



T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR
ANABİLİM DALI

**YÜKSEK
LİSANS
TEZİ**

**GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİNDEKİ BİREYLERİN
BİSİKLET KULLANIMI İLE İLGİLİ ENGELLERİN
İNCELENMESİ**

SOZDAR AYATA

**BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR EĞİTİMİ
TEZLİ YÜKSEK LİSANS**

T.C
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR EĞİTİMİ PROGRAMI TEZLİ
YÜKSEK LİSANS

GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİNDEKİ BİREYLERİN BİSİKLET
KULLANIMI İLE İLGİLİ ENGELLERİN İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Sozdar AYATA

Danışman:

Doç. Dr. MUSTAFA ALTINKÖK

Antalya, 2024

DOĞRULUK BEYANI

Yüksek lisans olarak sunduğum bu çalışmayı, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yol ve yardıma başvurmaksızın yazdığımı, yararlandığım eserlerin kaynakçalardan gösterilenlerden oluştuğunu ve bu eserleri her kullanışında alıntı yaparak yararlandığımı belirtir; bunu onurumla doğrularım. Enstitü tarafından belli bir zamana bağlı olmaksızın, tezimle ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara katılacağımı bildiririm.

23/06/2024

SOZDAR AYATA

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

SOZDAR AYATA 'nın bu çalışması .../.../2024 tarihinde jürimiz tarafından
Beden Eğitimi ve Spor Eğitimi Ana Bilim Dalı **Beden Eğitimi ve Spor Eğitimi** Tezli
Yüksek Lisans Programında **Yüksek Lisans Tezi** olarak **oy birliği** ile kabul edilmiştir.

İMZA

Başkan : Prof. Dr. Cengiz KARAGÖZOĞLU

Üye : Doç. Dr. Meriç ERASLAN

Üye (Danışman) : Doç. Dr. Mustafa ALTINKÖK

YÜKSEK LİSANS TEZİNİN ADI: GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİNDEKİ
BİREYLERİN BİSİKLET KULLANIMI İLE İLGİLİ ENGELLERİN İNCELENMESİ

ONAY: Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından
uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulunun Tarihli ve Sayılı
kararıyla kabul edilmiştir

Doç. Dr. Güçlü ŞEKERCİOĞLU

Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Yaşamın her koşulunda daima enerjik, yaşam dolu, inatçı, hakkını savunan, pes etmeyen, mücadele eden, vazgeçmeyen, güçlü, onurlu, sevgili ve saygılı S.A'ya, Yüksek Lisans eğitimi yolculuğumda daima yanımda olan, yaptığı her şey için büyük minnet duyduğum sevgili abiciğim Sinan Solar'a, istatistiksel çalışmalarla birlikte verilerin analiz ve yorumlanmasında yardımlarını esirgemeyen kıymetli hocam Prof. Dr. Cengiz Karagözoğlu'na ve araştırmanın her aşamasında deneyimlerini benimle paylaşarak sürekli motive eden tez danışmanım Doç. Dr. Mustafa Altınkök'e sonsuz şükranlarımı iletiyorum.

ÖZET

GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİNDEKİ BİREYLERİN BİSİKLET KULLANIMI İLE İLGİLİ ENGELLERİN İNCELENMESİ

AYATA, Sozdar

Beden Eğitimi ve Spor Eğitimi Ana Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç.Dr. Mustafa ALTINKÖK

Haziran 2024 90 Sayfa

Bu araştırma ile Güneydoğu Anadolu bölgesindeki bisiklet kullanan bireylerin bazı değişkenlere bağlı olarak bisiklet kullanım engellerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmada, nicel araştırma yöntemlerinden betimsel tarama modeli benimsenmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu Güneydoğu Anadolu bölgesinde bulunan illerindeki bisiklet kullanıcısı olan 165 erkek ve 51 kadın olmak üzere toplam 216 bisiklet kullanıcısı olan bireyler oluşturmaktadır.

Araştırmanın amacı doğrultusunda bisiklet kullanıcısı olan bireylerin bisiklet kullanım engellerinin belirlenebilmesi için veri toplama aracı olarak Balcı ve arkadaşları tarafından 2017 yılında geliştirilen 5'li likert tipinde, 30 madde ve 5 alt boyuttan (Bireysel, Yasa ve Mevzuat, Sosyo-kültürel, Fiziksel ve ekonomik, Alt yapı) oluşan Bisiklet Engelleri Ölçeği kullanılmıştır.

Toplanan veriler, öncelikle verilerin normal dağılıma uygun olup olmadığını ortaya koymak amacıyla Levene testi uygulanarak test sonucunda tüm faktörler için $p>0,005$ olduğu tespit edilmiştir. İkili karşılaştırmalı değişken gruplar arasındaki skor farklılıklarının belirlenmesinde parametrik testlerden olan bağımsız örneklem T test kullanılmıştır. Üç ve üzeri çoklu karşılaştırmalarda değişken gruplar arasındaki grup içi ve gruplar arası skor farklılıklarının belirlenmesinde parametrik testlerden olan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. BEÖ alt boyutları ile BEÖ toplam puanları, kronolojik yaş ve bisiklet kullanma yılı arasındaki ilişkinin belirlenmesinde

Pearson arpım Moment Korelasyon Analizi kullanılmıştır. Tüm katılımcıların demografik değişkenleri için yüzde frekans dağılımları analiz edilerek ortalama ve standart sapma değerleri yorumlanmıştır. Araştırmada güven aralığı %95 ve anlamlılık seviyesi $p<0,005$ olarak belirlenmiştir.

Sonuç olarak, Güneydoğu Anadolu bölgesindeki bisiklet kullanan bireylerin cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, yaş, bisiklet kullanma yılı ve ikamet ili değişkenlerine bağlı olarak bisiklet kullanım engellerinin incelendiği araştırmada cinsiyet değişkenin de bireysel alt boyutta, eğitim durumu değişkenin de yasa ve mevzuat alt boyutunda ve yaş değişkenin de sosyo-kültürel alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Ayrıca araştırmaya katılan bireylerin sırasıyla sağlığı koruma, serbest zaman değerlendirme ve ulaşım amaçlı olarak bisiklet kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Beden Eğitimi ve Spor, Bisiklet, Bisiklet Kullanım Engelleri, Gneydoğu Anadolu Bölgesi*

ABSTRACT

INVESTIGATION OF OBSTACLES REGARDING BICYCLE USE OF INDIVIDUALS IN THE SOUTHEAST ANATOLIA REGION

AYATA, Sozdar

Physical Education and Sports Education Department

Thesis Advisor: Associate Professor Dr. Mustafa ALTINKÖK

June 2024 90 Pages

This research examines the bicycle use barriers of individuals using bicycles in the Southeastern Anatolia region depending on some variables.

In the research, a descriptive survey model, one of the quantitative research methods, was adopted. The study group of the research consists of a total of 216 bicycle users, 165 men, and 51 women, in the provinces of the Southeastern Anatolia region.

In line with the purpose of the research, a 5-point Likert type, developed by Balcı et al. in 2017, as a data collection tool to determine the bicycle use barriers of individuals who are bicycle users, consists of 30 items and 5 sub-dimensions (Individual, Law and Legislation, Socio-cultural, Physical and Economic, Bicycle Obstacles Scale (infrastructure) were used.

The Levene test was applied to the collected data, first of all, to determine whether the data was suitable for normal distribution, and as a result of the test, it was determined that $p > 0.005$ for all factors. Independent sample T-test, one of the parametric tests, was used to determine the score differences between the paired comparative variable groups. One-way analysis of variance (ANOVA), one of the parametric tests, was used to determine the intra- and inter-group score differences between variable groups in three or more multiple comparisons. Pearson Product Moment Correlation Analysis was used to determine the relationship between BEI subscales and BEI total scores, chronological age, and years of cycling. Percentage frequency distributions for demographic variables of all participants were analyzed and mean and standard deviation values were interpreted. In the research, the confidence interval was

determined as 95% and the significance level was determined as $p<0.005$, and all calculations and analyzes were carried out using the statistical analysis package program.

As a result, in the research in which the bicycle use barriers of individuals using bicycles in the Southeastern Anatolia region were examined depending on the variables of gender, marital status, education level, age, years of cycling and province of residence, gender variable was evaluated in the individual sub-dimension, educational status variable was also evaluated in the law and legislation sub-dimension and Statistically significant differences were found in the socio-cultural sub-dimension of the age variable. It was also concluded that the individuals participating in the study used bicycles for health protection, leisure time and transportation purposes, respectively.

Key Words: *Physical Education and Sports, Bicycle, Bicycle Use Obstacles, Southeastern Anatolia Region*

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	i
ÖZET	ii
ABSTRACT	iv
İÇİNDEKİLER.....	vi
TABLolar LİSTESİ	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	ix
FOTOĞRAF LİSTESİ.....	x
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xi
BÖLÜM I	1
GİRİŞ.....	1
1.1 Problem Durumu.....	3
1.2 Araştırmanın Amacı.....	4
1.3 Araştırmanın Önemi	5
1.4 Araştırmanın Varsayımları (Sayıltıları)	5
1.5 Kapsam ve Sınırlamalar.....	5
1.6 Tanımlar.....	6
BÖLÜM II	9
KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	9
2.1 KURAMSAL ÇERÇEVE.....	9
2.1.1 Bisikletin Tarihçesi	9
2.1.2 Bisiklet Nedir.....	10
2.1.3 Bisiklet Sürmenin Yararları ve Sağlık Üzerindeki Etkinlikleri	11
2.1.4 Bisiklet Dostu Şehirler.....	12
2.1.5 Bisikletli Ulaşım ve Bisiklet Yolu	14
2.1.6 Dünyada ve Türkiye’de Bisiklet Ulaşımı	14
2.1.7 Bisiklet Yolu İhtiyaçlarının Belirlenmesi	17
2.1.8 Bisiklet Yolu Güzergah Tayini	18
2.1.9 Bisiklet Yolu Türleri.....	19
2.1.9.1 Paylaşımlı Bisiklet Yolları.....	19
2.1.9.2 Bisiklet Şeritleri	19
2.1.9.3 Ayrılmış Bisiklet Yolları	20
2.1.9.4 Bisiklet Parkurları	23
2.1.9.5 Bisiklet Patikaları.....	24

2.1.9.6 Kırsal Bisiklet Bantları	24
2.1.9.7 Bisiklet Otobanları.....	25
2.1.9.8 Bisiklet Köprü ve Tünelleri	26
2.1.10 Bisiklet Yolu İşaretleri Nasıl Olmalıdır.....	27
2.1.11 Güneydoğu Anadolu Bölgesi İllerindeki Bisiklet Yolları	31
2.2 İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	44
BÖLÜM III.....	47
YÖNTEM	47
3.1 Araştırmanın Modeli.....	47
3.2 Çalışma Grubu	47
3.3 Veri Toplama Süreci ve Veri Toplama Araçları.....	47
3.3.1 Kişisel Bilgi Formu.....	48
3.3 Bisiklet Engelleri Ölçeği (BEÖ)	48
3.4 Veri Çözümleme Analiz Yöntemi	49
BÖLÜM IV	50
BULGULAR	50
BÖLÜM V	60
SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	60
5.1 Tartışma ve Sonuç	60
5.2 Öneriler	63
KAYNAKÇA	64
EKLER	69
EK-1 ETİK KURUL RAPORU	69
EK-2 BİSİKLET ENGELLERİ ÖLÇEĞİ	70
EK-3 KİŞİSEL BİLGİ FORMU	71
EK-4 ÖLÇEK KULLANIM İZNİ	72
EK-5 BİLDİRİM SAYFASI.....	73
EK-6 ÖZGEÇMİŞ	74
EK-7 İNTİHAL RAPORU	75

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 4.1 Araştırmaya Katılan Bireylerin Genel Özelliklerinin Frekans Yüzde Dağılımları .	50
Tablo 4.2 Araştırmaya Katılan Bireylerin Bisiklet Kullanma Nedenlerinin Frekans Yüzde Dağılımları.....	51
Tablo 4.3 Araştırmaya Katılan Bireylerin Mesleklerinin Frekans Yüzde Dağılımları.....	52
Tablo 4.4 Araştırmaya Katılan Bireylerin Bisiklet Kullanımı Engellerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Yapılan Bağımsız T-test Analiz Sonuçları	53
Tablo 4.5 Araştırmaya Katılan Bireylerin Bisiklet Kullanımı Engellerinin Medeni Durum Değişkenine Göre Yapılan Bağımsız T-test Analiz Sonuçları	53
Tablo 4.6 Araştırmaya Katılan Bireylerin Bisiklet Kullanımı Engellerinin Eğitim Durumu Değişkenine Göre Yapılan Tek Yönlü Varyans ANOVA Analiz Sonuçları.....	54
Tablo 4.7 Araştırmaya Katılan Bireylerin Bisiklet Kullanımı Engellerinin Yaş Durumu Değişkenine Göre Yapılan Tek Yönlü Varyans ANOVA Analiz Sonuçları.....	55
Tablo 4.8 Araştırmaya Katılan Bireylerin Bisiklet Kullanımı Engellerinin Bisiklet Kullanma Yıl Durumu Değişkenine Göre Yapılan Tek Yönlü Varyans ANOVA Analiz Sonuçları	56
Tablo 4.9 Araştırmaya Katılan Bireylerin Bisiklet Kullanımı Engellerinin İkamet Ettiği İl Durumu Değişkenine Göre Yapılan Tek Yönlü Varyans ANOVA Analiz Sonuçları	57
Tablo 4.10 Araştırmaya Katılan Bireylerin BEÖ Alt Boyut Puanları İle Kronolojik Yaş Arasındaki İlişkiyi Belirlemek Üzere Yapılan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analiz Sonuçları	58
Tablo 4.11 Araştırmaya Katılan Bireylerin BEÖ Alt Bouyt Puanları İle Bisiklet Kullanma Yılı Arasındaki İlişkiyi Belirlemek Üzere Yapılan Pearson Çarğım Moment Korelasyon Analiz Sonuçları	58
Tablo 4.12 Araştırmaya Katılan Bireylerin BEÖ Alt Boyut Puanları İle BEÖ Toplam Puan Arasındaki İlişkiyi Belirlemek Üzere Yapılan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analiz Sonuçları	59

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil-1 Bisiklet Parçaları.....	6
Şekil-2 Bisikletin Tarihçesi	9
Şekil-3 Ülkelerde Kişi Başına Bisikletle Günlük Yapılan Mesafe	15
Şekil-4 Bisiklet Şeritleri	20
Şekil-5 Otomobil İçin Azami Hız Sınırı 70 Km/Saat Olan Taşıt Yoluyla Aynı Seviyede Delinatör ile Ayrılmış Bisiklet Yolu	21
Şekil-6 Otomobil İçin Azami Hız Sınırı 70 Km/Saat Üzerinde Olan Taşıt Yoluyla Aynı Seviyede Delinatör ile Ayrılmış Bisiklet Yolu.....	22
Şekil-7 Bisiklet Parkurları	23
Şekil-8 Kırsal Bisiklet Bandı.....	25
Şekil-9 Bisiklet Otobanları	26
Şekil-10 Tek Yönlü ve Yalnızca Bisikletlilerce Kullanılacak Bisiklet Köprüleri ve Tünelleri	27
Şekil-11 İki Yönlü ve Yalnızca Bisikletlilerce Kullanılacak Bisiklet Köprüleri ve Tünelleri.....	27
Şekil-12 Bisiklet Yollarında Kullanılacak İkaz Levhaları	28
Şekil-13 Bisiklet Yollarında Kullanılacak İkaz Levhaları	28
Şekil-14 Bisiklet Yollarında Kullanılacak Zemin İşaretlemeleri	29
Şekil-15 Yayalaştırılmış Sokaklarda Bisiklet Hız Limiti.....	30
Şekil-16 Taşıt ile Paylaşımlı Bisiklet Yolu	30

FOTOĞRAF LİSTESİ

Fotoğraf-1 İki Yönlü ve Yalnızca Bisikletlilerce Kullanılacak Bisiklet Köprüleri ve Tünelleri	27
Fotoğraf-2 Tek Yönlü ve Yalnızca Bisikletlilerce Kullanılacak Bisiklet Köprüleri ve Tünelleri	27
Fotoğraf-3 Diyarbakır İli Dünya Kavşağı Bisiklet Yolu.....	31
Fotoğraf-4 Diyarbakır İli Hz. Süleyman Bölgesi Bisiklet Yolu.....	32
Fotoğraf-5 Diyarbakır İli 75 Caddesi Bisiklet Yolu.....	33
Fotoğraf-6 Gaziantep İli Bisiklet Yolu.....	34
Fotoğraf-7 Gaziantep İli Bisiklet Yolu.....	35
Fotoğraf-8 Mardin İli Bisiklet Yolu	36
Fotoğraf-9 Mardin İli Bisiklet Yolu	37
Fotoğraf-10 Şanlıurfa İli Bisiklet Yolu	38
Fotoğraf-11 Şanlıurfa İli Bisiklet Yolu	39
Fotoğraf-12 Adıyaman İli Bisiklet Yolu	40
Fotoğraf-13 Kilis İli Bisiklet Yolu	40
Fotoğraf-14 Batman İli Bisiklet Yolu.....	41
Fotoğraf-15 Siirt İli Bisiklet Yolu	42
Fotoğraf-16 Siirt İli Bisiklet Yolu	42
Fotoğraf-17 Şırnak İli Bisiklet Yolu.....	43
Fotoğraf-18 Şırnak İli Bisiklet Yolu.....	43

KISALTMALAR LİSTESİ

ANOVA : Tek Yönlü Varyans Analizi

Ort. : Ortalama

Ss : Standart Sapma

F : Frequency

% : Percent

BEÖ : Bisiklet Engelleri Ölçeği

Delinatör : Yol kenar dikmeleri, yol sınırlarının belirlenmesi, özellikle gece saatleri, yağmurlu ve sisli havalar gibi görüşün zorlaştığı durumlarda sürücülere rehber olması amacıyla yolun kenarına konumlandırılan ve genellikle üzerinde ışığı yansıtıcı malzeme bulunduran trafik güvenliği unsurudur.

BÖLÜM I

GİRİŞ

Yarış bisikleti, dağ bisikleti, BMX, şehir bisikleti, yatay bisiklet, çift kişilik bisiklet gibi çeşitleri olan ve vitesli ve vitessiz olan türleri bulunan bisiklet, motorsuz, iki tekerlekli ve pedallı, insan gücü ile hareket ettirilen bir ulaşım aracıdır. Ayrıca, bisiklet kullanımı erken yaşlardan itibaren bireylerin yaşamına girerek, yaşamın erken yıllarında gerçekleştirilen gerek fiziksel aktivite amaçlı gerekse oyun ve ulaşım amaçlı olarak kullanılan bir araçtır. Bugün bisiklet, gelişmiş ülkelerde çevreyi, insan sağlığını, ekonomiyi, atmosferi korumanın en önemli araçlarından biri haline gelmiştir. Bisiklet, hem bir ulaşım aracı ve eğlence biçimi hem de spor aracı olarak gündelik hayatımızda yer edinmiştir. Son yıllarda ise bisiklet bireyler tarafından farklı amaçlar ile tercih edilen bir araç olarak gören ve kullanan bireylerin sayısı her geçen gün giderek artmaktadır. Özellikle de bisikletli ulaşım kolaylığı olan ve bisiklet kullanım alt yapısına sahip şehirlerde bireyler için bisiklet kullanımı, ulaşım açısından büyük kolaylıklar sağlamaktadır.

Gündelik yaşamımızda bisiklet, özellikle kısa mesafeli yolculuklar ve rekreasyonel amaçlar düşünüldüğünde hayatımızda oldukça geniş bir kullanım alanına sahiptir. Yoğun araç trafiğinden sıyrılmak bireylere ulaşım kolaylığı sağlarken halkın ruh sağlığı, hava kirliliğinin azaltılması, enerji verimliliği, sosyalleşme, iletişim, pozitif görüş gibi birçok konuda bisiklet kullanımının yaygınlaşması gibi olumlu etkileri bulunmaktadır. Ayrıca ulaşım amaçlı olarak bisikleti tercih eden bireylerin tıbbi risk faktörlerinin düştüğü gözlemlenmiştir (Huy, vd., 2008). Bunun yanı sıra bisiklet ve açık alan etkinliklerine katılım sağlayan bireylerin kendini yenileme fırsatı edindiği bilinmektedir.

Bisikletin kullanım alanı ve birçok yönden olumlu etkileri olduğu düşünüldüğünde, bisikletin gündelik yaşamdaki yerini ve önemini, vazgeçilmez hale getirir iken; bisiklet kullanıcısı olan bireylerin özellikle de büyük şehirlerde yaşadığı sorunlar göz ardı edilemeyecek boyutlara ulaştığı bilinmektedir. Güvenli bisiklet park alanları ve bisiklet yollarının yetersiz olması, toplumun bakış açısı ve coğrafi koşulların elverişsizliği gibi olumsuzluklar bisiklet kullanıcılarının başlıca sorunları arasında bulunmaktadır (Uz, vd., 2004). Mevcut sorunlara ilaveten yerel yönetimlerin de ulaşımı rahatlatmaya yönelik olarak motorlu araç odaklı çözümler üretmeye çalışmaları da bisiklet kullanan bireyleri şehir trafiğinde ciddi sorunlar ile karşılaşmalarına yol açmaktadır. Hatta trafikte bisiklet kullanan bireylerin ciddi kazalar sonucunda hayatını kaybetmesi ile sonuçlanan olumsuzluklar da bulunmaktadır (“Demir atında can verdi”, 2014 (URL 2), “ODTÜ Meril için Ağladı, Bisiklet için eylem yaptı”, 2013; “Trafik Canavarı Emniyet Tanımadı”, 2013) (Balcı, vd., 2018). Oysa dünya çapında; trafik sıkışıklığı, halk sağlığı veya yaşam kalitesi gibi kaygıların körüklediği toplumlar, bisiklet kullanım oranlarının arttırılması ile giderek daha fazla ilgilenmektedir (Krizek, vd., 2007). Şehirleşmenin yoğun olduğu ortamlarda gezinmek ve ulaşımı sağlamak amacıyla, bisiklet paylaşım sistemlerini şehrin belirli noktalarına yerleştirerek toplu taşıma biçimi olarak ta kullanmak, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler özelinde giderek popüler uygulamalardan birisi haline gelmektedir (Lin, vd., 2013, O'brien, vd., 2013). Çünkü evrensel olarak neredeyse motorlu taşıtlar özelinde tasarlanan kentsel alanlar, hava kirliliği, trafik sıkışıklığı, fiziksel ve zihinsel sağlığın bozulması ve iklim değişikliği gibi önemli zorluk ve olumsuzluklara maruz kaldığı bilinmektedir (ARUP, 2019). Meydana gelen bu çevre kirliliği, artan yakıt tüketimi, sürekli trafik sıkışıklığı ve sağlığın bozulması şehirlerde insan hayatını tehdit eden ana sorunlardan bazılarıdır (Handy, 2020). Bu doğrultuda insan gücü ile motorsuz araç olarak kullanılan bisiklet gerek trafikte sorunların yaşanmasının önüne geçmekte gerekse ekosistemin korunmasına ve sürdürülmesine katkı sağlayıcı bir ulaşım aracı olduğu bilinmektedir.

