T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

HAFİF RAYLI TOPLU TAŞIMA SİSTEMİ DURAK ERİŞİLEBİLİRLİĞİNİN YÜRÜNEBİLİRLİK KALİTESİ AÇISINDAN İNCELENMESİ; ANTALYA İLİ ANTRAY MURATPAŞA DURAĞI ÖRNEĞİ

Salihcan GÜRSOY

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ŞEHİR VE BÖLGE PLANLAMA

ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MAYIS 2023

ANTALYA

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

HAFİF RAYLI TOPLU TAŞIMA SİSTEMİ DURAK ERİŞİLEBİLİRLİĞİNİN YÜRÜNEBİLİRLİK KALİTESİ AÇISINDAN İNCELENMESİ; ANTALYA İLİ ANTRAY MURATPAŞA DURAĞI ÖRNEĞİ

Salihcan GÜRSOY

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ŞEHİR VE BÖLGE PLANLAMA

ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MAYIS 2023

ANTALYA

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

HAFİF RAYLI TOPLU TAŞIMA SİSTEMİ DURAK ERİŞİLEBİLİRLİĞİNİN YÜRÜNEBİLİRLİK KALİTESİ AÇISINDAN İNCELENMESİ; ANTALYA İLİ ANTRAY MURATPAŞA DURAĞI ÖRNEĞİ

Salihcan GÜRSOY

ŞEHİR VE BÖLGE PLANLAMA

ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Bu tez 03/05/2023 tarihinde jüri tarafından Oybirliği / Oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Nilüfer GÜRER BİLDİK (Danışman)

Doç. Dr. Aysu UĞURLAR

Doç. Dr. Kıvanç ERTUĞAY

ÖZET

HAFİF RAYLI TOPLU TAŞIMA SİSTEMİ DURAK ERİŞİLEBİLİRLİĞİNİN YÜRÜNEBİLİRLİK KALİTESİ AÇISINDAN İNCELENMESİ; ANTALYA İLİ ANTRAY MURATPAŞA DURAĞI ÖRNEĞİ

Salihcan GÜRSOY

Yüksek Lisans Tezi, Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Nilüfer GÜRER BİLDİK

Mayıs 2023; 216 sayfa

Toplu taşıma sistemlerine ve bu sistemlerin sahip olduğu duraklara erişimde kullanılan güzergâhlar, toplumdaki her kesimin eşit ölçüde kullanım hakkının olduğu ve bu hakkın dikkate alınarak planlanması ve tasarlanması gereken alanlardan oluşmaktadır. Bu güzergâhların erişilebilirlik ve yürünebilirlik işlevini tam anlamıyla yerine getirebilmesi için toplumu oluşturan tüm bireyler tarafından rahatlıkla ve kolaylıkla erişim sağlayabilmesi ve aynı zamanda teşvik edici olması gerekmektedir. Bu iki ana niteliğin sağlanabilmesi için durağa erişim sağlayabilen güzergâhların, tüm kullanıcıların eşit olarak kullanabilmesine olanak sağlayacak şekilde mekânsal ve algısal başlıklar altında erişilebilirlik ve yürünebilirlik göstergeleri kapsamında tasarlanması ve düzenlenmesi gerekmektedir. Değişen ve gelişen dünya düzeninde genişleyen ve kopuk yerleşimlerin bağlantılarını sağlayan toplu taşımalar önem kazanmaktadır. Toplu taşıma sistem duraklarına erişimde ise erişilebilirlik ve yürünebilirlik göstergeleri kapsamında düzenlenmiş güzergâhlar kullanıcılar tarafından daha çok tercih edilmektedir. Toplu taşımayı kullanma amacı güden tüm kullanıcılar tarafından kullanılması hedeflenen toplu taşıma durağına erişim sağlayan güzergâhlar her zaman istenilen sıklıkta tercih edilmemekte, kullanıcı yoğunluğu düzenlenmiş bir veya birkaç güzergâhta toplanmaktadır. Bu kapsamda yapılan tez çalışması ile hafif raylı sistem toplu taşıma duraklarına erişimde kullanılan mekânsal ve algısal göstergelerin karşılandığı yürünebilirlik kalitesi yüksek olan güzergâhların, durağa erişmek isteyen kullanıcılar tarafından tercih edilip edilmediğine ilişkin durak erişilebilirliğini değerlendirebilecek bir yöntem geliştirmek hedeflenmektedir. Bu sürecin planlanması ve güzergâhların tasarlanması, kullanıcılar açısından sadece erişilebilirlik odaklı ele alınmamalı, gerek fiziksel nitelikler açısından gerekse algısal olarak güvenli, sürekliliği olan, farklı işlevlerle zenginleştirilmiş ve konforlu yaya mekânları olarak ele alınmalıdır.

ANAHTAR KELİMELER: Yaya, erişilebilirlik, yürünebilirlik, yaya önceliği, toplu taşıma, hafif raylı sistem, yaya erişilebilirliği,

JÜRİ: Doç. Dr. Nilüfer GÜRER BİLDİK (Danışman)

Doç. Dr. Aysu UĞURLAR

Doç. Dr. Kıvanç ERTUĞAY

ABSTRACT

INVESTIGATION OF LIGHT RAIL PUBLIC TRANSPORT SYSTEM STOP ACCESSIBILITY IN TERMS OF WALKABILITY QUALITY; EXAMPLE OF ANTRAY MURATPAŞA STOP IN ANTALYA

Salihcan GÜRSOY

Master Thesis in the Department of City and Regional Planning

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Nilüfer GÜRER BİLDİK

May 2023; 216 pages

The routes used to access the public transportation systems and the stops owned by these systems consist of areas where every segment of the society has the right to use them equally and should be planned and designed taking this right into account. In order for these routes to fully fulfill their accessibility and walkability function, they should be easily and easily accessible by all individuals forming the society, and at the same time they should be encouraging. In order to provide these two main features, the routes that can provide access to the station should be designed and arranged under the spatial and perceptual headings within the scope of accessibility and walkability indicators in a way that will allow all users to use them equally. In the changing and developing world order, public transportation, which connects the expanding and disconnected settlements, is gaining importance. In terms of access to public transportation system stops, the routes arranged within the scope of accessibility and walkability indicators are more preferred by users. Routes that provide access to the public transportation stop, which are intended to be used by all users who intend to use public transportation, are not always preferred as often as desired, and the user density is collected on one or more routes. With this thesis, it is aimed to develop a method that can evaluate the accessibility of the stops, whether the routes with high walkability quality, which meet the spatial and perceptual indicators used in accessing the light rail system public transportation stops, are preferred by users who want to access the station. The planning of this process and the design of the routes should not be handled only in terms of accessibility for users, but should be considered as safe, continuous, enriched with different functions and comfortable pedestrian spaces both in terms of physical qualities and perception.

KEYWORDS: Pedestrian, accessibility, walkability, pedestrian priority, public transport, light rail, pedestrian accessibility

COMMITTEE: Assoc. Prof. Dr. Nilüfer GÜRER BİLDİK

Assoc. Prof. Dr. Aysu UĞURLAR

Assoc. Prof. Dr. Kıvanç ERTUĞAY

TEŞEKKÜR

"Hafif Raylı Toplu Taşıma Sistemi Duraklarına Erişilebilirliğin Yürünebilirlik ve Kalite Açısından İncelenmesi; Antalya İli Antray Muratpaşa Durağı Örneği" isimli yüksek lisans tez çalışmam süresince katkılarıyla, desteğini, ilgisini, bilgisini ve tecrübesini esirgemeyen ve büyük emeği olan Gazi Üniversitesi'ndeki lisans eğitim-öğretim hayatımdan sonra Akdeniz Üniversitesi Lisansüstü eğitim hayatımda da engin bilgilerine ihtiyaç duyduğum tez danışmanım sevgili Doç. Dr. Nilüfer GÜRER BİLDİK'e teşekkürlerimi sunuyorum

Bu süreçte en yakınımda bulunarak süreci benimle birlikte yaşayan, umutsuzluğa kapıldığımda umudum olan, düştüğümde beni kaldıran, her anımda maddi ve manevi desteği ile yanımda var olduğuna şükrettiğim, gecesiyle gündüzüyle desteğini hiç esirgemeyen sevgili ve çok kıymetli eşim Kübra GÜRSOY'a, doğduğum andan bu yaşıma kadar yanımda olup bugünlere gelmemi sağlayan ve gelecekte de yanımda olacaklarına kuşkusuz inandığım, bugünlere gelmemde büyük emekleri olan sevgili annem Huriye GÜRSOY'a, sevgili babam Bilal GÜRSOY'a, mesafeler olsa da aramızda varlıklarını kalbimde hissettiğim sevgili ağabeyim Güney GÜRSOY'a, sevgili ablam Ezgi GÜRSOY'a ve sevgili yeğenim Ela GÜRSOY'a, teşekkürlerimi sunuyorum.

Tez sürecim boyunca bana desteklerini esirgemeyen Antalya Büyükşehir Belediyesi Nazım Plan Şube Müdürlüğü çalışma arkadaşlarıma, tez çalışma alanım olan Antalya İli için gerekli tüm bilgi ve belgelerin temin edilmesine yardımcı olan başta Antalya Büyükşehir Belediyesi değerli yöneticileri ve personeli olmak üzere katkı veren herkese teşekkürlerimi sunuyorum.

İÇİNDEKİLER

ÖZET i
ABSTRACT ii
TEŞEKKÜR iii
AKADEMİK BEYAN vii
SİMGELER VE KISALTMALAR viii
ŞEKİLLER DİZİNİ ix
ÇİZELGELER DİZİNİ xi
1.GİRİŞ 1
1.1.Tezin kapsamı 1
1.2.Tezin amacı ve hipotezleri 4
1.3.Tezin yöntemi 4
2.KAYNAK TARAMASI 7
2.1.Yaya, Erişilebilirlik, Yaya Erişilebilirliği, Yürünebilirlik ve Yaya Önceliği 7
2.1.1.Yaya 7
2.1.2.Erişilebilirlik 9
2.1.3.Yaya Erişilebilirliği 11
2.1.4.Yürünebilirlik 15
2.1.5.Yaya Önceliği 25
2.2.Kentsel toplu taşıma sistemlerinin tanımı, gelişimi, ulaşım türleri ve yaya mekânları ile ilişkisi 27
2.2.1.Kentsel toplu taşıma sistemlerinin tanımı ve tarihsel gelişimi 27
2.2.2.Kentsel ulaşım türleri 28
2.2.2.1.Toplu Taşıma Ulaşımı 29
2.2.2.2.Bireysel Ulaşım 30
2.2.3.Kentsel toplu taşıma sistemlerinin ve hafif raylı sistemlerin yaya ilişkisi 31
2.3.Yaya erişilebilirliği konusunda Uluslararası ve Türkiye'deki çalışma örnekleri 36
2.3.1.Uluslararası çalışma örnekleri 36
2.3.1.1.Demiryolu istasyonlarına yaya erişilebilirliğinin tespiti, Palermo – İtalya örneği 36
2.3.1.2.Kentsel hizmetlere yaya erişilebilirliği analizi, Aberdeen- Napoli – İtalya örneği 38

2.3.1.3.Hafif raylı toplu taşıma istasyonlarına yaya erişilebilirliği Malezya Klang Vadisi örneği 41
2.3.1.4.Portekiz - Gulbenkian Şehir Parkı ve Arroios Semti yaya erişilebilirliği örneği 44
2.3.2.Türkiye'deki çalışma örnekleri 48
2.3.2.1.Metrobüs sistemine yaya erişilebilirliğinin değerlendirilmesi, İstanbul örneği 48
2.3.2.2.Mersin - Atatürk ve Uray Caddeleri yaya erişilebilirliğinin ve yürünebilirliğinin değerlendirilmesi örneği 50
2.3.2.3.Raylı sistemlere yaya erişilebilirliğinin incelenmesi, Konya örneği 53
2.4.Uluslararası ve Türkiye örnekleri kapsamında ortaya konan yaya erişilebilirliği değerlendirme göstergeleri 56
3.MATERYAL VE METOT 63
3.1.Materyal 63
3.1.1.Antalya iline ilişkin genel bilgiler 63
3.1.2.Çalışma alanı 64
3.2.Metot 72
3.2.1.Anket örneklem seçimi 79
4.BULGULAR 81
4.1.Hafif raylı sistem Muratpaşa Durağı ve durağa erişim sağlayan güzergâhların analizleri 82
4.1.1.Muratpaşa Durağı mevcut durumu ve özellikleri 82
4.1.2.Muratpaşa Durağı'na ve güzergâhlara ilişkin erişilebilirlik ve rota analizleri 82
4.2.Rota Analizi sonucu ortaya konan güzergâhların arazi değerlendirmeleri ve kalite puanları 89
4.3.Muratpaşa Durağı'nda yapılan anket çalışmasına ilişkin değerlendirmeler 96
4.3.1.Kullanıcı profiline ve hafif raylı sistem kullanım durumlarına ilişkin değerlendirmeler 96
4.3.2.Muratpaşa Durağı'na erişimde kullanıcıların tercih ettiği güzergâhlar 100
4.3.3.Muratpaşa Durağı'na erişimde kullanıcıların tercih ettiği güzergâhların göstergelere göre değerlendirilmesi 102

5.TARTIŞMA 129
6.SONUÇLAR 151
7.KAYNAKLAR 153
8.EKLER 159
ÖZGEÇMİŞ

AKADEMİK BEYAN

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Hafif Raylı Toplu Taşıma Sistemi Durak Erişilebilirliğinin Yürünebilirlik Kalitesi Açısından İncelenmesi; Antalya İli Antray Muratpaşa Durağı Örneği” adlı bu çalışmanın, akademik kurallar ve etik değerlere uygun olarak yazıldığını belirtir, bu tez çalışmasında bana ait olmayan tüm bilgilerin kaynağını gösterdiğimi beyan ederim.

03/05/2023

Salihcan GÜRSOY

SİMGELER VE KISALTMALAR

Simgeler

% :Yüzde

Km/sa :Kilometre/saat

m^2 :Metrekare

P :Anlamlılık değeri

m : Metre

Kısaltmalar

AHP : Analitik Hiyerarşi Süreci

CBS : Coğrafi Bilgi Sistemleri

ArcGIS : Aeronautical Reconnaissance Coverage Geographic İnformation System

HRS : Hafif Raylı Sistemler

AUAP :Antalya Ulaşım Ana Planı

NİP :Nazım İmar Planı

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1.Tez çalışmasının aşamaları 3
Şekil 2.1. Yaşanabilirlik-Yaşam Kalitesi ilişkisinde yürünebilirlik göstergeleri 22
Şekil 2.2.Yürünebilirlik ölçütleri çerçevesi 24
Şekil 2.3. Yaya öncelikli yürünebilir bir şehir için araçlar 26
Şekil 2.4.Günümüzde ulaşım bileşenlerinin hiyerarşik durumu ve literatüre göre olması gereken hiyerarşik durum 35
Şekil 2.5. Kalitelerine göre yaya yolları 38
Şekil 2.6. Portekiz - Gulbenkian Şehir Parkı'na ve Arroios Semti'ne yaya erişilebilirliği örneğinde yürünebilirlik puanları 47
Şekil 2.7. Yaya erişilebilirliği kriterleri ve anket etkileşimi 49
Şekil 3.1. Antalya ilinin Türkiye içindeki konumu 63
Şekil 3.2. Antalya iline bağlı ilçelerin konumu 64
Şekil 3.3. Antalya ilinde hafif raylı sistem hatlarının hizmet verdiği ilçeler 65
Şekil 3.4. Antalya ili hafif raylı sistem hattı ve durakları 66
Şekil 3.5. Antalya ili 1.etap hafif raylı sistem hattı durakları ve Muratpaşa Durağı 68
Şekil 3.6. Muratpaşa Durağı'nın konumu 68
Şekil 3.7. Muratpaşa Durağı 69
Şekil 3.8. Muratpaşa Durağı 1/25.000 ölçekli Nazım İmar Planı'ndaki konumu 69
Şekil 3.9. Muratpaşa Durağı 1/5.000 ölçekli Nazım İmar Planı'ndaki konumu 70
Şekil 3.10. Muratpaşa Durağı 1/1.000 ölçekli Uygulama İmar Planı'ndaki konumu 70
Şekil 3.11. Muratpaşa Durağı çevresi yapı kullanım fonksiyonları 71
Şekil 4.1. Muratpaşa Durağı mevcut durumu 82
Şekil 4.2. Muratpaşa Durağı ve durağa erişim sağlayan güzergâhlara ilişkin tampon analizi 83
Şekil 4.3. Muratpaşa Durağı ve durağa erişim sağlayan güzergâhlara ilişkin ideal servis alanı analizi 84
Şekil 4.4. Muratpaşa Durağı ve durağa erişim dağlayan güzergâhlara ilişkin tampon analizi ile ideal servis alanı analizi karşılaştırması 85
Şekil 4.5. Muratpaşa Durağı 500m mesafeli tampon analizi ile ideal servis alanı analizi arasındaki hizmet alabilen alan farkı 86
Şekil 4.6.Muratpaşa Durağı 500m mesafeli tampon analizi ile ideal servis alanı analizi arasındaki hizmet alabilen güzergâh farklı 86
Şekil 4.7. Muratpaşa Durağı'na erişim sağlayan güzergâhların tampon analizi ile ideal servis alanı analizi hizmet alabilen ve alamayan erişilebilirlik alanı ve güzergâhlar 87
Şekil 4.8. Muratpaşa Durağı'na erişimde 500m yürüme mesafesindeki rota analizi 88
Şekil 4.9. Muratpaşa Durağı'na erişimde rota analizi sonucu ortaya konan güzergâhların hizmet verdiği yapıların fonksiyonları 89
Şekil 4.10. Arazi çalışmalarına göre güzergâhların kalite puanları 95
Şekil 4.11. Arazi çalışmalarına göre güzergâhların kalite puan durumları 95
Şekil 4.12. Katılımcıların cinsiyet dağılımı 97

