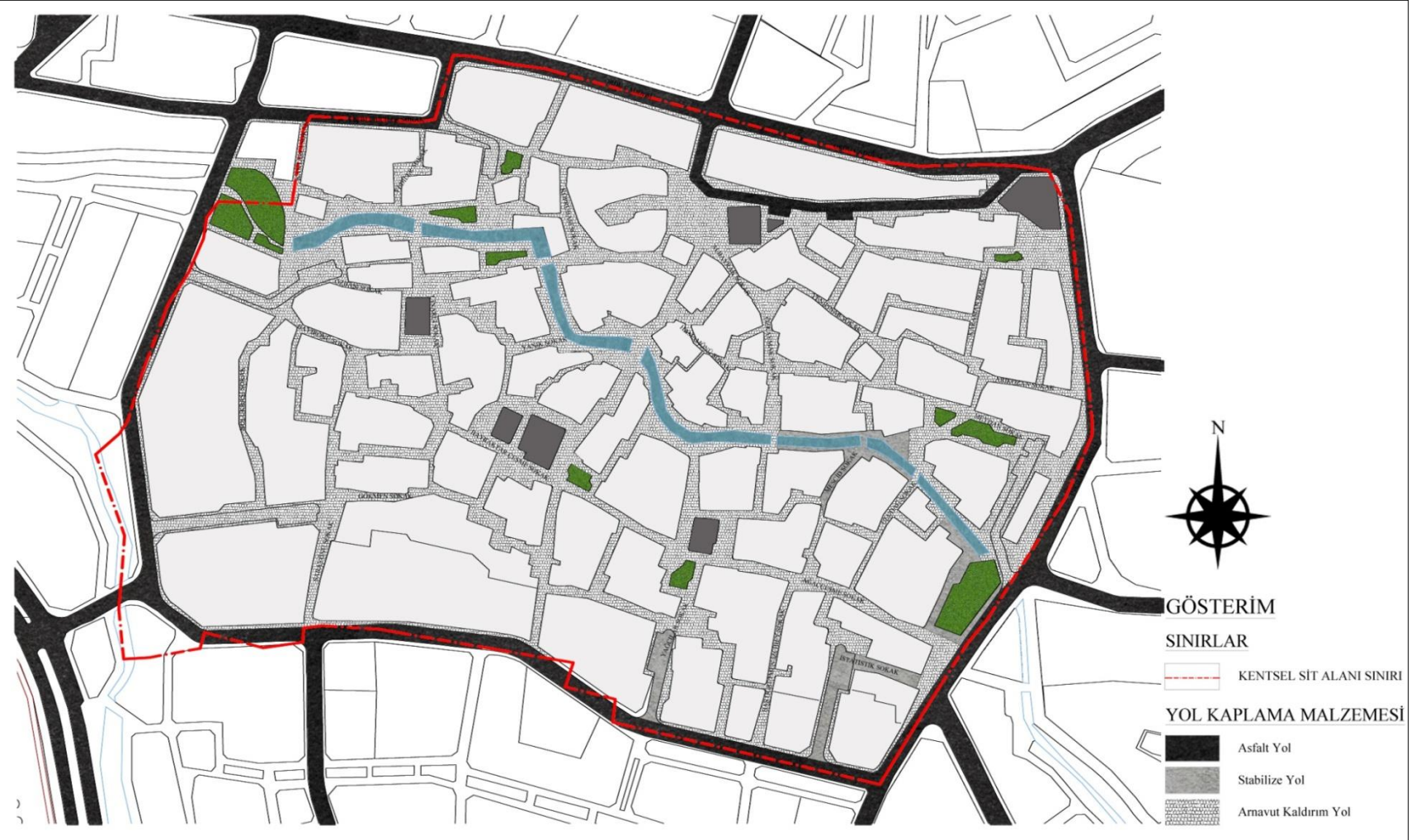


Şekil 4.6. Güdül yaya yolları profili(Güdül Belediyesi, 2020)



şekil 4.7. Güdül taşıt yolları profili (Güdül Belediyesi, 2020)

Güdül’de özellikle kentsel sit alanı içerisindeki yollar (şekil 4.8) organik bir dokuya sahiptir. Kimi yerlerde 2 metreye daralan yollar kimi yerlerde meydanlara (Resim 4.1) dönüşmekte, çeşmeler, ağaçlar ve kapı nleri asmalarıyla zenginleşmektedir. zgn sokak kaplama malzemesi taş olmakla birlikte, ortadan “akar” oluşturarak döşenen taşlı sokak dokusu çok sınırlı bir alanı kapsamaktadır. Bu zgn döşeme asfalt ile kaplanmıştır (İller Bankası, Güdül (Ankara) Koruma Planı Araştırma Raporu, aktaran: Güdül Atölyesi, 2017). 2006 belediye çalışmalarında yollar Arnavut kaldırımı olarak döşenmiştir. Fakat “Ankara Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu” tavsiyeleri ile birlikte, özgün sokak dokusunu korumak adına derenin her iki yakasındaki sokakların bütünlüğü ve silueti ile korunması gerektiğ belirtilmiştir (Kiper, 1997, aktaran: Yalçıner Ercoşkun, 2007). Araç trafiğinde hız kısıtlaması, trafik akışı sağlanması, yaya ve bisiklet ulaşımının dikkate alınması gibi önlemler tarihi kent merkezlerindeki dokuya uygun ulaşım düzenlemeleri olarak karşımıza çıkmaktadır (Ulvi, 2002).



Şekil 4.8. Güdül kentsel sit alanı yol dokusu (Güdül Belediyesi, 2020)



Resim 4.1. Güdül kent içi yolları (Tonk, 2020)

İlçede “100 zihinsel, 60 bedensel, 4 görme engelli ve 4 işitme engelli vatandaş” vardır. Kaymakamlık binası ve eēitim yapılarında engelli rampası bulundurularak, bu vatandaşların sadece bazı kamu binalarına erişimi kolaylaştırılmış olup yollarda ve diēer işletmelerde erişimi kolaylaştırıcı unsurlara (Resim 4.2) rastlanmamaktadır. Engelliler için özellikle kent merkezinde erişebilirlik artırılmalıdır.



Resim 4.2. Güdül belediyesi girişi (Tonk, 2020)

Güdül, ulaşım özelliklerine bakılırsa öncelikle ilçe içi ulaşımın yetersiz olduğu görülmektedir. Güdül merkezde (Resim 4.3) yollar yaya ve taşıtın ortak kullanımındadır (GüdülAtölyesi, 2017). Ayrıca, kentte düzenli doğa yürüyüşü rotaları bulunmamaktadır.



Resim 4.3. Güdül kent merkezi (Tonk, 2020)

#### 4.3. Güdül İlçesi Cittaslow Başvuru Dosyasının İncelenmesi

Güdül ilçesi Cittaslow unvanını almak için 2 yıl süren hazırlık çalışmalarının ardından Aralık 2019'da başvurusunu Avrupa Koordinatörlüğü'ne sunmuştur. Cittaslow Uluslararası Koordinasyon Komitesi tarafından Nisan 2020'de sakin şehir ilan edilmiştir (URL-55).

Güdül'ün başvuru dosyası incelenmiş olup 9 temel ölçütü içeren altyapı politikaları ve ulaşım kapsamında yapmış olduğu çalışmaların olumlu ve olumsuz nitelikleri Çizelge 4.4'de belirtilmiştir. Başvuru dosyasında verilmiş olan uygulamalardan yola çıkılarak eksiklikler tespit edilmiştir ve değerlendirmeler yapılmıştır.

Çizelge 4.4. Gündül altyapı politikaları (URL-56, 2020)

| Cittaslow Altyapı Politikaları Ölçütleri                                              | Gündül’de Yapılan Çalışmalar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                       | Olumlu Özellikler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Eksiklikler                                                                                                                                              |
| 2.1. Kamu binalarına bağlı verimli bisiklet yolları                                   | <p>Arazi yapısı bisiklet kullanımına uygundur.</p> <p>Doğal ve tarihi unsurlar bisiklet kullanımı teşvik edecek zenginliktedir.</p> <p>Sorgun Gölü’nde bisiklet turları düzenlenmekte olup bisiklet kiralanabilmektedir</p> <p>Belediye ve kaymakamlık işbirliği ile yeni projelendirilen tüm yol çalışmalarında bisiklet yolları planlanması yapılmaktadır.</p> <p>Gündül merkezine ağır vasıta girişini engellemek için çevre yolunda 2020’de bitmesi planlanan 2 adet bisiklet yolu projesi bulunmaktadır.</p>                                                      | <p>Kamu binalarına ulaşımı sağlayabilecek bisiklet yolları mevcut değildir.</p>                                                                          |
| 2.2. Mevcut bisiklet yollarının araç yollarıyla kilometre üzerinden karşılaştırılması | <p>Beypazarı-Gündül Yolu yenileme çalışmalarında 33 km. bisiklet yolu planlanmaktadır.</p> <p>Gündül Merkez Çevre Yolları projesinde 40 km. bisiklet yolu bulunmaktadır.</p> <p>2020 yılında bitirilmesi planlanan bu projeler ile toplam 73 km bisiklet yolu oluşturulacak olup ilçedeki araç yolları 6 km.dir.</p>                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Ölçümü yapılmış veya tescilli bir bisiklet yolu yoktur.</p>                                                                                           |
| 2.3. Metro ve otobüs durakları gibi aktarma merkezlerinde bisiklet park yerleri       | <p>En uzak mesafe yürüyüş mesafesi olduğundan metro bulunmamaktadır.</p> <p>Merkez Çevre Yolları projesi kapsamında bisiklet park yerleri planlanmıştır.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Mahalleler arası çalışan servislerin otobüs durakları bulunmamaktadır. Bisiklet park yerleri de mevcut değildir.</p>                                  |
| 2.4. Özel taşıt kullanımına alternatif olarak eko ulaşım planlanması                  | <p>En uzak mesafe yürüyüş mesafesi olduğundan özel taşıt kullanımı azdır.</p> <p>Merkezde elektrikli bisiklet kullanımı artmaktadır.</p> <p>Belediye elektrikli bisiklet kullanımını destekleyici çalışmalar yürütmektedir.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Çevre beldelerden ulaşım için özel araç kullanımı gerekmektedir.</p> <p>Dolmuş seferleri düzenlenmektedir.</p> <p>Elektrikli toplu taşıma yoktur.</p> |
| 2.5. Engellilere yönelik mimari engellerin kaldırılması                               | <p>Kaymakamlık binasında engelli rampası ve asansörü mevcut olup, otoparkında engelli bölümü vardır.</p> <p>“Gündül Safiye Akdede Çok Programlı Anadolu Lisesi ve Gündül Fen Lisesi” binalarında engelli rampaları mevcuttur.</p> <p>Kamu binalarında görme engellileri için yapılan tabelalarda kabartmalı(Braille alfabesi) yazı ve zeminlerde sarı şeritler kullanılmaktadır.</p> <p>Yapımı devam eden tüm binalarda engelliler ile ilgili çalışmalar sürdürülmektedir.</p>                                                                                         | <p>Kamu binalarının bir kısmı hariç diğer binalarda mimari engellerle karşılaşılmaktadır.</p>                                                            |
| 2.6. Aile hayatı ve hamile kadınlar için girişimler                                   | <p>Sağlık ve aile hayatı konularını içeren toplumsal eğitimler düzenlenmektedir.</p> <p>2015’de “Toplumsal Birliktelik” projesiyle tüm ailelere yönelik eğitimler verilmiştir.</p> <p>Halk eğitim merkezi mesleki ve sosyal faaliyetleri içeren kurslar vermektedir. Belediye tarafından desteklenen kurslara kadın katılımı fazladır.</p> <p>Özellikle öğrencilerin yoğun olduğu alanda spor kompleksi yapılmakta olup halkın kullanımına ücretsiz olarak sunulacaktır.</p> <p>Öğrencilere yönelik etkinlikler düzenlenmekte ve ücretsiz araç temin edilmektedir.</p> | <p>Şehir merkezi ve sağlık birimlerinde hamileler için özel park yeri çalışmasına rastlanmamaktadır.</p>                                                 |