İnsanın yaşam döngüsünde bisiklet, özellikle kısa mesafeli yolculuklar ve rekreasyonel amaçlı etkinlikler düşünüldüğünde, oldukça geniş bir kullanım alanına sahiptir. Yoğun araç trafiğinden sıyrılmak bireylere ulaşım kolaylığı sağlarken, halk sağlığı, hava kirliliğinin azaltılması, enerji verimliliği gibi birçok alanda bisiklet kullanımının yaygınlaşmasının olumlu etkileri gözlemlenirken ulaşım aracı olarak ta bisiklet kullanan bireylerin sağlık açısından risk faktörlerinin düştüğü gözlemlenmiştir (Huy, vd., 2008). Bir ulaşım aracı olarak kullanılan bisiklet, gerek kullanım alanı ve

olumlu etkileri düşünülündüğünde, gerekse bisikletin günlük yaşamdaki yeri ve önemi bisikleti vazgeçilmez bir ulaşım aracı haline dönüştürmektedir. Gelişmiş ülkelerin şehirlerinde ise trafik sıkışıklığı, halk sağlığı veya yaşam kalitesi gibi kaygılar sebebiyle bisiklet kullanım oranlarının arttırılması ile giderek daha fazla ilgilendiği görülmektedir. (Lin, vd., 2013; O'brien, vd., 2013). Genel olarak ulaşımında motorlu araçların yerine bisikletin tercih edilmesi kentsel hareketlilik, çevresel ve sosyal fayda açısından bireyin yaşam biçiminde iyileşmeler meydana getirmektedir. Ayrıca, sağlıklılığı koruyan, çevreye zarar vermeyen ve ekonomik seyahat biçimi olarak bisiklet kullanımının bireylere ve topluma sağladığı katkılar bilimsel çalışmalar ile desteklenmiş ve giderek daha fazla benimsenmiştir (Handy, 2020). Şehirlerin bisiklet kullanımına daha uygun ve bisiklete binmeyi daha çok teşvik edecek şekilde geliştirilmesi, aynı zamanda en önemli kentsel trendlerden biri olarak kabul edilmektedir. (Handy, 2020) yaya ve bisiklet dostu şehirleri, insan dostu şehirler olarak da nitelendirmektedir. Bisiklet dostu şehir (Bicycle Friendly City-BFC) kavramı, özellikle Avrupa ülkelerinde, 21. yüzyılda kentsel gelişim planlarının ana hedeflerinden biri olmasının yanı sıra kentsel tasarımlarda bisiklet dostu uygulamalarının hayata geçirilmesi sayesinde bisiklet kullanım oranının da arttığı görülmüştür (Titze, vd., 2012; Zayed, 2016).

Bu doğrultuda araştırma ile Güneydoğu Anadolu bölgesindeki bisiklet kullanan bireylerin cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, yaş, bisiklet kullanım yılı ve ikamet ili değişkenleri doğrultusunda bisiklet kullanım engellerinin incelenerek belirlenmesi ve bisiklet kullanım amaçlarının ortaya konulması amaçlanmıştır.

1.1 Problem Durumu

Teknoloji alanındaki yenilik, gelişim ve değişimlerin bireyin yaşam döngüsüne olan olumlu katkılarına ilaveten gerek yaşam stillerine, alışkanlıklarına ve biçimlerine gerekse doğanın doğal akışı üzerine ve sürdürülebilirliğine olumsuz anlamda etkisinin olduğu düşünülmektedir.

Bu gelişim, ilerleme ve değişimler bireyin ulaşım için araç kullanım imkânlarını çeşitlendirirken özellikle motorlu ulaşım araçlarının trafikte sorunlar yaşatması, ekosistemi olumsuz etkilenmesi ve hava kirliliğinin en önemli nedenlerinden biri olarak

görülmesi ile birlikte ulaşım türü şehir yaşamının en sorunlu etkinliği olarak öngörülmektedir (ARUP, 2019). Bisikletin, kadın-erkek ve çocuklar-yetişkinler gibi kullanıcı özelliklerine ve aktivitelere göre çeşitli türleri bulunmaktadır. İki kişilik (tandem, çocuk alıştırma bisikleti), üç tekerlekli (pedi-cab), kargo bisikleti ve polis bisikleti, dünya çapında iyi bilinen bisiklet türlerindendir. Bisiklet, çocukların ve gençlerin vücutlarının sağlıklı büyümesine, yetişkinlerin kalp ve damarlarını etkileyen birçok hastalığı önlemesine katkı sağlamaktadır (Bauman, vd., 2009). Kadınlar bisikletli bir topluluğun “gösterge türü” olarak görülmektedir (Berney, 2018). Ayrıca bisikletin çevresel, sosyal ve sağlık açısından birtakım faydaları bulunmaktadır. Sosyal açıdan, benzer ilgi alanlarına sahip insanlar arasındaki etkileşimin yanı sıra, aerobik kapasitenin iyileştirilmesi ve obezite ile mücadele gibi genel olarak sağlıkla ilişkili faydaları içermektedir (Gibling, 2006).

Dolayısıyla bisiklet kullanım alışkanlığının kazandırılması, geliştirilmesi ve toplumda kültürel bir aktivite alışkanlığı olarak dönüştürülmesi için bisiklet kullanım alanlarının bisiklet kullanımına uygun hale getirilmesi ve bisiklet kullanım engellerinin tespit edilip gerekli düzenlemelerin yapılabilmesi bakımından önemlidir.

1.2 Araştırmanın Amacı

Dünyada olduğu gibi ülkemizde de bisiklet bir ulaşım aracı olarak kullanılan motorsuz bir araçtır. Bisikletin kullanım alanı ve olumlu etkileri düşünüldüğünde, bisikletin günlük yaşam alanlarındaki önemini, vazgeçilmez kılar iken bisiklet kullanıcılarının şehirlerde yaşadığı sorunlar her geçen gün göz ardı edilemeyecek niteliktedir. Güvenli bisiklet park alanları ve bisiklet yollarının olmaması, toplumun bakış açısı ve coğrafi koşulların elverişsizliği gibi olumsuzluklar bisiklet kullanım engelleri arasındadır. Bireyin bisiklet ile kat etmek istediği mesafe, şehrin yapısı, trafik yoğunluğu, ulaşım masrafları, güvenlik, kişisel kondisyon ve yeterince park yeri olmaması gibi diğer faktörlere de bağlı olarak bisiklet kullanımı ile ilgili engellerinin oluşması ya da bu engellerin ortadan kaldırılması için araştırmanın bir kaynak oluşturacağı düşünülmektedir.

Bu bağlamda tüm gerekçelere dayalı olarak bu araştırma ile yaş, cinsiyet ve yetenek gözetmeksizin, bisiklet sporunu seven ve destekleyen bireylere katkı sağlamak ve bisiklet kullanım engellerini belirleyerek bisiklet kullanım alışkanlığını

desteklemeye odaklanmıştır. Ayrıca bisiklet sporunu üst seviyede profesyonel olarak yapan katılımcıları desteklemek için Güneydoğu Anadolu bölgesindeki illerde yaşayan bireylerin bisiklet kullanım alanlarındaki bisiklet kullanım engellerinin incelenip belirlenerek ortaya konulması amaçlanmıştır.

1.3 Araştırmanın Önemi

Güneydoğu Anadolu bölgesi illerindeki bisiklet kullanan bireylerin, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, yaş, bisiklet kullanım yılı ve ikamet ili değişkenlerine bağlı olarak bisiklet kullanım alanlarındaki bisiklet kullanımı ile ilgili engellerinin olup olmadığının belirlenebilmesi önemli bir durumdur.

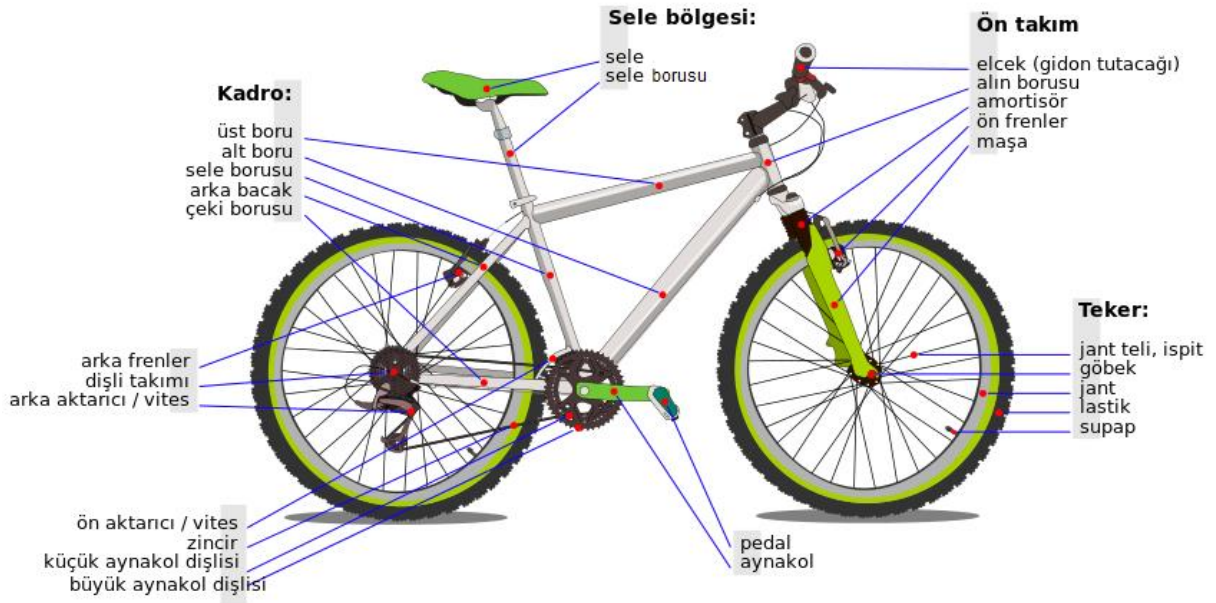
1.4 Araştırmanın Varsayımları (Sayıtları)

1. Araştırma çalışma gurubunun araştırmayı temsil ettiği varsayılmaktadır.
2. Araştırma çalışma gurubunun araştırmanın amacına uygun olduğu varsayılmaktadır.
3. Araştırmanın çalışma grubuna uygulanan ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu varsayılmaktadır
4. Araştırma veri toplama araçlarının tüm görüşleri ortaya çıkaracak nitelikte olduğu varsayılmaktadır.
5. Araştırmanın çalışma grubuna katılan katılımcıların, ölçek sorularına içtenlikle yanıt verdiği varsayılmaktadır.

1.5 Kapsam ve Sınırlamalar

1. Araştırma, Güneydoğu Anadolu bölgesinde olan iller ile sınırlıdır.
2. Araştırma Güneydoğu Anadolu bölgesinde bisiklet kullanan bireyler ile sınırlıdır.
3. Araştırma, Güneydoğu Anadolu bölgesinde, bisiklet kullanan bireylerin bisiklet kullanımına yönelik engeller ile sınırlıdır.
4. Araştırmaya katılan bireylere uygulanacak Bisiklet Engelleri Ölçeği ile sınırlıdır.

1.6 Tanımlar



Şekil-1 Bisikletin Parçaları

Bisiklet, çeşitli donanımın bir araya gelmesinden oluşur.

Bisiklet: Yakıt kullanmadan sürücünün mekanik gücü ve pedal yardımı ile hareket eden motorsuz taşıttır (URL 1).

Bisiklet Yolu: Ulaşım, gezinti ve spor yapmak amacı ile yaya ve motorlu araç trafiğini aksatmadan bisikletlilerin emniyetli bir şekilde kullandığı yoldur (URL 1).

Bisiklet Köprüsü: Bisikletli sürüşüne uygun bir şekilde bisiklet yolu güzergâhında doğal veya yapay bir engeli aşmayı veya kavşaklar dâhil bisiklet yolları arası bağlantıyı ve sürekliliği sağlayan köprü (URL 1).

Bisiklet Otopanı: Bisikletin yaya geçidi, taşıt yolu, kavşak ve hemzemin geçitlerle kesintiye uğramaksızın kullanılabildiği, belirli yerler dışında giriş ve çıkışın yasaklandığı, istisnai hallerde kullanacak ambulans, itfaiye, emniyet ve jandarma vasıtaları hariç olmak üzere yaya ve motorlu araç trafiğine kapalı, iki yönde en az ikişer şeritli özel bisiklet yolu (URL 1).

Bisiklet Park İstasyonu: Bisikletlerin ulaşım ağı üzerinde veya civarında toplu ve güvenli olarak park amaçlı bırakılabilecekleri yeri veya ilgili idarelerin sorumluluğunda kiralık bisikletlerin işletilebileceği park yeri (URL 1).

Bisiklet Parkuru: Motorlu taşıt trafiğine kapalı millet bahçesi, park ve rekreasyon alanları gibi yeşil alanlarda taşıt trafiğinden ayrı olarak bu Yönetmelikteki emniyet mesafeleri bırakılmadan yapılabilecek bisiklet şeridi (URL 1).

Bisiklet Patikası: Yerleşim yeri dışında kalan imar planı bulunmayan kırsal alanlarda zemin işaretlemesi yapılmadan tesis edilen gezinti veya spor amaçlı bisiklet yolu (URL 1).

Bisiklet Şeridi: Yol seviyesinde bisiklet kullanımı için özel olarak belirlenmiş ve yer işaretlemesi ile ayrılmış bisiklet yolu (URL 1).

Delinatör: Diğer adıyla yol kenar dikmesi. Yol kenar dikmeleri, yol sınırlarının belirlenmesi, özellikle gece saatleri, yağmurlu ve sisli havalarda görüşün zorlaştığı durumlarda sürücülere rehber olması amacıyla yolun kenarına konumlandırılan ve genellikle üzerinde ışığı yansıtıcı malzeme bulunduran trafik güvenliği unsurudur.

Kadro: Çatı da denir. Karbon, çelik, alüminyum, titanyum gibi farklı malzemelerden yapılabilir. Sağlamlık açısından daha çok bisikletlerde alüminyum ve karbon kadrolar tercih edilir. Alüminyum kadroların en büyük özelliklerinden birisi, hafif olması ve darbeleri emmesidir. Günümüzde karbon fiber kadrolar oldukça yaygın olup alüminyumdan çok daha sert ve çok daha hafiftirler. Bu özelliğinden dolayı dağ bisikleti ve yol bisikletlerinde karbon kadrolar daha çok tercih edilir. ([URLs://www.bisikletliler.org/bisiklet-nedir/](https://www.bisikletliler.org/bisiklet-nedir/))

Maşa: Amortisörlü ya da düz olabilir. Ön veya arkada bulunabilir. Havalı ve yaylı olmak üzere iki çeşittir. Amortisörler sürüş konforu sağlamak için tasarlanmıştır. Dağdan inerken veya engebeli arazide yardımcı olurlar. Düz maşalar daha çok yol ve şehir bisikletlerinde kullanılır. Bu sebeple en çok tercih edilen amortisörlü olanıdır. Eğer şehirde sürülecekse düz maşa da kullanılabilir. ([URLs://www.bisikletliler.org/bisiklet-nedir/](https://www.bisikletliler.org/bisiklet-nedir/))

Frenler: Ön ve arka olmak üzere iki tanedir. U-fren (yol bisikletlerinde olan klâsik tip), v-fren veya hidrolik fren gibi çeşitleri vardır. Günümüzde artık daha çok hidrolik frenler kullanılmaktadır. Bir dönem ayaklar ile pedâlden kontrol edilebilen kontrpedal fren sistemi de kullanılmıştır. ([URLs://www.bisikletliler.org/bisiklet-nedir/](https://www.bisikletliler.org/bisiklet-nedir/))

Sabit maşa: İçerisinde her hangi bir yay sistemi bulunmaz. Genellikle yol bisikletleri ve tur bisikletlerinde kullanılır. ([URLs://www.aslibisiklet.com/blog/icerik/bisikleterimleri](https://www.aslibisiklet.com/blog/icerik/bisikleterimleri))

Gidon: Bisikletin direksiyonuna verilen addır. ([URLs://www.aslibisiklet.com/blog/icerik/bisikleterimleri](https://www.aslibisiklet.com/blog/icerik/bisikleterimleri))

Gidon boğazı: Gidonu maşa dikmesine ve dolayısıyla bisiklete bağlayan nesne. Boğaz diye de anılır. ([URLs://www.aslibisiklet.com/blog/icerik/bisikleterimleri](https://www.aslibisiklet.com/blog/icerik/bisikleterimleri))

Sele: Nadiren de olsa genelde koltuk diye de bilir. Bisiklet sürerken oturduğumuz nesnenin adıdır. ([URLs://www.aslibisiklet.com/blog/icerik/bisikleterimleri](https://www.aslibisiklet.com/blog/icerik/bisikleterimleri))

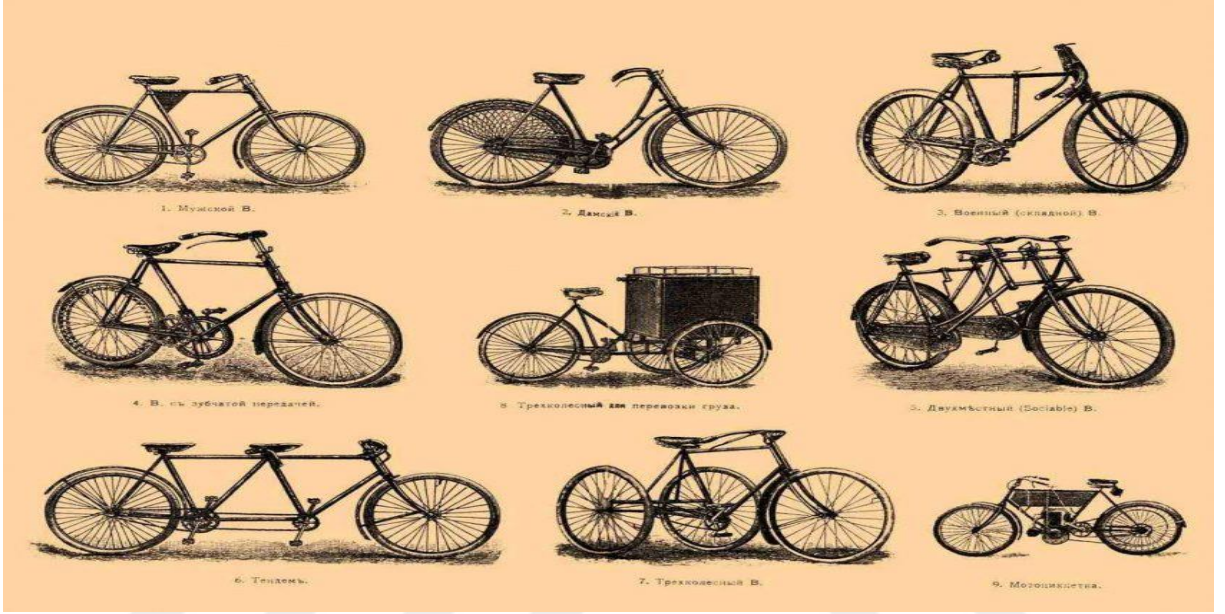
Sele borusu: Seleyi bisiklete bağlayan borunun adıdır. ([URLs://www.aslibisiklet.com/blog/icerik/bisikleterimleri](https://www.aslibisiklet.com/blog/icerik/bisikleterimleri))

BÖLÜM II

KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1 KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1.1 Bisikletin Tarihçesi



Şekil-2 Bisikletin Tarihçesi

Bisikletin icadı ile ilgili tarihçiler arasında hala net bir bilgi yoktur ve konusu hala tartışmalıdır. İlk olarak 1770’li yıllarda icat edilen celecifere ve celerifero isimleri ile bilinen hızlı at arabası olarak kabul gören bisikletin ilk atası olarak bilinse de aslında kabul görmemiştir. 2 tekerlekli ilk aracın Alman Karl Von Drais tarafından icat edildiği tartışmasız olarak günümüzde kabul görmüş durumdadır.

Bu aracın sabit bir gidonu mevcuttu fakat pedalları yoktu. Üzerindeki kişi aracı ayaklarından güç alarak ileriye doğru iterek hareket ettiriyordu. Buna rağmen 1817 de 14 km boyunca gitmeyi başarmıştır. İlk aracın zamanla Avustralya, ABD, İtalya gibi pek çok ülkede benzerleri yapılmış ve değişik isimler almıştır. Bunlardan bazıları hobi atı, züppe atı, yaya at arabası gibi isimlerdir. Bu aracın birçok ülkede benzeri yapılmasına karşın kullanılabilirliği çok azdı sadece düz yollarda ve düzgün zeminlerde kullanılabildiği için 6 ay gibi bir sürede insanlar bu aracı kullanmaktan soğudular.

İlk pedal ise Pierre ve Ernest Michaux adında baba oğul tarafından ön tekerleğe takılmıştır. Bu gelişim ile birlikte günümüz bisikletlerinin benzerleri yapılmış oldu. 1865

yılında demir telli tahta tekerleklerden meydana gelen bisikletler yapıldı ve bu bisiklete Sarsak adı verildi. 1868 yılında tel çubuk ile hafif metal tekerlekler ve ilk defa dolgu lastikler kullanılmaya başlandı. 1875 büyük tekerlekli bisikletlerin devri başlamış oldu. Bunun sebebi pedalın bir tur dönüşü, tekerleğinde sadece bir tur dönüşünü sağlıyordu. Hızlı gitmek için tekerleğin büyük olması düşüncesi benimsendi ve çok büyük ebatta (ön teker çapı 160 cm arka teker çapı 30 cm) lastikler yapıp daha hızlı gitmeye olanak sağlayan biçimsiz denebilecek bisikletler yapılmaya başlandı. Fakat bir dezavantajı vardı. Bisikleti kullanan kişi çok yüksekte oturmak zorunda kalıyordu buda sürüş esnasında ve duruşlarda düşme tehlikesini doğuruyordu. Bununla beraber bisiklet bu tarihlerde sadece uzun boylu kişilerin kullanabileceği araçlar haline gelmişti kısa boylu kişiler ise o tarihlerde tasarlanan 3 tekerlekli daha alçak bisikletlere binmek zorunda kalıyorlardı. 19'uncu yüzyılın çukur ve hendekli yollarında tahta tekerlekli bisiklet ile dolaşmak bir zevk olmaktan çok bir eziyetti. İşte bu tarihlerde J.B.Dunlop adında bir İngiliz'in önemli bir buluşu bisikleti sarsıntılı bir taşıt olmaktan çıkararak rahat ve kullanışlı bir duruma getirdi. Bununla birlikte bisikletin karşılaştığı zorluklar bitmiş değildi. Arka tekerlekler, ayna dişlisinin yardımıyla dönerken pedallar da beraber dönüyor, yokuş aşağı inerken bile pedal çevirmek gerekiyordu.