Şekil 4.13. Katılımcıların cinsiyete göre yaş dağılımları.....97
Şekil 4.14. Katılımcıların eğitim durumu 98
Şekil 4.15. Katılımcıların hafif raylı sistemi (Antray) kullandıkları saat aralıkları.....98
Şekil 4.16. Katılımcıların hafif raylı sistem (Antray) kullanım amaçları 99
Şekil 4.17. Katılımcıların hafif raylı sistem (Antray) kullanım sıklıkları.....99
Şekil 4.18. Muratpaşa Durağı'na erişim sağlayan kullanıcılar tarafından tercih edilen güzergâhlar.....101
Şekil 4.19. Katılımcıların kullandıkları güzergâhların tercih edilme sebepleri.....101
Şekil 4.20. Mekânın fiziksel özellikleri ile ilgili göstergelerin güzergâh durumları 108
Şekil 4.21. Mekânın fiziksel güvenliği ile ilgili göstergelerin güzergâh durumları 110
Şekil 4.22. Mekânın fiziksel güvenliği ile ilgili göstergelerin güzergâh durumları devamı.....112
Şekil 4.23. Mekânın algılanan güvenliği ile ilgili göstergelerin güzergâh durumları ...114
Şekil 4.24. Mekânın konforu ile ilgili göstergelerin güzergâh durumları.....116
Şekil 4.25. Mekânda kullanıcının keyifli olma hali ile ilgili göstergelerin güzergâh durumları.....118
Şekil 4.26. Mekânda kullanıcının keyifli olma hali ile ilgili göstergelerin güzergâh durumları devamı 120
Şekil 4.27. Mekânın bağlanabilirliği ve erişilebilirliği ile ilgili alt göstergelerin güzergâh durumları devamı.....122
Şekil 4.28. Muratpaşa Durağı'na erişimde tercih edilen güzergâhların erişilebilirlik durumları.....125
Şekil 4.29.Güzergâhların memnuniyet dereceleri kalite puan durumları 127
Şekil 5.1.Arazi değerlendirmelerine göre güzergâhların yürünebilirlik kalitesi.....131
Şekil 5.2. Anket değerlendirmelerine göre güzergâhların memnuniyet dereceleri kalite puan durumları 132
Şekil 5.3.Güzergâhların arazi çalışmaları kalite puanları ve anket değerlendirmeleri memnuniyet derecesi kalite puanları.....133
Şekil 5.4. Arazi ve anket değerlendirmelerine göre güzergâhların kalite puanları ve tercih edilme sayıları.....147

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 2.1.Çeşitli ülkelerin toplu taşıma sistemlerine yürüme mesafeleri 13
Çizelge 2.2. Yaya yolunun ve yaya erişilebilirliğinin kalitesini gösteren göstergeler..... 37
Çizelge 2.3. Yaya ağı değişkenleri 39
Çizelge 2.4. Yaya erişilebilirliği yürünebilirlik endeksi değişkenleri 42
Çizelge 2.5. Yolculuklar için yaya grupları tarafından tanımlanan temel değişkenler ve ağırlıkların oranları 45
Çizelge 2.6.Yürünebilirlik ölçütleri ve alt ölçütler 51
Çizelge 2.7. Anket sonuçlarının seçilen bölgelere göre puan durumları 52
Çizelge 2.8.Yürünülebilirlik göstergelerine göre karakter bölgelerinin karşılaştırmalı değerlendirilmesi 53
Çizelge 2.9. Arazi çalışmaları ile değerlendirilecek yaya yolları kapsamında yaya erişilebilirliği göstergeleri 58
Çizelge 2.10. Anket kapsamında değerlendirilecek yaya yollarının yaya erişilebilirliği değerlendirme göstergeleri 59
Çizelge 2.11. Literatürden gelen ve çalışma alanına ilişkin eklenen göstergeler listesi.. 60
Çizelge 2.12. Literatürden gelen ve çalışma alanına ilişkin eklenen göstergeler listesi devamı 61
Çizelge 2.13. Literatürden gelen ve çalışma alanına ilişkin kullanılmayan göstergeler listesi devamı 61
Çizelge 3.1. Antalya ili hafif raylı sistem etap bilgileri 66
Çizelge 3.2. Mevcut hafif raylı sistem hatlarının duraklara göre yıllık yolcu sayıları 67
Çizelge 3.3. Hafif raylı sistem duraklarına göre yolcu biniş sayıları..... 72
Çizelge 3.4.Arazi çalışmaları ile değerlendirilecek yaya yolları kapsamında yaya erişilebilirliği göstergeleri 77
Çizelge 3.5. Anket kapsamında değerlendirilecek yaya yollarının yaya erişilebilirliği değerlendirme göstergeleri 78
Çizelge 3.6.Örneklem büyüklüğünün belirlenmesi 79
Çizelge 4.1. Arazi çalışmaları ile değerlendirilecek yaya erişilebilirliği değerlendirme göstergeleri 90
Çizelge 4.2. Arazi çalışmaları ile değerlendirilecek yaya erişilebilirliği değerlendirme göstergeleri devamı 91
Çizelge 4.3.“Güzergâh 1” Arazi değerlendirme tablosu 92
Çizelge 4.4. Arazi çalışmalarına göre gösterge kalite puanları 93
Çizelge 4.5. Arazi çalışmaları sonucu göstergelere ilişkin kalite puanları sıralaması..... 94
Çizelge 4.6. Muratpaşa Durağı’na erişimde kullanıcılar tarafından tercih edilen yaya yolu mekânları 100
Çizelge 4.7. Mekânın fiziksel özellikleri ile ilgili göstergelerin kullanıcılar tarafından değerlendirilmesi 102
Çizelge 4.8. Mekânın fiziksel güvenliği ile ilgili göstergelerin kullanıcılar tarafından değerlendirilmesi 103

Çizelge 4.9. Mekânın algılanan güvenliği ile ilgili göstergelerin kullanıcılar tarafından değerlendirilmesi 103
Çizelge 4.10. Mekânın konforu ile ilgili göstergelerin kullanıcılar tarafından değerlendirilmesi 104
Çizelge 4.11. Mekânda keyifli olma hali ile ilgili göstergelerin kullanıcılar tarafından değerlendirilmesi 105
Çizelge 4.12. Mekânın bağlanabilirliği ve erişilebilirliği ile ilgili göstergelerin kullanıcılar tarafından değerlendirilmesi 105
Çizelge 4.13. Mekânın fiziksel özellikleri ile ilgili alt göstergeler 107
Çizelge 4.14. Mekânın fiziksel güvenliği ile ilgili alt göstergeler 109
Çizelge 4.15. Mekânın fiziksel güvenliği ile ilgili alt göstergelerin devamı 111
Çizelge 4.16. Mekânın algılanan güvenliği ile ilgili alt göstergeler 113
Çizelge 4.17. Mekânın konforu ile ilgili alt göstergeler 115
Çizelge 4.18. Mekânda keyifli olma hali ile ilgili alt göstergeler 117
Çizelge 4.19. Mekânda keyifli olma hali ile ilgili alt göstergelerin devamı 119
Çizelge 4.20.Mekânın bağlanabilirliği ve erişilebilirliği ile ilgili alt göstergeleri 121
Çizelge 4.21. Hafif raylı sistem Muratpaşa Durağı'na rahat bir şekilde erişebilme değerlendirmesi 122
Çizelge 4.22. Muratpaşa Durağı'na erişimde tercih edilen güzergâhların erişilebilirlik durumları 124
Çizelge 4.23. Her bir güzergâhın ana başlıklara göre memnuniyet dereceleri kalite puan ortalaması 126
Çizelge 4.24.Anket değerlendirmeleri doğrultusunda 6 adet ana gösterge başlığı altındaki 17 adet alt göstergenin memnuniyet dereceleri ortalaması ve sıralaması 127
Çizelge 5.1. Arazi çalışmalarına göre göstergelere ilişkin yürünebilirlik kalitesi puan sıralaması 130
Çizelge 5.2. Anket değerlendirmeleri doğrultusunda 6 adet ana gösterge başlığı altındaki 17 adet alt göstergenin memnuniyet dereceleri ortalaması ve sıralaması 132
Çizelge 5.3.Güzergâh 8 arazi çalışmalarına göre durum tespitleri ve kalite puanları 135
Çizelge 5.4.Güzergâh 8 arazi çalışmalarına göre durum tespitleri ve kalite puanları devamı 136
Çizelge 5.5.Güzergâh 10 arazi çalışmalarına göre durum tespitleri ve kalite puanları. 138
Çizelge 5.6.Güzergâh 10 arazi çalışmalarına göre durum tespitleri ve kalite puanları devamı 139
Çizelge 5.7.Güzergâh 25 arazi çalışmalarına göre durum tespitleri ve kalite puanları. 141
Çizelge 5.8.Güzergâh 25 arazi çalışmalarına göre durum tespitleri ve kalite puanları devamı 142
Çizelge 5.9.Güzergâh 26 arazi çalışmalarına göre durum tespitleri ve kalite puanları 144
Çizelge 5.10.Güzergâh 26 arazi çalışmalarına göre durum tespitleri ve kalite puanları devamı 145
Çizelge 5.11. Arazi çalışmaları, anket değerlendirmeleri, tercih edilme sayıları 146
Çizelge 5.12. Kullanıcıların güzergâhları tercih etme sebepleri 148

1. GİRİŞ

Kent makro formları tarih boyunca farklı şekillenmeler yaşamış olup günümüzde de şekillenmeye, gelişen ve değişen dünyaya ayak uydurmaya, ihtiyaçlara cevap vermeye yönelik değişimler ve gelişimler göstermeye devam etmektedir. Özellikle Sanayi Devrimi ile yaşanan endüstrileşmenin de etkisi ile teknolojik anlamdaki gelişmeler kentlerin gelişmesine yön vermeye başlamıştır. Bu doğrultuda nüfusları, toplumsal yapıları değişmeye başlayan, gelişen ve yayılma gösteren kentlerde farklı sorunlar ortaya çıkmıştır. Bunların içinde en önemlilerinden biri de kentlilerin artan ulaşım ihtiyaçlarının yeterince karşılanamaması sorunu olmuştur.

Kentlerin oluşumu, büyümesi, genişlemesi ve gelişmesi ile ortaya çıkan bir kavram olan kentsel ulaşım, şehir sınırları içindeki tüm hareketliliği kapsamaktadır. Bu hareketlilik, yolcu ve yük taşımacılığı, araçlar, yaya ve bisiklet hareketliliği gibi çeşitli şekillerde gerçekleşmektedir. Kent içindeki her türlü ekonomik, toplumsal ve bireysel faaliyetin yerine getirilmesinde kent içi ulaşım önemli bir role sahiptir (Akbulut 2016).

Günümüz kentlerinde kentte yaşayan insanların hareketliliğinin ve hizmetlere erişilebilirliklerinin sağlanması anlamında önemli bir kentsel ve kamusal hizmet olan toplu taşıma türleri, fiziksel/mekânsal özellikleri bağlamında belirli hatlara ve bu hatlara erişimin sağlandığı yaya yolları ve yaya mekânlarına sahiptirler. Durak erişiminde rol oynayan yaya yolları ve yaya mekânlarının incelenmesi, geliştirilmesi, düzenlenmesi ve ulaşım türleri arasında entegrasyonun sağlanması gibi konu başlıklarının günümüzde üzerinde durulması ve mutlaka ele alınması gerekmektedir.

Karar verme yetkisinde olan tüm yöneticiler tarafından durak erişilebilirliğinin temel bileşeni olan yayaların kullandıkları güzergâhlar bir takım temel nitelikleri bünyesinde barındırmalı ve bu nitelikler kapsamında kullanıcıların güzergâhları daha fazla tercih etmesine yönelik düzenlemeler, müdahaleler ve tespitler mutlaka ele alınmalıdır.

1.1. Tezin kapsamı

Hafif raylı toplu taşıma sistemlerine erişimde ilk nokta olan duraklara erişimde kullanılan güzergâhlarda düzenlenmiş ve tasarlanmış olan yaya yolları kullanıcılar tarafından daha çok tercih edilerek toplu taşıma sistemine dâhil olan yolcu sayısını da arttırmaktadır. Tez kapsamında da kent içinde en çok yolcu biniş sayısının olduğu merkezde olma durumuyla ön plana çıkan Antalya ili 1.etap hafif raylı sistemlerinden Muratpaşa Durağı ve bu durağa erişimi olan güzergâhlar ele alınmıştır. Bu güzergâhların yürünebilirlik kapsamında mevcut durumları, kullanıcıların durak erişiminde kullandığı güzergâhlardan beklentileri ve kullandıkları güzergâhları tercih etmelerinde etkili olan temel göstergeler belirlenmeye çalışılmıştır.

Bu tez çalışması genel olarak yaya, erişilebilirlik, yaya öncelikli alanlar, yaya ve toplu taşıma ilişkisi, toplu taşıma duraklarına yaya erişilebilirliği, ulaşım ağında yayanın önemi, yaya mekânları planlama ve tasarımı konularına odaklanmakta, giriş, kaynak taraması, materyal ve metot, bulgular, tartışma ve sonuç bölümü olmak üzere toplam altı bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünde tez çalışmasına ait kapsam, çalışmanın amacı, hipotezler ve yöntem gibi açıklamalara yer verilmiştir.

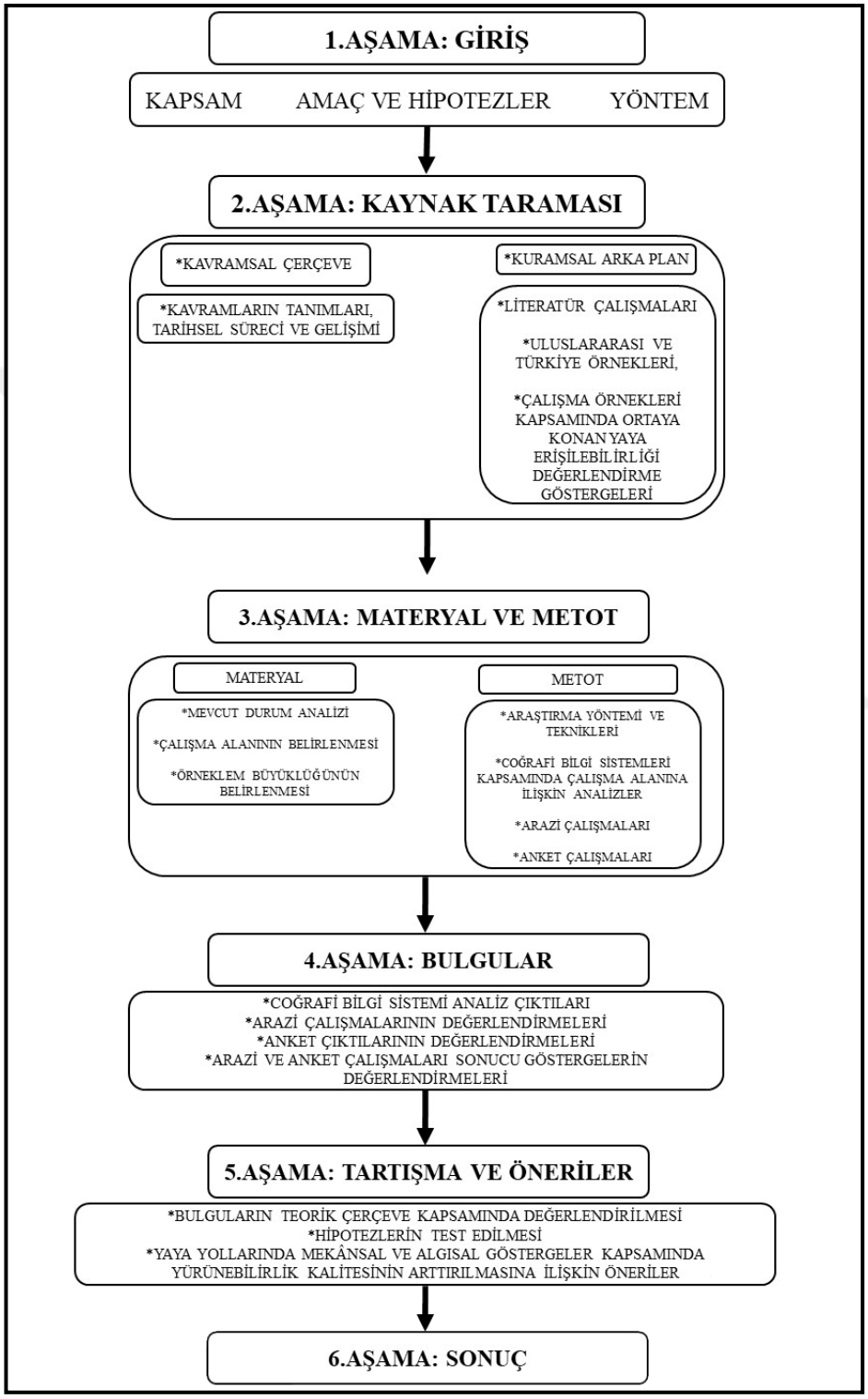
İkinci bölümde çalışmada kullanılacak kavramların tanımları, tarihsel süreçteki değişimleri, kavramların içerisinde barındırdığı nitelikler hakkında literatür araştırmaları ele alınmıştır. Bu bölümde ikincil veri kaynakları kullanılmıştır. Yaya, erişilebilirlik, yaya erişilebilirliği, toplu taşıma türleri gibi kavramların tanımlarına ve tarihsel sürecine ilişkin literatür taraması yöntemiyle elde edilen bilgilere yer verilmiş, yaya erişilebilirliği konusunda uluslararası ve Türkiye çalışma örnekleri incelenmiştir. Bu süreçte doktora ve yüksek lisans tezleri, araştırma raporları, makale ve kitaplar ile projelere ilişkin kaynaklar araştırılmış ve kamu kurum ve kuruluşlarının arşivleri incelenmiştir.