| Cittaslow Altyapı Politikaları Ölçütleri                 | Gündül’de Yapılan Çalışmalar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                          | Olumlu Özellikler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Eksiklikler                                                                                                                                        |
| 2.7. Sağlık hizmetlerine onaylanmış ulaşılabilirlik      | <p>“Gündül Entegre İlçe Hastanesi ve Hastaneye bağlı birimler olan Gündül Aile Sağlığı Merkezi, Gündül Toplum Sağlığı Merkezi, Gündül 112 Acil Servisi, Aile Hekimlikleri” merkezde bulunduğundan sağlık hizmetlerine ulaşım kolaydır.</p> <p>Merkeze uzak mahallelerde sağlık evleri mevcuttur.</p> <p>Ulaşımı zor olan köylerde (Yelli, Boyalı ve Akbaş) sağlık istasyonları bulunmaktadır.</p> <p>Gündül Toplum Sağlığı Merkezi tarafından evde bakım hizmetleri ve sağlık eğitimleri verilmektedir.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Sağlık birimlerine ulaşılabilirlik planlı ve yeterli değildir.</p>                                                                              |
| 2.8. Kent merkezlerinde malların sürdürülebilir dağıtımı | <p>Esnaf sayısı az olduğundan malların dağıtımında belirli saat uygulaması bulunmamaktadır.</p> <p>“Gündül Merkez Çevre Yolları Projesi” tamamlandıktan sonra ağır tonajlı araçların merkeze girişinin kısıtlanması ve belirli saat uygulaması planlanmaktadır.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Merkezde sürdürülebilir dağıtım faaliyeti bulunmamaktadır.</p> <p>Ağır tonajlı araçlar kent merkezine girebilmektedir.</p>                      |
| 2.9. Şehir dışında çalışan şehir sakinlerinin oranı      | Şehir dışında çalışan sakin yoktur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                    |
| EK ÇALIŞMALAR                                            | <p>Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’nın hava kalitesi ölçümleri sonucunda ulaşım kaynaklı hava kirliliğinin olmadığı tespit edilmiştir.</p> <p>Merkezde araç sayısının azlığı nedeniyle trafik gürültüsü azdır.</p> <p>2006 yılında kentsel sit alanında bulunan yollar Arnavut kaldırımı olarak döşenmiştir.</p> <p>Merkezden bağlı beldelere belediye servisleri işlemektedir.</p> <p>İlçede bulunan yol ve tanıtım tabelalarının bütüncül şekilde yenilenmesi planlanmaktadır.</p> <p>Turizm danışma bürosu açılmıştır.</p> <p>2017 yılında “Ankara Kültür ve Turizm İl Müdürlüğü”nün hazırlamış olduğu bir proje ile trekking rotaları hazırlanmıştır. Tur paketi olarak sunulmuş bir kitap üzerinden sunulmuştur.</p> <p>Trekking yürüyüşleri düzenlenmiştir.</p> <p>Rotalar belediye ve kaymakamlık web sitelerinde yayınlanmıştır.</p> <p>“Google maps, Google earth ve Wikiloc” internet adreslerinde işaretlenen toplam 167 km trekking yolu mevcuttur.</p> <p>“Salihler Kaya Yazıtları” en yakınında bulunan Salihler Mahallesi’ne 5 km mesafede olup araç yolu mevcut değildir. Tarihi öneme sahip yazıtların zarar görmemesi adına sadece yaya ulaşımı sağlanmaktadır. Arkeolojik çalışmaların tamamlanmasının ardından “at ile tarihe yolculuk” güzergâhı olarak hazırlanması planlanmaktadır.</p> | <p>Merkezden bağlı beldelere sadece Pazartesi ve Cuma günleri belediye servisleri işlemektedir. Alternatif ulaşım seçenekleri bulunmamaktadır.</p> |

İncelenen uygulamalardan görüldüğü üzere kentin altyapı politikalarında mevcut olan eksiklikler tespit edilmiştir. Bisiklet yolları mevcut olmayıp planlanması yapılmakta ve projeler geliştirilmektedir. Hayata geçirilecek projeler ile birlikte kamu binaları arası verimli bisiklet yolları artırılıp, bisiklet yolları araç yollarından daha fazla hale getirilebilir. Kentte mahalleler arasındaki ulaşım da kullanılan toplu taşıma sürdürülebilir değildir. Toplu taşıma aktarma merkezlerinde bisiklet park yerleri de mevcut olmayıp planlanmaktadır. Alternatif ulaşım seçenekleri yaygın olmayıp kullanılmaya başlanmıştır ve belediye tarafından teşvik edilmektedir. Engellilere yönelik erişilebilirlik çalışmaları yeterli değildir fakat yapılan yeni projelerde mimari engeller kaldırılmaya çalışılmaktadır. Aile hayatı, sağlık ve toplumsal unsurlar kapsamında eğitimler verilmektedir. Hamile kadınlar için kamu binalarında ve sağlık birimlerinde özel park alanı ayrılmamıştır. Sağlık hizmetlerine ulaşım kolay olmakla birlikte ulaşılabilirlik unsurları yeterli değildir. Kent merkezinde sürdürülebilir dağıtım faaliyeti bulunmamaktadır fakat çeşitli girişimler yapılmaktadır. Tespit edilen bu eksikliklerin giderilmesi için stratejilerin geliştirilmesi gerekmektedir.

Güdül, Cittaslow altyapı politikalarını geliştirebilecek potansiyele sahiptir. Yüzölçümü dolayısıyla birbirine en uzak mesafeler arasında ulaşım yaya olarak karşılanabilecek şekildedir. Kentin arazi yapısı yaya ve bisiklet kullanımına uygun niteliktedir. Özel taşıt kullanımını gerektirecek şartlar az olduğu için alternatif ulaşım seçenekleri kolaylıkla teşvik edilebilir. Özel taşıt kullanımının azlığı nedeniyle çevre kirliliği önlenabilir. Ayrıca, yerel yönetim altyapı politikalarını iyileştirecek plan ve projelere yer vermektedir ve halkı teşvik edici faaliyetlerde bulunmaktadır. Kentin sahip olduğu bu potansiyeller göz ardı edilmemelidir ve sürdürülebilir ulaşım çalışmalarına yönelik stratejilere ağırlık verilmelidir.

#### **4.4. Bölüm Sonu Değerlendirmesi**

Örneklem çalışması olarak seçilen Güdül kentinin analizleri sonucunda kentin sürdürülebilirliği sağlamak için potansiyeli olduğu ortaya çıkmaktadır. Köklü bir tarihe sahip oluşu ve kültürel varlıklarının zenginliği ile birlikte kentin kimliğini korumaya çalışan Cittaslow kentlerinden olduğu bilinmektedir. Cittaslow kenti olmasının yanı sıra, ilçenin coğrafi ve fiziksel özellikleri, nüfusunun azlığı gibi etkenler de altyapı

politikalarının iyileştirilerek sürdürülebilir ulaşımın sağlanmasında kentin avantajlı bir konumda olduğunu göstermektedir.

İlçe, birçok turizm faaliyetini gerçekleştirebilecek nitelikleri barındırmaktadır. Turistik yerlerinin çeşitliliği ile birlikte, özellikle merkezde işlevlerin bir arada bulunduğu bütünleşmiş bir arazi kullanımına sahiptir. Arazi kullanımının kompaktlığı bir avantajdır fakat sosyal alanların yetersizliği, altyapı ve ulaşımın geliştirilememiş olması söz konusudur.

Ulaşım çalışmaları incelendiğinde, ilçenin mevcut durumunda bir takım eksiklikler olduğu göze çarpmaktadır. Kentin yaya ulaşımının kolaylıkla sağlanabilecek büyüklükte olması bir avantaj iken yolların hem yaya hem taşıt kullanımına açık şekilde düzensiz oluşu kenti olumsuz etkilemektedir. Yerel halkta özel araç sahipliği fazladır. Bisiklet kullanımı yaygın değildir. Toplu taşıma seçeneği ise yok denecek kadar azdır ve sürdürülebilir değildir. Kentin fiziksel potansiyellerinin kullanılması, altyapı politikalarının ve sürdürülebilir ulaşım stratejilerinin geliştirilmesi gerekmektedir.

Güdül İlçesi'nin Cittaslow başvuru dosyasında altyapı politikaları kapsamında yapmış olduğu çalışmalar incelendiğinde, kriterlerin çoğunlukla karşılanmadığı saptanmış olup gelecekte yapılacak olan projelere yer verildiği, yerel yönetimin çaba gösterdiği ve teşvik edici çalışmalar yürüttüğü görülmektedir. Gerçekleştirilecek olan projeler ve teşvikler ile birlikte, kent altyapı politikalarını iyileştirebilecektir.

Cittaslow kenti olan Güdül'ün altyapı politikalarını geliştirmek için öncelikle eksikliklerini tespit etmesi gerekmektedir. Ardından, Dünya ve Türkiye kentlerinin iyi uygulamalarını kendine rehber edinerek Cittaslow altyapı kriterlerini karşılamak için çalışmalarda bulunmalıdır. Kent altyapı politikalarını geliştirdiği takdirde Cittaslow üyeliğini koruyarak refah seviyesini de yükseltebilecektir.



## 5. BULGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Bu bölümde, Dünya’da ve Türkiye’de Cittaslow unvanını almaya hak kazanmış kentlerin ve 2020 yılı Nisan ayında başvurusu kabul edilmiş Güdül’ n altyapı politikaları kapsamında yapmış oldukları çalışmalar karşılaştırılarak bir değerlendirme çalışması yapılmıştır. Öncelikle Güdül’ n sürdürülebilir ulaşım  zeline SWOT analizi yapılmış olup mevcut durumu irdelenmiştir. Altyapı politikalarından hangilerini ne derecede karşıladığı belirlenmiştir. Ardından, 3.bölümden çıkarılan örnek kentlerin yapmış oldukları iyi uygulamalar, Güdül kenti ile karşılaştırılarak potansiyelleri ve engelleri tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu mevcut durum incelemesi ve karşılaştırmalar üzerinden Güdül için değerlendirmelerde bulunulmuştur. Böylelikle, Cittaslow kentleri ve aday kentlerin altyapı politikalarını geliştirmek için yararlanabileceği bir yol haritası oluşturulmaya çalışılmıştır.

Güdül’ n altyapı politikaları ve sürdürülebilir ulaşım yaklaşımı için SWOT analizi ( izelge 5.1) yapılmıştır. Güçlü ve zayıf yönler saptanıp fırsat ve tehditler belirlenmiştir. Bu analiz ile birlikte, Güdül’ n güçlü yönleri ve fırsatlarından faydalanarak, zayıf yönlerini ve tehditlerini azaltacak stratejiler geliştirilebilecektir.

| Güçlü Yönler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Zayıf Yönler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arazi yapısının ve arazi kullanımının yaya ve bisiklet kullanımına uygun olması</li> <li>- Yüzölçümünün geniş olmaması</li> <li>- Özel yaya bölgeleri oluşturabilmek için uygun bölgelerinin bulunması (Kentsel Sit Alanı, Leblebiciler Sokağı)</li> <li>- Kentsel Sit Alanındaki yolların geleneksel dokusunun olması</li> <li>- Potansiyel turizm gelişim güzergâhlarının bulunması</li> <li>- Merkezinin karma kullanımlı olması</li> <li>- Sağlık ve eğitim birimlerinin merkezde bulunması</li> <li>- Bisiklet turlarının düzenlenmesi</li> <li>- Büyük çapta sanayi ve ticaret faaliyetinin bulunmaması</li> <li>- Esnaf sayısının az olması</li> <li>- Ankara'ya nazaran ılıman iklime sahip olması</li> <li>- Nüfus artışının düşük olması</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alt yapı ve ulaşımın yetersiz olması</li> <li>- Engabeli ve dağlık arazilerin bulunması</li> <li>- İnönü mağaralarındaki dik yamaçlarda merdivenle geçiş yapılması</li> <li>- Kentsel sit alanındaki yolların asfaltla kaplanmasının dokuya zarar vermesi</li> <li>- Tüm yolların taşıta açık olması</li> <li>- Sokakların bakımsız olması / Donatıların yetersiz olması</li> <li>- Yol genişliklerinin yetersiz olması</li> <li>- Merkezdeki yolların yaya ve taşıt ortak kullanımında olması</li> <li>- Bisiklet yolu bulunmaması</li> <li>- Düzenli yürüyüş rotalarının yetersiz olması</li> <li>- Halen kullanımda olan 1997 imar planının yetersiz olması</li> <li>- Özel araç kullanımının yaygın olması</li> <li>- Alternatif ulaşım modları kullanımının yaygın olmaması</li> <li>- Sosyal ve kültürel faaliyet mekânlarının az olması</li> <li>- Sağlık hizmetlerine ulaşım güçlüğüne olması</li> <li>- Engelli erişiminin yetersiz olması</li> <li>- Hamile kadınlar için park yeri ayrılmaması</li> <li>- Sürdürülebilir mal dağıtımının bulunmaması</li> <li>- Tarımda kullanılan taşıtların sürdürülebilir olmaması</li> <li>- Yağışların yoğun olması</li> <li>- Yaşlı nüfusun fazla olması</li> <li>- Eğitim seviyesinin düşük olması</li> <li>- Halkın yavaş kent ve sürdürülebilir ulaşım konusunda bilinçsiz olması</li> </ul> |
| Fırsatlar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Tehditler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cittaslow üyesi olması</li> <li>- Dünyada ve Türkiye'de sürdürülebilir ulaşım anlayışının benimseniyor olması</li> <li>- Elektrikli bisiklet kullanımının başlatılması ve teşvik edilmesi</li> <li>- Yerel yönetimlerin plan ve projeler hazırlaması</li> <li>- Yerel yönetimlerin teşvik edici çalışmalar yürütmesi</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ulaşım modlarının çeşitliliğinin tarihi yapıya zarar vermesi</li> <li>- Sürdürülemez ulaşım türlerinin cazip olması</li> <li>- Teşviklerin yetersiz olması</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

Analizler sonucu güçlü yönler incelendiğinde, sürdürülebilir ulaşımın geliştirilmesinde kentin arazi yapısı ve arazi kullanımından yararlanılabileceği görülmektedir. Zayıf yönler bakılırsa, ulaşım planlaması eksikliği ve sürdürülebilir ulaşım modlarının tercih edilmemesi konuları ön plandadır.