1900 yılında arka göbeğe uygulanan bir düzen, rubleyi arka tekerlekle birlikte sürekli olarak dönüştürürdü. Böylece pedalların gerektiğinde kullanılması sağlanmış oldu.

Günümüzde çok gelişmiş olan bisikletler dağ bisikleti, yarış bisikleti çocuk bisikleti, şehir ve yol bisikleti, fitness bisikleti, elektrikli bisiklet, hizmet bisikletleri olmak üzere birçok alanda kullanılıyor.

Bisiklet kullanırken koruyucu ekipmanların önemi kesinlikle küçümsenmemeli bununla ilgili son zamanlar kullanılan yeni teknoloji kaskları ile güvenlik bir seviye daha yükselmiş oldu. ([URLs://www.ekobid.org/post/gecmistengunumuzebisiklet/](https://www.ekobid.org/post/gecmistengunumuzebisiklet/))

2.1.2 Bisiklet Nedir

Bisiklet, motorsuz olan, iki tekerliği bulunan pedallı, insan gücü ile ilerlemeye yarayan bir ulaşım aracıdır. Yarış bisikleti, dağ bisikleti, motorlu bisiklet, BMX, şehir bisikleti, yatay bisiklet, çift kişilik bisiklet gibi çeşitleri vardır. Vitesli ve vitessiz olan türleri bulunmaktadır. İlk modern bisiklet 1791'de Sivrac'ın bisikletiydi. Ancak bunun bir direksiyonu (gidonu) bile yoktu. 1818 yılında ilk defa gidonlu bisiklet bulundu (Karl Drais) ve 1839'da Mac Millan'ın ilk pedallı bisikleti buluşu bu günkü bisikletlerin atası olmuştur.

([URLs://www.bisikletsepeti.com/b/bisiklet-nedir/](https://www.bisikletsepeti.com/b/bisiklet-nedir/))

2.1.3 Bisiklet Sürmenin Yararları ve Sağlık Üzerindeki Etkileri

Sağlıklı bir yaşam için düzenli egzersiz ve spor yapmak insan sağlığı için çok önemlidir. Spor yapmanın vücuda sağladığı yararlar sayesinde yaşam kalitemiz artar. Herkesin yapabileceği bir spor türü olduğu gibi bu sporların seviyeleri de kişiden kişiye planlanabilir ve uygulanabilir.

Bisiklet sürmek de aslında pek çok kişinin yapabileceği, küçük yaşlarda öğrendiğimiz, spor türlerinden biridir. Öncelikle ulaşım açısından, daha sonra doğa dostu olması açısından ve son olarak spor yapma imkânı sağlayan bisiklet, sağlıklı yaşam için hayatımıza dâhil etmemiz gereken önemli bir araçtır. Bisiklet sürmenin faydaları ve etkileri sayesinde daha sağlıklı bir hayata sahip olabiliriz ve spor ihtiyacımızı kendimize uygun bir şekilde karşılayabiliriz.

Bisikletin güzel, kullanışlı, insanı zinde tutan, çevre için zararı olmayan, sosyalleşmemize katkı sağlayan ve bunun gibi birçok özelliğinden bahsetsek bile ne yazık ki bisiklet kullanma oranı sadece %5 gibi düşük bir oran olarak tahmin edilmektedir. Bunun sebebinin yeteri kadar bisiklet kültürünün kanıksanmamış olması olabilir bir diğer sebep ise yeterince altyapı ve bisiklet yollarının gelişmemiş olması olabilir.

Bisiklet sürmenin faydaları şunlardır;

- Kasları güçlendirir.
- Kemikleri güçlendirir.
- Kilo kontrolünü sağlar.
- Bisiklet sürmek dopamin, endorfin ve serotonin hormonları salgılamayı sağlar. Böylece kendinizi enerjik ve mutlu hissedersiniz.
- Etkili bir kardiyo türü olan bisiklet, kilo vermeye yardımcı olabilir. Her gün düzenli olarak yarım saat bisiklet sürerek 300-400 kalori yakabilirsiniz.
- Orta tempoda bisiklet sürmek eklem sağlığınız üzerinde olumlu etkiler yaratır.
- Bağışıklık sistemini kuvvetlendirir.
- Tüm vücut kondisyonunu geliştirmeye yardım eder.
- Kalp ve damar işlevlerini iyileştirir, daha zinde hissetmemizi sağlar.
- Beyin hipokampus bölgesinde yeni hücrelerin gelişmesini kolaylaştırır. Böylece beyne daha fazla oksijen ulaşır ve beyin fonksiyonları gelişebilir.
- Toksik birikimini azaltmaya yardımcı olur. Yaşlanmayı geciktirir.

Bisiklet kullanımının sağlık açısından en büyük faydası, fiziksel hareketliliği artırmasıdır. Fiziksel aktivite, iskelet kası tarafından uygulanan herhangi bir kuvvet sonucu gerçekleşen enerji harcamasını tanımlamak için kullanılan genel bir terimdir. Yürüyüş yapmak, bisiklete binmek ve spor yapmak gibi fiziksel aktiviteler insan hareketliliğinin tüm formlarını kapsamaktadır. Bugün ulaşıım sistemleri otomobillere her zamankinden daha fazla bağımlı haldedir. Otomobil kullanımındaki artış günlük fiziksel aktivite seviyesinde azalmalara yani hareketsizliğe neden olmuştur. Hareketsizliğe bağlı olarak oluşıan kalp-damar hastalıkları, kanser, diyabet gibi sağlık problemleri ABD’de ilk 10 ölüm nedeni arasında gelmektedir (U.S. Department of Health and Human Services, 2010). Dünya çapında, hareketsizlikten kaynaklanan hastalıklar nedeniyle ölenlerin sayısının 3,2 milyon olduğu tahmin edilmektedir. Bisiklet kullanımı, kalp hastalıkları, kanser ve erken lme sebebiyet veren diğer sağlık sorunlarıyla karşılaşma riskini azaltmaktadır. Türkiye’de, her dört kişıden üçünün yeterli fiziksel aktivite düzeyine sahip olmadığı bilinmektedir. Bu sebeple eşıitli kurum ve kuruluşılar fiziksel aktiviteyi arttırmaya yönelik stratejiler geliştirenken bisiklet kullanımına yönelik politika nerileri de sunmaktadır.

Fiziksel hareketsizlik sorununu çözmekte bisiklet anahtar rol üstlenmektedir. Amsterdam niversitesi’nde yapılan bir alışıma, düzenli olarak haftada 6 km’lik 3 bisiklet yolculuğu yapan bir insanın sağlık durumunun, hiç bisiklete binmeyen kendinden 10 yaşı genç biri ile aynı olduğunu göstermektedir (Dutch Ministry of Transport, 2008). Kentlerde, bisiklet ulaşıımı için güvenli altyapılar oluşıturularak ve bisikletin faydaları ile ilgili kamuoyu bilinçlendirilerek bisiklet ulaşıımı teşıvik edilmeli ve kişıilerin fiziksel aktivite seviyesi arttırılmalıdır.

2.1.4 Bisiklet Dostu Şehirler

Uzun yıllardır motorlu ulaşıım araçlarına aşırı bağımlılıktan sonra bu araçların olumsuz çevresel etkileri kabul edilmişı ve dünyanın çoğu şehri yaşıam kalitelerini arttırmak için motorsuz ulaşıım araçlarının kullanılmasını önemsemeye başılamıştır. Bisiklet, motorlu taşıtlara karşı etkili bir alternatif olarak kabul edilmektedir. Ayrıca günümüzün geleneksel şehirlerini bisiklet dostu şehirlere dönüştürmek, kalkınma planlarının temel hedeflerinden biri olarak görülmektedir (Zayed, 2016). Yerel yönetimlerin, şehri araba dostu olmaktan çok insan dostu ve evre dostu yapmaya odaklandığı belirtilmektedir (Kristinsdottir, 2012). Bu tür bir şehir, bisiklet sürmek için daha uygun alanlar yaratmaya alışımaktadır. Bisiklet temelli kentsel gelişıim, ek arazi gelişıirme ihtiyacını azaltarak ve kentleşme oranlarını dşırerek, biyolojik

çeşitliliği ve habitatları koruyarak olumlu ekolojik etkilere sahiptir. Sürdürülebilir bir ulaşım şekli olarak bisiklete binmenin öneminin anlaşılmasıyla, "bisiklet dostu şehir" terimi tüm dünyada kullanılmaya başlanmıştır (Zayed, 2016). Kuzey Amerika'da kullanılan bisiklet dostu şehir terimi, bisiklet sürmeyi ana ulaşım şekli yapmak için gerekli altyapıya, ulaşım politikalarına ve toplumsal mutabakata sahip bir şehri ifade etmektedir (Kristinsdottir, 2012). Bisiklet dostu şehirlerin bölgesel özellikleri (ör. yapılı çevre, ağ yapılandırması, sosyo-demografi ve arazi kullanımı), bisiklet sürmenin çekiciliğini ve güvenliğini etkilemektedir (Kamel, vd., 2020). Araştırmalar, bisiklet gezilerinin bisiklet altyapısı, trafik güvenliği, konfor ve çekicilik, istihdam yoğunluğu ve arazi kullanımı gibi çevre özellikleriyle olumlu bir şekilde ilişkili olduğunu göstermektedir (Griswold vd., 2011; Strauss, vd., 2013). Ayrıca bisiklet kullanma potansiyelinin, hava durumu ve kültür gibi faktörlerden etkilendiği belirtilmektedir (Handy, 2020). Bu nedenle, bisiklet kullanımına uygun kentsel alanların tasarımı, çok boyutlu anlamda sürdürülebilir olan şehirlerin gelişmesi için gereklidir. Şehirlerde genel olarak, iki tür bisiklet paylaşım planı vardır. İlki, yerleştirilmiş bisiklet paylaşım planı olarak bilinir; bu, bisikletlerin bir yerleştirme istasyonundan ödünç alınabileceği, kullanılabilmesi ve daha sonra başka bir yerleştirme istasyonuna iade edilebileceği anlamına gelir. Washington, D.C., Montreal, Berlin ve Paris gibi bazı batı şehirleri, yerleşik bisiklet paylaşım planları uygulamaktadır. İkinci tür, sabit istasyonları olmayan bisiklet paylaşım şemasıdır. Kullanıcılar, bir akıllı telefon uygulamasını kullanarak bisikletleri herhangi bir yerden kolayca bulabilir ve kilidini açabilir. Bunlar, Şangay, Pekin ve Guangzhou gibi bazı Çin mega şehirlerinde yaygındır (Lyua vd., 2020). Bisiklet, ulaşım ile ilişkili çevresel etkileri azaltmanın yanı sıra, uygun fiyatlı bir ulaşım yöntemi ve sağlığı iyileştirmenin bir yolu olarak yeniden ilgi görmektedir (Berney, 2018). Bu nedenle destinasyon yönetim örgütleri, halk sağlığını korumak ve şehrin yaşam ortamının iyileştirilmesine katkı sağlamak amacıyla aktif ulaşım şekillerinden yürüme ve bisiklet kullanımını teşvik etmeye başlamıştır (Kamel, vd., 2020). Bisiklet hem yetişkinler hem de çocuklar için, fiziksel aktivite, hareketlilik fırsatı, sağlıklı bir yaşam ve ekonomik tasarruf sağlaması açısından oldukça faydalıdır (Oja vd., 2011). Ayrıca kilo kontrolü ve obezitenin en aza indirilmesi bisiklete binme ile pozitif yönde ilişkilidir (Bassett vd., 2008). Özetle bisiklet, yolcuların fiziksel ve zihinsel sağlığını iyileştirir, araç emisyonlarını ve seyahat sürelerini azaltır ve maliyet tasarrufu sağlar. Bireylere ve topluma sunduğu çok çeşitli faydalar nedeniyle, dünyadaki birçok hükümet bisiklet sürmeyi teşvik etmek için girişimleri ve politikaları teşvik etmektedir (Arellanaa vd., 2020). Bu doğrultuda bisiklet dostu şehirlerin tespit edilmesinde Türk Turizm Araştırmaları Dergisi, 5(2): 1388-1403. 1393 Copenhagenize Index'i önemli bir yere sahiptir. Kentsel tasarım danışmanlığı yapan Copenhagenize Index'i, 2011'den bu yana

her iki yılda bir bisiklet dostu şehirleri seçmektedir. Bisiklet dostu şehirlerin seçiminde yapılan puanlamada, bisiklet altyapısı, bisiklet olanakları, trafik koşulları, güvenlik göstergeleri, kadın-erkek dengesi, bisiklet imajı, kargo bisikletler, ortak bisiklet programı, siyasilerin ve sivil toplum örgütlerinin politikaları, şehir planlaması gibi kriterler göz önüne alınmaktadır (www.copenhagenizeindex.eu).

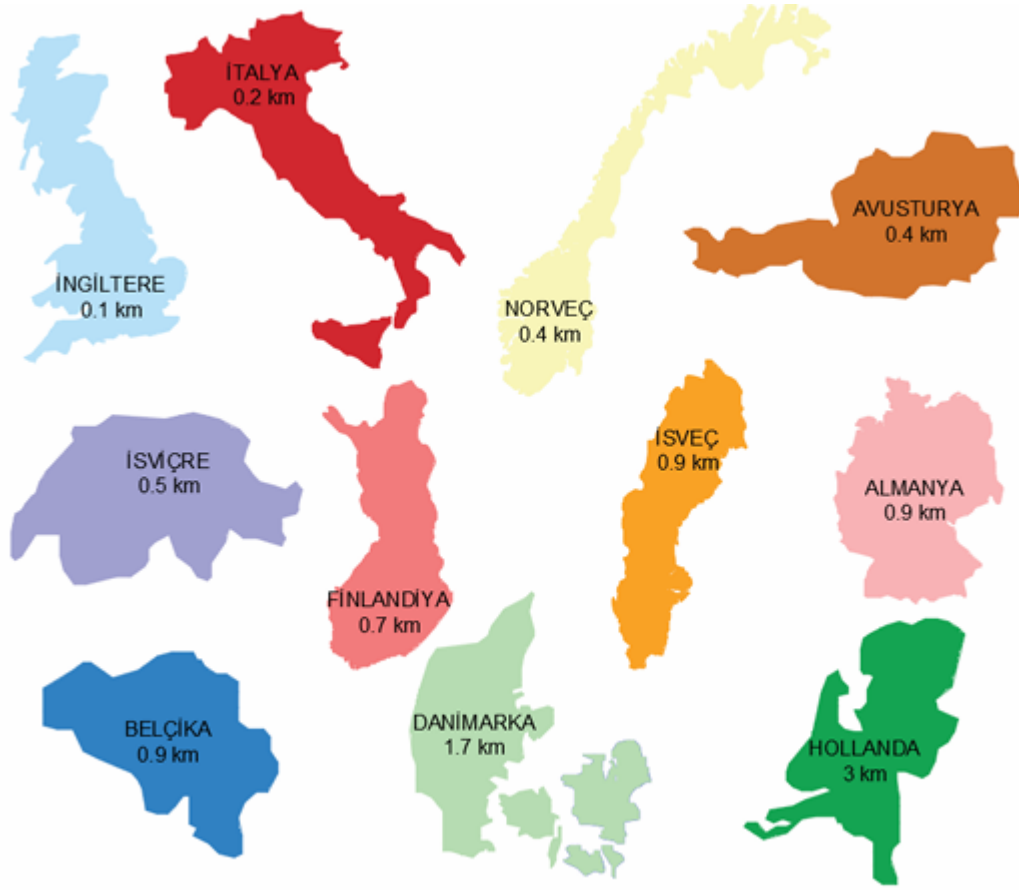
2.1.5 Bisikletli Ulaşım ve Bisiklet Yolu

Bisiklet; yakıt kullanmadan, sürücünün mekanik gücü ve pedal yardımı ile hareket eden motorsuz taşıttır. Bisiklet yolu ise; ulaşım, gezinti ve spor yapmak amacı ile yaya ve motorlu araç trafiğini aksatmadan bisikletlilerin emniyetli bir şekilde kullandığı yoldur. Günümüzde, birçok kentte, otomobiller trafik tıkanmasının ve hava kirliliğinin en önemli nedeni olarak görülmekte ve ulaşım, kent yaşamının en sorunlu etkinliği olarak değerlendirilmektedir. Bisiklet zaman geçtikçe dünyada yaygın olarak kullanılan ulaşım araçları arasındaki yerini almıştır. Bir kişinin yürümek veya dolaşmak istediği mesafe; yolculuk amacı ile birlikte şehrin yapısı, trafik yoğunluğu, seyahat mesafesi, seyahat masrafı, güvenlik, kişisel kondisyon, araca sahip olma ve yeterince park yeri olması gibi diğer faktörlere de bağlıdır.

2.1.6 Dünyada ve Türkiye’de Bisiklet Ulaşımı

Dünya’da her yıl 1,3 milyon insan trafik kazasında hayatını kaybetmektedir. Trafik kazalarını minimize etmek için birçok ülke bisiklet kullanımını yaygınlaştırmak için planlamalar yapılmaktadır. 200’ün üzerinde şehirde bisiklet, ulaşımın bir parçası olarak kullanılmaktadır. Özellikle Avrupa da bu konuda ciddi adımlar atılmıştır.

Çeşitli ülkelerde kişi başına bisikletle günlük olarak yapılan mesafe aşağıda yer almaktadır:



Şekil-3 Ülkelerde Kişi Başına Bisikletle Günlük Yapılan Mesafe

Japonya’da insanların %15’i işe bisikletle gidip gelmekte ve yılda 10 milyon adet bisiklet satılmaktadır. 10,83 milyon nüfuslu Belçika’da 5,2 milyon adet bisiklet bulunmaktadır. Norveç, ulaşımında bisiklet kullanımını %10’dan %20’e çıkarmak için, yeni bisiklet yolları için yaklaşık 1 Milyar \$ harcayacaktır. Avrupa’nın en yüksek bisiklet kullanımına sahip şehirleri Hollanda, Danimarka, Almanya ve Belçika’dır. Hollanda’da son yıllarda bisiklet kullanım yüzdesi %26 civarındadır. Kullanım oranının en yüksek olduğu şehirlerde kullanım %35 ile %40 oranlarındadır; kullanımın en düşük olduğu şehirlerde ise oran %15 ile %20 arasındadır. Hollanda halkının %5’i yürüyerek, %24’ü bisikletle işe gidip gelmektedir. (Fietsberaad, 2010). Bisikletleri, çok katlı bisiklet parkları ve bisiklet yolları ile özdeşleşen Hollanda’da tüm ülkeyi kapsayan bir "Ulusal Bisiklet Master Planı" bulunmaktadır. Ayrıca Hollanda Ulusal Bisiklet Şebekelerinin Finansman Yasası’nı yürürlüğe koyarak bisiklete ve bisiklet yollarına finansmanı yasal olarak da teminat altına almıştır. Hollanda’da yaşayan halkın 84’ünün bir veya birden fazla bisikleti bulunmaktadır. Toplam 17 milyon kişilik nüfusa 23 milyon bisiklet düşmektedir. Bu bisikletlerin 2 milyonu elektrikli (Harms, vd., 2018).

Almanya ulaşım alanında minimum enerji maksimum çevre duyarlılığına sahip ülkelerden biridir. Kent merkezlerindeki trafik problemine karşı, toplu taşımayla birlikte en çok katkı sağlayan ulaşım şeklinin bisiklet uygulamaları olduğunu erken fark edip bu konuda ilgi çekici çözümler geliştirmiştir. Almanya'da şehir içi ulaşımında bisiklet kullanımı oldukça yaygındır ve birçok şehirde bisiklet sürücülerine ayrılan bisiklet yolları mevcuttur. Bisiklet kullanımını artıran temel faktörler, ekonomik olması, sağlığı olumlu yönde etkilemesi ve şehir içi trafikte daha hızlı hareket edilebilmesidir. Kent popülasyonunun yüksek olduğu; üniversitelerde, alışveriş merkezlerinde vb. güvenli bisiklet park yerleri vardır. Aynı zamanda toplu taşıma araçlarıyla (metro, otobüs ve diğer raylı sistemler gibi) entegrasyon sağlandığından bisikletli ulaşımı son derece kolaylaştırmıştır. Almanya'da bütün yolculukların içinde bisiklet kullanımının payı %10'dur. Kullanım oranı Batı eyaletlerinde daha yüksektir. Özellikle Nordrhein-Westfalen'de, Münster ve Freiburg etrafındaki şehirlerde %20 ila %30 arası bisiklet yolculuk oranları mevcuttur. Berlin'de ise bu oran yaklaşık %10 seviyelerindedir. (Fietsberaad, 2010). Almanya'da bisikletli ulaşımı teşvik için; Bisikletlerin mevsimsel ulaşimleri için tramvay ve otobüslerin yeniden tasarlanması, halkın bu konuyla ilgili planlamalara katılımının sağlanması, esnek kullanımlı araçlar için değişimler tasarlanması gibi çalışmalar yapılmaktadır. İngiltere, son zamanlara kadar bisiklet kullanımına ilişkin düzenlemeleri ihmal etmiş ancak değişimi ve dönüşümü sağlamak için birçok teşebbüslerde bulunmuş ilginç bir örnektir. 1950'li yıllarda birçok Avrupa ülkesinde olduğu gibi bisiklet kullanımı İngiltere'de de doruğa çıkmıştır. O zamanlarda bisiklet ile yapılan yıllık mesafe, motorlu araçlar ile yapılandan daha fazlaydı ancak diğer ülkelerde olduğu gibi motorlu araçların çoğalması İngiltere'de de bisiklet kullanımındaki çekiciliğini azaltmıştır. İngiltere'de bisiklet kullanım oranı sadece %2'dir. York ve Hull şehirlerinde kullanım oranı %11, Oxford ve Cambridge'de %20'ye yakın bisiklet kullanım oranı söz konusudur. Londra'da ulaşım istatistiklerine bakıldığında kullanıcıların %18'inin toplu taşıma, %37'sinin yaya, %1'inin bisiklet ve %44'ünün ise araba tercih ettiği görülmektedir. Bisiklet kullanımının, diğer tüm ulaşım araçlarına oranla çok daha düşük bir yüzdeye sahip olduğu fark edilmektedir (Fietsberaad, 2010). İngiltere'de çeşitli kentlerde uygulanan bisiklet politikaları; bisiklet parklarının otobüs parklarına ve sürüş alanlarına ilave edilmesi, kullanılmayan demir yollarının ve kanal boylarının bisiklet için düzenlenmesi, "yeşil yollar" olarak bilinen stratejik geçitlerin geliştirilmesi vb. uygulamalar şeklindedir. New York'ta her gün 100 binden fazla insanın bisikletle ulaşımı sağladığı ve bu sayının her geçen gün arttığı belirtilmektedir. Kentte bisiklet kullanımının yaygınlaşması amacıyla Mayıs ayı Bisiklet Ayı ilan edilerek bu amaçla tüm New York'ta çeşitli etkinlikler düzenlenmektedir. Bisikletin bir spor aracı olmasının yanı sıra bir ulaşım aracı olarak kullanıldığı New York'ta

ABD'nin diğ er kentlerinden fazla sayıda bisikletle i e gidip gelen olduğunu belirtilmiştir. Bisikleti  ozendirmek ve yaygınlaştırmak amacıyla Manhattan bölgesinde 50 kilometreden fazla bisiklet yolu oluşturulmuştur. Kanada da diğ er Avrupa  lkeleri ve ABD'de olduğu gibi; bütün eyaletlerinde bisiklet yollarını yaygın şekilde kullanmaktadır.