Üçüncü bölüm olan materyal ve metot bölümünde, konu ile doğrudan ilişkili olacak şekilde Antalya iline dair genel bilgilere, Antalya ilinde faaliyette olan hafif raylı sistem hatlarına ilişkin bilgilere yer verildikten sonra çalışma alanı ve anket örneklem seçimi konusu detaylandırılarak açıklanmıştır. Bu çerçevede Antalya ili Antalya Büyükşehir Belediyesi sınırları içerisinde yer alan toplu taşıma amacıyla yapılmış projeler araştırılmış, literatür ile belirlenen göstergelerin değerlendirilmesine yönelik Antalya ilinde bulunan toplu taşıma sistemlerinden "Hafif Raylı Sistem (ANTRAY)" çalışmada ele alınacak toplu taşıma türü olarak seçilmiştir. Daha sonra ise seçilen toplu taşıma sisteminin tüm kentlilere en çok yolcu biniş sayısı ile hizmet veren 1.etap hafif raylı sistem hattının en çok yolcu binişine sahip Muratpaşa Durağı ele alınmıştır. Hafif raylı sistemin kentteki tüm insanlara hizmet vermesi nedeniyle anket yapılacak olan alana ilişkin örneklem büyüklüğü, hafif raylı sistem etaplarından 1.etap hafif raylı sistem hattındaki en çok yolcu biniş sayısına sahip Muratpaşa Durağı'nın yıllık yolcu biniş sayısı ele alınarak hesaplanmıştır. Yolcuların beklentilerinin de tespit edilebilmesi için en çok yolcu binişinin olduğu Muratpaşa Durağı ve durağa erişim sağlayan güzergâhlar çalışma alanı olarak belirlenmiştir.

Dördüncü aşamada ise; hafif raylı sistemin Muratpaşa Durağı'na erişim sağlayan 500 metre mesafe içindeki güzergâhlar belirlenerek bu güzergâhlara ilişkin coğrafi bilgi sistemleri aracılığıyla erişilebilirlik analizleri, yaya erişilebilirliği değerlendirme göstergeleri kapsamında arazi çalışmaları ve anket çalışmaları yapılmıştır. Güzergâhlara dair mekânsal ve algısal göstergelere ilişkin değerlendirmeler, kullanıcılar tarafından tercih edilen güzergâhların mekânsal niteliklerine ilişkin değerlendirmeler, katılımcılara ilişkin değerlendirmeler, hafif raylı sisteme ilişkin değerlendirmeler ve Muratpaşa Durağı'na erişimde kullanıcılar tarafından tercih edilen yaya yollarına ilişkin değerlendirmeler anket çalışmaları ile tespit edilmeye çalışılmıştır. Güzergâhların belirlenmesine yönelik yapılan analizler ArcGIS programı kullanılarak yapılmıştır. Arazi ve anket çalışmalarından elde edilen veriler ise literatürde tanımlanan yaya erişilebilirliğini değerlendirme göstergeleri kapsamında ele alınarak hipotezler test edilmeye çalışılmıştır.

Beşinci bölüm olan tartışma bölümünde, arazi ve anket değerlendirmeleri sonucunda elde edilen bulguların sonuçlarını tezin hipotezi kapsamında kullanıcıların tercihleri ile arazi puanlamaları arasındaki ilişki tartışılarak, olumlu, olumsuz ve eksik yönler değerlendirilmeye çalışılmıştır. Seçilen çalışma alanı özelinde güzergâhların hafif raylı sistem duraklarına erişilebilirliğinde tercih edilen güzergâhlar ile daha az tercih edilen güzergâhların eksik olan yönleri değerlendirilerek aksayan yönlerine ilişkin tespit ve müdahale önerileri ortaya konmaya çalışılmıştır. Mekânsal kalitenin arttırılmasına ve yayalar tarafından daha çok tercih edilen güzergâhlar oluşturulmasına yönelik öneriler geliştirilmiştir.

Sonuç bölümünde ise; uluslararası literatürde ve Türkiye örneklerinde tanımlanan başarılı ve her yaya grubu için erişilebilir yaya yollarının oluşturulmasında evrensel yaya erişilebilirliği göstergeleri dikkate alınarak çalışma alanına yönelik değerlendirmeler yapılmıştır (Şekil 1.1).



Şekil 1.1.Tez çalışmasının aşamaları

1.2. Tezin amacı ve hipotezleri

Bu çalışmanın amacı hafif raylı sistem toplu taşıma duraklarına erişimde kullanılan güzergâhların, mekânsal ve algısal göstergeler açısından niteliklerinin tespit edilerek, yürünebilirlik kalitesi yüksek olan güzergâhların, durağa erişmek isteyen kullanıcılar tarafından tercih edilip edilmediğine ilişkin durak erişilebilirliğini değerlendirebilecek bir yöntem geliştirmektir. Bu bağlamda literatür araştırmaları ile ortaya konan yaya erişilebilirliği değerlendirme göstergeleri üzerinden, Muratpaşa Durağı'na erişimi bulunan tüm güzergahlar tespit edilmiş, kullanıcılar tarafından en çok tercih edilen güzergahlar belirlenmeye çalışılmıştır. Elde edilen veriler doğrultusunda, literatür araştırmaları ile tanımlanan göstergeler açısından, düzenlenmiş ve yeterli bulunan güzergahların mekânsal nitelikleri ve tercih edilme durumları ile düzenlenmemiş güzergahların mekânsal nitelikleri ve tercih edilme durumları arasındaki farklılıkların, eksikliklerin, olumlu ve olumsuz yönlerin tespit edilmesi ve bu doğrultuda kullanım oranlarını arttırmaya yönelik olarak uygun müdahale biçimlerinin oluşturulmasına ilişkin önerilerin sunulması hedeflenmiştir. Çalışmanın hipotezleri; kullanıcıların hafif raylı sistem toplu taşıma durağına erişimlerindeki güzergâh tercihleri temel alınarak yapılandırılmıştır.

Bu bağlamda tezin temel hipotezi;

"Toplu taşıma sistemi durak erişiminde yürünebilirlik kalitesi açısından mekânsal ve algısal kalitenin yüksek olduğu yaya yolları, durak erişilebilirliğinde en çok tercih edilen yaya yollarıdır." şeklinde tanımlanmaktadır.

Alt hipotezler ise;

1. Toplu taşıma sistemi duraklarına erişimde tercih edilen yolların kaliteli ve yürünebilir olması, bu güzergâhları tercih eden kullanıcı sayısını etkilemektedir.

1.3. Tezin yöntemi

Sınırlılıklar

Tez çalışması sürecinde 2 adet sınırlılık ortaya çıkmıştır. Bunlardan ilki literatür çalışmalarından elde edilen ideal erişilebilirlik mesafesi olan 500m ve 750m mesafeleri doğrultusunda yapılan analizler sonucu 750m mesafe içerisinde iki adet hafif raylı sistem durağı tespit edilmiştir. Ancak yalnızca Muratpaşa Durağı'nın incelemeye tabi tutulabilmesi için 500m'lik ideal erişilebilirlik mesafesi ele alınarak çalışmalar gerçekleştirilmiştir. 750m mesafesinin incelemeye dâhil edilmeme sebebi; 1.etap hafif raylı sistem duraklarından olan Şarampol ve İsmetpaşa duraklarının 750m mesafeli erişilebilirlik alanı içerisinde kalması ve durak erişilebilirliklerinin tespitinde bu durakların da devreye girerek erişilebilirliği değiştirmesidir.

İkincisi ise hafif raylı sistem kullanan yolculardan hafif raylı sistemden inmiş olan belirli güzergâhları kullanarak ve yürüyerek farklı amaçlar doğrultusunda yolculuk eden kullanıcılara değil, hafif raylı sistem durağına belirli güzergahlardan geçerek tecrübe etmiş durağa yürüyerek gelmiş olan durakta bekleyen kişiler anket görüşmelerinde tercih

edilen kişiler olmuştur. Analiz ve değerlendirmelere Muratpaşa Durağı'na erişimi bulunan güzergahlar ve kullanıcıların tecrübe ettikleri bu güzergahlar dahil edilmiştir. Ayrıca 2020 yılında ülkemizde ortaya çıkan Koronavirüs hastalığından kaynaklı pandemi sürecinde sağlık yönünden kaygıları bulunan insanların yüz yüze yapılan görüşmelere katılımda mesafeli olmaları nedeniyle anket görüşmelerine katılım sağlaması gereken kişi sayısına ulaşmada aksaklıklar yaşanmış olup anket süreci daha uzun bir süreç haline gelmiştir.

Yöntem ve özgünlük

Tez çalışması yöntem olarak; "literatür araştırmaları ve yaya erişilebilirliği değerlendirme göstergelerinin belirlenmesi", "analiz çalışmaları", "arazi değerlendirmeleri", "anket uygulaması" ve "değerlendirme, tartışma ve sonuç" olmak üzere beş temel süreci kapsamaktadır. Birinci aşamada tez konusu ile ilgili olarak tanımlanan temel kavramlar ve kavramlar arası ilişkilerin ele alındığı literatür araştırmaları yapılmış, literatürden gelen ve çalışma örnekleri ile belirlenen yaya erişilebilirliği değerlendirme göstergeleri tanımlanmıştır. İkinci aşamada çalışma alanına ilişkin erişilebilirlik ve rota analizleri yapılmıştır. Üçüncü aşamada ise literatürden gelen yaya erişilebilirliği değerlendirme göstergeleri arazi çalışmaları ile öznellikten uzak bir biçimde her bir güzergâha ilişkin nesnel durumlara göre göstergelerin mevcut varlığı veya yokluğu, az-orta veya çok olma durumu, yeterli ve yetersiz olma durumu, sayısal değerleri karşılama durumları gibi değerlendirmeler ile göstergeler sorgulanmaya çalışılmıştır. Anket uygulaması ile Muratpaşa Durağı'nın kullanım durumlarının sorgulandığı, durağa erişimde kullanıcılar tarafından tercih edilen güzergâhların tespit edilmeye çalışıldığı, hafif raylı sistem kullanımı hakkında bilgi edinmeye çalışıldığı ve Muratpaşa Durağı'na erişimde kullanılan güzergâhlara ilişkin kullanıcı memnuniyetlerini tespit edilmeye yönelik sorular ve göstergeler sorgulanmıştır. Analiz ve anket çalışmaları ArcGIS ortamında veri tabanı oluşturularak her bir güzergâh için gerekli bilgiler bu veri tabanına işlenerek tematik haritalandırma işlemleri yapılmıştır.

Dördüncü aşamada, literatür çalışmalarından elde edilen arazi kapsamında değerlendirilecek yaya erişilebilirliği değerlendirme göstergelerinin arazi değerlendirmeleri sonucu tercih edilmesi beklenen güzergahlar ile anket sonucu ortaya konan ve kullanıcıların tercih ettikleri güzergahların örtüşüp örtüşmediği tespit edilmeye çalışılmıştır. Söz konusu güzergahlara ilişkin mekânsal ve algısal göstergelerin, mevcut varlığı veya yokluğu, az-orta veya çok olma durumu, yeterli ve yetersiz olma durumu, , sayısal değerleri karşılama durumu gibi değerlendirmeleri ile anket değerlendirmeleri karşılaştırılarak aralarında ilişkiler analiz edilmiştir.

Son aşama olan değerlendirme, tartışma ve sonuç bölümünde analiz çalışmalarından elde edilen veriler, arazi ve anket çalışmalarından elde edilen veriler, literatür taraması ile ortaya konan yaya erişilebilirliği değerlendirme göstergeleri, mekân kalitesi, yaya yürünebilirliği ve yaşam kalitesini arttırmaya yönelik kalite endeksleri kapsamında karşılaştırılarak tartışılmaya çalışılmıştır. Yapılan analiz çalışmaları sonucu ortaya konan güzergâhların yürünebilirlik kalitesi açısında arazi çalışmaları ile elde edilen kalite puanları ile anket değerlendirmeleri sonucu ortaya konan kullanıcı memnuniyet değerlendirmeleri puanları ölçülmeye çalışılmış, belirlenmiş göstergeler açısından düzenlenmiş ve yeterli bulunan güzergâhlar ile bu güzergahların tercih edilme durumları arasındaki ilişki tespit edilmeye çalışılmıştır. Düzenlenmiş ve düzenlenmemiş

güzergâhlar ile bu güzergâhların tercih edilme durumları arasındaki farklılıklar, eksiklikler, olumlu ve olumsuz yönlerinin tespit edilebilmesi için analiz, arazi ve ankete ilişkin sonuçlar tematik haritalandırma yöntemleri ile ortaya konmuş ve bu doğrultuda gereken müdahale biçimleri vurgulanarak öneriler geliştirilmiştir.

Bu çalışmanın özgünlüğü daha önceki çalışmalarda yaya erişilebilirliği yürünebilirlik ve kalite üzerinden değerlendirilmeye çalışılmış ancak bu veriler arazi çalışmaları ile en çok tercih edilmesi beklenen güzergahların anket çalışmaları ile doğrulanması ve değerlendirilmesi ile bu süreçlerde yapılan tüm tespitlerin tematik haritalandırma yöntemiyle bir araya getirilerek sunulma çalışmaları literatür çalışmalarında bir bütün olarak ele alınmamıştır. Bu sebeple arazi çalışmasının ve anket değerlendirmesinin birbirine entegre edilmesi ile birlikte tüm bunların veri tabanına aktarılarak tematik haritalandırma yöntemi ile sunularak ortaya konması bu çalışmanın özgünlüğünü oluşturmuştur.

2. KAYNAK TARAMASI

Bu bölümde tez çalışması kapsamında incelenen tanımların, kavramların literatür araştırması yapılmıştır. Tez çalışma konusu kapsamında literatürde yer alan akademik çalışmalar incelenmiş ve ulusal, uluslararası uygulama projeleri ele alınmıştır.

2.1. Yaya, Erişilebilirlik, Yaya Erişilebilirliği, Yürünebilirlik ve Yaya Önceliği

Kontrolsüz büyüme ve çarpık kentleşmenin görüldüğü şehirlerde, toplu taşıma hizmetlerinin yetersiz olması, özel araç sahipliğine talebin hızla artması, yerel yönetimlerin toplu taşıma yatırımlarında yetersizlik yaşanması, özel araç kullanımını teşvik eden altyapı yatırımlarının bulunması, sürdürülebilirlik ve yaşanabilirlik ilkelerini dikkate almayan kentsel gelişim ve dönüşüm politikaları, kentlerin yaya ulaşımı için uygun olmayan, ulaşılması zor ve yaşanması güç bir hale gelmesine sebep olmuştur. Bu sebeple günümüzde bunların eksikliği insanların yürünebilir, yaşanabilir, sürdürülebilir kentlere ve alanlara olan ihtiyacını da aynı oranda arttırmıştır (Jones vd. 2008; Imrie vd. 2009).

Yaya, erişilebilirlik, yaya erişilebilirliği, yürünebilirlik ve yaya önceliği birbirleriyle doğrudan ilişkili kavramlardır. Yaya öncelikli düzenlenmiş mekânlarda yürünebilirlik kalitesinin ve erişilebilirliğin yüksek olması yaya dolaşımını desteklemektedir. Bu nedenle bu kavramların ve kavramlar arası ilişkilerin tartışılması tez kapsamında temel gereklilik olarak ele alınmıştır.

Bu bölümde yukarıda belirtilen her bir kavram ayrı ayrı ele alınarak gerekli temel detayları verilmektedir.

2.1.1. Yaya

Yaya kavramı, Yaya Hakları Bildirgesi'nde her yaşta insanı, bebeklerden çocuklara, hamilelerden ileri yaştakilere kadar çeşitli engelleri olan ve herhangi bir şekilde yaya olarak yük taşıyanları içeren bir topluluk olarak tanımlanmaktadır (İ.H.D. 1990). Yaya kavramı basit bir şekilde "Kent içinde belirli mesafelerdeki aktivitelerini yürüyerek gerçekleştiren kimse" olarak tanımlanabilir (Akı 2012). Ancak yaya kavramını daha da detaylandırmak ve yaya aktiviteleri hakkında fikir sahibi olmak için farklı tanımlamalara da bakılarak kavram hakkındaki çerçeve daha da genişletilebilir. Bu doğrultuda literatürde yer almış diğer temel tanımlamalar şu şekilde sıralanabilir;

- Genellikle halka açık ve araç yollarına bitişik kamusal alanlarda araçsız bir biçimde kendi hareket kabiliyetini kullanarak ulaşımını sağlayan kişi,
- Motorlu aracı olmayan ve ulaşımı kendi fiziksel gücü ile yapan kişi,
- Kentsel ve kamusal alanlardaki dolaşımını, yürüyerek veya engelli bir kullanıcı olması halinde engelli aracı ile hareket ederek/fiziksel gücünü kullanarak gerçekleştiren kişi.
- Belirli uzaklıklara yürüyerek ulaşan kişi (Keleş 1980).

- Araç içerisinde olmayan, karayollarında veya karayolu kenarlarında hareketsiz veya hareket halindeki kişi.

Yaya "yürüme eylemini kullanarak yolculuk eden insan" veya "gerek koşarak, gerek yürüyerek yolculuk eden insan" olarak da tanımlanmaktadır (Döllük 2005). Eski zamanlarda yaya kavramı, yolda yürüyen her kimse olarak tanımlanırken, bu tanım günümüz koşullarında değişen ve gelişen kent düzeninde taşıtların yollarda egemen olması sebebi ile "kaldırımlarda veya yayalar için özel olarak ayrılmış yaya mekânlarında yürüyen kimse/-ler" olarak değişmiştir (Şenkaynak 2010).

Yüzyıllar boyu insanlar bir yerden diğer bir yere ulaşma işlevini yürüme eylemini kullanarak gerçekleştirmiştir (Yazıcıoğlu Halu 2010). Kent içindeki yolculukların büyük bir bölümü yalnızca yaya olarak yürüme eylemi ile yapılan yolculuklardır (Gerçek 2019). İnsanların günlük ihtiyaçlarını karşılamak için herhangi bir sebeple bulundukları yerden harekete geçme eylemleri yürüme eylemi ile başlamaktadır. Kentlerde tüm yolculuklar hangi amaçla olursa olsun yürüyerek başladığı gibi yürüyerek de bitmektedir. Yürümek, insanların kamusal hizmet alanlarına ulaşımını sağlarken de önemli bir rol oynamaktadır.