Cittaslow'un altyapı politikalarının 9 ana ölçütünün Gündül kentinde karşılanıp karşılanmadığı Çizelge 5.2'de saptanmıştır. Gündül'de şehir dışında çalışan şehir sakini olmaması bir kriteri tam olarak karşılamaktadır. Alternatif ulaşım planlanması, engelli erişimi, aile hayatı ve hamile kadınlar için girişimler ve sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik ölçütlerinde çalışmalar olup yeterli değildir. Bisiklet yolları ve park yerleri mevcut olmadığı için ilişkili kriterler karşılanamamaktadır fakat bunlar için projeler yürütülmektedir.

Çizelge 5.2. Cittaslow altyapı politikaları ölçütlerinin örnek kentler ve Gündül'deki uygulamalarının değerlendirilmesi

| Cittaslow Altyapı Politikaları Ölçütleri                                              | Örnek Kentler | Gündül |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|
| 2.1. Kamu binalarına bağlı verimli bisiklet yolları                                   | +             | X      |
| 2.2. Mevcut bisiklet yollarının araç yollarıyla kilometre üzerinden karşılaştırılması | +             | X      |
| 2.3. Metro ve otobüs durakları gibi aktarma merkezlerinde bisiklet park yerleri       | +             | X      |
| 2.4. Özel taşıt kullanımına alternatif olarak eko ulaşım planlanması                  | +             | O      |
| 2.5. Engellilere yönelik mimari engellerin kaldırılması                               | +             | O      |
| 2.6. Aile hayatı ve hamile kadınlar için girişimler                                   | +             | O      |
| 2.7. Sağlık hizmetlerine onaylanmış ulaşılabilirlik                                   | +             | O      |
| 2.8. Kent merkezlerinde malların sürdürülebilir dağıtımı                              | +             | X      |
| 2.9. Şehir dışında çalışan şehir sakinlerinin oranı                                   | ?             | +      |

(+)-yer almakta, (X)-yer almamakta, (O)-yeterli değil, (?) -yeterli bilgi yok.

Cittaslow unvanı alan örnek kentlerin 3.bölümde özetlenmiş olan sürdürülebilir ulaşım kapsamındaki çalışmaları Çizelge 5.3'de Gündül kentinin çalışmaları ile karşılaştırılmıştır. İyi uygulamaların Gündül kentinde mevcudiyeti saptanıp potansiyel ve engelleri değerlendirilmiştir.

Gizelge 5.3. Örne kentlerin ve Gündül kentinin uygulamalarının karşılaştırılması ve değeriendirilmesi

| Örne Kentlerin Uygulamaları                                                                                                                | Gündül Mevcudiyet Durumu | Gündül Kenti Uygulamaları                                                                                                                               |                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                            |                          | Potansiyeller                                                                                                                                           | Engeller                                                                                                                              |
| Bisiklet, e-bisiklet, güneş enerjili bisiklet kullanımı                                                                                    | O                        | ✓ Arazi yapısı bisiklet kullanımına uygun<br>✓ Bisiklet yolu projeleri yürütölmekte<br>✓ Merkezde elektrikli bisiklet kullanımı olup teşviki yapılmakta | Bisiklet kullanımı yaygın değöl<br>Bisiklet yolları mevcut değöl                                                                      |
| Bisiklet ve yaya parkurları düzenlenmesi ve kamu binalarına bağı verimli bisiklet yollarının artırılması                                   | O                        | ✓ Bisiklet yolu projeleri yürütölmekte<br>✓ Trekking rotaları mevcut                                                                                    | Kamu binalarına bağı bisiklet yolları mevcut değöl                                                                                    |
| Bisiklet/scooter kiralama sistemleri, e-bisiklet şarj istasyonları ve bisiklet garajlarının oluşturulması                                  | O                        | ✓ Sorgun Gölü'nde bisiklet kiralatabilmekte                                                                                                             | Bisiklet kiralama sistemi neredeyse yok (Sorgun Gölü hariç)<br>E-bisiklet şarj istasyonu mevcut değöl<br>Bisiklet garajı bulunmamakta |
| Toplu ulaşım istasyonlarında bisiklet yolları ve park alanları bulunması ve toplu taşıma araçlarına kolaylıkla bisiklet alınması           | X                        | ✓ Bisiklet yolları ve park alanları planlanmakta                                                                                                        | İstasyonlarda bisiklet yolu ve park alanı mevcut değöl<br>Toplu taşıma araçlarında bisiklet için tasarım mevcut değöl                 |
| Bisiklet sürüşü güvenlik önlemleri kuralları olması                                                                                        | X                        |                                                                                                                                                         | Kurallar mevcut değöl<br>Güvenlik ekipmanları kiralanamakta                                                                           |
| Bisiklet turları düzenlenmesi                                                                                                              | +                        | ✓ Sorgun Gölü'nde bisiklet turları düzenlenmekte                                                                                                        |                                                                                                                                       |
| Alternatif ulaşım seçeneklerinin değeriendirilmesi / Elektrikli özel ve toplu taşıma araçları kullanımı ve şarj istasyonları oluşturulması | O                        | ✓ Merkezde elektrikli bisiklet kullanımı var ve teşvik edilmekte                                                                                        | Elektrikli toplu taşıma ve özel araç (otomobil) yok.                                                                                  |
| Elektrikli araçlarla yük taşımacılığı / Kargo bisikleti kullanımı                                                                          | X                        | ✓ Esnaf sayısı azlığı                                                                                                                                   | Sürdürülebilir yük taşımacılığı yapılmamakta                                                                                          |

(+)-yer almakta, (X)-yer almamakta, (O)-yeterli değöl, (?) -yeterli bilgi yok.

Çizelge 5.3: (devamı) Örnek kentlerin ve Güzül Kentinin uygulamalarının karşılaştırılması ve değeriendirilmesi

| Örnek Kentlerin Uygulamaları                                                    | Güzül Mevcudiyet Durumu | Güzül Kenti Uygulamaları                                                                                                 |                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                 |                         | Potansiyeller                                                                                                            | Engeller                                                                                                        |
| Otopark düzenlemeleri / Park yasağı uygulamaları                                | O                       | ✓ Merkezde otopark mevcut                                                                                                | - Otopark yeterli değil<br>- Park yasağı uygulamaları kapsamlı değil<br>- Kent merkezine araç girişi yapılmakta |
| Özel yaya bölgeleri oluşturulması                                               | X                       | ✓ Merkez yaya bölgesi olarak kullanıma uygun                                                                             | - Özel yaya bölgesi düzenlemesi yok                                                                             |
| Okul çevresi özel yol düzenlemeleri ve sağlık kuruluşlarına ulaşılabilir yollar | O                       | ✓ Kurumların merkezde bulunması<br>✓ Ulaşımı zor bölgelerde sağlık istasyonları bulunması                                | - Özel yol düzenlemeleri mevcut değil                                                                           |
| Kamusal alanlara engelli erişimi                                                | O                       | ✓ Kamu binalarının bir kısmında engelli erişimi sağlanabilmekte<br>✓ Yapımı devam eden binalarda çalışmalar yürütölmekte | - Kamusal alanların bir kısmı engelli erişimi için elverişli değil                                              |
| Hamileler ve engelliler için özel park alanları ayrılması                       | O                       | ✓ Kamu binalarının bir kısmında engelli park yeri mevcut                                                                 | - Engelliler için park alanları yetersiz<br>- Hamileler için park alanları bulunmamakta                         |
| Ortak otomobil kullanımı                                                        | X                       |                                                                                                                          | - Mevcut değil / Uygulanmamakta                                                                                 |
| Araç hız sınırı düzenlemeleri ve trafik güvenliği önlemleri                     | O                       |                                                                                                                          | - Yeterli ve özelleştirilmiş değil                                                                              |
| Akıllı teknolojilerin kullanımı                                                 | X                       |                                                                                                                          | - Mevcut değil                                                                                                  |
| Gürültü eylem planı oluşturulması                                               | O                       | ✓ Gürültü ve hava kirliliği ölçümü yapılmış olup kirlilik oranı azdır                                                    | - Gürültü eylem planı hazırlanmamıştır                                                                          |

(+)-yer almakta, (X)-yer almamakta, (O)-yeterli değil, (?) -yeterli bilgi yok.

Dünya genelinde Cittaslow altyapı politikalarını karşılamaya çalışan kentlerin genellikle bisiklet ulaşımının yaygın olarak kullandığı görülmektedir. Bununla birlikte, bisiklet kullanımı için gerekli koşullar, örneğin, bisiklet park yerleri, bisiklet yolları ve bisiklet kiralama sistemleri gibi unsurlar karşılanmaktadır. Gündül kentinde ise bisiklet kullanımı yaygın değil ve bisiklet yolları mevcut değildir. Bisiklet kullanımını teşvik edecek bisiklet kiralama sistemleri, bisiklet park yerleri konumlandırılmamıştır. Ancak, kentin arazi yapısı buna uygun olup bisiklet kullanımını artıracak plan ve projeler yürütülmektedir.

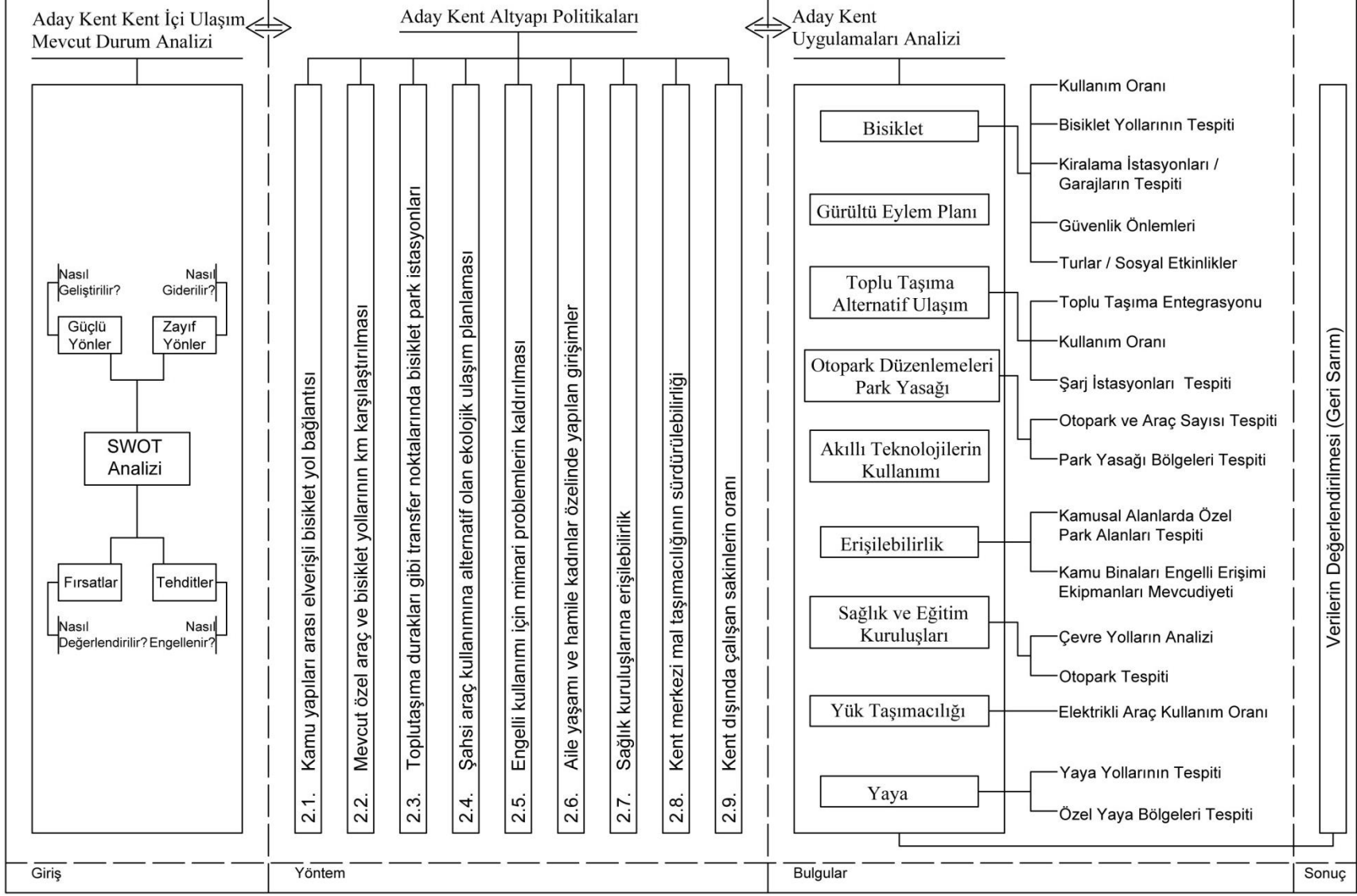
Örnek kentlerde alternatif ulaşım modları hızla geliştirilmektedir. Elektrikli özel ve toplu taşıma araçları kullanılmakta ve bu araçlar için şarj istasyonları tesis edilmektedir. Gündül’de elektrikli özel ve toplu taşıma araçları bulunmamaktadır fakat elektrikli bisiklet kullanımı başlamıştır. Mal dağıtımının sürdürülebilir yollarla yapılması örnek kentlerde rastlanılan bir unsurdur. Bu uygulamayı yerine getirmeyen Gündül ticari faaliyetlerin ve esnaf sayısının azlığı ile birlikte potansiyele sahiptir. Kent içinde kargo bisikleti kullanımı kolaylıkla yerine getirilebilir.