Ülkemizde ise Konya, Eskişehir, Antalya, Sakarya, Kayseri, İzmir, İstanbul gibi kentlerimizde bisiklet yolu çalışmaları bulunmaktadır. Sağlıklı Kentler Birliği  yesi olan bazı belediyelerde bisiklet yolları yapımına önem verilmekte ve bisikletin ulaşım aracı olarak kullanımı teşvik edilmektedir. Ancak bisiklet kullanımının ve bisiklet yollarının yaygın olduğunu söylemek mümkün değildir. Bu alandaki ciddi altyapı eksiklikleri ve çoğunlukla bisikletin bir ulaşım aracı olarak görülmemesi bisiklet kültürünün oluşmasında engel teşkil etmektedir. Arazisi bisiklet yolu yapımına uygun bölgelerde bisiklet yolları planlanarak, bisikletin ula ımdaki payının arttırılmasına yönelik çalışmalar yürütülmelidir. Böylelikle bisikletin yoğun olarak kullanıldığı/kullanılabileceği illerde bisikletin bir ulaşım aracı olarak trafikte yer alması sağlanarak trafikten kaynaklanan hava kirliliğinin azaltılması sağlanabilir. Ülkemizde bisiklet yolu ve bisiklet park yerlerine dair standartlar bulunmakla birlikte, bisikletin ulaşım aracı olarak kullanıldığı alanlara ilişkin ilk mevzuat düzenlemesi  evre ve  ehircilik Bakanlığı tarafından 03.11.2015 tarihli Resm  Gazete ile yürürlüğe konulan “ ehir İçi Yollarda Bisiklet Yolları, Bisiklet İstasyonları ve Bisiklet Park Yerleri Tasarımına ve Yapımına Dair Yönetmelik” tir. Bununla birlikte 29.11.2018 tarihli ve 7153 sayılı Kanunun 16. maddesi ile 3194 sayılı İmar Kanunu'na eklenen 6. madde uyarınca, 01.06.2019 tarihinden itibaren imar uygulaması görmemiş alanlar için hazırlanıp onaylanacak yeni imar planlarında, Bakanlıkça belirlenen usul ve esaslara uygun şekilde ve plan bütününde ulaşım amaçlı bisiklet yolları ve bisiklet park istasyonları bulunması zorunlu hale gelmiştir. Tüm bu yasal düzenlemelerin hayata geçmesi ve Cumhurbaşkanlığı 100 Günlük Eylem Planı ile “Daha yeşil ve yaşanabilir şehirler hedefi kapsamında 6.000 km bisiklet ve yeşil yürüyüş yolu, 60 km  evre dostu sokak ve 60.000 m2 gürültü bariyeri yapılması” eyleminin hayata geçirilmesi çalışmaları ile birlikte, bisiklet yolu yapım sorumluluğuna sahip yerel yönetimlerce bisiklet yolu yapımına hız verilmiştir.

2.1.7 Bisiklet Yolu İhtiyacının Belirlenmesi

Bisiklet yolu ağının ve bisiklet trafiğinin doğru bir şekilde gelecekteki ulaşım planında yerini almasında; tüm yol kullanıcılarını içeren trafik modellerinden elde edilecek veriler büyük önem taşır. Bisiklet yolu ihtiyacının belirlenmesi planlama aşamasına kolaylık sağlar. Bisiklet

yolu yapılacak bölgedeki talebi, kapasiteyi, tercih edilen güzergâhı, bisikletin ne amaçla kullanıldığını/kullanılacağını vb. durumları tespit etmeye yarar. Güvenli bisiklet yollarının mevcut koşullarını ve bisikletlilerin beklentilerini daha iyi anlamak, güzergâhlarda yaşanan sorunları tespit etmek ve yeni güzergâh önerilerine ışık tutmak amacıyla bazı önemli kriterlerin bilinmesi gerekmektedir;

- Demografik yapı
- Bisiklet kullanım alışkanlıkları
- Bisiklet kullanım amacı
- Bisiklet kullanımı ve olası güzergâhlar
- Trafikte yaşanan sorunlar ve güvenlik
- Bisiklet alanları ve bisiklet park sistemleri
- Geleceğe yönelik bisiklet yolu talebi
- Altyapı eksiklikleri
- Toplu taşıma sistemi ile entegre olması
- Mevcuttaki bisiklet yollarının sürekliliği
- Katılımcı fikir ve önerileri

Bisiklet yolu ihtiyacının belirlenmesi çalışmaları için yerel yönetim kontrolünde bisiklet komitesi kurulabilir. Bu komite teknik elemanları, STK üyelerini, akademisyenleri ve bisiklet kullanıcılarını kapsayacak şekilde oluşturulabilir.

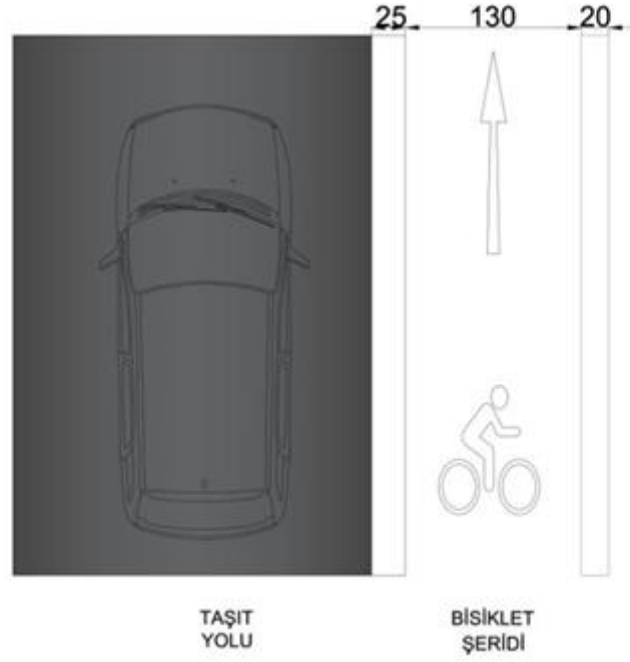
2.1.8 Bisiklet Yolu Güzergâh Tayini

Ülkemizde yapılan bisiklet yolları genellikle kesik, kısmi, bağlantı yollarının olmadığı alanlarda yani sahil şeridi boyunca ya da yaya kullanımına tahsis edilmiş yerlerde yeşil alanlara dâhil edilerek tasarlanmaktadır. Bu yaklaşım bisiklet yollarının bir ulaşım aracından çok eğlence-hobi amaçlı kullanımını teşvik etmeye yönelik, ulaşım sistemi elemanlarıyla entegrasyonunun sağlanmadığı ya da bisiklet yolunun farklı kullanım amaçlarına uygun diğer gereklilikler düşünülmeden yapılan tasarım yaklaşımıdır.

2.1.9 Bisiklet Yolu Türleri

2.1.9.1 Paylaşımlı bisiklet yolları: Belediye ve mücavir alan sınırları içinde, otomobil için azami hız sınırı en çok 50 km/saat olan, aynı yönde birden fazla şeride sahip taşıt yollarında; taşıt yolunun gidiş yönünde en sağ şeridi ilgili idare tarafından paylaşımlı bisiklet yolu olarak belirlenebilir. Paylaşımlı bisiklet yolları için proje hazırlanmaz. Ancak uygulamaya geçilebilmesi için büyükşehir belediyelerinde ulaşım ve koordinasyon merkezi kararı, diğer yerlerde il trafik komisyonunca paylaşımlı bisiklet yolu yapılmasına dair karar alınması ve ayrıca il emniyet müdürlüğünün de uygun görüşünün alınması zorunludur. Paylaşımlı bisiklet yolu zemininde her 50 metrede bir buna ilişkin renklendirme ve işaretleme yapılır, sokak başlangıçlarında ve güzergâh boyunca yaya kaldırımında 100 metre aralıklar ile buna dair uyarıcı levha konulur. Belediye ve mücavir alan sınırları içinde olsa dahi Karayolları Genel Müdürlüğünün sorumluluk alanındaki il ve devlet yollarında hız sınırına bakılmaksızın paylaşımlı bisiklet yolu yapılamaz.

2.1.9.2 Bisiklet şeritleri: Belediye ve mücavir alan sınırları içinde, otomobil için azami hız sınırı en çok 50 km/saat olan taşıt yollarına bitişik olarak, taşıt yolu seviyesinde ve fiziksel ayırım yapılmaksızın, taşıt yolunun sağında ve gidiş istikametinde tek yönlü olarak uygulanır. İlgili idarece uygun görülen yayalaştırılmış sokaklarda da bisiklet şeridi ayrılabilir.



Şekil-4 Bisiklet Şeritleri

2.1.9.3 Ayrılmış bisiklet yolları: Belediye ve mücavir alan sınırları içinde, taşıt yolundan yeşil bant, refüj, delinatör, kademe farkı ve benzeri fiziksel ayırım yapılarak tek veya iki yönlü uygulanır. Ayrılmış bisiklet yolları projesinde 1/200 ölçekli plana yer verilir. Ayrılmış bisiklet yolu zemini; taşıt yolu veya kaldırım seviyesinde veyahut taşıt yolundan en az 10 cm yüksekte ve yaya kaldırımından en az 5 cm aşağıda olmak kaydıyla yaya kaldırımı seviyesinin altında yapılabilir.

Otomobil için azami hız sınırı 50 km/saat olan taşıt yollarına bitişik olarak ayrılmış bisiklet yolu projelendirilmesi durumunda;

a) Bisiklet yolu taşıt yoluyla aynı seviyede ise taşıt yolunun en sağındaki şerit çizgisinden itibaren en az 75 cm emniyet mesafesi bırakılarak ve bu mesafede 1 metre aralıklar ile 20 cm genişliğinde 45° açılı çizgiler ile boyama yapılır, emniyet mesafesinin ortasına yol boyunca 1 metre ara ile 110 cm yüksekliğinde delinatörler yerleştirilir. Bu uygulamaya alternatif olarak taşıt yoluyla bisiklet yolu birbirinden yol boyunca en az 60 cm eninde ve 10 cm yüksekliğinde refüj ile ayrılır.

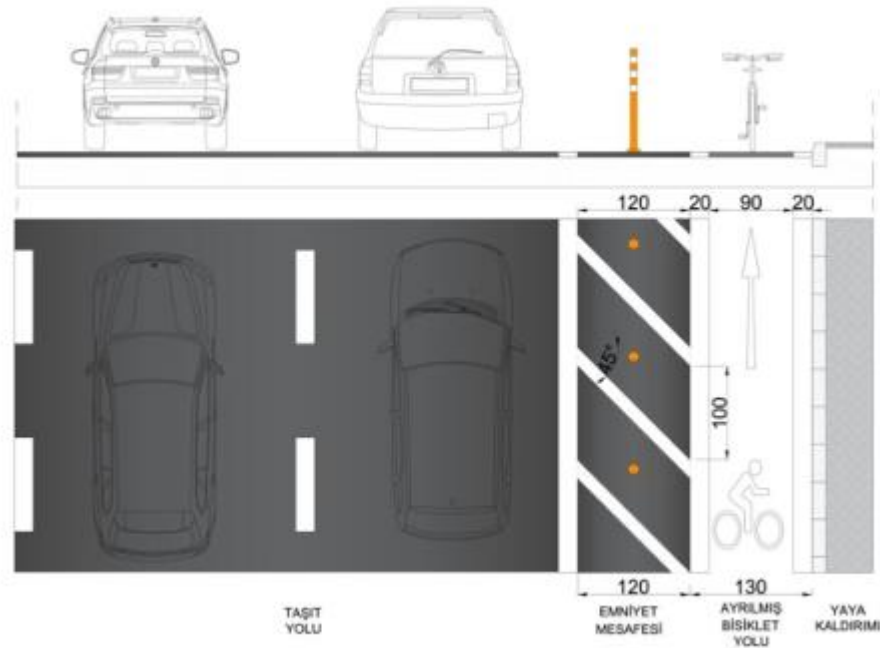
b) Bisiklet yolu; taşıt yoluyla yaya kaldırımı seviyesi arasında veya yaya kaldırımı seviyesinde ise, taşıt yolu ile bisiklet yolu arasında bisiklet yolu kotunda olmak üzere en az 60 cm mesafe bırakılır.

c) Yol boyu parklanma yapılabilen yol kesimlerinde, bu fıkra ile verilen mesafeler en az 100 cm olarak uygulanır.

Otomobil için azami hız sınırı 70 km/saat olan taşıt yollarına bitişik olarak ayrılmış bisiklet yolu projelendirilmesi durumunda;

a) Bisiklet yolu taşıt yoluyla aynı seviyede ise, taşıt yolunun en sağındaki şerit çizgisinden itibaren en az 120 cm emniyet mesafesi bırakılarak ve bu mesafede 1 metre aralıklar ile 20 cm genişliğinde 45° açılı çizgiler ile boyama yapılır, emniyet mesafesinin ortasına yol boyunca 1 metre ara ile 110 cm yüksekliğinde delinatörler yerleştirilir. Bu uygulamaya alternatif olarak taşıt yoluyla bisiklet yolu birbirinden yol boyunca en az 100 cm eninde ve 10 cm yüksekliğinde refüj veya aynı genişlikteki yeşil bant ile ayrılır.

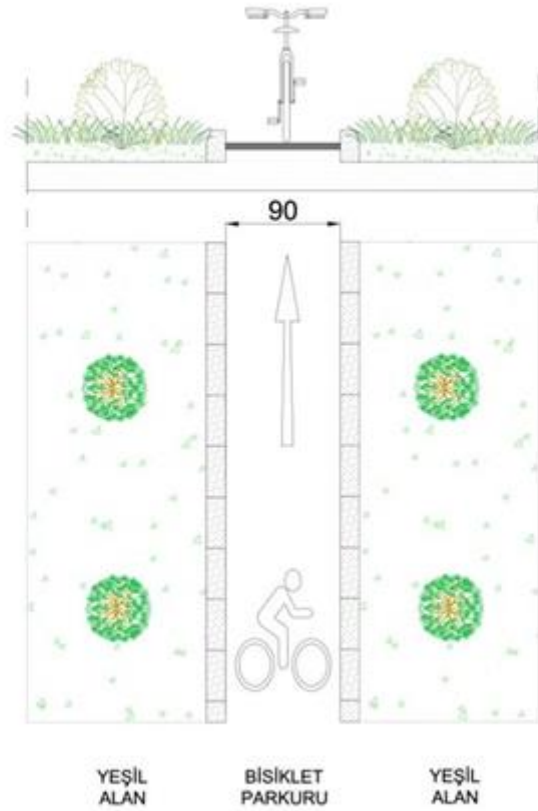
b) Bisiklet yolu; taşıt yoluyla yaya kaldırımı seviyesi arasında veya yaya kaldırımı seviyesinde ise taşıt yolu ile bisiklet yolu arasında bisiklet yolu kotunda olmak üzere en az 100 cm mesafe bırakılır.



Şekil-5 Otomobil İçin Azami Hız Sınırı 70 Km/Saat Olan Taşıt Yoluyla Aynı Seviyede Delinatör ile Ayrılmış Bisiklet Yolu

Otomobil için azami hız sınırı 70 km/saat üzerinde olan taşıt yollarına bitişik olarak ayrılmış bisiklet yolu projelendirilmesi durumunda;

2.1.9.4 Bisiklet par kurları: Taşıt trafiğinden arındırılmış, millet bahçesi, park, rekreasyon alanı gibi yeşil alanlar ile ilgili mevzuatına aykırı olmamak kaydıyla özel kanunları kapsamında korunacak alanlarda uygulanır. Bisiklet parkurlarında ilgili idarece gerekli emniyet tedbirleri alınmak kaydıyla parkur şerit genişlikleri tek yönde asgari 90 cm olarak uygulanır. Bisiklet parkuru projesinde 1/200 ölçekli plana yer verilir. Bisiklet parkurunun yaya yoluna bitişik olmaması halinde bisiklet şerit kenar çizgisi boyanma mecburiyeti yoktur. Ancak parkur zemininde bisiklet ve yön işareti gösterilmesi zorunludur. Bisiklet parkurlarındaki ana hatlar dışında kalan ve uzunluğu 50 metreyi geçmeyen tek yönlü tali bisiklet parkurlarında şerit genişliği 70 cm'ye kadar düşürülebilir. Bisiklet parkurları varsa bisiklet yollarına bağlanacak şekilde planlanır. Bisiklet parkurundan bisiklet yoluna geçiş için sinyalizasyon, işaretleme veya levhalardan en az biri ile bilgilendirme yapılır. Millet bahçesi, park ve rekreasyon alanı gibi yeşil alanlarda bisiklet parkuru ile ilişkili şekilde yeterli büyüklük ve sayıda bisiklet park istasyonlarına yer ayrılır. Bu istasyonlarda bisikletler için gerekli tamir ekipmanlarına yer verilir. Bisiklet parkurlarında su geçirimli zemin malzemesi kullanılması esastır. Bisiklet parkurlarında bisiklet sürüş teknikleri eğitimi verilebilir.

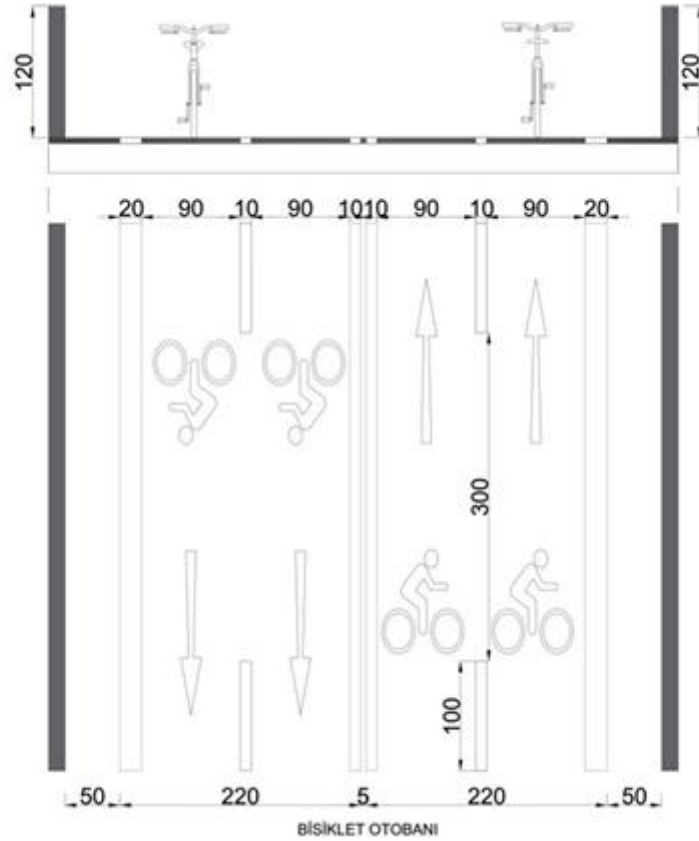


Şekil-7 Bisiklet Parkurları

2.1.9.5 Bisiklet patikaları: Yerleşim yeri dışında kalan imar planı bulunmayan kırsal alanlarda uygulanır. Özel kanunlar ile korunan alanlarda mevzuat hükümlerine uygun olması ve yükümlülüklerin yerine getirilmesi halinde bisiklet patikası yapılabilir. Bisiklet patikaları için proje hazırlanmaz. Ancak patika hattı, varsa 1/1000 ölçekli kadastro haritası üzerine, yoksa aynı ölçekli hâlihazır harita üzerine ilgili idaresince işlenir. Bisiklet patikası genişliği 70 cm'den az olamaz. Bisiklet patikaları sürüş güvenliğine engel olmayacak şekilde, sıkıştırılmış toprak zemin veya stabilize yol olarak tesis edilebilir. Bisiklet patikalarının başlangıç ve bitiş noktalarına ilgili idaresince patika uzunluk bilgisini ve uygun ölçekli krokisini de gösteren levha konulur. Ayrıca bisiklet patikasında en çok 1 kilometrede bir patika hattındaki konumu gösteren levhaya ve en çok beş yüz metrede bir bisiklet yolu levhasına yer verilir.

2.1.9.6 Kırsal bisiklet bantları: Yerleşimler arasında imar planı bulunmayan yerlerde uygulanır. Özel kanunlar ile korunan alanlarda mevzuat hükümlerine uygun olması ve yükümlülüklerin yerine getirilmesi halinde kırsal bisiklet bandı yapılabilir. Kırsal bisiklet bantları her iki yöne asgari birer şeritli olmak üzere projelendirilir ve yapılır. Kırsal bisiklet bandı projesinde 1/1000 ölçekli plana yer verilir. Dış kenarlarına bisiklet şeridi kenar çizgisi yapılması mecburi olmayıp, şeritler arasında 3 metre ara ile 1 metre uzunluğunda ve 10 cm genişliğinde beyaz renk kesikli boyama yapılır. Zeminde asfalt malzeme kullanılması esas olup, güvenli ve benzer bir sürüş zemini teşkil etmek kaydıyla beton, parke taş ve benzeri farklı malzemeler de kullanılabilir. Kırsal bisiklet bantları taşıt yoluna 150 cm'den fazla yaklaşamaz. Kırsal bisiklet bandının Karayolları Genel Müdürlüğünün sorumluluk alanındaki il ve devlet yollarına 150 cm mesafe bırakılarak bitişik olarak uygulanmasının öngörüldüğü hallerde uygun görüş alınması zorunludur. Kırsal bisiklet bantlarında da bu Yönetmelikte belirtilen levha ve işaretlemeler kullanılır. Kırsal bisiklet bantlarının diğer yollar ile kesiştiği zorunlu hallerde sinyalizasyon yapılması zorunludur. Bu yolların zemininde sinyalizasyona 30 metre mesafede uyarıcı işaretlemelere yer verilir. Kırsal bisiklet bantlarının başlangıç ve bitiş zeminde gösterilir. Kırsal bisiklet bandının başlangıcına yakın bir yerde bant uzunluğunu ve uygun ölçekli krokisini de gösteren levha konulur. Kırsal bisiklet bandının 5 kilometreden uzun olması halinde 1 kilometrede bir bant hattında kalan mesafeyi ve konumu gösteren bilgilendirme levhalarına yer verilir.