En temel ulaşım türlerinden biri olan yaya ulaşımı, ulaşım sistemi içerisinde yürüyerek hareket eden ve farklı türleri de besleyen yaya kavramı ile tanımlanmaktadır (Akı 2012). İnsanlar yolculuk başlangıcından bitişine kadar gerçekleşen tüm aktiviteler arasındaki bağlantılarını ya da bu bağlantıların bir kısmını yürüyerek gerçekleştirmektedirler. Bu nedenle yürümek tüm ulaşım bağlantıları arasındaki en doğal ulaşım biçimi olduğu gibi tüm ulaşım hareketliliğinin de başlangıcı olarak kabul edilmektedir. Günümüzde kent içi ulaşım, otomobile ya da toplu taşıma sistemlerine bağımlı görünüyor olsa da fark edilmeyen ancak tüm ulaşım modlarını birbirine bağlayan asıl öneme sahip olan ulaşım türü yaya ulaşımıdır. Litman (2005), bir gün içerisinde yapılan insan hareketliliğinde kullanılan ulaşım türleri üzerine yaptığı bir çalışmasında yolculukların %50'den fazlasının yürüyerek yaya olarak yapıldığını belirtmiştir.

Yürümek, her ulaşım bağlantısına erişimde önemli olduğu gibi toplu taşımaya erişim için özellikle önemlidir. Genel olarak kamusal alanlara, toplu taşımaya ve dolayısıyla toplu taşımanın bütün türlerine erişim için temel işlevsel bir davranış biçimidir. Toplu taşıma sistemlerine erişim yöntemi olarak araba, bisiklet veya otobüs kullanan yolcular yine de kısıtlayıcı bir alandan sonra durak ve biniş alanına kadar olan son mesafe de birer yaya olarak yürüme eylemini gerçekleştirmektedir.

Özel araç, bisiklet, toplu taşıma ile fiziksel çevreye ve hizmetlere erişim sağlanabiliyor olsa da insanların aciliyet ve öncelik arz eden ihtiyaçlarının yürüme mesafesinde karşılanabiliyor olması gerekmektedir. Günümüzde bir fiziksel mekânın veya hizmetin tam anlamıyla erişilebilir olarak tanımlanabilmesi için hem yaya hem de engelli erişiminin büyük ölçüde sağlanabiliyor olması gerekmektedir (Dinçer ve arkadaşları 2006).

Bu tanımlamalardan da anlaşılacağı üzere yaya kavramı; yürüme, hareket, erişilebilirlik ve yürünebilirlik gibi kavramlar ile doğrudan ilişkili bir kavramdır. (Surat ve Yaman 2015). Yayanın içinde barındırdığı ve doğrudan ilişkili olduğu hareket, erişilebilirlik ve yürünebilirlik gibi kavramlar, yayanın ve yaya hareketlerinin

tanımlanmasına yardımcı olacağı gibi yaya mekânlarının tasarımı ve planlanması hakkında da fikir sahibi olunmasına da yardımcı olacaktır.

2.1.2. Erişilebilirlik

Erişilebilirlik farklı disiplinlerde yer alan ve farklı tanımlamaları bulunan bir kavramdır. İlk olarak Hansen (1959) tarafından "*etkileşim için var olan fırsatların potansiyeli*" olarak tanımlanırken, Dalvi ve Martin (1976) tarafından "*belli bir ulaşım sistemini kullanarak belli bir noktadan, bir hizmete veya fiziksel mekâna olan ulaşabilme kolaylığı*" olarak tanımlanmıştır. Daha sonra Burns (1979) erişilebilirliği " *bireylerin çeşitli aktivitelerde bulunup bulunmamasındaki özgürlük*" , Ben Akiva ile Lerman (1979) ise "*ulaşım ve arazi kullanım sistemlerinden elde edilen faydanın ölçüsü*" olarak tanımlamıştır. Geurs ve Van Wee (2004) "*kullanıcıların herhangi bir arazi kullanım faaliyetine belirli bir ulaşım sistemini kullanarak kolaylıkla ulaşabilmesi* " olarak, Orhan Kuntay ise (2006), "*bir yerden başka bir yere istenilen sürede, ekonomik, güvenli ve konforlu bir şekilde gidebilmek*" olarak tanımlamıştır.

Kentsel erişilebilirlik, kentsel yaşamın temel bir gereksinimi olarak tanımlanmaktadır. Bu kavram, kent yaşamının tüm olanaklarına tam ve eşit şekilde erişimi ve kullanımı, tüm yapısal ve açık kentsel mekânlara engelsiz ve bireysel olarak ulaşma potansiyelini ifade etmektedir. Kentsel erişilebilirlik, insanların engelsiz bir şekilde yürüyerek veya engelli bireylerin engeline özel araçlarıyla rahatlıkla bir yere ulaşabilme olasılığını da içermektedir. Bu kavram, herkesin kentteki yaşamın fırsatlarından eşit bir şekilde yararlanabilmesini ve kentsel mekânlara engeller olmadan erişebilmesini hedeflemektedir (Gaglione vd. 2021).

Erişilebilirlik kavramının tanımlanmasında ve ölçümlerin yapılmasında günümüze kadar literatürde yapılan çalışmalar; *arazi kullanım göstergesi, ulaşım göstergesi, geçici/bireysel göstergeler ve zamansal göstergeler* şeklinde dört sınıflamayı ortaya koymaktadır (Geurs ve Van Wee 2004).

Arazi kullanım bileşeni, her varış noktasında yer alan fiziksel mekândaki fırsatların miktarı, niteliği, dağılımı ve kalitesi, başlangıç noktasından bu fırsatlara olan talep, varış noktasındaki hizmetlerin kapasite kısıtları ile ifade edilmektedir. Arazi kullanımı ve erişilebilirlik birbirleriyle doğrudan ilişkili kavramlardır. Çünkü arazi kullanımında yer alan fırsatların ve hizmetlerin gösterdiği değişikliklerin erişilebilirliği etkilediği gibi, erişilebilirlikteki değişiklik de arazi kullanımını etkilemektedir. Bir hizmete veya fiziksel mekâna olan erişilebilirlik ne kadar fazla ise söz konusu alanlara olan talepler de o doğrultuda artmaktadır (Gülhan 2014).

Ulaşım bileşeni, yolculukların başlangıç ve varış noktaları arasındaki yolculuk süresi, ulaşım maliyeti, ulaşımın türü, çeşitli hizmetlerin özellikleri ve kalitesi gibi kavramlar üzerinde durmaktadır (Gülhan 2014).

Geçici/Bireysel bileşen, kullanıcıların, yaşa, gelire, eğitim düzeyine göre değişen ihtiyaçlar, bireysel ve fiziksel yeteneklerine göre değişen fırsatlar olarak tanımlanmaktadır. Burada anlatılmak istenen erişilebilirliğin, insanların bireysel özelliklerine bağlı olarak değişebildiğine dikkat çekmektir (Gülhan 2014).

Zamansal bileşen ise, kullanıcıların fırsatları yılın hangi mevsiminde, günün hangi saatlerinde kullanabildiği ve bireylerin aktivitelere katılmak için ayıracağı zaman olarak tanımlanırken insanların varış noktalarına erişimleri bu zamansal farklılıklarda nasıl algıladığı ile de ilgilenmektedir (Özuysal ve diğerleri 2012).

Arazi kullanımı bileşeni ve ulaşım bileşeni kriterleri fiziksel mekânın ve mekânlar örüntüsünün özellikleri ve kalitesi üzerinde dururken, bireysel ve zamansal bileşenler ise temel olarak bireysel tercihlere ve farklı zamansal kısıtlamalara göre varış noktalarına nasıl erişilebileceği üzerine durmaktadır.

Erişilebilirlik, çeşitli insan gruplarına, ulaşım türlerine, hizmetlerin konumuna veya faaliyetlerin çeşidine bağlı olarak farklı açılardan değerlendirilebilir. Temel olarak, erişilebilirlik her bireyin istediği yere, hizmete veya etkinliğe bağımsız, güvenli ve en kolay şekilde ulaşabilmesini sağlama amacını taşır. Bu nedenle, en basit tanımıyla erişilebilirlik, her insanın engeller olmaksızın istediği yerlere, hizmetlere ve etkinliklere erişebilme, bağımsız bir şekilde hareket edebilme ve güvenli bir şekilde yolculuk yapabilme imkânının sağlanmasıdır. Her bireyin özel mülkiyetinden; iş yerlerine, kamu hizmet binalarına, açık ve yeşil alanlar gibi kamusal alanlara, toplu taşım araçlarından toplu taşım duraklarına kadar her hizmete kendi kabiliyeti ile hiç bir yardıma muhtaç olmadan güvenli ve konforlu olarak ulaşabilmesi gerekmektedir (Kaya 2022).

Erişilebilirlik, sosyal anlamda sürdürülebilirliği sağlamada, çocuk, yaşlı ve engellilerin toplumla bütünleşmesinde önemli bir araçtır. Tüm insanları kapsayan ve fiziksel, işitme ve görme engelliler gibi dezavantajlı grupların ve yayaların ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde kent içi ulaşım sisteminin erişilebilir bir şekilde düzenlenmesi bu farklı gruplarında topluma ve hizmetlere erişime dâhil olmasını sağlamaktadır (Kaplan 2007).

Erişilebilirlik kavramı, kişinin bazı kentsel aktivitelere/hizmetlere erişmek istemesiyle ve bu aktivitelere/hizmetlere ulaşmada ortaya çıkan engeller doğrultusunda fiziksel erişilebilirlik ve ekonomik erişilebilirlik şeklinde ikiye başlık altında incelenmektedir. Fiziksel erişilebilirlik, göreli ve bütünsel erişilebilirlik olarak ikiye ayrılmaktadır. Göreli erişilebilirlik, bir alandaki birbiri ile ilişki içerisinde olan iki ayrı noktanın ilişki içinde olma derecesi ile ilgilenirken, bütünsel erişilebilirlik ise bir alandaki belirli bir noktanın çevresindeki tüm noktalarla ilişki içinde olma derecesi ile ilgilenmektedir. Ekonomik erişilebilirlik ise insanların aktivitelere ve hizmetlere ekonomik olarak ulaşabilir durumda olması, hizmetlere ulaşabilme de ekonomik kolaylıklar veya zorluklar olarak tanımlanmaktadır (Baycan 1993).

Bu kapsamda yaya mekânlarının fiziksel erişilebilir olması, yalnızca iki noktanın birbiri ile bağlanabilmesi ile değil çevresindeki tüm mekânlara ve hizmetlere bağlanabilecek şekilde düzenlenmesi ve tasarlanmasıyla tam olarak mümkün olacaktır (Yalvaç 2009).

Güçlü ve işlevsel bir tasarımı ve mekânsal düzenlenmesi olmayan yaya mekânları ve yaya yolları ne kadar kaliteli olursa olsun, insanlar yürüme yolu olarak düzenlenmemiş yollara yönelmekte olup patikalar oluşmasına sebep olmaktadır. Buradan anlaşılan ise yayaların asıl önem verdikleri unsurun öncelikle yolun güzergâhı olduğudur. Tasarımlar kaliteli ve çekici olsa da belirlenen yürüme yollarının yoğun olarak kullanılmadığı

yapılan araştırmalarda ortaya konmuştur. Bu da yaya yollarının ve yaya mekânlarının kullanımının yoğun olarak sağlanması için erişilebilirliğin ön planda tutulması gerektiğini göstermektedir. Kullanıcı bireyler için kendi çıkış noktalarından varış noktalarına kadar kullanmakta oldukları güzergâhların, yaya açısından erişilebilir olması bu tür erişilebilir mekânların kullanılma sıklığını daha da arttırmaktadır (Yalvaç 2009).

Kentsel alanlara erişilebilirliği fiziksel ve sosyal çevre faktörleri etkilemektedir. Fiziksel çevrenin tüm kullanıcıların yaşamını kolaylaştıracak ve mekânsal erişilebilirliği sağlayacak şekilde düzenlenmesi gerekmektedir. Yaya hareketliliği ve yaya erişilebilirliği engelli birey ve gruplardan tüm gruplara kadar olan kullanıcıların güvenli bir şekilde ve tatmin edici bir biçimde bütün ulaşım sistemlerine dâhil olabilme potansiyelini ifade etmektedir (Southworth 2005). Kent içinde güvenli yaya yollarının varlığı ve kesintisiz yaya hareketliliği, yaya erişilebilirliğini sağlamak için büyük önem taşımaktadır. Özellikle ileri yaşta olanlar, engelli bireyler ve çocuklar gibi özel gruplar için tasarlanmış alanların güvenli bir şekilde kullanılabilmesi de dikkate alınmalıdır .

2.1.3. Yaya Erişilebilirliği

Bu tez çalışmasının odaklandığı temel konulardan biri kent içi ulaşım sistemi içindeki yaya erişilebilirliği kavramının değerlendirilmesidir.

Yaya erişilebilirliği, insanların hizmetlere, faaliyetlere ve belirli varış noktalarına ulaşma kolaylığını ifade eder, bu terim aynı zamanda diğer insanlarla etkileşim içinde bulunabilme, iletişim kurabilme, ulaşılabilir olabilme kolaylığını da ifade etmektedir. Yaya erişilebilirliği, insanların makul mesafelerdeki çeşitli hizmetlere ve fiziksel mekânlara yürüyebilir bir şekilde ulaşabilme potansiyelini ve bu hizmetlere ulaşımını sağlarken ne ölçüde zorlandıklarını ölçmek için de işe yarayan bir kavramdır. Basit bir anlatım ile yaya erişilebilirliği, insanların "*belirli varış noktalarına yürüyerek kolayca ulaşabilme olanağı*" olarak tanımlanmaktadır (Koenig 1980; Niemeier 1997).

Yaya erişilebilirliği, hem yayanın kendi fiziksel özellikleri, hem de yaya mekânlarının sunduğu hizmetlerin yeterliliği açısından değerlendirilen ve aynı zamanda bu alanların mekânsal niteliklerinin uygunluğuyla ilgili bir kavramdır. Bu kavram, yayanın fiziksel yetenekleriyle birlikte, yaya mekânlarının sunduğu hizmetlerin yeterli olup olmaması ve söz konusu alanların mekânsal özelliklerinin uygunluğu gibi faktörleri de içermektedir. Tarih boyunca herhangi bir hizmete, önemli merkezlere, faaliyetlere, toplu taşıma duraklarına, kamusal mekânlara erişim için yaya erişilebilirliği bir gereklilik olmuştur.

Yaya erişilebilirliği tarihsel geçmişte de var olan ve üzerinde durulan bir kavramdır. Ortaçağlarda şehirlerin inşa edilme amacı çoğunlukla işgallere karşı savunma amacı gütmektedir. Bu durumun yaya erişilebilirliği üzerinde iki konuda etkileri olmuştur (Koenig 1980; Niemeier 1997). Bunlar;

1.konu yerleşim alanlarının büyüklüğü ile ilgilidir. Ortaçağ şehirlerinin merkezinde pazar yerleri konumlanmaktadır. Şehirlerin yarıçapları pazar yerinden savunma duvarlarına kadar 300-450 metre uzaklıkta olup bu mesafe yaklaşık 8-10 dakikalık yürüme mesafesine denk gelmektedir. Bu durum o dönemin en yoğun hizmet noktası olan merkezdeki pazar yerinin, bölge sakinleri tarafından yaya erişilebilirliği

açısından günlük olarak kolaylıkla ulaşılabilmesine olanak sağlayabilecek bir mesafede yer aldığını ortaya koymuştur (Koenig 1980; Niemeier 1997).

2.konu ise cadde/sokak ağı konusudur. Ortaçağda şehirlerin sokakları hiyerarşik olarak planlanmaktadır. Şehir merkezlerinde yer alan pazar yerlerini ve hizmet noktalarının bulunduğu çarşıları savunma duvarlarındaki ana giriş kapılarına bağlayan ana caddeler daha geniş ve her türlü trafiğe izin verecek şekilde oluşturulmuştur. Diğer cadde ve sokaklar ise sadece yaya kullanımlarını mümkün kılacak şekilde tasarlanmıştır. Ayrıca yapılar her türlü trafiğin hareket kabiliyetini kısıtlarken, yaya hareketliliğinin ve yaya erişilebilirliğinin kesintisiz bir şekilde devam etmesi için yapılı çevreyi kesen yaya geçitlerinin şehir planlamasında yer aldığı izlenmektedir (Koenig 1980; Niemeier 1997). Bahsedilen iki konu da ortaçağ şehirlerindeki idarecilerin şehir planlamalarında ve buna yönelik yapılan tasarım ve düzenleme çalışmalarında yaya erişilebilirliğini dikkate alarak çalışmalar yaptığını ortaya koymaktadır.

Yaya erişilebilirliği, kamusal mekânlara, faaliyetlere ve hizmetlere ulaşımın dışında toplu taşıma sistemi noktalarına yürüme koşullarını tanımlamak için de kullanılmaktadır. Kent içinde belli mesafeleri yürüyerek geçen yayalar, toplu taşıma duraklarının ve kentsel açık alanların yürüme mesafesinde olanlarını tercih etmektedir. Bu nedenle, yürüyerek erişimin sağlanabilmesi ulaşım planlaması için önemli bir bileşendir ve yayanın ulaşım planlamasında her ulaşım moduna erişebilir olması diğer ulaşım sitemlerini de doğrudan desteklemektedir (Jehle vd. 2022).

Örneğin, toplu taşıma sistemlerinde yolcu sayılarının, daha fazla düzenlenmiş ve iyileştirilmiş, yaya mekânı kalitesi yüksek ve daha erişilebilir yollar ile bağlanması sayesinde daha da artış gösterdiği söylenmektedir. Toplu taşımaya ulaşım bağlantısındaki yürüme yollarının ve yaya mekânlarının çevresindeki algılanan çevre de yaya erişilebilirliğini etkilemektedir. (Fan vd. 2022).