Cittaslow kentlerinin bir kısmında araç girişinin yapılmadığı özel yaya bölgeleri oluşturulmuştur. Gündül kent merkezi böyle bir kullanıma uygun olup taşıt girişine izin vermektedir. Bununla birlikte, diğer kentlerin aksine Gündül sağlık ve eğitim kurumlarına ulaşımında özel çalışmalar yürütmemektedir. Engelli erişimi konusunda örnek kentlerin uygulamaları daha fazlayken Gündül bazı kamu binalarında engelli erişimine dikkat etmiştir fakat yeni yapılan bütün binalarda bu unsur karşılanmaya çalışılmaktadır. Ayrıca, akıllı teknolojiler tüm dünyada yaygınlaşırken Gündül’de bu konuda bir girişime rastlanmamaktadır.

İyi uygulamaların Gündül’de karşılığına bakıldığı zaman çalışmaların genellikle yetersiz olduğu göze çarpmaktadır. Gündül kenti iyi uygulamaları karşılayabilmek ve altyapı politikalarını geliştirebilmek için potansiyellerini kullanmalıdır.

Cittaslow kentleri ve aday kentlerin altyapı politikalarını geliştirebilmek için yararlanabileceği model Şekil 5.1’de önerilmiştir. Önerilen modelin yerel yönetimlere rehberlik edeceği düşünülmektedir. Yerel yönetimler kent içi ulaşımının analizlerini çıkararak uygulamalarını değerlendirmelidir. Böylelikle, yavaş şehir unvanı almak için altyapı politikalarını geliştirebileceklerdir.

Şekil 5.1. Yavaş şehir unvanı almak isteyen kentler için öneri kavramsal model



Cittaslow altyapı politikaları kapsamında kentlerin yapmış oldukları iyi uygulamalar, Cittaslow kentlerine ve adaylarına altyapı politikalarını ve ulaşım çalışmalarını geliştirebilmeleri için rehber olacak niteliktedir. Bu rehber ile birlikte, yerel yönetimler sürdürülebilir ulaşım kapsamında çalışmaları yürütecek ve altyapı politikalarını geliştirebilecektir.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Gelişen teknolojiler ve küreselleşme süreci ile birlikte, doğal ve kültürel çevre zarar görmekte kentler kimliklerini yitirmektedir. Çevreyi korumak ve bozulmaya başlayan kent organizmalarını kurtarmak adına sürdürülebilir yaşamı destekleyen kent alternatiflerine ihtiyaç duyulmaktadır. Alternatif kent modellerinden olan Cittaslow, yaşam kalitesinin yükseltilerek sürdürülebilirlik unsurları olan çevresel, sosyal ve ekonomik gelişimi gerçekleştirmeye yönelik çalışmalarda bulunan kentlerin katıldığı bir organizasyondur. Ulaşım konusu kentlerin gelişiminde önemli bir etken olmakla birlikte, ulaşımın sürdürülebilirliği sağlamak; otomobile bağımlı yaşama biçimi, trafik sıkışıklıkları, hava kirliliği gibi küreselleşmenin sebebiyet verdiği olumsuz niteliklerin azaltılması ve yaşam standartlarının artırılması yolunda gerçekleştirilmesi gereken kentsel stratejilerdendir. Bu bağlamda tez çalışması, Cittaslow unvanı alan kentlerin sürdürülebilir ulaşım kapsamında incelenmesi konusuna odaklanmaktadır.

Bu çalışma kapsamında ilk olarak “Kavramsal Çerçeve” ana başlığı altında bir literatür çalışması oluşturulmuştur. Cittaslow oluşumunun genel tanımı, felsefesi ve tarihçesi verilmiş, Cittaslow üyelik süreci, organizasyon yapısı ve başvuru ölçütleri açıklanmıştır. Ardından, sürdürülebilir ulaşım alt başlığında; sürdürülebilir ulaşımın genel tanımı yapılmış, sürdürülebilir ulaşım modları ve politikaları irdelenmiştir. Dünya örnekleri üzerinden sürdürülebilir ulaşım kapsamında yapılan çalışmalar ve yeniliklere değinilmiştir. Materyal metod bölümünde ise, sürdürülebilir ulaşım ve altyapı politikaları kapsamında Cittaslow kentlerinin yapmış oldukları çalışmalar derlenmiştir. Türkiye kentleri ayrıca ele alınmış ve birtakım eksiklikleri belirtilmiştir. Cittaslow ve aday kentleri için bir referans olmak üzere, özetlenen çalışmalar listelenmiştir. Daha sonra örneklem çalışması olarak seçilen Gündül ilçesi analiz edilmiştir. Gündül ilçesinin mevcut durumu irdelenip kent içi ulaşım özellikleri açıklanmıştır. Cittaslow başvuru dosyasında belirtmiş olduğu altyapı politikaları kapsamında yapmış olduğu çalışmalar değerlendirilmiştir. Bütün bu incelemelerin ardından elde edilen bulgular 5.bölümde değerlendirilmiştir. Gündül’ün kent içi ulaşımında güçlü yönler, zayıf yönler, fırsatlar ve tehditler belirlenmiş olup SWOT analizi yapılmıştır. Gündül’ün Cittaslow altyapı politikalarını karşılama durumu saptanmıştır. Materyal metod bölümünden alınan örnek kentlerin iyi uygulamaları, bu bölümde Gündül kenti ile karşılaştırılmıştır. Karşılaştırılan verilerden elde edilenlere göre Gündül kenti değerlendirilmiştir. Böylelikle, Cittaslow kentlerinin yapmış oldukları iyi

Çalışmaların Cittaslow kentleri ve aday kentler için uygulanabilmesi Güdül kenti üzerinden irdelenmiştir.

Beşinci bölümde Cittaslow kentlerinin iyi uygulamalarına bakılarak yapılan karşılaştırmalar ve değerlendirmeler sonucunda önerilerde bulunmak gerekirse;

Cittaslow kentlerinde bisiklet, e-bisiklet ve güneş enerjili bisiklet kullanımı yaygın olup Güdül’de bisiklet kullanımı yaygın değildir. Bisiklet kullanımını artıracak teşvik edici faaliyetlere yer verilmelidir. Yerel yönetimler kampanyalar ve eğitimler düzenlemelidir. Ulaşım alışkanlıklarının değiştirilmesi için fiyat kalitesi, hız, güvenlik önlemleri gibi etmenler göz önünde bulundurulmalıdır. Bisiklete erişim kolay olmalıdır. Bisiklet eylem planı oluşturulmalıdır.

Bisiklet ve yaya parkurları düzenlenmesi ve kamu binaları arası verimli bisiklet yollarının artırılması adına kentte bulunan potansiyel gzerghlar iyileştirilmelidir. Kent merkezi ve transfer noktalarında bisiklet yolları ve park yerleri yeterli olmalıdır. Yaya yollarının ve bisiklet yollarının genişlikleri standartlara uygun şekilde düzenlenmelidir. Yol alışmaları standartlara uygun yapılmalıdır. İşaret, tabela ve sinyalizasyon sistemleri yerleştirilmelidir. Yaya yollarında engelliler için kılavuz çizgileri bulundurulmalı, rampalar düzenlenmelidir. Bisiklet yolları kent içinde bir ağ oluşturacak şekilde planlanmalıdır ve bu bisiklet ağları tanımlanmalıdır.

Güdül’de Sorgun Gölü haricinde bisiklet kiralama sistemi bulunmamaktadır. Kentin belirli noktalarına bisiklet kiralama sistemleri yerleştirilmelidir. Teşvik edici olması açısından ücretsiz temin edilebilir olmalıdır. Her türlü iklim koşullarına uygun olacak nitelikte bisiklet donanımları kiralanabilmelidir. Kış şartları için kutu bisiklet adı verilen kapalı bisiklet türleri kiralanabilmelidir. Birden fazla kişinin kullanımına izin veren bisikletler de bulunmalıdır. Kentte bisiklet kullanımının artması ile birlikte bisiklet garajı tesis edilmelidir. Elektrikli bisikletler için şarj istasyonları konumlandırılmalıdır.

Bisiklet kullanımının toplu taşıma sistemleri ile entegrasyonu sağlanmalıdır. Toplu taşıma durakları belirlenerek bu duraklarda bisiklet park yerleri bulundurulmalıdır. Kentte kullanılacak toplu taşıma araçlarına bisikletlerin kolaylıkla alınması sağlanmalıdır.

Bisiklet sürüşünün güvenliğini sağlamak adına çeşitli önlemler alınmalıdır. Bisiklet yolları taşıt yolundan refüjle veya yeşil bant ile ayrılmalıdır. Bisiklet yolları harici kullanımına yasak getirilip bisiklet güvenlik ekipmanları halkın kolaylıkla temin edebileceği şekilde kiralanmalıdır. Yerel yönetimler özellikle çocuklara ücretsiz güvenli sürüş eğitimleri vermelidir.

Toplu taşıma planlamaya entegre edilmelidir. Elektrikli toplu taşıma yerel yönetimler tarafından düzenlenmelidir. Raylı sistemler kullanılabilir, tramvay hattı oluşturulabilir. Elektrikli ve biyogazlı araçlar için araç altyapısı hazırlanmalıdır. Elektrikli özel araçların kullanımı için bu araçlar kolay erişilebilir hale getirilmelidir. Elektrikli özel araç sahipliğini artırmak adına teşvik edici faaliyetlerde bulunulmalıdır. Kredi desteği veya vergi indirimi sağlanabilir. Şarj istasyonları oluşturulmalıdır.

Kentte yük taşımacılığının elektrikli kargo bisikleti veya çeşitli elektrikli araçlarla sağlanması için uygulamalar başlatılmalıdır.

Kent merkezine araç girişini kısıtlayacak uygulamalar getirilmelidir. Merkezde park yasağı uygulanabilir. Kentte bulunan otopark sayısı artırılmalıdır.

Özel yaya bölgeleri düzenlenerek cazip olacak şekilde planlanmalıdır. Gündül kentsel sit alanında yaya bölgesi oluşturulabilir. Bu alanlara motorlu taşıt girişi engellenmelidir veya kısıtlanmalıdır. Sokak tasarımlarına özen gösterilmelidir. Sokakların bakımı yapılmalı, yol genişlikleri yeterli düzeyde olacak şekilde iyileştirilmelidir.

Sağlık kuruluşlarına ulaşan ve okul çevresindeki yollar özelleştirilmelidir. Bu kurumlara ulaşan yollar gerekirse genişletilmelidir. Güvenli rotalar oluşturulmalıdır.

Kamu binalarına engelli erişimini kolaylaştıracak düzenlemeler yapılmalıdır. Engelli rampası her binada bulundurulmalıdır. Tabelalar düzenlenmelidir. Görme engelliler için zeminlere sarı şeritler yerleştirilmelidir.

Kamu binalarında engelliler ve hamileler için özel park alanları ayrılmalıdır. Bu park alanlarının meşgul edilmesi yasaklanmalıdır.

Ortak otomobil kullanımı için uygulamalar düzenlenebilir.