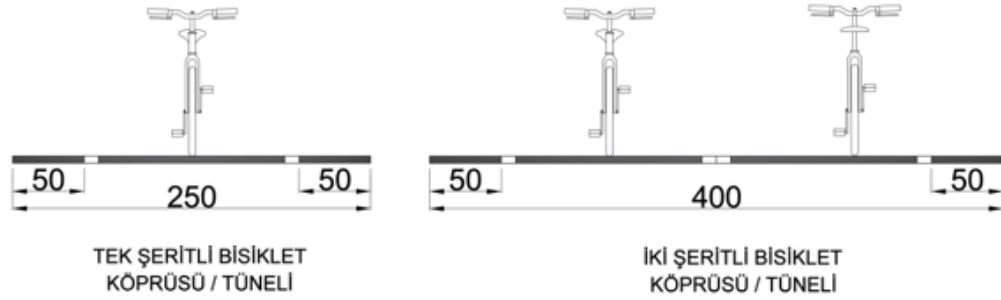
az 3 metre net yükseklikte olmak ve aralıkları 5 kilometreden fazla olmamak kaydıyla yol ve hava durumunu, çevre yerleşim yerlerine olan mesafe gibi bilgileri gösteren dijital bilgilendirme ve uyarı sistemleri yapılabilir. Bisiklet otobanları diğer yollar ile doğrudan birleşemez, kavşak geçişleri imar planı kararı ile köprüler veya alt geçitler vasıtasıyla sağlanır. Aksi takdirde bisiklet otobanı güzergâhı sonlandırılır. Bisiklet otobanlarında asfalt zemin malzemesi kullanılır.



Şekil-9 Bisiklet Otobanları

2.1.9.8 Bisiklet köprü ve tünelleri: Bisiklet köprüleri veya köprülÜ kavşakları ile bisiklet tünelleri; doğal veya yapay bir engeli aşmak veya kavşaklar dâhil bisiklet yolları arası bağlantıyı ve sürekliliği sağlamak üzere, imar planı kararıyla bisikletliler ile yayaların birlikte veya yalnızca bisikletlilerin kullanımına yönelik projelendirilebilir. Bisiklet köprü ve tünelleri projelerinde 1/100 ölçekli plana yer verilir. Bisiklet köprülerinde ve bisiklet tünellerinde, bisiklet yolu genişliği haricinde yolun her iki tarafında en az 50'şer cm mesafe bırakılır. Bisiklet köprülerinde ve bisiklet tünellerinde mevcut yaya yoluna bitişik bisiklet yolları için bu mesafe aranmaz. Bisiklet köprülerinde ve rampalarında asgari korkuluk yüksekliğinin 120 cm ve korkuluklardaki boşlukların azami 15 cm genişliğinde olması zorunludur. Tek yönlü ve yalnızca bisikletlilerce kullanılacak bisiklet köprü ve tünelleri en az 250 cm genişliğinde, iki

yönlü bisiklet köprü ve tünelleri asgari 4 metre genişliğinde uygulanır, şerit sayısı arttıkça 150 cm genişlik ilave edilir. Köprü yaklaşma rampalarının en çok %5 eğimli uygulanması esastır. Bisiklet köprü ve tünellerinin fen ve sanat kurallarına ve mer'i mevzuata uygun olarak inşası zorunludur.



Şekil-10 Tek Yönlü ve Yalnızca Bisikletlilerce Kullanılacak Bisiklet Köprüleri ve Tünelleri
Şekil-11 İki Yönlü ve Yalnızca Bisikletlilerce Kullanılacak Bisiklet Köprüleri ve Tünelleri



Fotoğraf-1 İki Yönlü ve Yalnızca Bisikletlilerce Kullanılacak Bisiklet Köprüleri ve Tünelleri

Fotoğraf-2 Tek Yönlü ve Yalnızca Bisikletlilerce Kullanılacak Bisiklet Köprüleri ve Tünelleri

2.1.10 Bisiklet Yolu İşaretleme Nasıl Olmalıdır

Taşıt yolu seviyesindeki bisiklet yolu, taşıtların geçtiği bölümden, TS 10839'a uygun şekilde beyaz renkte sürekli çizgi; kavşaklarda, garaj ve bahçe giriş-çıkışında ise kesikli çizgi ile ayrılır. Geçişteki kesikli çizgiler arasında kalan bisiklet yolu kısmı aşınmayacak özellikte mavi renk boya ile boyanarak araçlar tarafından fark edilmesi sağlanır.

Bisiklet yollarının kavşak girişlerine uyarıcı levhalar yerleştirilir.

			
YAYA GEÇİDİ	OKUL GEÇİDİ	BİSİKLET GEÇEBİLİR	DİKKAT

Şekil-12 Bisiklet Yollarında Kullanılacak İkaz Levhaları

Bisiklet yoluna diğer taşıtların girmemesi veya park etmemesi için yaya kaldırımında “mecburi bisiklet yolu” levhası ve gerekli yerlerde “motorlu taşıt giremez” ve “duraklamak ve park etmek yasaktır” levhaları konulur.

			
MECBURİ BİSİKLET YOLU	MOTORLU TAŞIT GİREMEZ	DURAKLAMAK VE PARK ETMEK YASAKTIR	PARK ETMEK YASAKTIR

Şekil-13 Bisiklet Yollarında Kullanılacak İkaz Levhaları

Trafik ışıkları ile ilgili gerçekleştirilen düzenlemelerde, bisikletlilere sağlanan kolaylıklar ve tercih olanakları, çıkmaz sokaklar, tek yönlü sokaklar, yaya bölgeleri ve benzeri özel durumlar özel trafik işaretleri ile belirtilir. Bisikletlilere ait trafik ışık sistemleri, uyarı ve yön levhaları, bisiklet yolları zemininde ve/veya kenarında bisiklet yolu zemini ile levha alt kenarı arasındaki net yükseklik 220 cm’den az olmamak üzere bisikletlinin kolay görebileceği bir hızda konumlandırılır. Bisiklet yollarında bulunması gereken levhalar bisikletliyi tehlikeye sokmayacak sayıda gerekli yerlere yerleştirilir. Bisikletliler için belli bir hızda kesintisiz bisiklet sürüşünü sağlamak üzere gerekli altyapı sağlandığı takdirde sinyalizasyon düzenlemeleri yapılarak yeşil dalga sistemi oluşturulur. Bisiklet yolunun başlangıç ve bitişi, sağa ve sola dönüşler, tehlike ve yasak yönler zemin işaretlemeleri ile belirtilir. Diğer yol ve caddelerle olan kesişimlerden sonra da bisiklet yolunda bu işaret ve levhalar tekrarlanır.

BİSİKLET YOLU		İLERİ VE SAĞA MECBURİ YÖN	
DİKKAT TRAFİK LAMBASI		İLERİ VE SOLA MECBURİ YÖN	
İLERİ MECBURİ YÖN		YAVAŞ	
SOLA MECBURİ YÖN		DİKKAT	
SAĞA MECBURİ YÖN			

Şekil-14 Bisiklet Yollarında Kullanılacak Zemin İşaretlemeleri

Bisiklet yolu ile ulaşılabilir en yakın yerleşim birimleri, hastaneler, turistik yerler, kent bütününde görülmeye değer ve bisiklet ile ulaşılabilir tarihi noktalar, toplu taşıma aktarma noktaları, en yakın bisiklet park yeri gibi odak noktalarının mesafe bilgisini veren işaretlemeler ile kavşak giriş ve çıkışlarını gösteren işaret levhaları uygun yerlere yerleştirilir. Yaya kaldırımında bisiklet yollarına dair yayaları uyarıcı levhalar gerekli yerlere yerleştirilir. Yayalaştırılmış sokaklarda ilgili idarece bisiklet şeritleri tesis edilmesi durumunda bisikletli hızının azami 10 km/saati aşamayacağına dair sokak girişlerinde işaret ve levha konulur.



YAYALAŞTIRILMIŞ SOKAKLARDA BİSİKLET YOLU HIZ LİMİTİ

Şekil-15 Yayalaştırılmış Sokaklarda Bisiklet Hız Limiti

Aynı yönde iki veya daha fazla şeritli bisiklet yollarının kulplu kesimlerinde şerit deęiőtirilmeyeceęini işaret etmek üzere şeritler arasında düz beyaz çizgi yapılmalıdır. Yayanın sadece yaya geçidine ulaşmak amacıyla bisiklet yolundan geçmesi gereken durumlarda bisiklet yolu zemininde önceliğin yayada olduğunu belirtecek şekilde yaya geçidi işareti yapılır. Paylaőtımlı bisiklet yollarında renklendirme, işaretleme ve levha kullanılır.



TAŞIT İLE PAYLAŞIMLI BİSİKLET YOLU

Şekil-16 Taőtıt ile Paylaőtımlı Bisiklet Yolu

Bu madde uyarınca yapılacak iőaretlemelelerin Türk Standartları Enstitüsünce yayımlanan yürürlükteki standartlarda belirtilen ebatlarda olması zorunludur.

2.1.11 Güneydoğu Anadolu Bölgesi İllerindeki Bisiklet Yolları

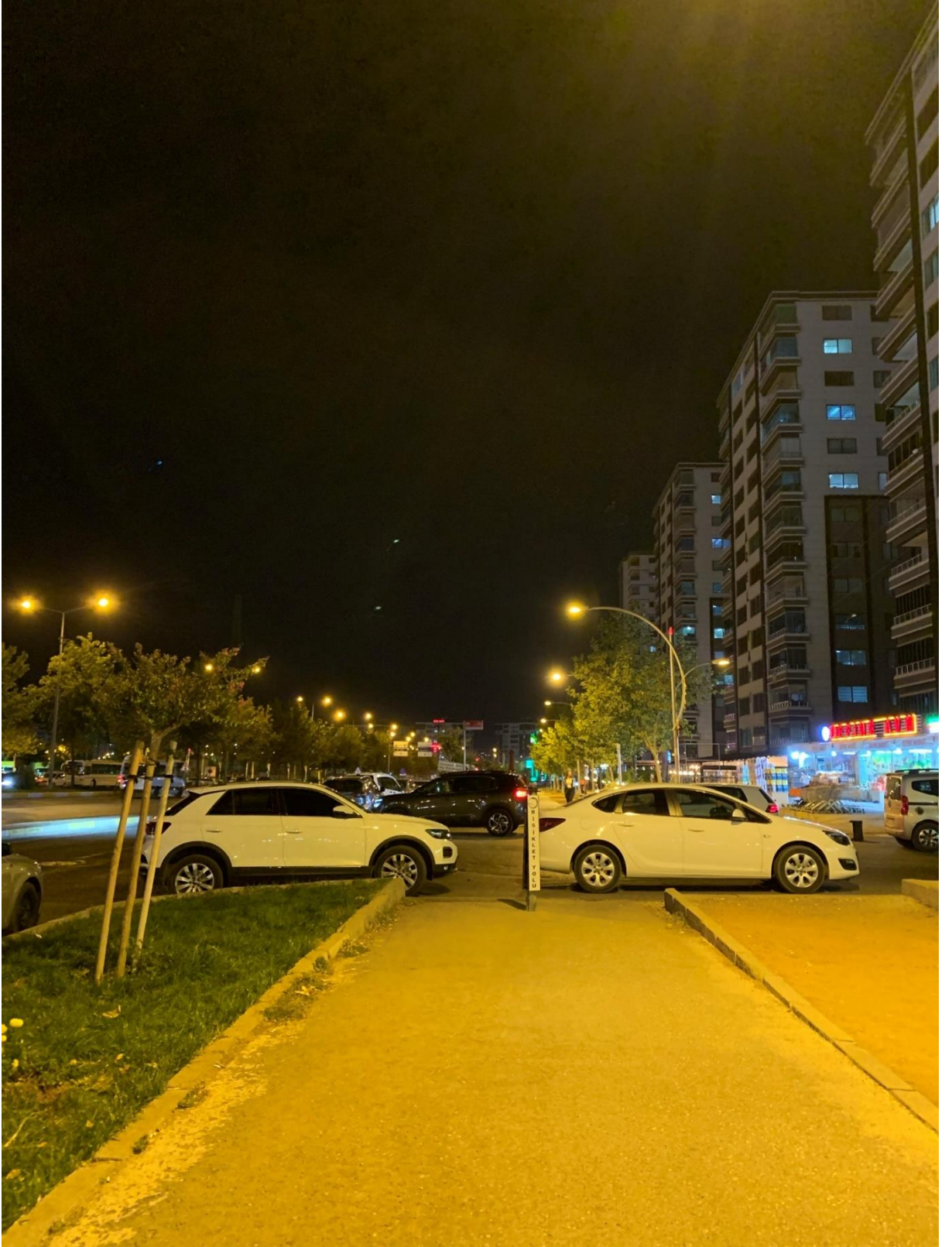
1- Diyarbakır



Fotoğraf-3 Diyarbakır İli Dünya Kavşağı Bisiklet Yolu



Fotoğraf-4 Diyarbakır ili Hz. Süleyman Bölgesi Bisiklet Yolu



Fotoğraf-5 Diyarbakır ili 75 Caddesi Bisiklet Yolu

2- Gaziantep

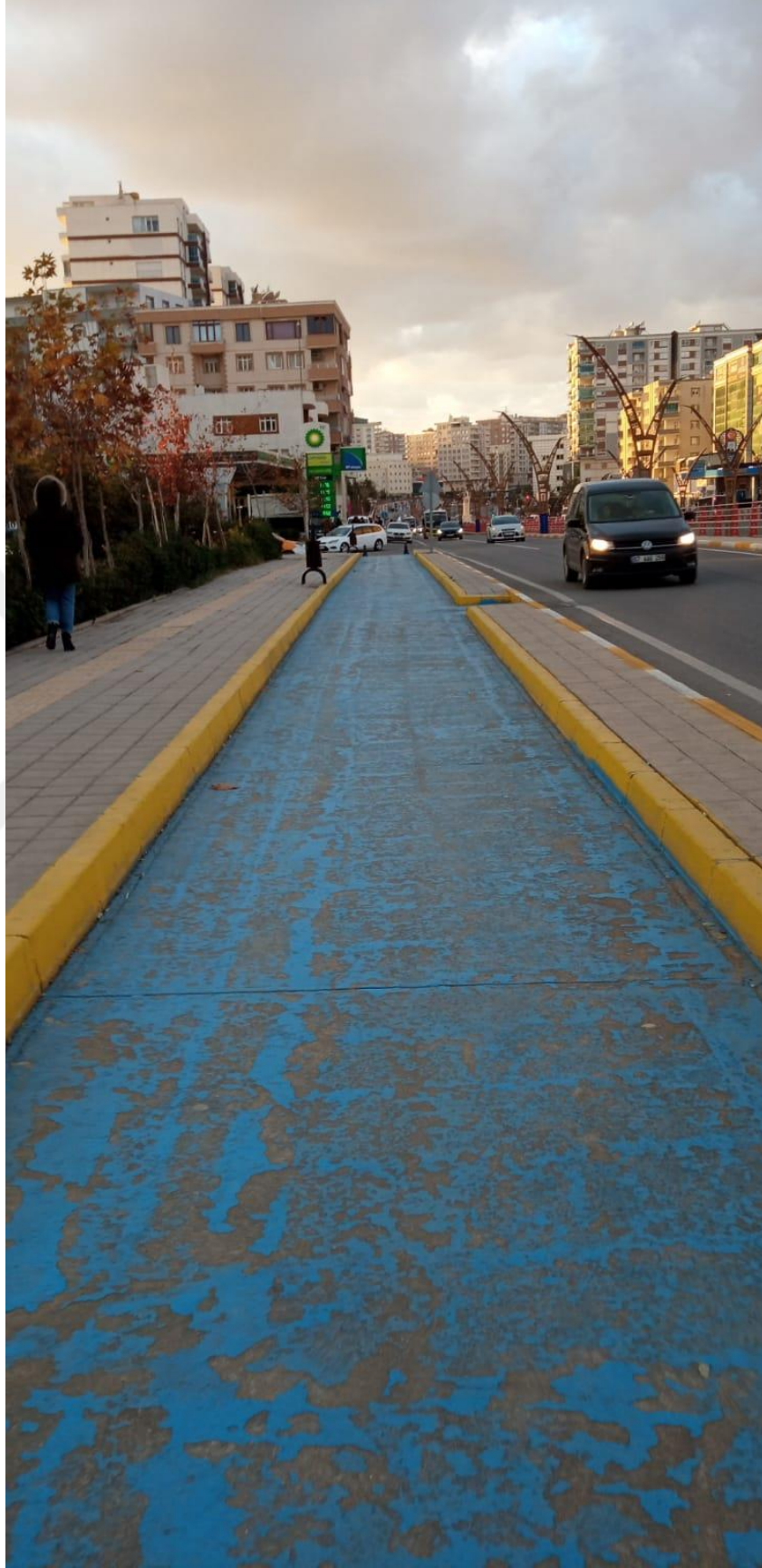


Fotoğraf-6 Gaziantep İli Bisiklet Yolu



Fotoğraf-7 Gaziantep İli Bisiklet Yolu

3- Mardin



Fotoğraf-8 Mardin İli Bisiklet Yolu

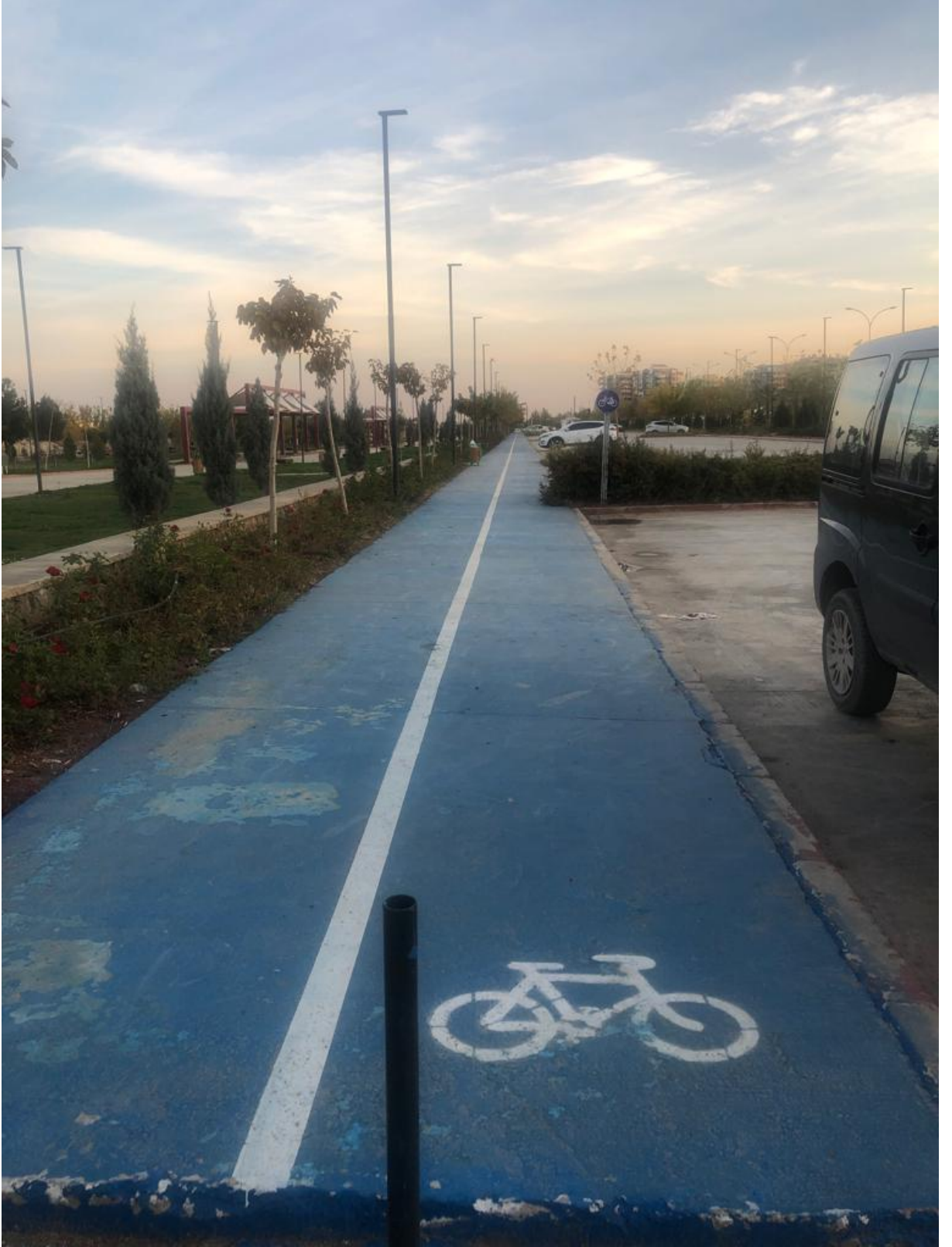


Fotoğraf-9 Mardin İli Bisiklet Yolu

4- Şanlıurfa



Fotoğraf-10 Şanlıurfa İli Bisiklet Yolu



Fotoğraf-11 Şanlıurfa İli Bisiklet Yolu

5- Adıyaman



Fotoğraf-12 Adıyaman İli Bisiklet Yolu

6- Kilis



Fotoğraf-13 Kilis İli Bisiklet Yolu

7- Batman



Fotoğraf-14 Batman İli Bisiklet Yolu

8- Siirt



Fotoğraf-15 Siirt İli Bisiklet Yolu



Fotoğraf-16 Siirt İli Bisiklet Yolu

9- Şırnak



Fotoğraf-17 Şırnak İli Bisiklet Yolu



Fotoğraf-18 Şırnak İli Bisiklet Yolu

2.2 İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde, araştırmanın amacı doğrultusunda Güneydoğu Anadolu bölgesindeki illerde ikamet eden bisiklet kullanıcılarının bisiklet kullanırken şehirlerde karşılaştığı engellerin neler olduğunun belirlenmesi ve bisiklet kullanım engellerinin bazı kişisel değişkenler doğrultusunda incelendiği benzer araştırmalar yer almaktadır.

Pikora ve arkadaşları (2003)'te yapmış oldukları, yerel yerleşim bölgelerindeki yürüme ve bisiklet kullanma aktivitelerinde yetişkin bireyler üzerindeki fiziksel çevrenin etkilerini ölçmek için gerçekleştirdiği araştırmada sonuç olarak işlevsellik, güvenlik, estetik, varış noktası gibi fiziksel ve çevresel faktörlerin yürüyüş yapmayı ve bisiklet kullanımını etkilediğini ortaya koymuşlardır.

Garrard (2003)'de yaptığı araştırmada, Avustralyalı kadınların ulaşım ve eğlence için bisiklete binme katılımının erkeklere oranla yaklaşık yarısı kadar olması sebebiyle araştırma yapmayı amaçlamıştır. Araştırma sonucunda, kadın kullanıcıların trafikteki güvenlik kaygılarının bisiklet kullanmalarında önemli bir engel olduğunu ve kadınların bisiklete katılımını destekleyecek programlar, politikalar ve tesisler geliştirmek için araştırmalara ihtiyaç duyulduğunu tespit etmiştir.