Genel olarak, yayaların toplu taşıma duraklarına erişebilecekleri kabul edilen mesafeler hakkında yaygın bir kanı vardır. Bu kanıya göre, otobüs durakları için yürünebilir mesafe 400 metredir, raylı sistemler için ise 800 metredir. Zhao ve diğerleri (2005), bu mesafelerden daha uzakta bulunan toplu taşıma duraklarının insanların toplu taşımayı tercih etme motivasyonunu azaltabileceğini aktarmaktadır. Kumar ve diğerleri (2010) ise, yaya mekânlarının ve yaya yollarının düzenlemesinin önemli olduğunu ve yayaların toplu taşıma duraklarına erişim sürelerinin ideal olarak 10 ila 15 dakika arasında olması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu bağlamda, yaya erişilebilirliği üzerine çalışmalar yapan birçok uzmanın, bir yayanın toplu taşıma sistemine kolay erişimini öncelikle "yakınlık" kavramı üzerinden tanımladığı söylenebilmektedir. Çeşitli ülkelerin toplu taşıma sistemlerine yürüme mesafeleri ve yakınlık ilişkisinin özeti Çizelge 2.1'de yer almaktadır (Wibowo vd. 2015).

Çizelge 2.1.Çeşitli ülkelerin toplu taşıma sistemlerine yürüme mesafeleri (Wibowo vd. 2015)

KONUM	ULAŞIM SİSTEMİ	YÜRÜME MESAFESİ (m)	NOTLAR
Kanada	Hafif raylı sistem	400-600	Hafif raylı sistem için Genel Yürüme mesafesi kılavuzu
Ameriks Birleşik Devletleri	Hafif raylı sistem	457-804	Hafif raylı sistem için Genel Yürüme mesafesi kılavuzu
Birleşik Krallık	Demiryolu	640	Ulusal Seyahat Araştırması 1975/1976
İskoçya	Demiryolu	800	Hafif raylı sistem için genel yürüme mesafesi kılavuzu
Singapur	Hızlı toplu taşıma	631	Ortalama yürüme mesafesi
	Otobüs/Hafif raylı sistem	192-250	Ortalama yürüme mesafesi
Mumbai-Hindistan	Demiryolu	1250	Erişim gezilerinin %85'i
Kore	metro	732-762	10 dakikalık yürüyüşe göre
Japonya	Hızlı toplu taşıma	360,540,720	İstasyon alanının derecesi ile ilgili

Kullanıcıların toplu taşıma duraklarına yürüme mesafesi en önce dikkate aldıkları unsurdur. Çünkü insanlar toplu taşıma duraklarına erişirken mesafeyi ve yürürken ayıracakları zamanı en aza indirmek istemektedir. Bir sonraki önceliklerinde ise bireysel özellikler devreye girmektedir. Daha sonra ise toplu taşıma duraklarının nitelikleri ve çevresinin özellikleri etkili olmaktadır. Herhangi bir toplu taşıma türüne erişim ancak yaya erişilebilirliği ile mümkündür bu sebeple yaya erişilebilirliği bir zorunluluktur. Yaya erişilebilirliği, estetik olarak iyi algılanan bir çevre, rahat bir görüş mesafesi, iyi bir aydınlatma ve kullanıcının kendini güvende hissetmesiyle doğrudan ilişkilidir.

Bu bağlamda yayaların erişilebilirliği kavramı, yürüme hızı, yürüme mesafesi, yürünülen ve algılanan çevre, yaya kuyrukları ölçütleri ile açıklanmaktadır (Akı 2012).

Yürüme Hızı

Yürüme hızı, yaya mekânında yürüyenlerin yoğunluğu ve sayısı ile değişiklik göstermektedir. Yürüme hızı amaca göre de değişiklik göstermektedir. Bunun yanı sıra bireylerin yaş, cinsiyet ve fiziksel durumlarına da bağlıdır. Yaya kalabalığının artması yürüme hızını doğrudan etkilemekte ve azaltmaktadır (Üstündağ 2002).

Yürüme Mesafesi

Daha önceki bölümlerde de bahsedildiği gibi, yaya erişilebilirliği kapsamında kullanıcının en çok önem verdiği bileşen yürünen mesafedir. Literatürde yapılan çok sayıda çalışma, bir yayanın toplu taşıma sistemine kolay erişilebilir olmasını yakınlık ve mesafe üzerinden tanımlamış ve toplu taşıma sisteminin tercih edilmesinde mesafenin büyük bir öneme sahip olduğu vurgulanmıştır.

Yürünülen ve Algılanan Çevre

Yürürken algılanan çevre, yürüme güzergâhı boyunca çevrelenen birimleri ve toplu taşıma durak noktasının çevresini içermektedir. Yayaların başlangıç noktalarından varış noktalarına erişimleri süresince yürüdükleri çevre içerisinde çok farklı niteliklere sahip olabilmektedir. Örneğin; engelsiz bir tasarım, yeşil alanların varlığı, yön bulma bilgilendirmelerinin varlığı, güvenli ortam sağlayan araç ve gereçlerin varlığı vb. gibi.

Yaya Kuyrukları

Yaya kuyrukları, her an her yerde meydana gelebildiği gibi toplu taşıma duraklarında, ödeme noktalarında, kapılarda da meydana gelebilmektedir. Burada asıl önemli olan yaya kuyruklarının oluşmuş olması değil, söz konusu yaya kuyruklarının yaya mekânlarına uzamaması ve yaya akışına engel olmamasıdır. Bu durumun aksi yaşandığında ise yaya erişilebilirliği olumsuz etkilenebilmekte ve insanlar arasında çatışmalara sebep verebilmektedir.

Doyasıyla yürünülen çevre, yürünen mesafe ve bireysel hareket kabiliyeti ile ilgili pek çok özellik erişilebilirliğin değerlendirilmesinde önemli bir faktördür. Aslında yürünen mekân ve yaya erişilebilirliği hakkında kriterler bulunsa da bu mekânın tüm yayalar tarafından aynı algılandığı anlamına gelmemektedir. Yürümeyi etkileyen mesafe, yaya mekânının genişliği ve sokak aydınlatmalarının varlığı gibi bazı faktörler gözle görülebilir ve nicel kavramlar kolayca ölçülebilirken, çevredeki ortamın çekiciliği, hissettirdikleri ve benzeri gibi nitel kavramları değerlendirmek daha zordur. Bu kapsamda nitel kavramları değerlendirebilmek için kullanıcı bireylerin görüşlerine başvurmak gerekmektedir.

Yaya erişilebilirliği yalnızca nesnel, ölçülebilir özelliklerden değil, aynı zamanda güvenlik veya rahatlık hissi gibi öznel, algılanan özelliklerden de etkilenir. Bu anlamda konfor, kişinin yürürken rahatlık ve memnuniyet düzeyi olarak da tanımlanmaktadır (Alfonzo 2005). Ayrıca yürünen mekânın ilgi çekici olması, iyi bağlantı ile engelsiz ve güvenli erişilebilirliği, güvenli geçiş fırsatlarını ve üzerinde yürümesi kolay iyi tasarlanmış yaya mekânlarını bünyesinde barındırması ile mümkün olmaktadır.

Yaya erişilebilirliğinin arazi kullanımı ve ulaşım sistemlerinin algılanan kalite seviyeleriyle güçlü bir şekilde bağlantılı olduğuna ve bireysel özelliklere bağlı olduğuna dair artan bir kanı olduğu söylenmektedir (Jehle vd. 2022). Bu nedenle, bir bireyin bir hedefe yürümeyi seçip seçmemesi, kentsel form türü gibi, hava durumu gibi büyük unsurlardan sokak mobilyaları gibi küçük unsurlara kadar çeşitli faktörlerden etkilenebilmektedir (Alfonzo 2005; Jehle vd. 2022).

Yaya erişilebilirliğinin kalitesi, hedefin konumuna, ulaşım ağ bağlantısına ve sonuçta ortaya çıkan yolculuk süresine bağlıdır. Ancak yaya erişilebilirliğinde zaman göreceli bir kavramdır. Çünkü her kullanıcının aynı yaya mekânında geçirdiği zaman nicel olarak aynı olsa da hissettiği ve algıladığı zaman aynı olmayabilir. Örneğin, bir yerden bir yere varmak üzere yola çıkılan güzergâh hoş olmayan, güvenlik ve konfor açısından rahatsız edici bir bölgeden geçiyorsa, kullanıcı tarafından yolun gerçekte olduğundan daha uzun olduğu ve daha uzun sürdüğü hissedilebilir (Jehle vd. 2022).

İnsanların günlük ihtiyaçlarını yerine getirebilmesi ve otomobille olan ilişkisini azaltabilmesi için yaya ulaşım ağlarının; güvenli, rahat, geniş ve kullanılabilir olması, diğer ulaşım bağlantıları ve ulaşım modları ile (tren, metro, otobüs, taksi) kesintisiz bir şekilde bağlantı içinde olması, yürünebilir durumda ve mesafede olması, görsellik açıdan zenginlik sunması gerekmektedir (Jehle vd. 2022).

Yukarıdaki açıklamalar doğrultusunda yaya erişilebilirliği aslında;

- Çeşitli toplu ulaşım modlarıyla ulaşım verimliliğini arttırmayı,
- Yürünebilirliği teşvik ederek fiziksel ve ruhsal halk sağlığını iyileştirmeyi,
- Araç kullanımını en aza indirerek karbon ayak izini azaltmayı
- Otobüs, tramvay, metro veya tren gibi diğer modlara makul bir süre - mesafe içinde, uygun ve yürünebilir bağlantılar yoluyla daha büyük erişilebilir bir kentsel alan ve ulaşım ağı elde etmeyi, amaçlamaktadır (Eryiğit 2019).

Yaya mekânlarının yukarıda bahsedilen bir dizi kriteri destekleyecek şekilde tasarlanması, insanların günlük ihtiyaçlarını karşılanması, faaliyetlere erişebilmesi, hizmetlere ulaşabilmesinin yanı sıra zevk için, keyif için, dinlenmek için ve sağlık için fiziksel aktivitelerde bulunabilmesi için yaya erişilebilirliği hususları dikkate alınarak yürünebilir, yürüme konforu yüksek olacak şekilde mekânların oluşturulabilir.

Özetle yaya erişilebilirliği kavramı, faaliyetler, hizmet noktaları, ulaşım modları, fiziksel ve ruhsal sağlık, yürünebilirlik, yaya önceliği, konfor, güven hissi, rahatlık ve memnuniyet ile ilişkili olan yayanın, bir yerden bir başka varış noktasına varma sürecinde fiziksel ve ruhsal olarak algıladıklarına ve yaşadıklarının bütününe yönelik bir kavramdır.

2.1.4. Yürünebilirlik

Akıllı, sürdürülebilir, yaşanabilir kentlerin ve yaya erişilebilirliğinin bir kriteri olan yürünebilirlik kavramı, kent içerisindeki kullanıcı gruplarının kent yaşamına erişim ve dâhil olabilmesinin en temel aracı olarak tanımlanmaktadır.

Yürünebilirlik kavramı, yaya erişilebilirliğinin belirleyici faktörleri olan yürüme hızı, yürünen mesafe, çevrenin yürünebilirliği ve yaya kuyrukları ile doğrudan ilişkilidir. Litman (2011) ise yürünebilirliği, bir alanın yürüme koşullarını tüm boyutlarıyla ele alan bir kavram olarak vurgulamaktadır.

Yürünebilirlik, tek bir tanımı olmayan ve ölçülmesi zor bir kavramdır. Literatürde yürünebilirlik için geniş bir tanım yelpazesi bulunmaktadır. Yürünebilirlik genel olarak yapılı çevrenin yürümeyi mümkün kılma ve yaya dostu olma derecesi olarak tanımlanmaktadır (Kelly vd. 2011). Yürünebilirlik, farklı disiplinlerde farklı şekillerde tanımlanmıştır. Bu tanımlar şu şekilde sıralanabilir;

Carr vd. (2011) tarafından , "*Bir kentsel alanın fiziksel aktivite hareketliliğini yüksek kılmayı destekleme kapasitesi* " olarak tanımlanmaktadır.

Duncan vd. (2011) tarafından, "*Yürümek gibi birçok çeşidi bulunan fiziksel aktivite biçimlerini tanıtan özellikler ile genellikle mağazalar ve parklar gibi yürüyüş yerleri ile sokak bağlantısı ve kaldırım erişimi gibi topluluk tasarım özelliklerine erişimi*" olarak tanımlanmaktadır.

Pivo ve Fisher (2011) tarafından*, "Herhangi bir çıkış noktasına yürüme mesafesinde olan bir alanın çıkış noktasından diğer varış noktalarına yürüyüşleri teşvik etme derecesi"* olarak tanımlanmaktadır.

McAndrews (2020) tarafından, " *Ulaşım ortamlarının sosyal-ekolojik çerçevesini benimsemiş başka bir hareket biçimi"* olarak tanımlanmaktadır.

Liao ve diğerleri, (2020) tarafından, "*İnşa edilmiş çevrenin üzerinde yürümenin 'iletken' olma derecesi*" olarak tanımlanmaktadır.

American-Planning-Association (2006) ise yürünebilirliği; "*Her yaştaki ve her yetenekteki kullanıcı yaya bireyin, yalnızca eğlence için değil, aynı zamanda faydalı ve kullanışlı bir şekilde yürümenin, güvenli, rahat, kullanışlı, verimli ve misafirperver olduğunu hissettiği bir hareket kavramı*" olarak tanımlamaktadır.

Yürünebilirlik, fiziksel çevrenin yayaları güvenli ve konforlu bir şekilde belirli noktalara ulaştıracak nitelikte olması, görsel olarak ilgi çekici ve yürümeyi destekleyici unsurları içermesi ve yürüme eylemini teşvik etmesi olarak tanımlanmaktadır. Yürüme, insanların günlük yaşamlarında en kolay, en ekonomik ve çevreye en az zarar veren ulaşım biçimidir. Yürümek insanların birbirleriyle olan iletişimi arttırmakta, sosyal ve ekonomik ilişkilere de bu kapsamda pozitif yönde katkı sağlamaktadır Yürünebilirlik terimi, bir kenti, yaşanılan çevreyi ve kentsel hizmetleri tanımak için yürümek, yürüyüşler yapmak, ulaşım için yürümek gibi aktivitelerin gerçekleştirilebilir olduğu durumunu ifade etmektedir. Daha basit bir ifade ile yürünebilirlik, yapılı çevrenin yürüme için ne kadar elverişli olduğu ile ilgilenmektedir (Abley & Turner 2011). Yaya erişilebilirliğinin yanı sıra, yürünebilirlik terimi de literatürde bir alanın ne kadar yürüyüş dostu olduğu hakkında bir açıklama yapmak için sıklıkla kullanılmaktadır.

Bir başka tanımla yürünebilirlik, yapılı çevrenin ve arazi kullanım özelliklerinin, yayalar için esnek/geçirgen mekân kurgusuna sahip olup olmadığı şeklinde kavramsallaştırılmaktadır (Leslie, Cerin, Dutoit, Owen, & Bauman 2007). Yürünebilirlik, yapılı çevrenin yaya konforu ve güvenliğini sağlaması, manzara alanları sunması, insanların farklı hedeflere makul bir süre ve çaba ile ulaşması ve ağ boyunca yürüyüşü destekleme ve teşvik etme ölçüsü olarak tanımlanmaktadır (Southworth 2005). Yürünebilirliği, kompakt yapılaşma, çeşitlilik, karma arazi kullanımı, güvenlik, erişilebilirlik, sokaktaki kullanımlar ve konfor önemli ölçüde etkilemektedir

Kentlerde yaya erişilebilirliğinin ve yaşanabilirliğin belirlenmesinin en önemli bileşenlerinden biri olan yürünebilirlik, yol koşulları, arazi kullanım biçimleri, güvenlik ve konfor gibi yaya kolaylığı sağlayan bir takım koşulları içerisinde barındırmaktadır. Yürünebilirliğin kentin yaşam kalitesini arttırma konusunda pek çok katkısı bulunmaktadır. Yürünebilirlik fiziki çevrenin korunmasında, sağlıklı toplulukların oluşmasında, trafik yoğunluğunun ve karbon ayak izinin azaltılmasında, insanların sosyal etkileşim alanlarının geliştirilmesinde etkili olmaktadır.

Yürünen yolun geometrik özellikleri, zemin şartları ve çevre koşulları, yürümeyi rahat, keyifli veya yorucu/sıkıcı hale getirebilmektedir (Yalvaç 2009). Bu sebeple yürünebilirlik kavramı içerisinde beş adet faktör yer almaktadır (Özer 2006). Bunlar;

Yürünebilirlik kapsamında insan faktörü; çevrede yürüyen insanların varlığı ile ilgilenmektedir. Yürünebilirlik kapsamında kullanıcılar diğer yayaların varlığından etkilenebilmektedir. Bu doğrultuda yaya hareketliliğinin az olduğu alanlarda çevrede insan bulunması rahatlatıcı bir etkendir. Yayaların varlığı başka yayaları da bu mekâna çekme potansiyeline sahiptir (Özer 2006).

Yürünebilirlik kapsamında fiziksel yapı faktörleri; yaya yolunun genişliği, yaya yolunun kalitesi, trafiğe olan yakınlığı, trafik ve yaya bilgilendirme işaretlerinin varlığı ile ilgili faktörlerdir(Özer 2006).

Yürünebilirlik kapsamında doğal yapı faktörleri; fiziksel mekânın doğal yapısıyla ilgilenmektedir. Yürünülen alanın eğimi, topoğrafik özellikleri, hava durumu ve alanda bulunan bitki örtüsü gibi faktörlerden yürünebilirlik olgusu etkilenmektedir (Özer 2006).

Yürünebilirlik kapsamında zaman faktörü; kentsel yaya hareketliliğinin yılın mevsimine, gününe ve saatine göre değişiklik göstermesi ile ilgilenmektedir. Bazı saatlerde yaya mekânlarının kullanımı daha yoğun olabilirken, hafta içi ve hafta sonu günleri arasında da yoğunluklar değişiklik gösterebilmektedir (Özer 2006).

Yürünebilirlik kapsamında konfor faktörü; yaya mekânlarının kullanımını etkileyen en önemli faktörlerden biridir. İklim koşullarından korunmak için arkad, tente gibi fiziksel araçların varlığı, hâkim rüzgâr yönüne kapalı olması, yol kaplamalarının kaymayı önleyici ve yorgunluğu azaltıcı şekilde olması, en kısa mesafeden erişimin sağlanabilmesi ve yaya alanları ile toplu taşım durakları arasındaki bağlantının yorucu olmayan kolay erişilebilir olması gibi özellikler ile ilgilenmektedir (Özer 2006).