Araç hız sınırı düzenlemeleri yapılmalı ve trafik güvenliği önlemleri alınmalıdır. Araç hızlarını yavaşlatmak için trafik sakinleştiriciler, uygun sinyaller ve işaretler konumlandırılmalıdır. Sakin trafik oluşturulması için trafik hızlarını yönetmek gerekmektedir. İhlal durumlarında caydırıcı cezalar verilmelidir.

Akıllı teknolojilerin kullanımı yaygınlaştırılmalıdır. Akıllı teknolojiler ulaştırma alt yapısına uygulanmalı, enerji üretimi sektöründe kullanılmalıdır. Karayollarından enerji toplanması gibi enerji temin etme yöntemleri kullanılmaya başlanmalıdır.

Gürültü eylem planı oluşturulmalıdır. Düzenli aralıklarla ölçümler yapılmalıdır. Hava kalitesi standartlarına ulaşmak hedeflenerek ulaşım kaynaklı gürültü kirliliği önlenmelidir.

Çevresel, sosyal ve ekonomik konuları kapsayan planlama ve “yeterli paydaş katılımı” gerekmektedir. Kentin arazi kullanımına uygun olacak şekilde ulaşım planlamasının yapılması gerekmektedir. Arazi kullanımı ve ulaşım planlanması bütünleşmelidir. Ulaşım planlaması otomobil bağımlılığını azaltmayı hedeflemelidir. Kentte sürdürülebilir ulaşım modlarının tercih edilmesi için gerekli düzenlemeler ve teşvikler artırılmalıdır. Sürdürülebilir ulaşım için kampanyalar, sergiler ve eğitimler düzenlenmelidir. Halk sürdürülebilir ulaşım konusunda bilinçlendirilmelidir. Sürdürülebilir ulaşım türlerinin her insana hitap etmesi gerekmektedir. Engelli erişimi sağlanmalıdır. Kentin sokakları sürdürülebilir ulaşım düşünülerek iyileştirilmelidir. Yapılacak bu uygulamalar ile birlikte çevresel, sosyal ve ekonomik fayda sağlanarak kentin refah seviyesi yükselecektir. Kentte bu uygulamaların yapılması Cittaslow alt yapı politikalarının karşılanarak üyelik durumunun korunmasını sağlayacaktır.

Tezin giriş bölümünde belirtilen “ Sürdürülebilir ulaşım çalışmaları ve Cittaslow altyapı politikaları Türkiye’deki Cittaslow adayı kentler için uygulanabilir mi?” ana sorusu kapsamında yürütülen çalışmada, Gündül ilçesinin Cittaslow üyeliğine hak kazanmak için geliştirdiği çalışmalar ve hedefler, araştırma sorusunun olumlu cevaplandığını göstermektedir.

Temel araştırma sorusunun cevaplanabilmesi için şu alt sorular araştırılmıştır:

“Cittaslow felsefesi ve başvuru kriterleri nelerdir?”

Cittaslow hareketi doğayı ve insanı önemseyerek çevresel ve kültürel değerlerini koruyan kentlerin geliştirilmesi gerektiğini iddia etmektedir. Cittaslow organizasyonu tarafından belirlenen temel kriterler;

1. Enerji ve Çevresel Politikalar,
2. Altyapı Politikaları,
3. Kentsel Yaşam Kalitesi Politikaları,
4. Tarımsal, Turistik ve Sanatsal Politikalar,
5. Misafirperverlik, Farkındalık ve Eğitim Politikaları,
6. Sosyal Dayanışma,
7. Ortaklıklar, olmak üzere 7 ana başlıkta toplanmıştır.

Bununla birlikte sürdürülebilir ulaşım konusu ile paralellik gösteren 2. ana başlık olan altyapı kriterleri 9 ana maddeyi içerir. Bunlar;

1. Kamu yapıları arası elverişli bisiklet yol bağlantısı,
2. Mevcut özel araç ve bisiklet yollarının km karşılaştırılması,
3. Toplu taşıma durakları gibi transfer noktalarında bisiklet park istasyonları,
4. Şahsi araç kullanımına alternatif olan ekolojik ulaşım planlaması,
5. Engelli kullanımı için mimari problemlerin kaldırılması,
6. Aile yaşamı ve hamile kadınlar özelinde yapılan girişimler,
7. Sağlık kuruluşlarına erişilebilirlik,
8. Kent merkezi mal taşımacılığının sürdürülebilirliği,
9. Kent dışında çalışan sakinlerin oranı, olarak belirlenmiştir.

“Sürdürülebilir ulaşım modları nelerdir?”

Sürdürülebilir ulaşım sistemleri; yaya, bisiklet, toplu taşıma, elektrikli araçlar ve diğer modlar olarak kategorilendirilmektedir.

“Dünyada sürdürülebilir ulaşım alanında yapılan çalışmalar nelerdir?”

Bisiklet kullanımı yaygındır. Bisiklet kiralama sistemleri mevcuttur. Yaya ve bisiklet yollarına önem verilmektedir. Alternatif ulaşım seçenekleri kullanılmaktadır. Kısaca, sürdürülebilir ulaşım modları tercih edilmektedir. Özel araç kullanımını kısıtlandıracak

uygulamalara yer verilmektedir. Sürdürülebilir ulaşım politikaları benimsenerek ulaşım stratejileri geliştirilmeye çalışılmaktadır.

“Cittaslow unvanı almış kentlerin ulaşım sistemleri özelinde yapmış olduğu çalışmalar nelerdir?”

Cittaslow unvanı almış kentlerin uyguladıkları sürdürülebilir ulaşım kapsamındaki çalışmalar:

- “Bisiklet, e-bisiklet, güneş enerjili bisiklet kullanımı,
- Bisiklet ve yaya parkurları düzenlenmesi ve kamu binalarına bağlı verimli bisiklet yollarının artırılması,
- Bisiklet/scooter kiralama sistemleri, e-bisiklet şarj istasyonları ve bisiklet garajlarının oluşturulması,
- Toplu ulaşım istasyonlarında bisiklet yolları ve park alanları bulunması ve toplu taşıma araçlarına kolaylıkla bisiklet alınması,
- Bisiklet sürüşü güvenlik önlemleri kuralları olması,
- Bisiklet turları düzenlenmesi,
- Alternatif ulaşım seçeneklerinin değerlendirilmesi,
- Elektrikli özel ve toplu taşıma araçları kullanımı ve şarj istasyonları oluşturulması,
- Elektrikli araçlarla yük taşımacılığı / Kargo bisikleti kullanımı,
- Otopark düzenlemeleri / Park yasakları uygulamaları,
- Özel yaya bölgeleri oluşturulması,
- Okul çevresi özel yol düzenlemeleri, sağlık kuruluşlarına ulaşılabilir yollar,
- Kamusal alanlara engelli erişimi,
- Hamileler ve engelliler için özel park alanları ayrılması,
- Ortak otomobil / Otomobil paylaşımı uygulamaları,
- Araç hız sınırı düzenlemeleri ve trafik güvenliği önlemleri,
- Akıllı ödeme sistemleri,
- Gürültü eylem planı oluşturulması” örnek uygulamalar olarak alınabilir.

“Sürdürülebilir ulaşım çalışmalarının ve Cittaslow altyapı politikalarının aday kentlere uygulanmasındaki potansiyeller ve engeller nelerdir?”

Aday kentler altyapı politikalarını geliştirmeye çalışmaktadır. Sürdürülebilir ulaşım kavramı yerel yönetimler tarafından benimsenmektedir. Yerel yönetimler bu bağlamda plan ve projeler yürütmekte ve teşvik edici çalışmalara yer vermektedir. Halkın sürdürülebilir ulaşım konusunda bilinçsiz olması ve sürdürülemez ulaşım seçeneklerinin cazip olması uygulamanın önündeki en büyük engellerdendir.

Ana ve alt sorular cevaplandırılarak, çalışmanın ana hipotezi olan “ Cittaslow unvanı alan kentlerin altyapı politikaları ve sürdürülebilir ulaşım alanındaki çalışmaları Türkiye’de Cittaslow unvanı almak isteyen kentlere bir model/rehber olma niteliğindedir.” hipotezi doğrulanmıştır.

Yürütülen araştırmalar neticesinde; Cittaslow unvanı alan kentlerin “yaşamın kolay olduğu kentlerin uluslararası ağı” sloganıyla hareket ederek, çevresel ve kültürel değerlerini koruyan, altyapı sorunlarını çözen, yeni teknolojileri kullanan örnek kentler olduğu görülmektedir. Bu kentler, sürdürülebilir yaşam ideallerinin gerçek hayatta karşılığı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu tez çalışması ile birlikte, sürdürülebilir yaşamı benimseyen alternatif kent modellerinin desteklenmesi ve geliştirilmesine katkı sağlanmaktadır.

Bu bağlamda; Cittaslow unvanı alan kentlerin altyapı politikaları ve sürdürülebilir ulaşım kapsamında yapmış oldukları çalışmaların belirlenmesi ve belirlenen bu çalışmaların altyapı politikalarını geliştirmek isteyen yerel yönetimlere kaynak niteliğinde kullanılması önemlidir. Sonuç olarak, Türkiye’de bulunan Cittaslow kentleri ve aday kentlerin altyapı politikalarını geliştireceğine, sürdürülebilir kentleşme stratejilerini ilerleteceğine ve diğer kentler için örnek teşkil edeceğine inanılmaktadır.



## KAYNAKLAR

- Abrar, S., Tak, M. S., ve Sharma, A. (2019). A review on intelligent transportation system. *Our Heritage*, 67(7), 171-175.
- Acuner, E. (2014). *Çamlıhemşin İçin Cittaslow Model Önerisi: Karşılaştırmalı Bir Analiz*, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Agarwal, A., Ziemke, D., ve Nagel, K. (2019). Bicycle superhighway: An environmentally sustainable policy for urban transport. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*.
- Agarwal, P., ve Alam, M. A. (2018). Use of ICT for sustainable transportation. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 150.
- Ağaoğlu, M. N., ve Başdemir, H. (2019). Kent içi ulaşım sorunları ve çözüm önerileri. *Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi (GBAD)*, 8(1), 27-36.
- Akbulut, F. (2016). Kentsel ulaşım hizmetlerinin planlanması ve yönetiminde sürdürülebilir politika önerileri. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11, 336-355.
- Akman, E., Akman, Ç., ve Karakuş, M. (2018). Yavaş şehir kriterleri çerçevesinde Seferihisar belediyesinin faaliyetlerinden yerel halkın memnuniyet düzeyi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(2), 65-84.
- Akpantun, U. I., Essien, N. E., Ekong, A. A., Shehu, A., Adedokun, S. A., ve Adewole, A. T. (2014). An approach to sustainable transportation systems for Africa.
- Akpınar, O., ve Pektaş, E. K. (2019). Yavaş şehirler (Cittaslow) ve kentsel yaşam kalitesi üzerindeki etkileri: Seferihisar halkının algısı üzerine bir araştırma. *Kocatepe İİBF Dergisi*, 21(1), 31-46.
- Al-Atawi, A. M. (2015). Sustainable transportation in Saudi Arabia: reducing barriers and choosing values. *International Journal of Transportation*, 3(2), 81-88.
- Anagnostopoulou, E., Urbančič, J., Bothos, E., Magoutas, B., Bradesko, L., Schrammel, J., ve Mentzas, G. (2018). From mobility patterns to behavioural change: leveraging travel behaviour and personality profiles to nudge for sustainable transportation. *Journal of Intelligent Information Systems*, 54(1), 157-178.
- Arıöz, S. S. (2010). *Kirmir Vadisi'nin (Güdül, Ankara) Biryofit Florası*, Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Niğde.
- Asian Development Bank. (2010). *Sustainable Transport Initiative Operational Plan*. Mandaluyong City, Philippines.
- Aslan, D. (2019). *Modern Kent Anlayışına Alternatif Olarak Sakin Şehir: Halfeti*, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

- Ayaz, İ. (2010). *Ankara Gündül İlçesi Tarihi Kent Dokusunun İncelenmesi ve Koruma Sorunları*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aydemir, K. P., Akyüz, B., Yılmazsoy, B., Akdemir, Ç., ve Güler, S. (2018). Kentsel ulaşım da yaya öncelikli planlama/tasarım ve transit odaklı gelişimin metropol kentlerdeki deneyimi, İstanbul örneği. *Kent Akademisi*, 11(4), 523-544.
- Aydın, G. T., ve Öztürk, Z. (2019). Akıllı kent lojistiğinin mekansal ilişkilendirilmesi. *Sakarya Üniversitesi İşletme Bilimi Dergisi (JOBS)*, 7(1), 237-261.
- Aydoğan, S. (2015). *Sürdürülebilir Mimarlıkta Sakin Şehir (Cittaslow) Yaklaşımı*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Azmi, A., Md Sakip, S. R., Mohd Isa, H., ve Zainol, H. (2019). Social sustainable accessibility for disabled person through sustainable development goals in Malaysia. *Asian Journal of Quality of Life*, 4(16), 47-57.
- Bamwesigye, D., ve Hlavackova, P. (2019). Analysis of sustainable transport for smart cities. *Sustainability*, 11(7).
- Baykan, N. M. (2014). *Farklı Ulaşım Seçeneklerinin Sakin Şehir (Cittaslow) Ölçütleri Kapsamında Değerlendirilmesi: Seferihisar-Sığacık Örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Berkün, S. (2019). Bir kent yönetim modeli olarak Türkiye'de yavaş şehirler ve halkın farkındalığı: Isparta örneği. *Business & Management Studies: An International Journal*, 6(4), 1417-1433.
- Blanco, H., ve Moudon, A. V. (2016). Havana's transportation system: future scenarios. *Transportation Research Procedia*, 25(2017), 4679-4691.
- Bongardt, D., Breithaupt, M., ve Creutzig, F. (2010). Beyond the Fossil City: Towards low Carbon Transport and Green Growth. GIZ, Division 44: Water, Energy, Transport Sector Project "Transport Policy Advisory Services".
- Borén, S. (2019). Electric buses' sustainability effects, noise, energy use, and costs. *International Journal of Sustainable Transportation*.
- Botta, M. (2016). Evolution of the slow living concept within the models of sustainable communities. *Futures*, 80(2016), 3-16.
- Cansaran, D. (2018). Küreselleşmeye aykırı bir yaşam biçimi "sakin kentler": Seferihisar örneği. *İdealkent*, 9(25), 885-908.
- Cengiz, T., ve Kahvecioğlu, C. (2016). Sürdürülebilir kent ulaşımında bisiklet kullanımının Çanakkale kent merkezi örneğinde incelenmesi. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 13(2), 55-66.