Kienteka ve arkadaşları (2012)'de yetişkin bireylerin ulaşım ve serbest zaman aktivitesi amaçlı bisiklet kullanımlarında karşılaştıkları bisiklet kullanım engellerinin belirlenmesi için ölçek geliştirmek için yaptıkları araştırmada, bisiklet kullanımının önündeki engelleri; çevresel ve bireysel engeller olarak tespit edilmiştir. Çevresel faktörler olarak; fiziki altyapıya yönelik engeller, coğrafi engeller, sosyo-kültürel engeller iken bireysel faktörler ise; bilişsel, duygusal ve psikolojik engeller olarak belirlenmiştir.

Broache, (2012)'de yaptığı araştırmada, Seattlelı kadınların ulaşım için bisiklete binme kararlarıyla ilgili engeller?, Seattle kadınlarının bisiklet sürmeye başlamasına veya bisiklet sürmeyi artırmasına neden olabilecek temel nedenler nelerdir?, Bu engeller ve güdüler Seattle'daki kadınlar arasında nasıl farklılık gösteriyor?, Kendileri günlük biniciler mi? ve Seattle kadınları arasında bisiklet kullanımını teşvik etmek için çalışıyorlar mı? gibi sorulara cevap bulmayı amaçlamıştır. Araştırmaya katılan kadın kullanıcılarının bisiklet kullanımını engelleyen en önemli sebebinin trafikte güvende olmama endişesi olarak tespit etmiştir.

Ardahan ve Mert (2014)'de yaptığı araştırmada, bireyleri bisiklet festivallerine katılmaya motive eden faktörler ölçeğinin geliştirilmesi ve Türk popülasyonu için geçerlilik ve güvenirlik çalışmasının yapılmasını amaçlanmıştır. Araştırmaya katılan bireylerin fiziksel ve ruhsal sağlıklarını korumak için bisiklet kullandıkları ve bisiklet kullanma nedenlerinin

sosyal/rekreatif ve ulaşım amaçlı olduğunu belirtmişlerdir. Çalışma sonucunda; coğrafyanın getirdiği bazı olumsuz şartların ve bisiklet kültüründeki eksikliklerin bisiklet kullanmada performansı düşürdüğü tespit edilmiştir. Bisiklet kullanımının yaygınlaştırılması için kamu ve özel sektörün iş birliği ile merkez yönetimin de desteğinin alınması ve şehirleri güvenli bisiklet kullanımına uygun hale getirerek çeşitli kulüpleşme ve eğitsel faaliyetlerin yapılması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Çeyiz ve Koçak (2015)'te, Ankara ilinde bisiklet kullanan bireylerin karşılaştıkları sorunları ortaya koymak ve bu sorunların ortadan kaldırılmasına yönelik çözüm önerileri sunmayı amaçladığı araştırmada, araştırmaya katılan bisiklet kullanıcılarının başlıca sorunlarını; fiziki alt yapı yetersizliği, kent trafiğindeki sorunlar, sosyo-kültürel sorunlar ve yasal sorunlar olarak belirlemiştir.

Koçak'ın 2016 yılında Türkiye'de bisiklet kullanma nedenleri ve elde edilen faydalara ilişkin yapmış olduğu araştırmada, bireylerin bisiklet kullanımından elde ettikleri faydaları; yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu, çalışma durumu, aylık gelir ve kaç yıldır bisiklet kullandığı gibi kişisel değişkenlere göre değerlendirmiştir. Bireylerin bisiklet kullanmalarındaki ilk üç neden gezmek, bisiklet sporunu sevmek ve sağlığı korumak olarak belirlerken, elde ettikleri faydaları ise daha sağlıklı ve güçlü hissetmek, daha mutlu hissetmek ve günün stresini atmak olarak belirlemiştir.

Balcı ve arkadaşları (2018)'de yaptığı kentlerde bisiklet kullanımının engellerini belirlemek amacıyla yaptığı araştırmaya katılan bisiklet kullanıcılarının bisiklet kullanım engelleri arasında altyapı eksikliklerinin ilk sırada yer aldığı belirlenmiştir. Sırasıyla bireysel yetersizlikler, yasa ve yönetmelik eksikliği, fiziksel ve ekonomik yetersizlikler ve sosyo-kültürel yapı yetersizlikler izlemektedir. Ayrıca bisiklet kullanımını kolaylaştırmaya yönelik uygulamaların gerçekleştirilmesi ile toplumun bisiklet kullanım oranının arttırılabileceği düşünülmüştür. Fiziksel ve ekonomik boyutta ve alt yapı boyutunda kadın bisiklet kullanıcılarının, erkek bisiklet kullanıcılarına göre daha çok engelle karşılaştıklarını tespit etmişlerdir.

Öztürk ve arkadaşları (2020)'de yaptığı araştırmada, Manisa kentinin mevcut olanaklarına rağmen bisiklet kullanıcısı olmayan kesimin bisiklet ile ilgili farkındalıklarını anket çalışması sonucunda belirlemek ve bisiklet kullanımından alıkoyan faktörlerin tespit edilmesini amaçlamıştır. Araştırma sonucu olarak bisiklet kullanımını etkileyen başlıca faktörlerin bütüncül planlama eksiklikleri, fiziki durum ve altyapı eksiklikleri, güvenlik ve kültürel değerler ve alışkanlıklara bağlı olduğu sonucuna varmıştır.

Çelebi ve arkadaşları (2023)'te yaptığı araştırmada, bisiklet sporu yapan ve hiç spor yapmayan bireylerin sosyal beceri düzeyleri incelenmiştir. Duyuşsal anlatımcılık, duyuşsal kontrol, sosyal anlatımcılık, sosyal kontrol puanlarında anlamlı farklılık bulunmazken, bisiklet sporu yapmayan bireylerin duyuşsal duyarlılık ve sosyal duyarlılık puanları anlamlı olarak daha yüksek sonucuna varılmıştır. Araştırma sonucu olarak bisiklet sporu yapan bireyler ile hiç spor yapmayan bireyler arasında sosyal beceri düzeyinde farkın olmadığı bulunmuştur.

Elveren ve Çelebi (2024)'te bisiklet kullanımının yaygınlaştırılmasında, ulusal bisiklete binme politikalarını oluşturan faktörlerin, spor yöneticilerinin görüşleriyle değerlendirilmesi amacıyla yaptığı araştırmada, Türkiye'de bisikletin mevcut durumunun, alt yapı ve yasal gereksinimlerinin, çok yönlü doğası ile ayrı ayrı ve bir bütün olarak yönetim hedeflerine katkısının değerlendirilerek, kısa ve uzun dönem somut hedeflerin olduğu, bisiklet kullanımını teşvik edici, yaygınlaştırıcı, katılımcı ve koordinatör bir ulusal bisiklete binme politikasının olması gerekliliği sonucuna varmıştır.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde; araştırmaya ilişkin yöntem, evren, örneklem ve veri toplama araçları ve verilerin analizine dair bilgilere yer verilmiştir.

3.1 Araştırmanın Modeli

Güneydoğu Anadolu bölgesine bağlı illerde bisiklet kullanıcısı olan bireylerin, bisiklet kullanım alanlarında karşılaştığı bisiklet kullanım engellerini cinsiyet, medeni durum, kronolojik yaş, eğitim durumu, bisiklet kullanma yılı ve ikamet ili değişkenlerinin dikkate alınarak incelendiği bu araştırma, geçmişte ya da halen var olan bir durumun olduğu şekliyle ortaya koyulması maksadıyla nicel araştırma yaklaşımlarından tarama modelinde betimsel nitelikte kurgulanmıştır (Karasar, 2005).

3.2. Çalışma Gurubu

Herhangi bir ayırım gözetmeksizin, bisiklet sporunu seven, destekleyen ve bir yaşam biçimi olarak benimseyen bireylere katkı sağlamak ve araştırmanın amacı doğrultusunda bisiklet kullanım engellerini belirlemeye çalışılan araştırmada çalışma gurubu, temsil edebilirlikten çok uygunluk ilkesine dayalı bir örneklem seçim yöntemi olan olasılıklı olmayan örnekleme yöntemlerinden kolayda örneklem yöntemi ile oluşturulmuştur. Araştırmaya dâhil edilen çalışma grubunu Güneydoğu Anadolu bölgesi sınırları içerisinde bulunan illerdeki 165 Erkek ve 51 Kadın olmak üzere toplam 216 bisiklet kullanıcısı oluşturmaktadır.

3.3. Veri Toplama Süreci ve Veri Toplama Araçları

Araştırmada, Güneydoğu Anadolu bölgesine bağlı illerde bisiklet kullanıcısı olan bireylerin, bisiklet kullanım alanlarında karşılaştığı bisiklet kullanım engellerini belirleyebilmek için Balcı ve arkadaşları tarafından 2017 yılında geliştirilen Bisiklet Engelleri Ölçeği (BEÖ) kullanılmıştır.

Araştırmada veriler sanal ortamda Google form üzerinden birinci bölümde araştırmaya katılan çalışma gurubunun kişisel bilgilerinin bulunduğu kişisel bilgiler bölümü ve ikinci

bölümde bisiklet kullanım engellerinin belirlenebilmesi için Bisiklet Engelleri Ölçeği (BEÖ) olmak üzere iki bölüm oluşturularak toplanmıştır.

3.3.1. Kişisel Bilgi Formu

Veri toplamanın birinci bölümünü oluşturan kişisel bilgi formu, araştırmaya katılan bireylerin kişisel bilgilerinin belirlenmesine ve araştırma değişkenlerinin oluşturulmasına yönelik olarak yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, kaç yıldır bisiklet kullanıldığı, ikamet ettiği ili, bisiklet kullanma sıklığı, aylık geliri, kaç tane bisikletinin olduğu ve bisiklet kullanımındaki amaçların belirlenmesine yönelik bilgilerin toplandığı bölümdür.

3.3.2. Bisiklet Engelleri Ölçeği (BEÖ)

Veri toplamanın ikinci bölümünü oluşturan Bisiklet Engelleri Ölçeği (BEÖ) Balcı ve arkadaşları tarafından 2017 yılında geliştirilmiş bir ölçektir. Bisiklet Engelleri Ölçeği, “Bireysel” alt boyutunda 8 madde (Örnek madde: Zamanımın olmaması), “Yasa ve mevzuat” alt boyutunda 5 madde (Örnek madde: Bisiklet kullanımına ilişkin yasal mevzuatın yetersiz olması), “Sosyo-kültürel” alt boyutunda 6 madde (Örnek madde: Toplumda bisiklet kullanıcılarının yadırganması), “Fiziksel ve ekonomik” alt boyutunda 7 madde (Örnek madde: Şehir içinde bisiklete özel güvenli park yerlerinin olmaması) ve “Alt yapı” alt boyutunda 4 madde (Örnek madde: Şehirlerarası karayollarında bisiklet yolunun olmaması) olmak üzere toplam 30 madde ve 5 alt boyuttan oluşan bir ölçektir. Ölçeğin tümü için Cronbach alfa güvenirlik katsayısı .92, alt faktörler için ise .89 ile .73 arasında bulunmuştur.

Bisiklet Engelleri Ölçeği (BEÖ) Ek2’de yer almaktadır.

Bisiklet Engelleri Ölçeği Sonuçlarının Değerlendirilmesi ve Yorumlanması

Bisiklet Engelleri Ölçeğinde, olumsuz tutum cümleleri

Tam etkiler “5 puan (5.00-4.20)”,

Çok etkiler “4 puan (4.19-3.40)”,

Orta düzeyde etkiler “3 puan (3.39-2.60)”,

Az etkiler “2 puan (2.59-1.80)”,

Hiç etkilemez “1 puan (1.79-1.00)” olarak puanlandırılmıştır.

Ölçekten alınan yüksek bir tutum puanı bisiklet kullanıcılarının daha çok engelle karşılaştıklarını göstermektedir. Ölçekte ters kodlanan madde bulunmamaktadır.

3.4. Veri Çözümleme Analiz Yöntemi

Güneydoğu Anadolu bölgesindeki illerde bisiklet kullanan bireylerin bazı değişkenlere bağlı olarak bisiklet kullanım engellerinin incelendiği araştırmada BEÖ ölçeğine dayalı olarak elde edilen verilerin hesaplanması ve analizlerin tümü SPSS istatistiksel paket programı kullanılarak yapılmıştır. Öncelikle, veriler kontrol edilerek eksik veya hatalı alınan veri formları araştırma dışında tutulmuştur.

Sonrasında toplanan verilerin normal dağılıma uygun olup olmadığını ortaya koymak amacıyla Levene testi uygulanarak test sonucunda tüm faktörler için $p>0,005$ olduğu tespit edilmiş ve araştırmada güven aralığı %95 ve anlamlılık seviyesi $p<0,005$ olarak belirlenmiştir. Tüm katılımcıların kişisel demografik değişkenleri için yüzde frekans dağılımları analiz edilerek değerleri yorumlanmıştır. İkili karşılaştırmalı değişken gruplar arasındaki skor farklılıklarının belirlenmesinde parametrik testlerden olan bağımsız örneklem T test kullanılmıştır. Üç ve üzeri çoklu karşılaştırmalarda değişken gruplar arasındaki grup içi ve gruplar arası skor farklılıklarının belirlenmesinde ise parametrik testlerden olan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. BEÖ alt boyutları ile BEÖ toplam puanları, kronolojik yaş ve bisiklet kullanma yılı arasındaki ilişkinin belirlenmesinde Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi kullanılmıştır.

BÖLÜM IV

BULGULAR

Bu bölümde bisiklet kullanıcılarının cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, yaş durumu bisiklet kullanma yılı değişkenlerine ilişkin sonuçlar ile BEÖ alt boyutları arasındaki ilişkinin saptanmasına ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 4. 1 Araştırmaya Katılan Bireylerin Genel Özelliklerinin Frekans Yüzde Dağılımları

Değişken	Değişken parametresi	f	%
Cinsiyet	Erkek	165	76,4
	Kadın	51	23,6
Medeni durum	Bekâr	140	64,8
	Evli	76	35,2
Eğitim durumu	İlk-ortaokul	24	11,2
	Lise	58	26,9
	Ön lisans	36	16,7
	Lisans	78	36,1
	Yl-Doktora	20	9,2
Yaş	20 yaş ve altı	58	25,7
	21-25 yaş	35	15,6
	26-30 yaş	38	16,9
	31-35 yaş	36	16,1
	36 yaş ve üstü	59	26
İkamet ili	Diyarbakır	61	28,2
	Gaziantep	60	27,8
	Mardin	45	20,8
	Şanlıurfa	20	9,3
	Diğer	30	13,8
Bisiklet kullanma yılı	0-3 yıl	52	24
	4-6 yıl	53	24,5
	7 yıl ve üzeri	111	51,6
Toplam		216	100

Tablo 4.1 İncelendiğinde araştırmaya katılan bireylerin 165'i erkek, 51'i kadın olduğu, medeni durumlarının 140'ı bekâr, 76'sı evli olduğu, eğitim durumlarının 24'ü ilkokul-ortaokul, 58'i lise, 36'sı ön lisans, 78'i lisans ve 20'si yüksek lisans-doktora eğitimi aldığı, ikamet ilinin 61'i Diyarbakır, 60'ı Gaziantep, 45'i Mardin, 20'si Şanlıurfa, 30'u diğer şehirler olarak görüldüğü ve son olarak bisiklet kullanma yılı verilerinin 0-3 yılı 52 kişi, 4-6 yılı 53 kişi, 7 yıl ve üzeri yılı 111 kişi olarak görülmektedir.

Tablo 4. 2 Araştırmaya Katılan Bireylerin Bisiklet Kullanma Nedenlerinin Frekans Yüzde Dağılımı

Bisiklet Kullanma Nedeni	F	%
Sağlığı korumak	80	37,0
Serbest zaman değerlendirme amaçlı	55	25,5
Ulaşım	45	20,8
Sosyal çevre edinmek	7	3,2
Diğer	Bisiklet sürmekten zevk alıyorum artı sosyal çevrem artıyor	1 ,5
	Çevreye zararlı olmadan hobi edinmek	1 ,5
	Çevreyi otobüs araba gibi gereksiz vasıtalarla kirletmek yormak yerine insanlara bisikletin daha hızlı pratik özgür ucuz ve sağlıklı olduğunu yaşarken göstermek için	1 ,5
	Doğaya uyum ve daha temiz bir dünya için	1 ,5
	Eğlence	1 ,5
	Farkındalık ve spor	1 ,5
	Hem sağlık hem güzel zaman geçirme hemde çok sevdiğim bir aktivite	1 ,5
	Hem ulaşım hemde sağlıklı yaşam	1 ,5
	Hem ulaşım hemde sağlığı korumak	1 ,5
	Hepsi	4 1,9
	Hepsi :)	1 ,5
	Hepsi bir arada	1 ,5
	Hobi	1 ,5
	İlerde bir şampiyon olmak	1 ,5
	İş	1 ,5
	Kendimi mutlu hissetmemi sağladığı için	1 ,5
	Kulüp etkinlikleri	1 ,5
	Spor	1 ,5
	Tutku	1 ,5
	Tüm şıklar dahil	1 ,5
	Ulaşım, sağlık serbest zaman	1 ,5
	Ulaşım, yarışma	1 ,5
	Üstteki şıklarında içinde barındıran totalde bir yaşam tarzı kısaca ifade edebileceğim bir hal benimkisi	1 ,5
	Yarış koşabilmek	1 ,5
	Yukardan sayılı bütün nedenler	1 ,5
	Yukarıdakiler+özgürlük+çabukluk	1 ,5
Diğer toplam		29 14,4
Genel toplam		216 100

Tablo 4.2 İncelendiğinde araştırmaya katılan bireylerin bisiklet kullanma nedenlerinin 80'i sağlığı korumak, 55'i serbest zaman değerlendirme amaçlı, 45'i ulaşım, 7'si sosyal çevre edinmek, 29'u diğer nedenler olarak görülmektedir.

Tablo 4.3 Araştırmaya Katılan Bireylerin Mesleklerinin Frekans Yüzde Dağılımı

Meslek	F	%
Öğrenci	72	33,3
Kamu çalışan	67	31,0
Serbest meslek	26	12,0
İşçi	15	6,9
Diğer	Akademisyen	1 ,5
	Bisikletçiyim	1 ,5
	Çilingir	1 ,5
	Eczacı teknikeri	1 ,5
	Eczacı teknisyeni	1 ,5
	Eczane teknisyeni	1 ,5
	Emekli	3 1,4
	Ev işleri ile meşgul	2 ,9
	Finans Uzmanı	1 ,5
	İnşaat mühendisi	1 ,5
	Kaynakçı	1 ,5
	Medikal firma	1 ,5
	Mimar	1 ,5
	Modacı	1 ,5
	Muhasebe	1 ,5
	Mühendis	2 ,9
	Özel sektör	1 ,5
	Öğretmen	3 1,4
	Özel hastane hekim	1 ,5
	Özel sektör ücretli	1 ,5
	Profesyonel Aşçı	1 ,5
	Sağlık sektörü	1 ,5
	Sözleşmeli STK personeli	1 ,5
	Sporcu	1 ,5
	Teknisyen	2 ,9
	Turkcell montaj personeli	1 ,5
	Ücretli öğretmen	1 ,5
	Yönetim Danışmanı	1 ,5
	Ziraat Mühendisi	1 ,5
Diğer toplam	36	17,5
Genel toplam	216	100

Tablo 4.3 İncelendiğinde araştırmaya katılan bireylerin mesleklerinin 72'si öğrenci, 67'si kamu çalışanı, 26'sı serbest meslek, 15'i işçi, 36'sı diğer meslek gruplarından olduğu görülmektedir.