Bradshaw'a (1993) göre yürünebilirlik mekânın kalitesini artıran bir ölçü olup, dört temel niteliği sağlaması gerekmektedir. Bunlar;

Yürümeye teşvik edici ve yaya dostu fiziksel mekân tasarımları; geniş yaya mekânları, yeterli sayıda kent mobilyaları, iyi bir aydınlatma, en aza indirgenmiş şekildeki araç şeritleri, engelsiz ve rahat hareket alanlarının varlığı.

Yürüme mesafesinde rekreatif alanların ve yeşil alanların, kafelerin, alışveriş alanlarının, hizmet noktalarının, ofislerin, kütüphanelerin ve kullanıcı çekebilecek fonksiyonel alanların varlığı.

Olumsuz hava durumunu azaltacak doğal çevre; gürültü, hava ve çevre kirliliğinden arınmış temiz bir ortamın varlığıdır.

Bu temel nitelikleri sağlayan mekânlar yürünebilir mekânlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Yürünebilir mekânlar, yürümeyi vazgeçilmez bir eylem biçimi olarak içeren çalışmalarda, yaşam kalitesiyle ilişkilendirilmiş ve kullanıcıların fiziksel ve ruhsal sağlığı üzerinde olumlu etkileri olduğu üzerinde vurgulanmıştır. Tekel ve Görer Tamer (2016) tarafından yapılan bir çalışmada, yürümenin hayat kalitesini artırma ve insanlar

arasındaki etkileşimi güçlendirme potansiyeline sahip olduğu ve kişinin sosyal etkileşimlerini olumlu yönde etkilediği belirtilmiştir. Yürümenin insan yaşamı üzerinde insanları bir araya getirme, sosyalleşme, insan aktivitelerinin çeşitlilik kazanması ve sağlık gibi birçok konuda olumlu etkisi bulunmaktadır (Eren 2022). Bir kentin yürünebilir olması çevresel koşulların yürümeye elverişli olma şartlarını yerine getirirse mümkün hale gelmektedir. Alfonzo (2005); çevresel faktörleri 4 başlıkta tanımlamaya çalışmıştır. Bunlar;

-*Ulaşılabilirlik*

-*Güvenlik*

-*Konfor*

-*Memnuniyet*

Ulaşılabilirlik daha çok yürünebilirlik tanımlamalarında yer alan beş faktörden ikincisi olan fiziksel çevre faktörüne benzer özellik göstermektedir. Ulaşılabilirlik, yolların sürekliliği, yaya mekânlarının kalitesi, kullanımlar arası bağlantıların ulaşılabilirliği, rekreasyon alanlarına, toplu taşım olanaklarına erişimin yürünebilirliği gibi konularla ilgilenmektedir.

Güvenlik, kullanıcıların yaya mekânlarında kendilerini güvende ve rahat hissedebilecekleri aydınlatılmış alanların varlığı ve hareket eden araçlardan ne derecede korunabildiği gibi konular ile ilgilenmektedir.

Yürüme eylemi sırasında, yaya mekânın kullanıcılara sunduğu konfor da büyük önem taşımaktadır. Konforun sağlanmasında, yürümeyi teşvik eden saçaklar, arkadlar, sokak peyzaj elemanları, su gibi unsurlar kullanılarak kullanıcının hava koşullarından, ışıktan ve sıcaklıktan etkilenmemesi için bir araç olarak kullanılmaktadır. Bu unsurlar, yürüyüş deneyimini daha keyifli ve rahat hale getirerek insanları yürümeye teşvik etmeyi amaçlamaktadır.

Memnuniyet ise kişinin yürüyüşten zevk almasına yardımcı olabilecek her şeyi içerisinde barındırmaktadır. Bir yaya mekânı, insanın yürüyüş eylemini gerçekleştirmesi için ne kadar keyifli, ilginç ve ilgi çekici ise kullanıcının memnuniyeti de aynı oranda artmaktadır. Yaya mekânındaki çeşitlilik, aktivite çeşitliliği, canlılık, mimari ve estetik çekicilik gibi faktörler memnuniyeti arttırmaktadır. Karma arazi kullanımı, özgün ve kaliteli mimari yapılar, renk kullanımı, kamusal mekânların varlığı ve üçüncü mekânların varlığı, doğrudan memnuniyeti etkileyen unsurlardır (Alfonzo 2005).

Yürünebilirlik kavramı genellikle güvenlik, konfor, ulaşılabilirlik ve memnuniyet gibi yürüme koşullarının kalitesini ifade ederken, aynı zamanda yürüme koşullarına ilişkin belirli ölçütleri de içermektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nin Kansas kenti yerel yönetimleri tarafından yürütülen bir çalışmada, yürünebilirlik göstergeleri beş kategori altında toplanarak şu başlıklar altında sıralanmıştır: dolaysız olma/direkt olma, süreklilik/kesintisiz olma, sokak geçirgenliği, görsel güzellikler ve çeşitlilik, yaya güvenliği (http://www.kcmo.org 2022).

Transport for London (2005) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, yürüme ağı ve yürünebilirlik göstergeleri beş temel başlık altında tanımlanmıştır. Bu başlıklar süreklilik/kesintisizlik, keyiflilik, belirginlik, konfor ve uygunluk olarak sıralanmaktadır.

Transport for London tarafından belirlenen göstergeler ile Kansas Yerel Yönetimi tarafından tanımlanan göstergelerin birbiri ile uyumlu olduğu söylenebilir. Bu göstergelerden ortak olanlar göz önünde bulundurularak, yürünebilirlik unsurları yedi ana madde üzerinden açıklanmaktadır. Bunlar sırasıyla;

Süreklilik

Süreklilik ölçütü, yaya ulaşım sisteminin kesintisiz olmasıyla ilişkilidir ve kesintisiz bir yolculuğu mümkün kılar. Aynı zamanda, hareket kabiliyeti kısıtlı olan bireylerin de sisteme rahatlıkla katılabilmesine olanak sağlamaktadır. Süreklilik, yürüme güzergâhının en küçük ölçeğinde yürümeyi engelleyen unsurları ve yüzeydeki bozuklukları kapsarken aynı zamanda, en geniş ölçekte ise bölgesel düzeyde yaya yollarının birbirleriyle bağlantılı olup olmadığını değerlendirmektedir (Beyazıt 2007).

Yürüme güzergâhları, bir başlangıç noktasından bir varış noktasına, yani temel odak noktaları olarak toplu taşıma durakları, okullar, iş ve eğlence alanları gibi alanlara bağlantı sağlamalıdır. Hem mahalle hem de ilçe ölçeğinde yürüme güzergâhları birbiriyle bağlantılı ve entegre olmaları gerekmektedir (www.tfl.gov.uk 2005).

Keyifli Olma

İnsanları bir araya getiren, sosyal etkileşime olanak sağlayan, güvenli, hoş ve çekici bir atmosfer sunan, çeşitli aktivitelerin gerçekleştirilebildiği yürüme güzergâhları ve kamusal yaya mekânlarına olan ilginin sürekli olarak devam etmesi beklenmektedir (www.tfl.gov.uk 2005).

Belirginlik

Yürüme güzergâhları açık, net ve görünebilir olmalıdır, gerekli görüldüğü zamanlarda işaret levhaları, renklendirmeler ve yol kaplamaları gibi ek araçlar bu kapsamda aydınlatıcı bir araç olarak kullanılmaktadır. Bu bağlamsa sokak isimleri, kapı numaraları kapsayıcı ve belirleyici bir işlev görmektedir (www.tfl.gov.uk, 2005).

Konfor

Konfor, yaya yolculuklarının tercih edilmesini etkileyen temel faktörlerden biridir. Yaya yollarının sürekliliğinin sağlanması ve toplu taşıma duraklarıyla uyumlu hale getirilmesi, konforun artırılması açısından büyük önem taşımaktadır (Üstündağ 2002).

Yürüyüş; yaya alanlarında yüksek kalitede kaplama yüzeyleri, sokak mobilyaları, aydınlatmaları ile çekici bir peyzaj tasarımı, mimari özellikler ve tarihi öneme sahip yapılar ile keyifli bir hale getirilmelidir. Aynı zamanda, motorlu araç trafiğiyle yakın ilişkili olan gürültü, duman ve rahatsızlığa karşı korunmak için mekânlar mümkün olduğunca izole edilmeli, yayaların dinlenmeleri ve olumsuz koşullara karşı korunmaları için oturma ve dinlenme alanları da gereklidir (www.tfl.gov.uk 2005).

Uygunluk

Yürünen mesafe, yolun kalitesi, eğimi ve doğrudan ya da dolaylı oluşu gibi faktörler, yaya yolunun yürümeye uygunluğunu etkileyen bileşenlerdir. Yaya mekânları, tüm kullanıcılar için uygun bir şekilde düzenlenmelidir. Özellikle hareket kabiliyeti sınırlı olan bireylerin ihtiyaçlarına özen gösterilmeli ve karşıdan karşıya geçişler, tüm yayaların rahatlıkla kullanabileceği şekilde gerekli düzenlemeler yapılmalıdır (www.tfl.gov.uk 2005).

Dolaysızlık

Mesafe, kullanıcıların tercihlerini etkileyen bir faktördür, zira insanlar yürümesi gereken uzun mesafeleri, dolaylı yolları ya da engellerin bulunduğu rotaları tercih etmekten kaçınabilirler. Bu durumda, yolun uzamasına neden olan yolların tercih edilmemesi özel araç kullanımının artmasına sebep olabilir. Bu nedenle, yaya yolu altyapısının kısa ve doğrudan olması son derece önem arz etmektedir (www.kcmo.org 2012) (Beyazıt 2007).

Emniyet

İnsanlar, yürüme yollarının veya güzergâhlarının bulunduğu alanların güvensiz olduğunu düşündüklerinde, bu yolları kullanmamayı tercih etmektedir. Yaya güvenliği açısından, yayaların hareket halindeki araçlar tarafından kolaylıkla fark edilebilir olması, araç yollarından kent mobilyaları ile ayrılmış olması ve mekânın iyi bir şekilde aydınlatılmış olması gibi temel kriterler önem taşımaktadır (Beyazıt 2007). Ayrıca, hem araç yollarıyla kesişim noktalarında hem de diğer yaya mekânlarında yayaların güvenliği gözetilmeli, yaya alanlarında çökme, bozulma ve düzensiz zemin yüzeyleri bulunmamasına özen gösterilmelidir (Kumar vd. 2010).

Yürünebilirlik kavramı, mekânsal yaşam kalitesi ve yaşanabilirliğin fiziksel bir göstergesidir. Yürünebilir mekânlar, kamusal alanları renkli, canlı ve dinamik hale getirirken aynı zamanda, toplumsal etkileşimi destekleyen ve toplumsal yaşamı güçlendiren bir rol oynarlar. Yürünebilir mekânların, toplumsal uyumun ve yaşanabilir toplulukların gelişimine katkıda bulunan önemli alanlar olduğu ifade edilmektedir (Ertuğrul 2019). Yürünebilir mekânların varlığı yaşanabilir kentleri desteklerken aynı zamanda bu alanlarda yürümenin; insanların, sağlık, toplumsallaşma ve sosyalleşme açısından yaşam kalitelerini arttırdığı ve toplum sağlığına çok yönlü katkılarda bulunduğunu göstermektedir. ürünebilir mekânlar, sosyal ve çeşitli yerel kültürel alanların varlığıyla insanlar arasındaki etkileşimi ve iletişimi artırarak sosyal ve ekonomik ilişkilere olanak sağlamaktadır.

Fiziki mekânda ölçülebilir bir kavram olan yürünebilirlik kavramı, Kamusal mekânın yürünebilirlik kapasitesini değerlendirmek için yaşam kalitesi ana başlığı altında yer alan bir dizi kriterler tanımlanmaktadır. Yürünebilirlik bu kriterlerden yaşanabilirlik başlığı ile doğrudan ilişkilidir (Ercan ve Belge 2017).

Ercan ve Belge (2017) tarafından yürünebilirlik için çeşitli kentsel tasarım ölçütleri tanımlanmıştır. Bu ölçütler arasında çekici ve konforlu olma, güvenlik ve yaya yolunun kalitesi, kamusal mekânın türü, farklı ulaşım ağlarıyla doğrudan bağlantı, yaya

yolu dokusunun kalitesi, yol ağı bağlantıları, açık alan sistemleri arasındaki bağlantılar, erişilebilirlik ve ulaşım sisteminin niteliğiyle ilgili ölçütler bulunmaktadır. Bu ölçütler, yaya dostu bir çevre sağlamak ve yürünebilirlik standartlarını karşılamak için kullanılmaktadır (Şekil 2.1).

Mekânın çekici ve rahat olma ölçütüne göre yürünebilir yaya mekânları, bakımlı ve temiz olmalarının yanı sıra yayaların ilgisini çekecek peyzaj düzenlemelerine sahip olacak şekilde düzenlenmelidir. Aynı zamanda, bu mekânlar içinde sanat eserleri, tarihi binalar veya diğer tarihi eserlerin bulunması, ilgi çekici sokak manzaraları ve cazip varış noktalarının olması da önemlidir. Yaya mekânlarının çekici olmasına katkıda bulunan diğer unsurlar, sokakların görsel estetiği, kentsel kullanımların ve etkinliklerin çeşitliliği ve farklılığıdır.

Mekânın güvenliği ölçütüne göre yürünebilir yaya mekânları, fiziksel güvenlik ve algılanan güvenlik olarak ikiye ayrılarak incelenmektedir. Fiziksel güvenlik, yayaların fiziki araçlar aracılığıyla yaya güvenliğini arttırmayı amaçlamaktadır. Sokak genişliği, araç trafiğinin sınırlılığı, araç ve yaya trafiğinin net bir şekilde ayrılması ve güvenli yaya geçitlerinin oluşturulması, yürünebilirlikle ilgili faktörlerdir. Aynı zamanda, algılanan güvenlik de önemli bir konudur ve yayanın kendisini bulunduğu ortamda ne kadar güvende hissettiğiyle ilgilenmektedir. Güvenliği arttırılmış yaya mekânları yürünebilirliği doğrudan etkilemektedir.

Mekânın ulaşım türleri arasındaki bağlantılar ölçütüne göre yürünebilir yaya mekânları oluşturmak için yaya ulaşım ağının diğer ulaşım modlarıyla doğrudan ilişkili olması gerektiği vurgulanmaktadır. Buna göre motorlu olmayan ulaşım araçlarıyla, motorlu olan toplu taşım (otobüs, minibüs, tren, tramvay ve benzerleri) ve otomobillerin birbiri ile bağlantılı olabildiği; otoparkların, gar, toplu taşım durakları ve otobüs terminali gibi aktarma merkezlerinin yaya ulaşım sistemiyle bütünleşmesi gerektiği vurgulanmaktadır.

Sokak dokusunun niteliği ölçütü yürünebilirlik kapasitesini ve kalitesini doğrudan etkilemektedir. Örneğin ızgara sistemli sokak dokuları diğer sokak tipleriyle karşılaştırıldığında araç ve yaya trafiğine en kolay erişilebilme imkânı sağlayan doku tipidir. Bu yüzden de yürünebilirlik kapasitesi diğer sokak dokularına göre yüksektir.

Yol ağının bağlanabilirliği ölçütü ise hem sokak dokusunun hem de yaya mekânlarının sürekliliğiyle ilişkilidir. Yol ağının bağlanabilirliği, avantajlı veya dezavantajlı kullanıcıların çıkış noktaları ile varış noktaları arasında sürekli ve kesintisiz bir şekilde alternatif yol ağları bulunmasıyla sağlanabilmektedir.

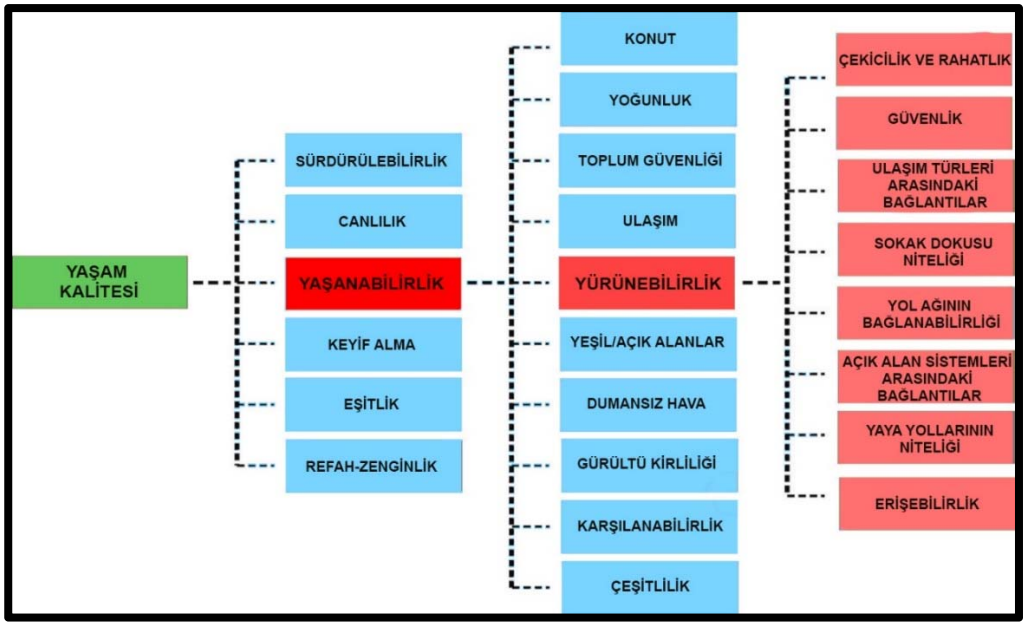
Açık alan sistemleri arasındaki bağlantılar ölçütü ise, doğal ve yerel özgü alanların, buluşma, toplanma ve aktivite mekânlarının birbirleriyle bağlantılı olmasına odaklanmaktadır. Bu kapsamda, kamusal mekânlara, yerel özgü alanlara, buluşma, toplanma ve aktivite yerlerine yürüyerek erişilebilmesi önem taşımaktadır. Bu şekilde, toplu etkinliklere katılım sağlanabilirken, toplumsal yaşamın gelişmesi ve yaşanabilir bir çevrenin oluşturulması desteklenmektedir.