- Collarte, N. (2012). *The Woonerf Concept: Rethinking a Residential Street in Somerville*, Yüksek Lisans Tezi, Kentsel ve Çevre Politikası ve Planlama Bölümü, Tufts Üniversitesi, Medford.
- Collarte, N. (2014). *The American Woonerf Creating Livable and Attractive Shared Streets*, Yüksek Lisans Tezi, Kentsel ve Çevre Politikası ve Planlama Bölümü, Tufts Üniversitesi, Medford.
- Cormier, A., ve Gilbert, R. (2005). *Defining Sustainable Transportation*. The Center for Sustainable Transportation, Transport Canada.
- Coşkun, K., ve Esin, N. (2017). Kentlerde ulaşım dönüşümü: yeşil ulaşım altyapısı. *Okan Üniversitesi, Sanat Tasarım ve Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü*, 123-134.
- Çağlar, N. (2013). Konut alanlarında dış mekandüzenlemelerine ilişkin bir model tanımı: woonerf. *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 8(2), 95-111.
- Çalışkan, B. (2017). *Factors Making A Street A Vibrant Place: Comparing Street Users' Vibrancy Perception Between Main Street, Fort Worth, Texas, USA And İnönü Boulevard, Sivas, Turkey*. Yüksek Lisans Tezi, Texas Arlington Üniversitesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Arlington.
- Çalışkan Eleren, S., ve Öner, B. (2019). Sustainable and eco-friendly raw materials for biofuels: microalgae. *Pamukkale University Journal of Engineering Sciences*, 25(3), 304-319.
- Çelik, H. M. (2014). *Sürdürülebilir ulaşım ve Türkiye kentleri ulaştırma sorunları*. TMMOB İzmir Kent Sempozyumu, 703-711.
- Çelikyay, S., ve Öztaş, R. G. (2019). Sürdürülebilir kentsel gelişmede mahalle ölçeği, mimarlık, planlama ve tasarım alanında araştırma ve değerlendirmeler. *Gece Akademi*, ISBN:978-605-7631-54-1, 227-238.
- Çetinkaya, Z., ve Ciravoğlu, A. (2016). Sürdürülebilir yerleşim modellerinin karşılaştırılması: eko-kent ve yavaş kent. *İdealkent*, 7(18), 246-267.
- Çolak, E. C. (2018). *Sürdürülebilir Kentleşme Kapsamında Sakin Şehir Uygulaması: Yalvaç Örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Çoruh, E. (2019). Gümüşhane ili için bisiklet ulaşımı planlaması. *Erzincan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 12(3), 1283-1294.
- Çubukçu, E., Hepgüzel, B., Tümer, B., ve Önder, Z. (2013). *Sürdürülebilir ulaşımın teşvikinde kentsel tasarım uygulamalarının rolü*. TMMOB 2. İzmir Kent Sempozyumu, 277-284.
- de Armas, J., Ramalhinho, H., Lalla-Ruiz, E., Melian-Batista, B., ve Moreno-Vega, M. (2019). Operations research for transportation and sustainable development. *Journal of Advanced Transportation*, 2019, 1-2.

- de las Heras-Rosas, C. J., ve Herrera, J. (2019). Towards sustainable mobility through a change in values:evidence in 12 european countries. *Sustainability* 2019, 11, 4274.
- Değirmenci, İ., ve Sarıbiyık, M. (2015). *Tarihi mekanlardasürdürülebilirlik bağlamında Cittaslow hareketi: Taraklı örneği*. 2nd International Sustainable Buildings Symposium, 612-620.
- Demir, M. G. (2018). Yavaş hareketin kentsel ölçekteki yeni yansıması: Cittaslow. *Ulusal Çevre Bilimleri Araştırma Dergisi*, 1(4), 203-210.
- Demiroğlu, D., Karadağ, A. A., ve Cengiz, A. E. (2019). Türkiye'de yeşil altyapı sisteminin uygulanabilirliği üzerine bir değerlendirme. *PEYZAJ - Eğitim, Bilim, Kültür ve Sanat Dergisi*, 2(2019), 12-21.
- Dikmen Kazancı, A. (2019). *Sürdürülebilir Turizm Kapsamında Cittaslow (Sakin Kentler Birliği) Hareketinin Tirebolu Kent Örneği (Giresun-Türkiye)'nde Uygulanması*, Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Donat, O., ve Savaş Yavuzçehre, P. (2016). Sakin kent (Cittaslow) üyeliğinin kamusal mekânlara etkisi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2016(35), 115-126.
- Duvarcı, Y. (2018). The required model for the land use and transportation planning integration. *Journal of Planning*. 28(2), 107-115.
- Ekşi, Y. E., ve Baz, İ. (2019). Cittaslow-Sakin şehirlerdeyaşanabilirliküzerinebiraraştırma. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Teknoloji ve Uygulamalı Bilimler Dergisi*, 1(2), 71-76.
- Ferreira, A. F., Chang, S. K. J., ve D'agosto, M. d. A. (2019). Urban multimodal sustainable transport: an environmental assessment of cargo bikes in Rio de Janeiro city. *Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, 13, 1045-1061.
- Festa, D. C., ve Forciniti, C. (2019). Attitude towards Bike Use in Rende, a Small Town in South Italy. *Sustainability* 2019, 11(9), 2703.
- Galanis, A., Botzoris, G., Siapos, A., Eliou, N., ve Profillidis, V. (2017). Economic crisis and promotion of sustainable transportation: A case survey in the city of Volos, Greece. *Transportation Research Procedia*, 24(2017), 241-249.
- García, O. A. L. (2018). *Understanding And Measuring Sustainable Transportaion: Melbourne As Case Of Study*. Victoria University, Melbourne, Australia.
- Ghaffari, A., ve Shah, M. Z. (2008). *The effects of transportation on sustainable development*. EASTS International Symposium on Sustainable Transportation incorporating Malaysian Universities Transport Research Forum Conference 2008 (MUTRFC08), Universiti Teknologi Malaysia.

- Gholikhani, M., Tahami, S. A., Khalili, M., ve Dessouky, S. (2019). Electromagnetic energy harvesting technology: key to sustainability in transportation systems. *Sustainability* 2019, 11(18), 4906.
- Goldman, T., ve Gorham, R. (2006). Sustainable urban transport: Four innovative directions. *Technology in Society*, 28(1-2), 261-273.
- Göl, B., ve Ediz, Ç. (2019). Toplu ulaşımda akıllı kart kullanımının değerlendirilmesi ve Seul örneği. *Akıllı Ulaşım Sistemleri ve Uygulamaları Dergisi*, 2(1), 22-31.
- Gronau, W. (2008). Intermodality: the EU vision for a more sustainable transportation system. *Studies on Mobility and Transport Research*, 11 - 17.
- Güdül Atölyesi. (2017). *ŞBP 261 A Şehircilik Projesi Güdül Atölyesi Raporu*. Proje Yöneticileri: Doç.Dr. Özge Yalçın Ercoşkun, Prof.Dr. Hülagü Kaplan, Yrd.Doç.Dr. Hayri Ulvi, Öğr.Gör.Dr. Perihan Kiper, Arş.Gör. Sezen Savran Aslan. Gazi Üniversitesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Ankara.
- Güdül Belediyesi. (2020, Şubat). *Mevcut imar planı*. Fen İşleri Müdürlüğü ile doğrudan iletişim. Ankara.
- Güdül Kaymakamlığı. (2013). *Güdül Gelişim Planı*. Ankara Kalkınma Ajansı: TR51/12/DFD/0035 Güdül İlçesi'nin Gelişim Yönlerinin Araştırılma Projesi, Ankara.
- Güdül Kaymakamlığı. (2014). *Güdül'ün Tarihi*. Ankara Kalkınma Ajansı: TR51/14/SOSKA/0086 Toplumsal Birliktelik Projesi, Ankara.
- Güngör, B. (2012). *Sürdürülebilir Ulaşım Politikaları Kapsamında İnsan Odaklı Entegre Ulaşım Yöntemi: Sakarya Kenti Örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Hasselqvist, H., Hesselgren, M., ve Bogdan, C. (2016). Challenging the car norm: opportunities for ICT to support sustainable transportation practices. *Proceedings of the 2016 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1300-1311.
- Hutton, B. (2013a). Chapter 2 The definitions Transport. *Planning Sustainable Transport*. Londra: Routledge.
- Hutton, B. (2013b). Sustainability: The Rio Conference. *Planning Sustainable Transport*. Londra: Routledge.
- İlcalı, M., ve Saraç, S. (2019). Trafik sıkışıklığının azaltılmasında ulaşım çözümlerinin etkisi. *Trafik ve Ulaşım Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 93–107.
- İnan, A. (2019). *Anılarda ve Günümüzde Güdül*. Ankara: Öztepe Matbaacılık.
- İnternet: URL-1, Cittaslow Türkiye. URL: <https://cittaslowturkiye.org/>, Son Erişim Tarihi: 16.06.2019.

İnternet: URL-2, Cittaslow International Charter. (2017). URL: <http://www.cittaslow.org/content/charter>, Son Erişim Tarihi: 16.06.2019.

İnternet: URL-3, Cittaslow List. (2019). URL: <http://www.cittaslow.org/content/association>, Son Erişim Tarihi: 16.06.2019.

İnternet: URL-4, Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. URL: <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>, Son Erişim Tarihi: 02.05.2020.

İnternet: URL-5, Cittaslow Network. URL: <https://www.cittaslow.org/network>, Son Erişim Tarihi: 02.05.2020.

İnternet: URL-6, Cittaslow Network Goolwa. URL: <https://www.cittaslowgoolwa.com.au/get-involved/activities>, Son Erişim Tarihi: 02.05.2020.

İnternet: URL-7, Katoomba Cittaslow Self Assessment. URL: <http://www.cittaslow.org.au/images/documents/CittaslowSelf-Assessment.pdf>, Son Erişim Tarihi: 02.05.2020.

İnternet: URL-8, Jurbise City. URL: <http://www.jurbise.be/mobilite/points-noeuds-vhello>, Son Erişim Tarihi: 02.05.2020.

İnternet: URL-9, Chaudfontaine City. URL: <https://www.chaudfontaine.be/les-zones-bleues-a-chaudfontaine/>, Son Erişim Tarihi: 02.05.2020.

İnternet: URL-10, Chaudfontaine City Mobility Plan. URL: <https://www.chaudfontaine.be/administration/services-communaux/mobilite/plan-communal-de-mobilite-pcm/>, Son Erişim Tarihi: 02.05.2020.

İnternet: URL-11, Naramata City Trails. URL: <https://discovernaramata.com/trails>, Son Erişim Tarihi: 02.05.2020.

İnternet: URL-12, Naramata City Outdoor Activities. URL: <https://discovernaramata.com/outdoor-activities>, Son Erişim Tarihi: 02.05.2020.

İnternet: URL-13, Naramata City EV Charging Stations. URL: <https://discovernaramata.com/ev-charging-stations>, Son Erişim Tarihi: 02.05.2020.