Tablo 4.4 Araştırmaya Katılan Bireylerin Bisiklet Kullanımı Engellerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Yapılan Bağımsız T-test Analiz Sonuçları

Boyut	Cinsiyet	N	X	SS	t	p
Bireysel	Kadın	51	21,82	7,773	2,086	,038*
	Erkek	164	19,23	7,742		
Yasa ve Mevzuat	Kadın	51	23,25	9,597	-,065	,948
	Erkek	164	23,35	9,488		
Sosyo-Kültürel	Kadın	51	13,98	6,038	,230	,818
	Erkek	162	13,75	6,174		
Fiziksel ve ekonomik	Kadın	51	23,86	9,444	,508	,612
	Erkek	162	23,13	8,835		
Alt yapı	Kadın	51	14,34	5,691	-,542	,588
	Erkek	164	14,81	5,370		
BEÖ toplam puan	Kadın	51	93,62	31,595	,742	,459
	Erkek	164	89,99	30,263		

* P<,05

Tablo 4.4 İncelendiğinde araştırmaya katılan katılımcıların cinsiyet değişkenine göre yapılan bağımsız t-test analiz sonuçlarında BEÖ bireysel alt boyut puanları erkek katılımcılar lehine istatistiksel olarak anlamlı olarak farklılaşmaktadır [$t_{(164)}=2,086$, $p=,038$]. Ancak, BEÖ yasa ve mevzuat alt boyutu [$t_{(164)}= -,065$ $p=,948$], BEÖ sosyo-kültürel alt boyutu [$t_{(164)}=,230$ $p=,818$], BEÖ fiziksel ve ekonomik alt boyutu [$t_{(164)}=,508$ $p=,612$], BEÖ alt yapı alt boyutu [$t_{(164)}= -,542$ $p=,588$] ve BEÖ toplam puanlarında [$t_{(164)}=,742$, $p=,459$] anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

Tablo 4.5 Araştırmaya Katılan Bireylerin Bisiklet Kullanımı Engellerinin Medeni Durum Değişkenine Göre Yapılan Bağımsız T-test Analiz Sonuçları

Alt Boyutlar	Medeni durum	N	X	SS	t	p
Bireysel	Bekar	139	20,057	7,990	,535	,593
	Evli	76	19,460	7,505		
Yasa ve Mevzuat	Bekar	139	23,345	9,735	,031	,975
	Evli	76	23,302	9,078		
Sosyo-Kültürel	Bekar	137	14,350	6,284	,174	,083
	Evli	76	12,828	5,748		
Fiziksel ve ekonomik	Bekar	137	23,620	9,280	,688	,492
	Evli	76	22,736	8,405		
Alt yapı	Bekar	138	14,492	5,594	,711	,442
	Evli	76	15,092	5,151		
BEÖ toplam puan	Bekar	140	91,264	32,389	,269	,788
	Evli	76	90,092	27,015		

Tablo 4.5 İncelendiğinde araştırmaya katılan katılımcıların medeni durum değişkenine göre yapılan bağımsız t-test analiz sonuçlarında, BEÖ bireysel alt boyutu [$t_{(139)}=,535$ $p=,593$]; BEÖ yasa ve mevzuat alt boyutu [$t_{(139)}= ,031$ $p=,975$], BEÖ sosyo-kültürel alt boyutu [$t_{(137)}=,174$ $p=,083$], BEÖ fiziksel ve ekonomik alt boyutu [$t_{(137)}=,688$ $p=,492$], BEÖ alt yapı alt boyutu [$t_{(139)}= ,711$ $p=,442$], $p<,588$] ve BEÖ toplam puanlarında [$t_{(164)}=,742$, $p>,459$] herhangi bir anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Tablo 4.6 Araştırmaya Katılan Bireylerin Bisiklet Kullanımı Engellerinin Eğitim Durumu Değişkenine Göre Yapılan Tek Yönlü Varyans ANOVA Analiz Sonuçları

Puanlar	Eğitim Durumları	n	$\bar{X}$	sd	F	p	Anlamlı Fark (Tukey)
Bireysel	İlk-ortaokul	24	17,81	6,52	,830	,507	-
	Lise	57	19,03	7,93			
	Ön lisans	36	20,16	8,25			
	Lisans	78	20,79	8,24			
	Yl-Doktora	20	20,20	6,16			
	Total	215	19,84	7,81			
Yasa ve Mevzuat	İlk-ortaokul	24	18,41	7,71	3,766	,006	*
	Lise	58	21,86	9,99			
	Ön lisans	36	23,94	10,41			
	Lisans	78	25,96	8,46			
	Yl-Doktora	19	22,05	9,41			
	Total	215	23,33	9,48			
Sosyo-kültürel	İlk-ortaokul	24	13,66	5,99	,793	,531	-
	Lise	58	13,31	5,84			
	Ön lisans	35	15,22	6,61			
	Lisans	78	13,89	6,32			
	Yl-Doktora	18	12,44	5,40			
	Total	213	13,80	6,12			
Fiziksel ve ekonomik	İlk-ortaokul	24	21,87	8,92	1,008	,405	-
	Lise	57	22,56	9,83			
	Ön lisans	35	22,74	9,83			
	Lisans	78	24,88	7,79			
	Yl-Doktora	19	21,89	9,15			
	Total	213	23,30	8,96			
Alt yapı	İlk-ortaokul	24	13,50	5,62	1,745	,141	-
	Lise	58	13,82	6,03			
	Ön lisans	34	14,91	5,66			
	Lisans	78	15,87	4,61			
	Yl-Doktora	20	13,80	5,57			
	Total	214	14,70	5,43			
BEÖ toplam puan	İlk-ortaokul	24	82,95	27,45	1,933	,106	-
	Lise	58	86,81	32,52			
	Ön lisans	36	91,58	35,91			
	Lisans	78	97,71	26,96			
	Yl-Doktora	20	83,95	27,89			
	Total	216	90,85	30,54			

* P<,05

Tablo 4.6 İncelendiğinde araştırmaya katılan katılımcıların eğitim durum değişkenine göre yapılan tek yönlü varyans Anova analiz sonuçlarında BEÖ yasa ve mevzuat alt boyut toplam puanları istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır. [$F_{(3,766)}=,006$; $p<.05$]. Ancak BEÖ bireysel alt boyut [$F_{(,830)}=,507$; $p>.05$]; BEÖ sosyo-kültürel alt boyut [$F_{(,793)}=,531$; $p>.05$]; BEÖ fiziksel ve ekonomik alt boyut [$F_{(1,008)}=,405$; $p>.05$]; BEÖ alt yapı alt boyut [$F_{(1,745)}=,141$; $p>.05$]; ve BEÖ toplam puanlarında [$F_{(1,933)}=,106$; $p>.05$] herhangi bir anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Tablo 4.7 Araştırmaya Katılan Bireylerin Bisiklet Kullanımı Engellerinin Yaş Durumu Değişkenine Göre Yapılan Tek Yönlü Varyans ANOVA Analiz Sonuçları

<i>Puanlar</i>	<i>Yaş Durumları</i>	<i>n</i>	$\bar{X}$	<i>sd</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>Anlamlı Fark (Tukey)</i>
Bireysel	20 yaş ve altı	54	20,40	7,64	1,837	,123	-
	21-25 yaş	33	20,24	7,55			
	26-30 yaş	37	22,27	8,33			
	31-35 yaş	35	18,74	6,26			
	36 yaş ve üstü	56	18,16	8,36			
	Total	215	19,84	7,81			
Yasa ve Mevzuat	20 yaş ve altı	54	23,87	9,55	,389	,816	-
	21-25 yaş	33	22,42	10,44			
	26-30 yaş	37	24,48	10,07			
	31-35 yaş	35	22,14	8,33			
	36 yaş ve üstü	56	23,32	9,31			
	Total	215	23,33	9,48			
Sosyo-kültürel	20 yaş ve altı	54	15,35	5,71	2,441	,048*	*
	21-25 yaş	32	13,75	5,68			
	26-30 yaş	37	15,00	6,43			
	31-35 yaş	34	12,38	5,59			
	36 yaş ve üstü	56	12,42	6,53			
	Total	213	13,80	6,12			
Fiziksel ve ekonomik	20 yaş ve altı	54	24,35	9,47	1,654	,162	-
	21-25 yaş	31	22,87	9,34			
	26-30 yaş	37	25,89	8,30			
	31-35 yaş	35	21,94	8,73			
	36 yaş ve üstü	56	21,67	8,59			
	Total	213	23,30	8,96			
Alt yapı	20 yaş ve altı	54	14,79	5,59	1,173	,324	-
	21-25 yaş	32	13,56	5,85			
	26-30 yaş	37	16,16	5,30			
	31-35 yaş	35	14,00	4,77			
	36 yaş ve üstü	56	14,75	5,47			
	Total	214	14,70	5,43			
BEÖ toplam puan	20 yaş ve altı	55	93,72	32,03	1,588	,179	-
	21-25 yaş	33	87,45	34,63			
	26-30 yaş	37	100,27	27,90			
	31-35 yaş	35	85,71	25,39			
	36 yaş ve üstü	56	87,01	30,46			
	Total	216	90,85	30,54			

* $P < ,05$

Tablo 4.7 İncelendiğinde araştırmaya katılan katılımcıların yaş durum değişkenine göre yapılan tek yönlü varyans Anova analiz sonuçlarında BEÖ sosyo-kültürel alt boyut toplam puanları istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır [$F_{(2,441)} = ,048$; $p < ,05$]. Ancak BEÖ bireysel alt boyut [$F_{(1,837)} = ,123$; $p > ,05$]; BEÖ yasa ve mevzuat alt boyut [$F_{(3,389)} = ,816$; $p > ,05$]; BEÖ fiziksel ve ekonomik alt boyut [$F_{(1,654)} = ,162$; $p > ,05$]; BEÖ alt yapı alt boyut [$F_{(1,173)} = ,324$; $p > ,05$]; ve BEÖ toplam puanlarında [$F_{(1,588)} = ,179$; $p > ,05$] herhangi bir anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Tablo 4.8 Araştırmaya Katılan Bireylerin Bisiklet Kullanımı Engellerinin Bisiklet Kullanma Yıl Durumu Değişkenine Göre Yapılan Tek Yönlü Varyans ANOVA Analiz Sonuçları

<i>Puanlar</i>	<i>Bisiklet Kullanma Yılı</i>	<i>n</i>	$\bar{X}$	<i>sd</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>Anlamlı Fark (Tukey)</i>
Bireysel	0-3 yıl	52	18,96	7,58	1,165	,314	-
	4-6 yıl	53	21,18	7,97			
	7 yıl ve üzeri	110	19,61	7,82			
	Total	215	19,84	7,81			
Yasa ve Mevzuat	0-3 yıl	52	22,96	9,42	,268	,765	-
	4-6 yıl	52	22,73	9,48			
	7 yıl ve üzeri	111	23,78	9,57			
	Total	215	23,33	9,48			
Sosyo-kültürel	0-3 yıl	51	13,68	5,50	,058	,943	-
	4-6 yıl	52	14,05	6,31			
	7 yıl ve üzeri	110	13,74	6,36			
	Total	213	13,80	6,12			
Fiziksel ve ekonomik	0-3 yıl	51	22,70	8,43	,372	,690	-
	4-6 yıl	52	22,80	8,61			
	7 yıl ve üzeri	110	23,81	9,40			
	Total	213	23,30	8,96			
Alt yapı	0-3 yıl	51	14,50	5,46	,386	,680	-
	4-6 yıl	52	14,25	5,53			
	7 yıl ve üzeri	111	15,00	5,41			
	Total	214	14,70	5,43			
BEÖ toplam puan	0-3 yıl	52	88,59	28,80	,234	,792	-
	4-6 yıl	53	90,49	30,57			
	7 yıl ve üzeri	111	92,08	31,51			
	Total	216	90,85	30,54			

Tablo 4.8 İncelendiğinde araştırmaya katılan katılımcıların bisiklet kullanma yıl değişkenine göre yapılan tek yönlü varyans Anova analiz sonuçlarında BEÖ bireysel alt boyut [$F_{(1,165)}=,314$; $p>.05$], BEÖ yasa ve mevzuat alt boyut [$F_{(2,68)}=,765$; $p<.05$], BEÖ sosyo-kültürel alt boyut [$F_{(0,58)}=,943$; $p>.05$], BEÖ fiziksel ve ekonomik alt boyut [$F_{(3,72)}=,690$; $p>.05$], alt yapı [$F_{(3,86)}=,680$; $p>.05$] ve BEÖ toplam puanlarında [$F_{(2,34)}=,792$; $p>.05$] herhangi bir anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Tablo 4.9 Araştırmaya Katılan Bireylerin Bisiklet Kullanımı Engellerinin İkamet Ettiği İl Durumu Değişkenine Göre Yapılan Tek Yönlü Varyans ANOVA Analiz Sonuçları

Puanlar	İkamet Ettiği İl	n	$\bar{X}$	sd	F	p	Anlamlı Fark (Tukey)
Bireysel	Diyarbakır	61	20,37	8,81	,244	,913	-
	Gaziantep	60	19,98	7,54			
	Mardin	45	18,88	7,31			
	Şanlıurfa	19	19,73	7,06			
	Diğer	30	20,00	7,71			
	Total	215	19,84	7,81			
Yasa ve Mevzuat	Diyarbakır	61	23,01	9,06	,150	,963	-
	Gaziantep	60	23,70	9,69			
	Mardin	45	23,97	9,99			
	Şanlıurfa	19	22,52	9,45			
	Diğer	30	22,76	9,68			
	Total	215	23,33	9,48			
Sosyo-kültürel	Diyarbakır	61	13,67	6,26	,944	,439	-
	Gaziantep	60	13,11	5,67			
	Mardin	45	15,28	5,85			
	Şanlıurfa	18	12,94	6,49			
	Diğer	29	13,75	6,92			
	Total	213	13,80	6,12			
Fiziksel ve ekonomik	Diyarbakır	60	23,55	8,95	,239	,916	-
	Gaziantep	60	23,63	8,70			
	Mardin	45	23,42	9,62			
	Şanlıurfa	19	23,52	9,19			
	Diğer	29	21,79	8,80			
	Total	213	23,30	8,96			
Alt yapı	Diyarbakır	61	14,70	5,37	,092	,985	-
	Gaziantep	60	15,00	5,38			
	Mardin	45	14,42	5,55			
	Şanlıurfa	19	14,36	5,96			
	Diğer	29	14,75	5,50			
	Total	214	14,70	5,43			
BEÖ toplam puan	Diyarbakır	61	91,77	30,62	,322	,863	-
	Gaziantep	60	92,03	29,11			
	Mardin	45	92,53	31,38			
	Şanlıurfa	20	84,80	31,85			
	Diğer	30	88,13	32,43			
	Total	216	90,85	30,54			

Tablo 4.9 İncelendiğinde araştırmaya katılan katılımcıların ikamet ettiği il değişkenine göre yapılan tek yönlü varyans Anova analiz sonuçlarında BEÖ bireysel alt boyut [$F_{(244)}=,913$; $p>.05$], BEÖ yasa ve mevzuat alt boyut [$F_{(150)}=,963$; $p<.05$], BEÖ sosyo-kültürel alt boyut [$F_{(944)}=,439$; $p>.05$], BEÖ fiziksel ve ekonomik alt boyut [$F_{(239)}=,916$; $p>.05$], alt yapı [$F_{(092)}=,985$; $p>.05$] ve BEÖ toplam puanlarında [$F_{(322)}=,863$; $p>.05$] herhangi bir anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Tablo 4.10 Araştırmaya Katılan Bireylerin BEÖ Alt Boyut Puanları İle Kronolojik Yaş Arasındaki İlişkiyi Belirlemek Üzere Yapılan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analiz Sonuçları

Değişkenler	N	r	p
Yaş BEÖ Bireysel Alt Boyut	215	-,066	,333
Yaş BEÖ Yasa ve Mevzuat Alt Boyut	215	-,032	,645
Yaş BEÖ Sosyo-Kültürel Alt Boyut	213	-,194*	,005
Yaş BEÖ Fiziksel ve ekonomik Alt Boyut	213	-,122	,075
Yaş BEÖ Alt yapı Alt Boyut	214	-,066	,927

* P<,05

Tablo 4.10'dan da anlaşılacağı üzere, BEÖ alınan puanlarla yaş testi puanları arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere yapılan Pearson Çarpım Moment Korelasyon analizi sonucunda yaş değişkeninin Sosyo-Kültürel alt boyutu arasında istatistiksel açıdan $p<.05$ düzeyinde negatif yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($r=-,194$; $p<.05$).

Tablo 4.11 Araştırmaya Katılan Bireylerin BEÖ Alt Boyut Puanları İle Bisiklet Kullanma Yılı Arasındaki İlişkiyi Belirlemek Üzere Yapılan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analiz Sonuçları

Değişkenler	N	r	p
Bisiklet kullanma yılı BEÖ Bireysel Alt Boyut	215	-,030	,661
Bisiklet kullanma yılı BEÖ Yasa ve Mevzuat Alt Boyut	215	-,033	,633
Bisiklet kullanma yılı BEÖ Sosyo-Kültürel Alt Boyut	213	-,021	,758
Bisiklet kullanma yılı BEÖ Fiziksel ve ekonomik Alt Boyut	213	,037	,595
Bisiklet kullanma yılı BEÖ Alt yapı Alt Boyut	214	,055	,425

Tablo 4.11'den de anlaşılacağı üzere, BEÖ alınan puanlarla bisiklet kullanma yılı puanları arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere yapılan Pearson Çarpım Moment Korelasyon analizi sonucunda bisiklet kullanma yılı değişkeninin herhangi bir alt boyut arasında istatistiksel açıdan bir ilişki saptanmamıştır.

Tablo 4.12 Araştırmaya Katılan Bireylerin BEÖ Alt Boyut Puanları İle BEÖ Toplam Puan Arasındaki İlişkiyi Belirlemek Üzere Yapılan Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analiz Sonuçları

Değişkenler	N	r	p
BEÖ toplam puanı BEÖ Bireysel Alt Boyut	215	,623*	,000
BEÖ toplam puanı BEÖ Yasa ve Mevzuat Alt Boyut	215	,873*	,000
BEÖ toplam puanı BEÖ Sosyo-Kültürel Alt Boyut	213	,837*	,000
BEÖ toplam puanı BEÖ Fiziksel ve ekonomik Alt Boyut	213	,908*	,000
BEÖ toplam puanı BEÖ Alt yapı Alt Boyut	214	,854*	,000

* P<,05

Tablo 4.12'den de anlaşılacağı üzere, BEÖ alınan puanlarla BEÖ toplam puanları arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere yapılan Pearson Çarpım Moment Korelasyon analizi sonucunda BEÖ toplam puan değişkeninin Bireysel ($r=,623$; $p<.05$), Yasa ve Mevzuat ($r=,873$; $p<.05$), Sosyo-Kültürel ($r=,837$; $p<.05$), Fiziksel ve ekonomik ($r=,908$; $p<.05$) ve Alt yapı ($r=,854$; $p<.05$) arasında istatistiksel açıdan $p<.05$ düzeyinde pozitif yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır.

BÖLÜM V

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1. Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmada Güneydoğu Anadolu bölgesindeki illerde ikamet eden bisiklet kullanıcılarının bisiklet kullanırken şehirlerde karşılaştığı engellerin neler olduğunun belirlenmesi ve bu engellerin cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, yaş, bisiklet kullanma yılı ve ikamet ili gibi kişisel değişkenlere göre ne şekilde farklılaştığının değerlendirilerek ortaya konulması amaçlanmıştır.

Koçak'ın 2016 yılında yaptığı araştırmada, bireylerin bisiklet kullanma nedenleri ve bisiklet kullanımından elde ettikleri faydalar; cinsiyet, medeni durum, yaş, öğrenim durumu, çalışma durumu, aylık gelir, kaç yıldır bisiklet kullandığı gibi kişisel değişkenlere göre değerlendirilmiştir. Bireylerin bisiklet kullanmalarındaki ilk üç neden gezmek, bisiklet sporunu sevmek ve sağlığı korumak olarak tespit edilmiştir. Ardahan ve Mert (2014)'de bireyleri bisiklet kullanmaya motive eden faktörleri belirlemek ve bisiklet kullanmaya motive eden “Bisiklet Motivasyon Ölçeği'ni” (BMÖ) geliştirmek ve Türk popülasyonu için ölçek geliştirme amaçlı yaptığı araştırmada ise araştırmaya katılan bireylerin önemli bir kısmı, bisiklet kullanma nedenlerinin sosyal/rekreatif ve ulaşım amaçlı olduğunu belirtmişlerdir. Araştırmada ise Güneydoğu Anadolu bölgesindeki illerde ikamet eden bisiklet kullanıcılarının bisiklet kullanmalarındaki frekansı yüksek olan ilk üç bisiklet kullanım nedeni sağlığı korumak, serbest zaman değerlendirme ve ulaşım amaçlı olduğu belirlenmiştir. Araştırma sonuçları ile Ardahan ve Mert (2014), araştırma sonuçları benzerlik göstermektedir. Fakat Koçak (2016) araştırma sonuçları ile ise “sağlığı korumak” nedeni ile benzerlik gösterirken “gezmek” ve “bisiklet sporunu sevmek” nedenleri açısından farklılık göstermektedir. Bu farklılığın çalışma gurupları arasındaki sosyo-demografik, sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel farklılıktan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Kienteka ve arkadaşlarının 2012 yılında yaptığı araştırmada, yetişkin bireylerin ulaşım ve serbest zaman aktivitesi amaçlı bisiklet kullanım engellerini ölçmeye yönelik aracın geliştirildiği araştırma yapılmıştır. Araştırma sonuçları ile Kienteka (2015) araştırma sonuçları benzer şekilde engelleri, “Çevresel” ve “Bireysel” olarak

belirlemiştir. Bu benzerliğin çalışma grupları arasındaki coğrafi koşullar, fiziksel uygunluğun elverişli olmaması ve ulaşım politikasının oluşturulmasında bisiklete yeterince yer verilmemesinden kaynaklı olduğu düşünülmektedir.

Garrard'ın 2003 yılında yaptığı araştırmada, kadın kullanıcıların trafikteki güvenlik kaygılarının bisiklet kullanmalarında önemli bir engel olduğunu tespit etmiştir. Araştırma sonuçları ile Garrard (2003) araştırma sonuçlarında benzer sonuçlar elde etmiştir. Bu benzerliğin sebebinin coğrafi koşulların bisiklet kullanmaya engel oluşturması ve kadın bisiklet kullanıcıların bisiklet üzerinde kendini güvende hissetmemesinden kaynaklı olduğu düşünülmektedir.

Ardahan ve Lapa'nın 2011 yılında yaptığı araştırma, bisiklet ve doğa yürüyüşü etkinliğine katılan bireylere odaklandığı araştırmadır. Araştırmaya katılanların çoğunluğunun emekli olduğu tespit edilmiştir. Araştırmada ise Güneydoğu Anadolu bölgesindeki illerde ikamet eden bisiklet kullanıcılarının bisiklet kullanmalarındaki frekansı yüksek olan bisiklet kullanma nedeninin çoğunluğunun öğrenci olduğu tespit edilmiştir.

Çeyiz ve Koçak'ın 2015 yılında yaptığı araştırma Ankara'da bisiklet kullananların karşı karşıya kaldıkları zorluklar ve çözüm önerilerine yönelik yaptıkları çalışmada, bisiklet kullanıcılarının karşılaştıkları zorlukları; sosyo-kültürel sorunlar olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sonuçları benzerlik göstermektedir. Bu benzerliğin çalışma grupları arasındaki sosyo-fiziksel, alt yapı, yasa ve mevzuat ve “Bisiklet Yolları Yönetmeliği”nde belirtilen esaslara uyulmamasından kaynaklı olduğu düşünülmektedir.

Bisiklet etkinliklerine katılan bireylerin demografik özelliklerine bakıldığında tüm çalışmalarda araştırmamıza benzer bulgulara rastlanmaktadır. Örneğin pek çok çalışmada kadın katılımcıların sayısı erkeklere kıyasla oldukça azdır; eğitim düzeyleri yüksektir ve medeni durumu bekâr olanlar çoğunluktadır (Çeyiz, 2020; Koçak, 2016; Kaynak & Özünlü, 2019; Sağlam & Kömürcü, 2021; Türkmen & Gökdemir, 2021).

Bisikletlerin ekonomik olması, çevreye zarar vermemesi, bireysel, yerel ve ulusal ekonomiye sağladığı yararlarından dolayı ulaşım türü olarak yaygınlaştırılmalıdır. Kentlerde yapılan ulaşım çözümleri, taşıtların hareketliliğini esas almak yerine, insanların hareketliliğini esas alarak yapılmalıdır (Altay, 2019; Uz ve Karaşahin, 2004).

Sonuç olarak, sürdürülebilir ulaşım politikaları içinde yerini alan bisiklet yollarının mevzuata uygun olarak düzenlenmesi, yerel yönetimler tarafından desteklenmesi ve uygulamaların yaygınlaştırılması büyük önem taşımaktadır.



5.2. Öneriler

Güneydoğu Anadolu bölgesi illerinde yapılan bu çalışmada bisiklet yollarının kısa ve kesik olduğu, güzergâhların birbirine bağlanmadığı gibi temel sorunlar tespit edilmiştir. Bisiklet yollarının sürekliliğinin sağlanamamasına bağlı olarak bisiklet kullanıcıları çeşitli sıkıntılar yaşamaktadır. Mevcut bisiklet yollarının düzenlenmesinde Bisiklet Yolları Yönetmeliği'nde belirtilen esaslara uyulmadığı gözlemlenmiştir. Ek olarak, bölgedeki bisiklet yolları, bisiklet yolunu kullanmaması gereken motorlu taşıtlar tarafından kullanıldığı, yayaların da bisiklet yolunu kullandığı ve bu durumun bisiklet kullanıcılarını rahatsız ettiği gözlenmiştir.

İncelenen bisiklet yollarında eğim düz ve düze yakın olup, bisiklet kullanıcılarını zorlayan bir eğim bulunmamaktadır. Bisiklet yollarında şerit çizgileri yer almamaktadır. Bisiklet yolu aynı anda iki bisikletli tarafından kullanılabilir. Bisiklet yolu aynı anda iki bisikletli tarafından kullanılabilir.