Yaya yolu ağının niteliği ölçütü ise, sokakların fiziksel tasarım kalitesiyle ilişkilidir; kamusal mekânda her yaşta ve yetenekte olan kullanıcının rahatını artırmayı

amaçlarken, kesintisiz ve engellenmeden mekânda yürüyebilme kapasitesi ile ilgilenmektedir. Ayrıca bu ölçüt, dezavantajlı gruplar dahil olmak üzere tüm kullanıcı gruplarının güvenli ve engelsiz erişimini sağlamak için gerekli tasarım özelliklerinin yaya yollarında bulunmasını ve bu şekilde, yaya yolunun kalitesi arttırılarak herkesin rahat ve güvenli bir şekilde hareket etmesi amaçlamaktadır.

Kamusal yaya mekânlarının kullanıcıların ihtiyaçlarına yönelik donatı ve hizmet alanlarıyla (sokak mobilyaları, tuvaletler, çocuk emzirme alanları, yaya geçitleri vb.) donatılması önem arz etmektedir. Kaldırım genişliği, yol döşeme niteliği, sokak mobilyaları, tabela ve trafik işaretleri, sokak aydınlatması, ağaçlar, çiçek saksıları gibi peyzaj öğelerinin varlığı, yaya yolu ağının kalitesini doğrudan etkilemektedir. Kamusal yaya mekânlarının kullanıcılar için işlevsel ve konforlu olması için donatı ve hizmet alanlarının sağlanması gerekmektedir. Ayrıca, kaldırım genişliği, yol döşeme niteliği, sokak mobilyaları, tabela ve trafik işaretleri, sokak aydınlatması, ağaçlar, çiçek saksıları gibi peyzaj öğelerinin bulunması da yaya yolu ağının kalitesini doğrudan etkilemektedir (Southworth 2005). Yürüme mekânlarında, eğimlerin 1/12'den fazla olmamasına özen gösterilmeli ve engelli araçları, çocuk arabaları ve benzeri araçları engelleyebilecek basamaklar, kaldırımlar, kenar taşları ve yükseklik farkları gibi düzenlemelerden kaçınılması gerekmektedir.

Son olarak, *kamusal hizmet alanlarına ve toplanma alanlarına erişilebilirlik ölçütü*, yaşanabilir ve yürünebilir kentlerin oluşturulmasında önemli bir ölçüttür. Bu bağlamda, yaya mekânı kullanıcılarının dini, sağlık, eğitim ve idari gibi hizmet alanlarına, yerel özel alanlara, buluşma ve toplanma noktalarına, toplu taşıma ve otopark alanlarına yürüme mesafesinde erişim (en fazla 800 metre), yeterli sayıda otoparkın bulunması, bu noktalara kesintisiz yaya erişim ağıyla bağlantının sağlanması, yürünebilirlik ve erişilebilirlik açısından önemli kriterlerdir (Lotfi ve Koohsari 2009).



Şekil 2.1.Yaşanabilirlik-Yaşam Kalitesi ilişkisinde yürünebilirlik göstergeleri (Ercan ve Belge 2017)

Bir başka yürünebilirlik ölçütleri çerçevesi de Zuniga-Teran (2015) tarafından geliştirilmiştir. Bu çerçeve, düzenlenmiş çevre ile yaya arasındaki ilişkinin araştırıldığı çeşitli araştırma alanlarından hipotezleri sentezlemektedir. Bu alanlar fiziksel aktivite, arazi planlaması ve ulaşım, termal konfor, sağlık ve yeşil alanı içermektedir. Söz konusu çerçeve ayrıca, mimari ve kentsel tasarım perspektifinden de yürünebilirliği ele almaktadır. Yürünebilirlik çerçevesi fiziksel aktivitenin sağlıklı ve erişilebilir bir şekilde sağlanabilmesi için dikkat edilmesi gereken tasarım unsurlarını dokuz yürünebilirlik kategorisine ayırmaktadır (Zuniga Teran vd. 2017) (Şekil 2.2). Bunlar sırasıyla;

Bağlantı kategorisi, bir ulaşım ağının farklı hedeflere ulaşmak için çok sayıda, doğrudan ve kısa rotayı ne kadar iyi sağladığını ölçmektedir. Yürümeyi kolaylaştırmak için yüksek düzeyde bağlantıya sahip olmak kullanıcılar tarafından istenilen bir şeydir. Bu isteğin küçük bloklar, ızgara sokak ağı ve halka açık kamusal ve özel alanların oluşturulması ile başarılabileceği düşünülmektedir.

Yoğunluk kategorisi, kentsel alanda bulunan konut çeşitliliğinin (tek aile konutları, apartmanlar, müstakil evler vb.) yoğunluğunu ifade etmektedir. Bu durum yaya mekânlarındaki insan sayısını doğrudan etkileyen bir unsurdur.

Arazi kullanımı kategorisi, kullanıcıların konaklamak/barınmak için bulunduğu bölgeye yürüme mesafesinde (en fazla 800 metre veya 10 dakikalık yürüme mesafesinde) farklı arazi kullanım kararlarının varlığını (eğitim, sağlık, ibadet, konut, ticaret, turizm vs.) ölçmektedir. Çeşitli arazi kullanım kararlarını (mağaza, market, restoran) yerleşim alanlarına yakın konumlandırmak yürümeyi kolaylaştırıcı ve teşvik edici olmaktadır.

Trafik güvenliği kategorisi, yoğun araç trafiği durumunda yaya ve bisiklet güvenliğini kolaylaştırmak için gereken altyapıyı vurgulamaktadır. Trafiği yavaşlatmak ve yayaların güvenli bir şekilde seyahat etmeleri için altyapı (örneğin kaldırımlar, yayalaştırılmış mekânlar) sağlamayı amaçlamaktadır.

Gözetleme kategorisi, sokakta seyahat edenlerin çevredeki evlerden ve işyerlerinden ne kadar iyi görülebildiğini ölçmektedir. Binaların içindeki insanların sokağı gözlemleyebileceği şekilde tasarlanan binaların (örneğin balkonlar, ön sundurmalar vb. aracılığıyla) insanların suça karşı güvenlik algısını artırarak yürümeye teşvik ettiği düşünülmektedir. Sokaklar, kaldırımlardaki faaliyetlerin (örneğin, açık hava kafeleri, dükkânlar için açık pencereler) arttırılmasını teşvik edici şekilde ve suçu azaltan diğer tasarım öğelerini de (örneğin aydınlatma) içerirse yaya mekânlarının daha güvenli mekânlar olacağı düşünülmektedir.

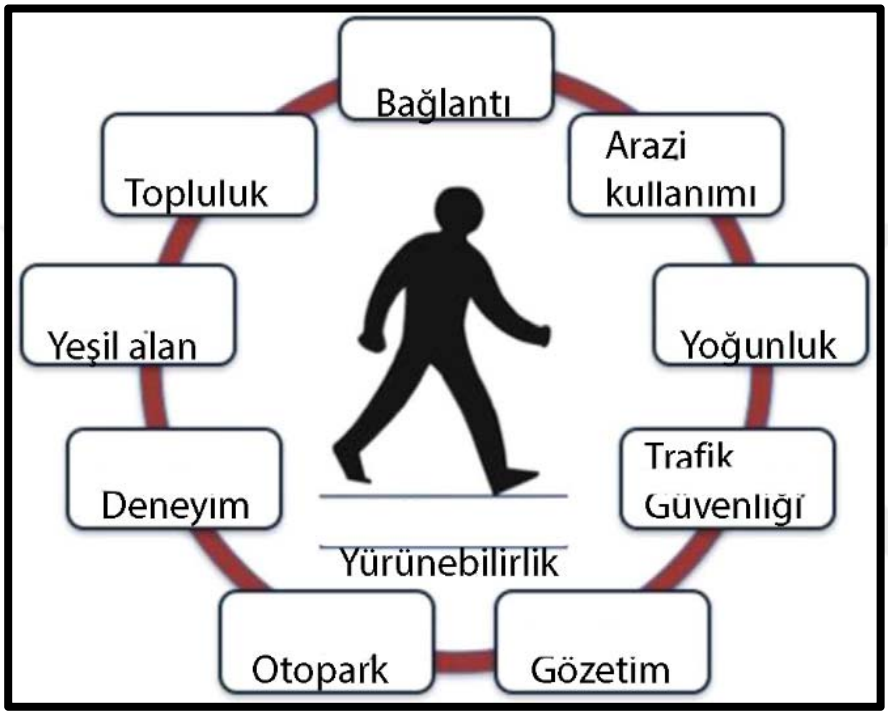
Deneyim kategorisi, yapılı çevrenin yürürken hoş bir hissiyat sağlayıp sağlamadığını ölçmektedir. Bu kategori, sokağın manzarası, estetiği (sokak tasarımlar, çöp, binalar, manzaralar), yön bulma hususlarını (tabelalar, işaretler), termal konforu (ağaçlar, gölge), eğimi (tepelik sokaklar), hayvanların varlığı ve insanların bu deneyimden ne hissettiği ile ilgilenmektedir.

Otopark kategorisi, daha az otopark yeri olduğunda yürünebilir alanların daha fazla oluşturulabileceği ve daha iyi erişilebileceği düşünülmektedir. Eğer otopark gerekliyse de binaların arkasında veya varış noktalarından uzakta otopark alanları oluşturulmasının insanlar için yürünebilir alanlar yaratılabileceği düşünülmektedir.

Yeşil alan kategorisi, bitki örtüsünün hâkim olduğu alanların varlığını ölçer; yeşil alanların büyüklüğü, yakınlığı ve erişim kolaylığı da bu kategoride ele alınmaktadır.

Son olarak, *topluluk kategorisi*, sosyal etkileşimi kolaylaştıran ve toplu yapılan aktivitelere katılımı teşvik eden alanların varlığını (örn. toplum merkezleri, plazalar, kiliseler, sokak etkinlik alanları vb.) ölçmektedir.

Yukarıda sıralanan kategorilerdeki unsurları birleştiren ve bünyesinde barındıran kamusal mekânların daha yürünebilir olduğu düşünülmektedir. (Zuniga Teran 2015).



Şekil 2.2.Yürünebilirlik ölçütleri çerçevesi (Zuniga Teran vd. 2017)

Özetle insanlar, ihtiyaçlarını yürüme mesafesinde karşılayamamaları ve yürünebilir mekânların az olması sebebiyle yaşadıkları çevreden uzak kalmaktadır. Yollardaki düzenlemelerin çoğunun motorlu araçlar için yapılmış olması, yayaların ayrılan alanlarda rahat ve güvenli bir şekilde hareket etme imkânını sınırlamaktadır. Bu da insanların özel taşıtlara yönelmelerine ve yakın çevrelerini yeterince tanıyamamalarına neden olmaktadır (Dinçer vd. 2006). Her yaştan ve yetenekten kullanıcının sadece rekreasyon, sosyalleşme ve ihtiyaçlarını karşılamak amaçlı değil, ,yürüme amaçlı seyahat etmek isteyen kullanıcının da güvenli, rahat, elverişli ve verimli hissedebilecekleri yürünebilir ve yaya öncelikli mekânlara ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu nedenle, birçok kentsel dönüşüm ve tasarım projesinde, yürünebilir yaya mekânlarının öncelikli olduğu ve çekici, canlı, çeşitli ve farklılık gösteren kamusal alanların tasarlandığı gözlenmektedir. Uzmanlar, bu yaklaşımı etkin bir planlama ve tasarım stratejisi olarak benimsemekte ve uygulamaktadır (Jones vd. 2008; Imrie vd. 2009).

2.1.5. Yaya Önceliği

Yaya öncelikli mekânlar, yürünebilir, erişilebilir ve keyifli bir şehrin şekillenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Yaya öncelikli mekânlar her yaştan ve yetenekten insanın, diğer ulaşım modlarıyla rekabet etmeden şehri kullanabilecekleri alanlar sağlamaktadır. Bu alanlar insanları kendi hızlarında hareket etmeye teşvik eder ve insanları durmaya, ilerlemeye ve zaman geçirmeye davet eden olanaklar sağlamaktadır. Yaya öncelikli mekânlar yoğun kentsel alanlarda bir rahatlama alanı sağlar ve bu doğrultuda yeterince kullanılmayan kentsel alanları harekete geçirerek yerel hizmet noktalarını hareketli kılmaya katkı sağlamaktadırlar.

Yaya öncelikli mekânlar, kentsel ve ticari hizmetlerle çevrelenmiş, yoğun yaya kullanımının olduğu alanlar olarak tanımlanabilmektedir. Bu alanlara yalnızca işletmelerin sınırlı zamanlarda yükleme ve teslimatlar yapabilmesi araç erişim izni verilmektedir. Yaya öncelikli mekanlar, kapsamlı ve kaliteli kamusal açık alan ağı sağlamak için şehrin daha geniş sokak, park ve kamusal alan ağının bir parçası olmakla beraber sosyal etkileşim, aktif rekreasyon, sağlıklı yaşam ve iyileştirilmiş yaşam kalitesi için de fırsatlar sunarak şehrin tüm alanlarında eşit olarak dağıtılmalıdırlar.

Yaya önceliğini önemseyen fiziksel kamusal mekânı ölçmek ve tasarlamak için (https://www.itdp.org/multimedia/pedestrians-first-infographic/ 2022);

- Yürümeyi teşvik eden fiziksel alanlar ve altyapı tasarımları sağlamak,
- İnsanların ve aktivitelerin yürünebilir, güvenli ve canlı ortamlarda bir araya gelmesini sağlamak,
- Özel araçlar yerine yürümenin, bisiklete binmenin ve toplu taşımanın tercih edilmesini sağlamak gerekmektedir.

Yürümeyi teşvik eden fiziksel alanlar ve altyapı tasarımları sağlarken, yaya yolları yeterince geniş temiz, iyi durumda, engelsiz ve korunaklı olmalı, tüm yayalar için erişilebilir, geçilmesi güvenli ve yeterince geniş olmalı, trafik sinyalleri önce yayaların karşıya geçmesine yönelik olmalı, herkes için yeterli zamanı sağlayacak şekilde olmalıdır.

İnsanların ve aktivitelerin yürünebilir, güvenli ve canlı ortamlarda bir araya gelmesini sağlarken, bir dizi etkinlik ve hizmet yaya mekânını sabahtan akşama kadar hareketli tutarak yürümeyi daha güvenli ve ilginç hale getirmeli, daha fazla kullanıcı çekmek için sokak satıcıları, oturma alanları, aydınlatma öğeleri kaldırım ve çöp kutuları bulunmalı, hareketli araçlar ile yaya bölgesi arasında tampon bölge oluşturmak için iyi yönetilen ve uygun fiyatlı cadde üzerinde otopark yerleri bulunmalıdır.

Özel araçlar yerine yürümenin, bisiklete binmenin ve toplu taşımanın tercih edilmesini sağlarken, bisiklet paylaşım alanlarına, toplu taşıma duraklarına yürünerek ulaşılabilir olmalı, yayaların hızlı ve kolay geçebilmeleri için tek şeritli araç yolları olmalı, yayalar için daha güvenli ve daha keyifli yürüyüş ortamının sağlanması için hem tasarım hem de hız limitleri düşük olacak şekilde ayarlanmalıdır (Şekil 2.3).

Şekil 2.3. Yaya öncelikli yürünebilir bir şehir için araçlar (Yaya Öncelikli, https://www.itdp.org/multimedia/pedestrians-first-infographic/ 2022)

Bu doğrultuda sürdürülebilir ve erişilebilir alanlara imkan sağlamak, tüm bunları birbirine entegre ederek tasarımlar ve yatırım programları oluşturmak; yaya öncelikli, yaşanabilir, sürdürülebilir, yürünebilir kentler ve kamusal mekanlar oluşmasına imkan sağlayacaktır.

Buraya kadar ele alınan yaya, erişilebilirlik, yaya erişilebilirliği, yürünebilirlik ve yaya önceliği gibi kavramların ve bu kavramlar arası ilişkilerin değerlendirilmesi ile denilebilir ki; sürdürülebilir hareketliliği sağlamanın ancak tüm ulaşım birimlerinin

birbiriyle entegre olabildiği, ulaşım sisteminin başlangıcı olan yaya ulaşımı odaklı yaya mekânları oluşturulması ile mümkün olabilecektir.

2.2. Kentsel toplu taşıma sistemlerinin tanımı, gelişimi, ulaşım türleri ve yaya mekânları ile ilişkisi

Günümüzde, kentte yaşayan insanların hareketliliklerini ve erişilebilirliklerini sağlamak amacıyla önemli bir kentsel ve kamusal hizmet olan toplu taşıma sistemlerinde yer alan çeşitli türler, fiziksel ve mekânsal özellikleri gereği belirli güzergâhlara ve bu güzergâhlara erişimi sağlayan yaya mekânı ve yaya yollarına sahiptirler.

Bu bölümde toplu taşıma sistemlerinin tanımı, tarihsel gelişimi, toplu taşım türleri ve benzeri kavramlara ilişkin literatürde yer alan önemli bilgilere yer verildikten sonra tez çalışması ile doğrudan ilişkili olduğu için toplu taşıma sistemlerinden hafif raylı sistemlerin yaya mekânları ile ilişkisi üzerinde durulacaktır.

2.2.1. Kentsel toplu taşıma sistemlerinin tanımı ve tarihsel gelişimi

Kent makro formları tarih boyunca farklı şekillenmeler yaşamış olup günümüzde de şekillenmeye, gelişen ve değişen dünyaya ayak uydurmaya, ihtiyaçlara cevap vermeye yönelik değişimler ve gelişimler göstermeye devam etmektedir. Özellikle Sanayi Devrimi ile yaşanan endüstrileşmenin de etkisi ile teknolojik anlamdaki gelişmeler kentlerin gelişmesine yön vermeye başlamış, nüfusları, toplumsal yapıları değişmeye başlayan, gelişen ve yayılma gösteren kentlerde farklı sorunlar ortaya çıkmıştır. Bunların içinde en önemlilerinden biri de kentlilerin artan ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik ulaşım sorunudur (Saatçioğlu ve Yaşarlar 2012) .