İnternet: URL-14, Naramata City Accessibility. URL: <https://discovernaramata.com/accessibility>, Son Erişim Tarihi: 02.05.2020.

İnternet: URL-15, Wolfville City. URL: <https://www.wolfville.ca/parking-map.html>, Son Erişim Tarihi: 02.05.2020.

İnternet: URL-16, Mariagerfjord Kommune Trafik-og-mobilitetsplan. (2014). URL: <https://www.mariagerfjord.dk/Borger/Trafik-og-Veje/Trafik/Trafikplaner>, Son Erişim Tarihi: 02.05.2020.

İnternet: URL-17, Loix City. URL: <https://loix.fr/fr/rb/74856/pistes-cyclables-1>, Son Erişim Tarihi: 02.05.2020.

İnternet: URL-18, Mirande City. URL: <http://www.mirande.fr/fr/information/72918/transport>, Son Erişim Tarihi: 02.05.2020.

İnternet: URL-19, Segonzac City. URL: <http://www.segonzac.fr/fr/information/88985/covoiturage>, Son Erişim Tarihi: 02.05.2020.

İnternet: URL-20, Reseaudesvilles City. URL: <http://cdn2.3.reseaudesvilles.fr/cities/260/documents/o1phrthgrmkibwh.pdf>, Son Erişim Tarihi: 02.05.2020.

İnternet: URL-21, Badessen City. URL: <http://www.badessen.info/pauschalreisen/kurzreiseangebote/wanderwochenende-im-wiehengebirge/>, Son Erişim Tarihi: 03.05.2020.

İnternet: URL-22, Blieskastel City. URL: <https://www.blieskastel.de/kultur-tourismus/radfahren-und-wandern/>, Son Erişim Tarihi: 03.05.2020.

İnternet: URL-23, Blieskastel City. URL: <https://www.blieskastel.de/kultur-tourismus/radfahren-und-wandern/radfahren/>, Son Erişim Tarihi: 03.05.2020.

İnternet: URL-24, Luedinghausen City. URL: <https://www.luedinghausen.de/bauen-und-wirtschaft/verkehr-und-nahmobilitaet/radverkehr.html>, Son Erişim Tarihi: 03.05.2020.

İnternet: URL-25, Luedinghausen City. URL: <https://www.luedinghausen.de/bauen-und-wirtschaft/verkehr-und-nahmobilitaet/oeffentlicher-nahverkehr.html>, Son Erişim Tarihi: 03.05.2020.

İnternet: URL-26, Maikammer City. URL: <https://www.maikammer.de/cittaslow.html>, Son Erişim Tarihi: 03.05.2020.

İnternet: URL-27, Michelstadt City. URL: <https://www.michelstadt.de/cittaslow/cittaslow-kriterien/>, Son Erişim Tarihi: 03.05.2020.

İnternet: URL-28, Schneverdingen City. URL: <https://www.schneverdingen.de/desktopdefault.aspx/tabid-8138/>, Son Erişim Tarihi: 03.05.2020.

İnternet: URL-29, Waldkirch City. URL: <https://www.stadt-waldkirch.de/start/stadtinformation+und+tourismus/lehrpfade.html>, Son Erişim Tarihi: 03.05.2020.

İnternet: URL-30, Waldkirch City. URL: <https://www.stadt-waldkirch.de/start/stadtinformation+und+tourismus/barrierefrei+in+waldkirch.html>, Son Erişim Tarihi: 03.05.2020.

İnternet: URL-31, Waldkirch City. URL: <https://www.stadt-waldkirch.de/start/bauen+wohnen/laermaktionsplan.html>, Son Erişim Tarihi: 03.05.2020.

İnternet: URL-32, Wirsberg City. URL: <https://www.wirsberg.de/buergerservice-rathaus/oepnv/>, Son Erişim Tarihi: 03.05.2020.

İnternet: URL-33, Wirsberg City. URL: <https://www.wirsberg.de/tourismus-freizeit/wandern/>, Son Erişim Tarihi: 03.05.2020.

İnternet: URL-34, Wirsberg City. URL: <https://www.wirsberg.de/tourismus-freizeit/radfahren/>, Son Erişim Tarihi: 03.05.2020.

İnternet: URL-35, Zwingenberg Themenfelder. (2020). URL: <https://zwingenberg.de/de/kultur-tourismus/Cittaslow/Themenfelder.pdf>, Son Erişim Tarihi: 03.05.2020.

İnternet: URL-36, Wirsberg City. URL: <https://www.wirsberg.de/tourismus-freizeit/radfahren/>, Son Erişim Tarihi: 03.05.2020.

İnternet: URL-37, Perth City. URL: <https://www.perth.wa.gov.au/live-and-work/community-services-and-facilities/access-and-inclusion>, Son Erişim Tarihi: 04.05.2020.

İnternet: URL-38, Perth City Street Maintenance. (2011). URL: <https://www.perth.wa.gov.au/live-and-work/community-services-and-facilities/street-maintenance>, Son Erişim Tarihi: 04.05.2020.

İnternet: URL-40, Acquapendente City. URL: <http://www.comuneacquapendente.it/wpaquesionet/index.php/mobilita-sostenibile/>, Son Erişim Tarihi: 04.05.2020.

İnternet: URL-41, Amalfi City. URL: <https://www.amalfimobilita.com/pagina.asp?a=1576&l=1>, Son Erişim Tarihi: 04.05.2020.

İnternet: URL-42, Borgo Val di Taro City. URL: <http://www.comune.borgo-val-di-taro.pr.it/eventi/campionato-italiano-di-ciclismo>, Son Erişim Tarihi: 04.05.2020.

İnternet: URL-43, Brisighella City. URL: <http://www.brisighella.org/en/things-to-do/>, Son Erişim Tarihi: 04.05.2020.

İnternet: URL-44, Chianti City. URL: <https://www.chianti.com/moving-around-chianti/tips-getting-around-chianti.html>, Son Erişim Tarihi: 04.05.2020.

İnternet: URL-45, Gökçeada Kenti. URL: <http://www.gokceada.bel.tr/altsayfa.php?sayfam=tamamlanan&projeid=11>, Son Erişim Tarihi: 05.05.2020.

İnternet: URL-46, Gökçeada Kenti. URL: <http://www.gokceada.bel.tr/altsayfa.php?sayfam=tamamlanan&projeid=10>, Son Erişim Tarihi: 05.05.2020.

İnternet: URL-47, Vize Kenti. URL: <https://vize.bel.tr/sayfa/cittaslow-vize-unvanina-sahibiz/>, Son Erişim Tarihi: 05.05.2020.

İnternet: URL-48, Sonoma Kenti. URL: <https://www.sonomavalley.com/blog/post/exploring-the-back-roads-of-sonoma-valley-on-bicycle/>, Son Erişim Tarihi: 05.05.2020.

İnternet: URL-49, Güzül Cittaslow İlanı. URL: <https://gudul.bel.tr/gudul-ankara-ve-ic-anadolu-bolgesinin-ilk-cittaslow-kenti-oldu/>, Son Erişim Tarihi: 17.06.2020.

İnternet: URL-50, Güzül İlçe Nüfusu. URL: [https://www.nufusu.com/ilce/gudul\\_ankara-nufusu](https://www.nufusu.com/ilce/gudul_ankara-nufusu), Son Erişim Tarihi: 17.06.2020.

İnternet: URL-51, Güzül Atölyesi. (2018). *Güzül Atölyesi Proje Kataloğu*, Ankara. URL: <https://gudul.bel.tr/gazi-universitesi-sehir-ve-bolge-planlama-bolumu-2-sinif-sehircilik-projesi/>, Son Erişim Tarihi: 12.06.2020.

İnternet: URL-52, Güzül Kenti. URL: <http://sakinsehirgudul.net/gudul>, Son Erişim Tarihi: 18.06.2020.

İnternet: URL-53, Güzül Haritası. URL: <https://www.google.com/maps/place/Güzül>, Son Erişim Tarihi: 27.06.2020.

İnternet: URL-54, Güzül Yol Ağı Haritası. URL: <https://www.kgm.gov.tr/SiteCollectionImages/KGMImages/Haritalar/b4.jpg>, Son Erişim Tarihi: 27.06.2020.

İnternet: URL-55, Güzül Cittaslow Başvuru Kabulü. URL: <https://www.haberler.com/gudul-un-sakin-sehir-basvurusu-kabul-edildi-13139786-haberi/>, Son Erişim Tarihi: 07.07.2020.

İnternet: URL-56, Ankara/Güzül İlçesi Cittaslow Başvuru Dosyası. (2020). URL: <http://www.sakinsehirgudul.net/img/turkce.pdf>, Son Erişim Tarihi: 07.07.2020.

Jakovcevic, A., ve Steg, L. (2013). Sustainable transportation in Argentina: Values, beliefs, norms and car use reduction. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 20(2013), 70-79.

Kabacık, M. (2015). Orta Karadeniz'de sakin şehir(Citta Slow) Perşembe: Sakin şehir olma sürecinde karşılaştığı sorunlar ve yöreye katkıları. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 10(2), 31-46.

Kamara, A. S. (2018). A proposed sustainable transportation and urban mobility design. *Calabria Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü*, İtalya.

- Kaplan, H. (1999). Kentsel sit alanı bulunan Anadolu kasabalarında turizm seçeneği olarak eko turizm – Gündül örneği. *Kent ve Bölge Üzerine Çalışmalar, Gazi Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü*, 481-505.
- Karakurt Tosun, E. (2013). Yaşamkalitesieksenindeşekillenenalternatifbirkentsel yaşammodeli: Yavaşkentleşmehareketi. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 32(1), 215-237.
- Keleş, L. G. (2019). *Türkiye ve Avusturya'nın Yavaş Şehir Olgusuna Yaklaşımlarının Karşılaştırılması: Horn ve Seferihisar Örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Düzce.
- Kennedy, C., Miller, E., Shalaby, A., Maclean, H., ve Coleman, J. (2005). The four pillars of sustainable urban transportation. *Transport Reviews*, 25(4), 393-414.
- Keskin, E. B. (2010). *Sürdürülebilir Kent Kavramına Farklı Bir Bakış Açısı Olarak Yavaş Şehirler (Cittaslow): Seferihisar Örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.
- Keskin, E. B. (2015). *Yavaş Şehir*. (İkinci baskı). İstanbul: Uludağ Yayınları.
- Kim, J., ve Moon, I. (2008). The role of hydrogen in the road transportation sector for a sustainable energy system: A case study of Korea. *International Journal of Hydrogen Energy*, 33(24), 7326-7337.
- Kizolli, B., ve Hatipoglu, S. (2019). Bicycle usage in the urban transportation: Pristina example. *Prizren Social Science Journal*, 3(1), 50-61.
- Knoflacher, H., ve Ocalır, E. V. (2011). Sürdürülebilir ulaşım kavramı üzerine tartışmalar. *İnşaat Mühendisleri Odası 9. Ulaştırma Kongresi*, 51-58.
- Korkmazıyrek, B., ve Polat, E. (2019). Kentsel ulaşımında esnek, akıllı ve yeni bir planlama yaklaşımı: Sürdürülebilir kentsel hareketlilik planları. *Kent Akademisi*, 12(1), 225-240.
- Köse, H. H. (2019). *Sakin Şehirde (Cittaslow) Yaşayanların Misafirperverlik Anlayışlarının Yerli Turistlerin Şehri Tekrar Ziyaret Etme Niyeti Üzerindeki Etkisi: Seferihisar Örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Kuru, A., ve Cengiz, H. (2019). Determining the bike routes in the context of sustainable transportation planning: The case of Kırklareli. *International Journal of Geography and Geography Education*, 39, 221-241.
- Litman, T., ve Burwell, D. (2006). Issues in sustainable transportation. *International Journal of Global Environmental Issues*, 6(4), 331-347.
- Lopez-Arboleda, E., Sarmiento, A. T., ve Cardenas, L. M. (2019). Systematic review of integrated sustainable transportation models for electric passenger vehicle diffusion. *Sustainability* 2019, 11(9), 2513.