Bölge kentlerinde bisiklet yol güzergâhlarının birbirine bağlanarak ulaşım ağının kesintiye uğramadan devam etmesi sağlanmalıdır. Mevzuata uygun olarak yapılmayan alanlar yeniden düzenlenmelidir ve bisiklet kullanıcılarının güvenliği açısından bisiklet yollarının tüm alanları mavi renge boyanarak, dikkat çekici ve uyarıcı olması sağlanmalıdır. Emniyet mesafesi için bırakılan minimum seviyenin her yere uygulanması gerekmektedir. Ayrıca, bisiklet durakları ve kiralama alanları belli aralıklarla yerleştirilmeli ve ulaşım sistemiyle bütünleşmiş olmalıdır.

Bisiklet kullanıyor olmak her yaş grubuna ve toplumların her kesiminde ki bireylerin katılabileceği bir etkinliktir. Bisikletin bireylere sağladığı faydalar düşünüldüğünde şüphesiz ki Türkiye'de bisiklet kullanımının yaygınlaştırılması gerekmektedir. Bekâr bireylerin olduğu kadar evli bireylerin de bisiklet kullanımından elde ettikleri faydaları artırmak önemlidir. Bu amaçla ailelerin güvenli ve pratik olarak bisiklete binmeleri için gerekli ortamların hazırlanması gerekmektedir. Bu bağlamda elbette yerel yönetimlere, üniversitelere, eğitim ve spor kurumlarına büyük görevler düşmektedir. Bisiklet kullanımının yaygınlaşması için çeşitli etkinlikler düzenlenmeli, bireylerin bisikletle tanışması sağlanmalıdır.

- Bisiklet kullanımı ile ilgili gerekli çalışmalar yapılmalıdır.
- Bisiklet kullanıcıları için gerekli alt yapı çalışmaları başlatılmalıdır.
- Bisiklet yolları zenginleştirilmelidir.
- Alternatif yollar üretilmelidir.
- Bisiklet kültürünü yaymak amaçlanmalıdır.
- Bisiklet kullanıcılarının ihtiyaçları doğrultusunda hizmet sektörü aktifleştirilmelidir.

KAYNAKÇA

1. Ardahan, F., & Lapa, T. Y. (2011). Açık alan rekreasyonu: bisiklet kullanıcıları ve yürüyüşçülerin doğa sporu yapma nedenleri ve elde ettikleri faydalar. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 8(1), 1327-1341.
2. Ardahan, F., & Mert, M. (2014). Bisiklet kullanan bireylerin profillerinin belirlenmesi ve bireyleri bisiklet kullanmaya motive eden faktörlerin çeşitli demografik değişkenlere göre değerlendirilmesi: Türkiye örneği. *Türkiye Klinikleri Journal of Sports Sciences*, 6(2), 53-67.
3. Arellana, J., Saltarín, M., Larrañaga, A. M., González, V. I., & Henao, C. A. (2020). Developing an urban bikeability index for different types of cyclists as a tool to prioritise bicycle infrastructure investments. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 139, 310-334.
4. ARUP, (2019). Inclusive Cycling in Cities and Towns, file:///C:/Users/lenovo/Downloads/Inclusive_cycling_in_cities_and_towns.pdf.
5. Bauman, A. E., & Rissel, C. (2009). Cycling and health: an opportunity for positive change?. *Medical journal of Australia*, 190(7), 347.
6. Broache, A. (2012). *Perspectives on Seattle Women's Decisions to Bike for Transportation*. University of Washington.
7. Balcı, V., Özbek, O., Koçak, F., & Çeyiz, S. (2017). Development of the bicycle constraints scale: validity and reliability study bisiklet engelleri ölçeği'nin geliştirilmesi: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Journal of Human Sciences*, 14(3), 2352-2363.
8. Balcı, V., Özbek, O., Koçak, F., & Çeyiz, S. (2018). Determination of the constraints of bicycle use in urban life Kent yaşamında bisiklet kullanım engellerinin belirlenmesi. *Journal of Human Sciences*, 15(1), 35-50.

9. Bassett, D. R., Pucher, J., Buehler, R., Thompson, D. L., & Crouter, S. E. (2008). Walking, cycling, and obesity rates in Europe, North America, and Australia. *Journal of physical activity and health*, 5(6), 795-814.
10. Berney, R. (Ed.). (2018). *Bicycle urbanism: reimagining bicycle friendly cities*. Routledge.
11. Çelebi, C., Bayazıt, B., & Uzuner, M. E. (2023). Bisiklet Sporunu Yapan ve Hiç Spor Yapmayan Bireylerin Sosyal Beceri Düzeylerinin Belirlenmesi. *Turkish Studies-Social Sciences*, 18(2).
12. Çeyiz, S. (2020). Bisiklet festivallerinin bisiklet kullanımına etkisi ölçeğinin geliştirilmesi. *Iğdır Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 3(1), 44-54.
13. Çeyiz, S., & Koçak, F. (2015). Ankara İli'nde bisiklet kullanan bireylerin karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri. *Akdeniz İnsani Bilimler Dergisi*, 5(2), 203-221.
14. Elveren, A., & Celebi, M. (2024). Bisiklet kullanımının yaygınlaştırılmasında ulusal bisiklete binme politikalarını oluşturan faktörlerin incelenmesi. *Journal of ROL Sport Sciences*, 5(1), 73-98.
15. Fietsberaad, C. R. O. W. (2010). Rotterdam first with green LED wave for cyclists.
16. Garrard, J. (2003). Healthy revolutions: promoting cycling among women. *Health promotion journal of Australia*, 14(3), 213-215.
17. Gibling, M. R. (2006). Width and thickness of fluvial channel bodies and valley fills in the geological record: a literature compilation and classification. *Journal of sedimentary Research*, 76(5), 731-770.
18. Griswold, J. B., Medury, A., & Schneider, R. J. (2011). Pilot models for estimating bicycle intersection volumes. *Transportation research record*, 2247(1), 1-7.
19. Handy, S. (2020). Making US cities pedestrian-and bicycle-friendly. In *Transportation, land use, and environmental planning* (pp. 169-187). Elsevier.
20. Harms, L., & Kansen, M. (2018). Cycling facts. *Netherlands Institute for Transport Policy Analysis (KiM)*.

21. Huy, C., Becker, S., Gomolinsky, U., Klein, T., & Thiel, A. (2008). Health, medical risk factors, and bicycle use in everyday life in the over-50 population. *Journal of aging and physical activity*, 16(4), 454-464.
22. Karasar, N. (2005). Bilimsel araştırma yöntemi (17. Baskı). *Ankara: Nobel yayın dağıtım*, 81-83.
23. Kaynak, S., & Özünü, M. B. (2019). BİSİKLET KULLANIMINA İLİŞKİN MOTİVASYON KAYNAKLARI ÖLÇEĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 17(4), 120-133.
24. Kamel, M. B., Sayed, T., & Bigazzi, A. (2020). A composite zonal index for biking attractiveness and safety. *Accident Analysis & Prevention*, 137, 105439.
25. Kienteka, M., Lopes, A. D. S., & Reis, R. S. (2015). Assessing the implantation of bike lanes in Curitiba, Brazil. *Active Living Research—The Science of Policy Implementation, San Diego, California*.
26. Kienteka, M., Rech, C. R., Fermino, R. C., & Reis, R. S. (2012). Validade e fidedignidade de um instrumento para avaliar as barreiras para o uso de bicicleta em adultos. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, 14, 624-635.
27. Koçak, F. (2016). Cycling in Turkey: Reasons and benefits of cycling Türkiye’de bisiklet kullanımı: Bisiklet kullanma nedenleri ve elde edilen faydalar. *Journal of Human Sciences*, 13(3), 5760-5771.
28. Koçak, M. S. (2005). Perceived barriers to exercise among university members.
29. Kristinsdottir, S. (2012). A Bicycle Friendly City, a Possibility or a Dream. *Unpublished thesis, Lund University, Sweden*.
30. Krizek, K. J., Poindexter, G., Barnes, G., & Mogush, P. (2007). Analysing the benefits and costs of bicycle facilities via online guidelines. *Planning, Practice & Research*, 22(2), 197-213.

31. Lin, J. R., Yang, T. H., & Chang, Y. C. (2013). A hub location inventory model for bicycle sharing system design: Formulation and solution. *Computers & Industrial Engineering*, 65(1), 77-86.
32. Lyu, Y., Cao, M., Zhang, Y., Yang, T., & Shi, C. (2021). Investigating users' perspectives on the development of bike-sharing in Shanghai. *Research in Transportation Business & Management*, 40, 100543.
33. Merom, D., Bauman, A., Phongsavan, P., Cerin, E., Kassis, M., Brown, W., ... & Rissel, C. (2009). Can a motivational intervention overcome an unsupportive environment for walking—findings from the Step-by-Step Study. *Annals of Behavioral Medicine*, 38(2), 137-146.
34. O'brien, O., Cheshire, J., & Batty, M. (2014). Mining bicycle sharing data for generating insights into sustainable transport systems. *Journal of Transport Geography*, 34, 262-273.
35. Oja, P., Titze, S., Bauman, A., De Geus, B., Krenn, P., Reger-Nash, B., & Kohlberger, T. (2011). Health benefits of cycling: a systematic review. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 21(4), 496-509.
36. Öztürk, S., & Gunduz, E. (2020). Sürdürülebilir ulaşımda bisiklet kullanımını engelleyen sebepler: Manisa örneği. *Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 8(3), 2164-2182.
37. Pikora, T., Giles-Corti, B., Bull, F., Jamrozik, K., & Donovan, R. (2003). Developing a framework for assessment of the environmental determinants of walking and cycling. *Social science & medicine*, 56(8), 1693-1703.
38. Sağlam, M. C., & Kömürcü, S. (2021). Bisiklet etkinliği katılımcılarının motivasyonları ve ilgilenimleri: İzmir ili üzerine bir çalışma. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 16(63), 1355-1372.
39. Titze, S., Krenn, P., & Oja, P. (2012). Developing a bikeability index to score the biking-friendliness of urban environments. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 15, S29-S30.

40. Türkmen, S., & Gökdemir, S. (2021). Bisiklet turizmi motivasyonlarının belirlenmesi. *GSI Journals Serie A: Advancements in Tourism Recreation and Sports Sciences*, 4(1), 19-32.
41. US Department of Health and Human Services. (2010). Multiple chronic conditions—a strategic framework: optimum health and quality of life for individuals with multiple chronic conditions. *Washington, DC: US Department of Health and Human Services*, 2.
42. URL 1: <URLs://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/12/20191212-1.htm>
43. URL 2. <http://www.hurriyet.com.tr/ankara/26765352.asp>, Erişim tarihi: 23.06.2024.
44. Uz, V. E., & Karaşahin, M. (2004). Kentiçi ulaşımında bisiklet. *Türkiye Mühendislik Haberleri*, 429(1), 41-46.
45. Zayed, M. A. (2016). Towards an index of city readiness for cycling. *International journal of transportation science and technology*, 5(3), 210-225.

EKLER

EK-1. ETİK KURUL RAPORU

Evrak Tarih ve Sayısı: 08.10.2021-194703



T.C
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu
KURUL KARARI



TOPLANTI TARİHİ : 07.10.2021
TOPLANTI SAYISI : 12
KARAR SAYISI : 335

Üniversitemiz Spor Bilimleri Fakültesi Beden Eğitimi ve Spor Eğitimi Bölümü öğretim üyesi **Doç. Dr. Mustafa ALTINKÖK**'ün danışmanlığını, **Sozdar AYATA**'nın araştırmacılığını üstlendiği, "*Güneydoğu Anadolu Bölgesindeki Bireylerin Bisiklet Kullanımı ile İlgili Engellerin İncelenmesi*" konulu çalışmanın, fikri hukuki ve telif hakları bakımından metot ve ölçeğine ilişkin sorumluluğun başvuruca ait olmak üzere, proje süresince uygulanmasının etik olarak **uygun olduğuna** oy birliği ile karar verilmiştir.

Prof. Dr. Hilmi DEMİRKAYA
Kurul Başkanı

Başkan
Prof. Dr.
Hilmi DEMİRKAYA

Başkan Yrd.
Prof. Dr.
Sibel MEHTER AYKIN

Üye
Prof. Dr.
Ebru İÇİGEN

Üye
Prof. Dr.
Nurşen ADAK

Üye
Prof. Dr.
Sibel PAŞAOĞLU YÖNDEM

Üye
Prof. Dr.
Taner KORKUT

Üye
Prof. Dr.
Gökhan AKYÜZ

EK-2. BİSİKLET ELGELLERİ ÖLÇEĞİ

	BİSİKLET KULLANIMINI ENGELLEYEN NEDENLER	Hiç Etkilemez	Az Etkiler	Orta Düzeyde Etkiler	Çok Etkiler	Tam etkiler
1	Coğrafi koşulların bisiklet kullanmaya engel oluşturması					
2	Bisikletimin olmaması					
3	Zamanımın olmaması					
4	Fiziksel uygunluğumun elverişli olmaması					
5	Bisiklet üzerinde kendimi güvende hissetmemem					
6	Bisiklet kullanımı konusunda yeterli bilgiye sahip olmamam					
7	Bisikletin bakım-onarımı konusunda yeterli bilgiye sahip olmamam					
8	Sağlık sorunlarımın olması					
9	Karayolları Trafik Kanunu'nda bisiklet sürücülerinin de trafiğin bir parçası olduğunu belirten kural ve yaptırımların yetersiz olması					
10	Ulaşım politikasının oluşturulmasında bisiklete yeterince yer verilmemesi					
11	Bisiklet kullanımını özendirici yasal düzenlemelerin olmaması					
12	Sigorta şirketlerinin bisikleti sigorta poliçesi kapsamına almaması					
13	Bisiklet kullanımına ilişkin yasal mevzuatın yetersiz olması					
14	Bisiklet kullanımının yaygınlaştırılmasında kamu yönetiminin yetersiz kalması					
15	Toplumda bisiklet kullanıcılarının yadırganması					
16	Aile bireylerinin bisiklet kullanmaya engel olması					
17	Bisiklet kullanmanın tehlikeli olarak algılanması					
18	Bisiklet kullanımının serbest zaman etkinliği olarak görülmemesi					
19	Bisikletin ulaşım aracı olarak görülmemesi					
20	Toplu ulaşım, bisikletlerin taşınmaması					
21	Şehir içinde bisiklete özel güvenli park yerlerinin olmaması					
22	Bisiklet tamir-bakım hizmetlerinin yetersiz olması					
23	İş yerlerinde duş ve giyinme odalarının bulunmaması					
24	Konutlarda ve işyerlerinde bisikleti koyacak yerin olmaması					
25	Bisikletin çalınmasından korkmak					
26	Bisiklet ve bisiklet aksesuarlarının pahalı olması					
27	Şehir içi bisiklet yollarının olmaması					
28	Şehirlerarası karayollarında bisiklet yolunun olmaması					
29	Yollarda en sağ şeritin işgal edilmesi (araçlar, çöp konteynırları, vb.)					
30	Yollardaki mazgalların yönünün uygun olmaması					

EK-3. KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Değerli Bisiklet kullanıcıları;

Bu çalışma, siz değerli bisiklet kullanıcılarının, Güneydoğu Anadolu bölgesinde bisiklet kullanırken ne tür engeller ile karşılaştıklarını ölçmeye yönelik ve bu engellerin derecelerini belirlemek amacıyla yapılmaktadır. Elde edilen veriler sadece bu araştırma kapsamında kullanılacaktır.

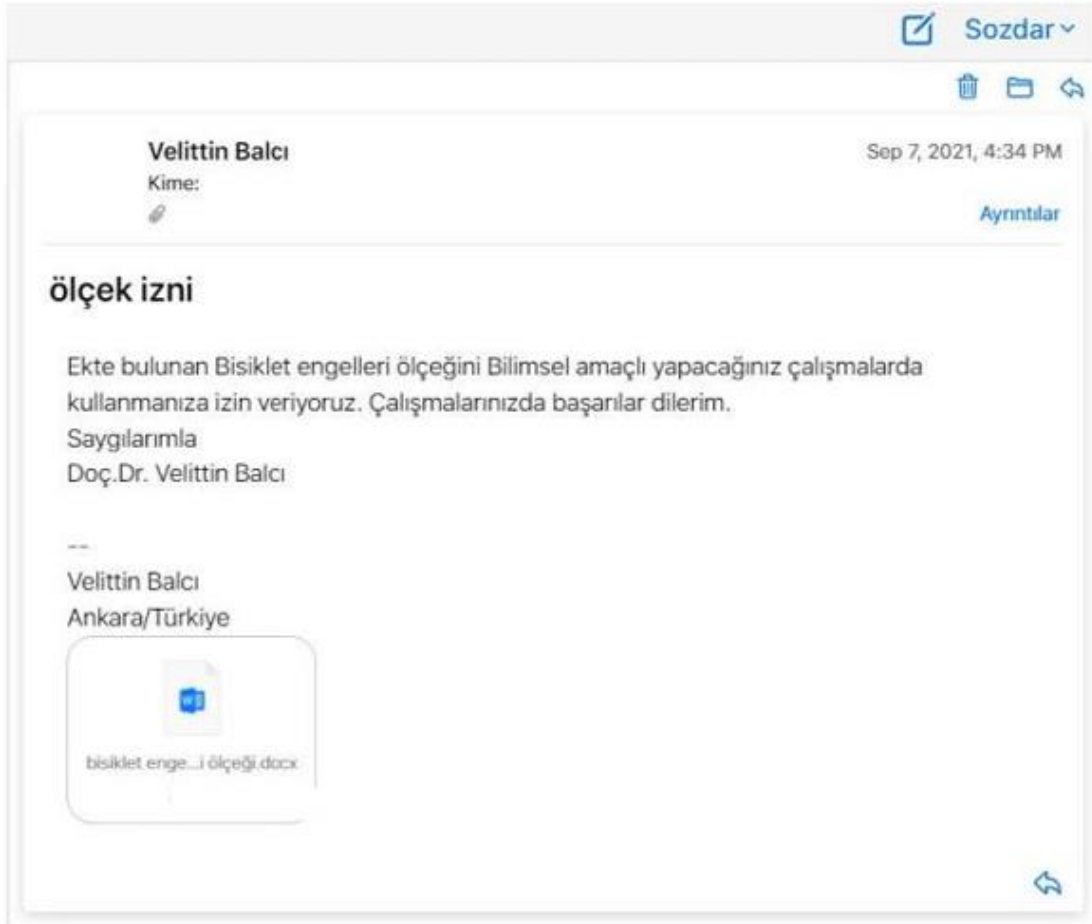
Bu amaçla oluşturulan anket formu iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümü bisiklet kullanıcılarının kişisel bilgilerini içeren 11 sorudan oluşan demografik bilgi formu, ikinci bölümü ise Balcı ve arkadaşları tarafından 2017 yılında geliştirilen Bisiklet Engelleri Ölçeği (BEÖ) formu kullanılacaktır.

Çalışmama göstereceğiniz ilgi ve alaka için şimdiden teşekkür ederim.

KİŞİSEL BİLGİ FORMU

1. Yaşınız? (Lütfen yazınız)
2. Cinsiyetiniz? Erkek () Kadın ()
3. Medeni durumunuz? Evli () Bekar ()
4. Eğitim durumunuz? İlkokul mezunu () Ortaokul mezunu () Lise mezunu ()
Üniversite mezunu () Lisansüstü mezunu ()
5. Mesleğiniz/Uğraşınız? Serbest meslek () Kamu çalışanı () Öğrenci () İşsiz ()
Ev işleri ile meşgul () İşçi () Emekli ()
Diğer ().....
6. Kaç yıldır bisiklet kullanıyorsunuz?
7. İkamet ettiğiniz İl veya ilçe
8. Bisiklete binme sıklığınız? Haftada gün Gündesaat
9. Aylık geliriniz? 0-900 TL arası () 901-1800 TL arası () 1801-2700 TL arası ()
2701 ve üstü TL ()
10. Bisikletiniz var mı? Var () Yok () Varsa kaç tane?
.....
11. Bisiklete binmenizde en önemli olan nedeninizi işaretleyiniz. (Lütfen yalnız 1 madde işaretleyiniz)
Ulaşım () Serbest zamanı değerlendirme amaçlı () Sağlığı korumak ()
Sosyal çevre edinmek () Diğer ()
.....

EK-4. ÖLÇEK KULLANIM İZNİ



EK-5. BİLDİRİM SAYFASI

BİLDİRİM

Hazırladığım tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporumun kâğıt ve elektronik kopyalarının Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

- ☐ Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.
- ☐ Tezim/Raporum sadece Akdeniz Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir. Tezimin/Raporumun yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

EK-6. ÖZGEÇMİŞ

SOZDAR AYATA

E-mail:

KİŞİSEL BİLGİLER

Eğitimi : **-Mersin** Necati Bolkan İlkokulu

-Diyarbakır Dicle Üniversitesi Beden Eğitimi Öğretmenliği ve
Dicle Üniversitesi Antrenörlük Eğitimi

-Antalya Akdeniz Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Eğitimi Tezli
Yüksek Lisans

Yabancı Dili : İngilizce

SPORCULUK VE ANTRENÖRLÜK BAŞARILARI

Sportif Başarıları	- Voleybol 2. Lig Müsabakaları
	- Atletizm Liseler İl Birincilikleri
Katıldığı	- Türkiye Yüzme Şampiyonası 2018
Mسابakalar	- Türkiye Atletizm Kros Şampiyonası 2019
(Sporcu ve Antrenör	- Türkiye Bisiklet Şampiyonası 2022
Olarak)	- 58. ve 59. Cumhurbaşkanlığı Türkiye Bisiklet Turu

İŞ DENEYİMİ

2017-halen	: Diyarbakır Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü Yüzme Antrenörü
2017-2018	: Gençlik ve Spor Bakanlığı “Koşabiliyorken Koş” Projesi Basın ve Halkla İlişkiler
2020-2021	: Türkiye Bisiklet Federasyonu Diyarbakır İl Temsilcisi
2021	: Diyarbakır “Lav Yolu Bisiklet Turu” Koordinatörlüğü
2022	: Diyarbakır Gençlik ve Spor Sur İlçe Müdürlüğü Koordinatörlüğü
2022-halen	: IAAF World Athletics Çocuk Atletizmi Eğitimci
2023-2024 Sezonu	: Spor Kulübü / YÖNETİCİ

KURS, SEMİNERLER, BELGELER

Sporcu Lisansı : Yüzme, Atletizm, Dağcılık, Bisiklet,
Hakemlikler : Yüzme, Atletizm, Bisiklet, Modern Pentatlon

Antrenörlük Belgeleri : IAAF World Athletics Çocuk Atletizmi Eğitmenliği, 3. Kademe Yüzme Antrenörü, 2. Kademe Atletizm Antrenörü, 2. Kademe Step Aerobik Antrenörü.

Katıldığı Seminerler : İstanbul, İzmir, Ankara, Antalya, Kocaeli, Diyarbakır, Mersin

EK-7. İNTİHAL RAPORU