- Lund, H., ve Clark, W. W. (2008). Sustainable energy and transportation systems introduction and overview. *Utilities Policy*, 16(2), 59-62.
- Martins, V. W. B., Anholon, R., ve Quelhas, O. L. G. (2019). Sustainable Transportation Methods. *Encyclopedia of Sustainability in Higher Education*. Springer, Cham.
- Matta, E., ve Caballero, G. (2016). Possible implementation of Cittaslow to urban centres of the world. *International Federation of Landscape Architects (IFLA)*.
- Moayed, F., Zakaria, R., Bigah, Y., Mustafar, M., Puan, O. C., Zin, I. S., ve Klufallah, M. M. A. (2013). Conceptualising the indicators of walkability for sustainable transportation. *Jurnal Teknologi*, 65(3), 85-90.
- Muehlegger, E., ve Rapson, D. (2019). Understanding the distributional impacts of vehicle policy: Who buys new and used electric vehicles?. *The National Center for Sustainable Transportation*.
- Narter, Ç., ve Bayraktaroğlu, S. (2010). *Sürdürülebilir kalkınma için “yavaş şehirler hareketi” ve tasarımın katkısı: Seferihisar için ulaşım proje çalışması*. GreenAge Symposium, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, İstanbul.
- Newman, P., ve Jennings, I. (2008). *Conclusions. Cities as Sustainable Ecosystems: Principles and Practices*. Washington: Island Press.
- Neyestani, B. (2015). *A Proposed Sustainable Transportation and Urban Mobility Design*. De La Salle Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü, Manila, Filipinler.
- Noto, G. (2017). Combining system dynamics and performance management to support sustainable urban transportation planning. *Journal of Urban and Regional Analysis*, 1(2017), 51-71.
- Numanoğlu, E., ve Güçer, E. (2018). In terms of local people, the Cittaslow movement perception: The case of Perşembe. *Journal of Multidisciplinary Academic Tourism*, 3(2), 11-22.
- Onaran, D. C. (2013). *Yavaş Şehirlerde Kentsel Kimlik*, Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Ong, B. L. (2013). Chapter 11 Green Pleasures. *Beyond Environmental Comfort*. Londra: Routledge.
- Özdemir, E. (2018). *Küreselleşen Dünyada Sakin Şehir Kavramının Doğal ve Kültürel Peyzaja Etkisi: Gökçeada Örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.
- Özer, R. (2018). *Kü-yerleşme Perspektifinden Sakin Şehirler: Yalvaç Örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.

- Özer Tekin, N. B. (2018). *Türkiye'de Kapitalizmin İşleyişi Sürecinde Sakin Şehir Hareketi ve Sürdürülebilirliği: Seferihisar Örneği*, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Özhancı, E., Bozhüyük Ardahanlıoğlu, Z., ve Yılmaz, H. (2012). Sakin şehir üyelik süreci analizi. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 43(2), 163-173.
- Özkan, H. C. (2011). *Bir Sürdürülebilir Kent Modeli: Yavaş Şehir Hareketi*, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Özmen, Ş. Y., Birsen, Ö., ve Birsen, H. (2016). Kentleşme dinamiklerine Cittaslow kentler üzerinden bakmak: Türkiye'deki Cittaslow şehirleri üzerine bir araştırma. *Anadolu Üniversitesi İletişim Bilimleri Fakültesi Uluslararası Hakemli Dergisi*, 24(2), 9-22.
- Öztürk, M. (2007). *Kentsel Sit Alanlarında Geçiş Dönemi Yapılaşma Koşulları Sorunsalı Güdül ve Sille Örneklerinde İrdelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Peker Say, D. D. N. (2015). İzmir-Seferihisar'da sakinşehir (Cittaslow) kıstaslarına uygun alan kullanım önerilerinin geliştirilmesi ve bu kapsamda farklı ulaşım seçeneklerin değerlendirilmesi. TÜBİTAK-COST Programı, Proje No: 112Y010.Adana.
- Ponikowska, K. (2019). Cittaslow ideas as elements of building a territorial brand. A case study of Kalety. *Zarządzanie Publiczne*, 2(46), 119-129.
- Ponrahono, Z., Bachok, S., ve Ibrahim, M. (2013). Exploring the concept and definition sustainable transportation system. *UMRAN2013: Vision and Methods Towards Sustainable Built Environment & Livable Communities*, KAED, IIUM.
- Rabinovitch, J. (1995). A sustainable urban transportation system. *Energy for Sustainable Development*, 2(2), 11-18.
- Richardson, M., ve Rose, G. (2010). Alternative personal transportation: Bridging the gap between cars and sustainable transport. *12th World Conference Transport Research*, Lisbon, Portugal.
- Rosano, M. (2019). *Mixing quantitative and qualitative methods for sustainable transportation in Smart Cities*. Politecnico di Torino, İtalya.
- Sarıyıldız, M. (2019). *Sakin Kent Algısı Üzerine Bir Araştırma: "Bolu-Göynük Örneği"*, Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırıkkale.
- Schiller, P. L., Bruun, E. C., ve Kenworthy, J. R. (2010). An introduction to sustainable transportation: Policy, planning and implementation. *Natural Resources Forum*, 34(2010), 332-336.
- Servon, L. J., ve Pink, S. (2016). Cittaslow: Going glocal in Spain. *Journal of Urban Affairs*, 37(3), 327-340.

- Sharma, P. (2017). A study of sustainable transportation system in Ahmedabad and Delhi. *International Journal of Advance Research, Ideas and Innovations in Technology*, 3(6), 749-752.
- Sinha, R., Olsson, L. E., ve Frostell, B. (2019). Sustainable personal transport modes in a life cycle perspective—public or private?. *Sustainability* 2019, 11(24), 7092.
- Sipahi, E. B. (2016). Sürdürülebilir kent arayışında Cittaslow (sakin şehir) üzerine bir değerlendirme. *Journal Of History School*, 9(25), 785-801.
- Sırım, V. (2012). Çevreyle bütünleşmiş bir yerel yönetim örneği olarak “sakin şehir” hareketi ve Türkiye’nin potansiyeli. *Tarih Kültür ve Sanat Araştırmaları Dergisi*, 1(4), 119-131.
- Sołowczuk, A., ve Gardas, P. (2020). Effect of the parking lane configuration on vehicle speeds in home zones in Poland. *Sustainability* 2020, 12(2), 588.
- Sperling, D. (2014). An innovative path to sustainable transportation. *ACCESS Magazine*, 1(45), 28-34.
- Steg, L., ve Gifford, R. (2005). Sustainable transportation and quality of life. *Journal of Transport Geography*, 13(1), 59-69.
- Tonk, E. C. (2020). Kişisel fotoğraf arşivi.
- Topal, O. (2019). Türkiye toplu ulaşımında elektrikli otobüsler. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (15), 155-167.
- Tuğaç, Ç. (2018). Uluslararası Sürdürülebilir Kent Ölçütleri Bağlamında Türkiye İçin Bir Değerlendirme. *Kent Akademisi*, 11(4), 703-740.
- Tumlin, J. (2012a). Bicycles. *Sustainable Transportation Planning: Tools for Creating Vibrant, Healthy, and Resilient Communities*, Hoboken, N.J.: Wiley, 76-80.
- Tumlin, J. (2012b). Measuring Success. *Sustainable Transportation Planning: Tools for Creating Vibrant, Healthy, and Resilient Communities*, Hoboken, N.J.: Wiley, 270.
- Tumlin, J. (2012c). Pedestrian Design Tools. *Sustainable Transportation Planning: Tools for Creating Vibrant, Healthy, and Resilient Communities*, Hoboken, N.J.: Wiley, 60-68.
- Tumlin, J. (2012d). Pedestrian Planning Principles. *Sustainable Transportation Planning: Tools for Creating Vibrant, Healthy, and Resilient Communities*, Hoboken, N.J.: Wiley, 51-55.
- Tumlin, J. (2012e). Principles of Street Design. *Sustainable Transportation Planning: Tools for Creating Vibrant, Healthy, and Resilient Communities*, Hoboken, N.J.: Wiley, 48-50.

- Tumlin, J. (2012f). Sustainable Transportation. *Sustainable Transportation Planning: Tools for Creating Vibrant, Healthy, and Resilient Communities*, Hoboken, N.J.: Wiley, 7-22.
- Tumlin, J. (2012g). Transit Modes. *Sustainable Transportation Planning : Tools for Creating Vibrant, Healthy, and Resilient Communities*, Hoboken, N.J.: Wiley, 117-120.
- Tumlin, J. (2012h). Transit Modes. *Sustainable Transportation Planning : Tools for Creating Vibrant, Healthy, and Resilient Communities*, Hoboken, N.J.: Wiley, 115.
- Tural, S. Ö. (2018). *Sakin Şehir (Cittaslow) Kavramının Peyzaj Mimarlığı Açısından, Isparta/Eğirdir Örneğinde İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Turoń, K., ve Sierpiński, G. (2018). Electric-car-sharing in urban logistics – The analysis of implementation and maintenance. *Logistics and Transport No*, 4(40), 129-136.
- Türkseven Doğrusoy, İ., ve Dalgakıran, A. (2011). An alternative approach in sustainable planning: Slow urbanism. *Archnet-IJAR, International Journal of Architectural Research*, 5(1), 127-142.
- Uğurlar, A. (2019). Kentsel ulaşım da özel araç odaklı düzenlemelere eleştirel bir bakış. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 13(19), 1976-2014.
- Uğurlu, B. (2019). *Sakin Şehir (Cittaslow) Kavramının Kentsel Tasarıma Etkisine Yönelik Bir Araştırma: Vize – Kırklareli*, Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
- Ulvi, H. (2002). *Kent İçi Ulaşım da Bisiklet Kullanımı Konya Örneğinde Bir Araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Ulvi, H., ve Kaplan, H. (2019). Bisiklet ve yaya ulaşımının millî parklarda karbon ayak izi etkilerinin araştırılması. *Kent Akademisi*, 12(3), 460-474.
- Waqas, M., Dong, Q., Ahmad, N., Zhu, Y., ve Nadeem, M. (2018). Understanding acceptability towards sustainable transportation behavior: A case study of China. *Sustainability* 2018, 10(10), 3686.
- Xu, Z., Liu, Z., Wang, X., ve Sun, S. (2014). Analysis of Impacts on Environment from Electric Bicycles: Case Study of Xi'an, China. *Challenges and Advances in Sustainable Transportation Systems: Plan, Design, Build, Manage, and Maintain*. ISBN: 9780784478363. American Society of Civil Engineers, 191-199.
- Yalçın Ercoşkun, Ö. (2007). *Sürdürülebilir Kent İçin Ekolojik-Teknolojik (Eko-Tek) Tasarım: Ankara- Güdül Örneği*, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yalçın Ercoşkun, Ö. (2018). *Sürdürülebilir Kentsel Planlama ve Tasarım: Dünya Örnekleri*. Ankara: Gazi Kitabevi.

- Yan, F. (2014). Walking System Problems Analysis and Plan Conception in Chongqing City. *Challenges and Advances in Sustainable Transportation Systems: Plan, Design, Build, Manage, and Maintain*. ISBN: 9780784478363. American Society of Civil Engineers, 146-155.
- Yanturalı, T. (2019). *Sürdürülebilir Bir Kent Kimliği Yaratılmasında Ürün Tasarımının Rolü: Yavaş Şehir Gerze*, Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Yazid, M. R. M., Ismail, R., ve Atiq, R. (2011). The use of non-motorized for sustainable transportation in Malaysia. *Procedia Engineering*, 20(2011), 125-134.
- Yıldırım, A. (2013). Yavaş şehir hareketinin kent imajına katkısı: Ordu Perşembe örneğinin yerel basın üzerinden analizi. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 5(1), 11-20.
- Yuono, D. (2019). *Street network, transportation, and transit oriented development*. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 508(2019).
- Zamanov, A. (2013). Sustainable urban transportation: How to?. *CRP 404 Contemporary Issues in City and Regional Planning*. Orta Doğu Teknik Üniversitesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Ankara.
- Zhou, J. (2017). Sustainable transportation in the US: A review of proposals, policies, and programs since 2000. *Collection of Frontiers of Architectural Research*, 1(2), 150-165.



## ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

Soyadı, Adı : TONK, Ece Ceren  
 Doğum tarihi ve yeri : 07.01.1994, Niğde  
 Medeni hali : Bekar  
 Telefon : 0 532 5534629  
 e-mail : ececerentonk@gmail.com



### Eğitim

| Derece        | Eğitim Birimi                                      | Mezuniyet Tarihi |
|---------------|----------------------------------------------------|------------------|
| Yüksek lisans | Gazi Üniversitesi/ Trafik Planlaması ve Uygulaması | Devam ediyor     |
| Lisans        | Çankaya Üniversitesi / Mimarlık                    | 2017             |
| Lise          | Niğde Anadolu Öğretmen Lisesi                      | 2012             |

### İş Deneyimi

| Yıl       | Yer           | Görev |
|-----------|---------------|-------|
| 2018-2020 | Naba Mimarlık | Mimar |

### YabancıDil

İngilizce

### Yayınlar

Tonk, E.,C., Arslan Selçuk S., (2020) “Cittaslow Unvanı Alan Kentlerin Sürdürülebilir Ulaşım Bağlamında İncelenmesi ve Ankara-Güdül İlçesi İçin Öneriler” *Euroasia Journal of Mathematics-Engineering Natural & Medical Sciences International* Volume (8), 188-201 ISSN 2667-6702.

### Hobiler

Fotoğrafçılık, Seyahat



*GAZİ GELECEKTİR..*