Ulaşım, genel anlamıyla insanların veya taşınabilir malzemelerin belirli bir amaca yönelik olarak bir yerden başka bir yere hareket etmesini ifade etmektedir. Ulaşımın tanımları literatürde birden fazla şekilde yer almaktadır (Akı 2012).

Tümertekin (1976) ulaşımı, "*yerleşim yerleri ile farklı bölgeler arasında bağlantıyı sağlayan bir unsur*" olarak tanımlamış ve bu bağlamda ulaşımın kentsel hizmet alanları ile yerleşim yerleri arasındaki çeşitli ve önemli ilişkileri vurgulamıştır.

Abbasgil (1994) ulaşımı, "*insanların ve eşyaların yer değiştirmesi ve bunun organizasyonu*" olarak tanımlamaktadır.

Kara (2010) ulaşımı, "*kişi ve eşyanın yerlerini ekonomik, hızlı ve güvenli bir şekilde değiştirmek amacıyla yarar sağlamak*" olarak tanımlamış ve bu tanımda ulaştırmanın talep üzerine sunulan bir hizmet olduğunu ifade etmiştir.

Kentlerin oluşması, büyümesi, genişlemesi ve gelişmesiyle ortaya çıkan kentsel ulaşım, kent sınırları içindeki yolcu, yük, araç, yaya, bisiklet gibi hareketlilikleri kapsayan bir kavramdır. Bu hareketlilikler, kentte gerçekleşen ekonomik, toplumsal ve bireysel faaliyetlerin yerine getirilmesinde büyük bir rol oynamaktadır (Akbulut 2016).

Toplu ulaşım, bireysel araç kullanmadan birden fazla insanın aynı anda ve birlikte kentsel alanda yer değiştirmesine olanak sağlayan sistemleri ifade eder (Akman ve Atakan 2016).

İnsanlıkla başlayan ulaşım işlevi ilk olarak yaya olarak yapılmaktadır. 1850'lere kadar şehir içi ulaşım yaya ve at sırtında yapılmakta olup kentlerde tüm caddeler sadece bu iki kullanım yollarına ayrılmıştır. Daha sonra kent içi ulaşımlar (omnibüs) atlı dolmuşlarla yapılmaya başlanmıştır. 1850'lerden I. Dünya Savaşı'nın başlangıcına kadar olan dönemi kapsayan Sanayi Devrimi ile caddeler motorlu ve motorsuz trafik katılımcıları için bölümlere ayrılmıştır. Dizel motorların icadıyla birlikte 1896'da kent içi toplu taşıma alanında büyük bir gelişme yaşanmıştır. Otobüsler, elektrikli tramvaylar ve metrolar gibi ulaşım araçlarıyla kent içi toplu taşıma alanında önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. Ayrıca, 1897 yılında elektrikli trenlerin yer altında çalışmaya başlamasıyla birlikte metro sistemi de ortaya çıkmıştır. Bu süreçte kent içi olaylara bakıldığında ise güvenlik, gürültü ve konfor açısından omnibüse (atlı dolmuş) oranla sağladığı avantajlar nedeniyle tramvayın devreye girmesi o dönem için önemli teknolojik gelişme olarak değerlendirilmiştir. Daha sonra tramvaylar ve metroların kullanılmasıyla toplu taşıma kullanımında hızlı bir artış olmaya başlamıştır (Saatçioğlu ve Yaşarlar 2012).

Ulaşım sistemleri ve ulaşım türlerinin birbirleriyle ilişkisi, tarih boyunca kentlerin formu ve dokusunun temel belirleyicisi olmuştur. 19. yüzyılda demiryolu altyapısı, kentlerde önemli yapısal değişikliklere yol açarken, 20. yüzyılın şehirlerini otomobiller şekillendirmiştir. Ulaşım ağları, tarihin her döneminde kentsel gelişimi etkileyen önemli faktörlerden biri olmuştur. Bu bağlamda toplu taşıma sistemleri ile kentsel gelişme arasındaki ilişki karşılıklı etkileşim içinde olan döngüsel bir sistem olarak nitelendirilmiştir.

18.yüzyıldan başlayarak ucuz arazi sebebi ile fabrikalar kentlerin dışında yer seçmeye başlamıştır. Bu sebeple işçiler de istihdam kaynaklarına yakın olma ihtiyacı hissetmiş ve yavaş yavaş kent dışında yerleşmeye başlamıştır. Bu durum satış noktalarını, hizmet alanlarını da kent dışına çekmeye başlamıştır. Yeni işçilere olan talep, kırsal kesimlerden göç akımına sebep olarak kent içi gecekondu oluşumu arttırmıştır. Gecekonduların oluşması ise çevresinde aşırı kalabalık, çevresel kirlilik ve buna bağlı kötü sağlık sorunlarını ortaya çıkarmıştır. Bu nedenle yönetimlerin amacı artık kentleri dış tehditlerden korumak değil, sağlıklı bir yaşam ortamı yaratarak kent içerisindeki işlevselliği sağlamak olmaya başlamıştır. Bu kapsamda özel ve düzenlenmiş planlama girişimlerine ihtiyaç ortaya çıkmış ve kent planlaması da bu kapsamda önemli bir disiplin olarak ortaya çıkmıştır. Ancak arazi kullanımı ve ulaştırma arasındaki ilişkilerin iyi kurulduğu bir planlama ve uygulama ile kentte planlanan arazi kullanım kararlarının gerçekleştirilmesi ve ulaşım sorunlarının azaltılmasının mümkün olabileceği üzerinde durulmuştur (Uysal 2006).

2.2.2. Kentsel ulaşım türleri

Kentsel ulaşımın tarih boyunca farklı evrelerden geçtiği ve çeşitli ulaşım sistemlerinin kullanıldığı gözlemlenmektedir. Kent içi ulaşım genellikle bireysel ve toplu taşıma olarak iki ana kategoriye ayrılmaktadır. Bireysel ulaşım, yürüme, bisiklet ve otomobil gibi araçlarla gerçekleştirilirken, toplu taşıma ise minibüsler, otobüsler, hafif raylı sistemler, metro ve banliyö hatları gibi araçları içermektedir (Akbulut 2016).

2.2.2.1.Toplu Taşıma Ulaşımı

Toplu taşıma, hem bir kentsel ulaşım şekli hem de şehirde yaşayanlara sunulan bir kamusal hizmet türüdür. Kentlerin sürdürülebilir kalkınmasının sağlanabilmesi için ulaşımla ilgileri sorunları azaltmak adına kentlerde toplu taşıma sistemlerinin oluşturulması, geliştirilmesi ve planlanması gerekmektedir. Kentlerde ortaya çıkmaya başlayan bu sistem kaynakların verimli kullanılmasına, sağlıklı bir çevreyi korumaya, kentsel alanların erişilebilirliğindeki boşluklara yanıt bulmaya çalışan önemli bir sistemdir. Ancak toplu taşıma sistemlerinin tüm kentsel alanlara erişilebilirlik sağlamada yetersiz kalması nedeniyle, kapıdan kapıya ulaşımın rahat olması ve mevsimsel olumsuzluklardan etkilenmemek için toplu taşım daha az tercih edilir olmuş, bu süreç insanların özel araç sahipliğini arttırmış ve bu da kentlerin daha da genişlemesine ve yayılmasına sebep olmuştur. Kentlerin morfolojik olarak yayılması ve toplu taşımaların bu ihtiyaçlara daha az cevap vermesi nedeniyle özel araç sahipliği zaman içerisinde daha da artış göstermiştir. Sürdürülebilir kentsel gelişmeyi sağlamak için toplu taşıma sistemlerinin çeşitli teşvik ve politikalarla desteklenmesi, erişilebilirliğin sağlanması gerekmektedir (Kılınçarslan 2012).

Kentlerde yolculuk gereksiniminin karşılanması ve kent yönetimlerince planlanan kentsel ulaşım sistemlerinin toplu taşıma olarak tanımlanabilmesi için aşağıdaki altı özelliği bünyesinde bulundurması gerekmektedir. Bu özellikler;

- Her kesimden insanın kullanımına açık olması ve birden fazla yolculuğun yapılabileceği imkanın sunulması, (Kılınçarslan 2012).
- Ulaşım hizmetinin belirlenmiş bir güzergah üzerinde sağlanması, (Kılınçarslan 2012).
- Taşıma hizmeti için belirlenmiş bir ücretin talep edilmesi, (Kılınçarslan 2012).
- Toplu taşıma sisteminin erişim noktaları olan ve genellikle önceden belirlenmiş durakların olması, (Kılınçarslan 2012).
- Taşıma hizmetinin belirli bir zaman diliminde, sefer sıklığı ve saatleri önceden belirlenmiş bir program dahilinde sunulmasıdır (Kılınçarslan 2012).

Toplu taşıma sistemleri, karayolu, denizyolu, raylı sistem ve havayolu olmak üzere dört farklı türde sınıflandırılmaktadır. Karayolu toplu taşıma sistemleri, otobüs, troleybüs, dolmuş-minibüs ve son dönemde yaygın olarak kullanılan metrobüs gibi araçları içerir. Kent içinde yolcu taşımacılığının en yaygın kullanıldığı toplu taşıma türü ise raylı sisteme geçmemiş topluluklarda halen otobüslerdir (Sadioğlu 2021). Dolmuş ve minibüsler ise, toplu taşıma sistemlerinin yeterli olmadığı ülkelerde geniş insan topluluklarının duraklarda bekleme sürelerini önlemeye yönelik ortaya çıkmış araçlardır (Abbasgil 1994) .

Türkiye'deki adı ile metrobüs ise hızının yüksek olması, rahat olması, konforlu olması ve altyapı maliyetinin düşük olması nedeniyle dünyada yaygın olarak kullanılan toplu taşıma sistemlerinden birisidir (Kıllıoğlu 2010) .

Raylı sistem ulaşımı banliyö trenleri, tramvaylar ve metrolardan oluşmaktadır. Dünyadaki kentlerde metropoliten alanların çoğalması ile insanların alışveriş ve istihdam alanlarına hızlı ve ucuz gidebilmesine olanak sağlayan en etkili toplu taşıma aracı banliyö trenleri olmuştur. Tramvaylar ve metrolar ise transit ulaşım aracı olarak tasarlanmış yüksek kapasitede, ucuz maliyette ve hızlı erişim sağlayan araçlardır (Saatçioğlu ve Yaşarlar 2012) .

Deniz yolu ulaşımı, toplu taşıma açısından incelendiğinde deniz otobüsleri ve vapurlar toplu taşıma aracı olarak öne çıkmakta olup kapasiteleri yüksektir. Trafik sıkışıklığı gibi bir problemi olmadığından elverişli ve hızlı toplu taşıma türlerindendir (Saatçioğlu ve Yaşarlar 2012).

Hava yolu ulaşımı ise uçaklarla sağlanmaktadır. Bir kentten diğer kentlere en hızlı ulaşımı sağlayan toplu taşım türüdür.

2.2.2.2. Bireysel Ulaşım

Bireysel ulaşım türleri bünyesinde bisiklet ulaşımını, otomobil ulaşımını ve yaya ulaşımını barındırmaktadır.

Otomobil ulaşımı, kent içi trafikte payı en yüksek olan, düşük kapasiteli hizmet sunan ve altyapıyı en verimsiz şekilde kullanan ulaşım türüdür. Kullanıcılara sağladığı yüksek hareket kabiliyeti, hizmetlere kolay erişebilirlik, rahatlık ve konforu nedeniyle kullanımı engellenemeyen bir ulaşım türüdür. Ancak bu durum yaşanılan kente, ülke ekonomisine, çevreye, doğaya ve kentte yaşayan insanlara olumsuz etkiler yaratmaktadır (Sadioğlu 2021).

Otomobillerin çevreyi kirleten enerji türleri ile çalışması, karbon ayak izinin yüksek olması, daha az kişi için daha fazla alan kaplaması, daha fazla otopark alanı ihtiyacı duyması gibi kriterler otomobil ulaşımının en zayıf yönleridir.

Bisiklet ulaşımı, günümüzde rekreatif ve keyif amaçlı olmanın yanı sıra iş, eğitim, sağlık ve alışveriş amaçlı da günlük kullanımlarda tercih edilebilen bir ulaşım türüdür. Motorsuz bir ulaşım türü olması nedeniyle çevre ve enerji dostu olarak sürdürülebilirliğin tesis edilmesine büyük katkıda bulunmaktadır (Kılınçarslan 2012).

Bisiklet ulaşımı, diğer ulaşım seçeneklerine kıyasla daha ekonomik bir seçenek olup, orta ve kısa mesafeli kent içi yolculuklarda özel araçların yerine geçebilme potansiyeline sahiptir. Ayrıca, bisiklet kullanımı düzenli egzersiz yapma imkanı sunarak toplum sağlığına olumlu etkileri olan bir ulaşım türüdür. Bisiklet, çevre dostu ve sürdürülebilir bir ulaşım şekli olarak da öne çıkmaktadır (Elbeyli 2012).

Yaya ulaşımı, insanların farklı kentsel fonksiyonlara erişim sağlamak veya günlük aktivitelerini yerine getirmek için tercih ettikleri bir ulaşım türüdür. Bu yürüme eylemini içeren ulaşım şekli, özel olarak tasarlanmış yaya yolları ve kaldırımlar gibi altyapı unsurlarıyla desteklenmektedir. Yaya ulaşımı, araç trafiğiyle minimum etkileşim

gösteren, güvenli, temiz ve çevre dostu bir seçenektir. Yaya ulaşımı, insanların kendi hareket kabiliyetlerini kullanarak bağımsız ve özgür hissettikleri bir ulaşım şeklidir.

Yaya ulaşımı, ekonomik ve çevresel açıdan düşünüldüğünde maliyeti olmayan ve çevreye zarar vermeyen bir ulaşım türüdür. Ayrıca bireyin sağlıklı bir yaşam için gereksinim duyduğu günlük hareket ihtiyacını karşılamak için yaya ulaşımını tercih etmesi de önemli bir faktördür. Yaya ulaşımı, kentsel alanlarda yaşayan insanlar arasında ilişkilerin gelişmesi ve güçlenmesi için önemli bir rol oynar. Yaya ulaşımı, insanları sokaklarda ve meydanlarda bir araya getirerek canlı ve etkileşimli kamusal alanlar yaratılmasına katkı sağlamaktadır. Bu sayede, sadece bir geçiş alanı olmaktan öte, sokaklar ve meydanlar toplumsal etkileşimlere ve bütünleşmeye olanak tanır. Yaya ulaşımı, sosyal ve kültürel faydalarıyla toplumların bir arada olmasını ve kentsel yaşamın zenginleşmesini desteklemektedir (Beyazıt 2007). Sanayi devrimi öncesi kentlerde en yaygın kullanılan ulaşım türü yaya ulaşımı iken otomobillerin kent hayatına girmesiyle önemi azalmaya başlamıştır.

Otomobil, bisiklet veya yaya seyahatlerinin aksine toplu taşıma, güzergâhlar, giriş ve çıkış noktaları sabit olduğu için dış çevre ile kendiliğinden oluşacak etkileşimlere izin vermemektedir. Toplu taşıma sistemleri, sadece ulaşım ağındaki diğer ulaşım bağlantılarıyla değil, aynı zamanda çevresine de, özellikle yayalar için, erişilebilir olmalıdır. Çünkü herkes toplu taşıma duraklarına girer girmez yaya olmaktadır. Başka bir deyişle, yaya ulaşım ağı bağlantısı toplu taşıma durak erişilebilirliği ile karşılanırsa toplu taşıma sistemi ancak o zaman bir bütün olarak gelişir hale gelmektedir (Jehle vd. 2022).

Genel olarak ulaşım sistemleri, yalnızca diğer tüm ulaşım modlarıyla, özellikle özel araçların konforu ile rekabet halindeyse çekici olabilmektedir (Jehle vd. 2022). Bu nedenle, toplu taşıma duraklarında bulunmakta olan yeterli yaya ve bisiklet altyapısı, toplu taşıma kullanımını teşvik etmek için önemli rol oynamaktadır.

Toplu taşımalarda da trafik sıkışıklığını ortadan kaldırmak, insanlara, yolculara ve yürüyen yolcu dediğimiz yayalara zaman kazandırmak, güvenli ulaşım sağlamak ve çevreci ulaşım sağlamak hafif raylı toplu taşımacılığı gibi sürdürülebilir ulaşım araçları ile mümkün olmaktadır. Bu araçlar insanları gidecekleri yere daha az araçla götürdüğü, çevre bakımından daha az kirlilik yarattığı, ekonomik olduğu için ve arazinin daha verimli kullanılmasından ötürü tercih edilir hale gelmiştir. Bu doğrultuda bu tür ulaşım türlerine yaya erişilebilirliğinin yüksek olması, toplu taşımanın aynı oranda daha çok kullanılmasına da olanak sağlamaktadır.

2.2.3. Kentsel toplu taşıma sistemlerinin ve hafif raylı sistemlerin yaya ilişkisi

Bu bölümde toplu taşıma türlerinden raylı sistemlere ilişkin genel ve önemli bilgilere bütüncül olarak yer verildikten sonra, tez çalışması ile doğrudan ilişkili olduğu için hafif raylı sistemler ve yaya ile ilişkisi detaylandırılmıştır.

Raylı sistemler, kullanıcıların toplu halde seyahat ettiği, sabit bir ray üzerinde veya raylara bağlı olarak hareket eden, elektrikle çalışan ve genellikle kendi ayrı hattı olan bir ulaşım sistemidir. Bu sistem, duraklar, istasyonlar ve diğer tesislerle birlikte bütün bir ulaşım ağını oluşturmaktadır. Hafif raylı sistemler, cadde üzerinde hareket eden sistemler, yüksek hızlı raylı sistemler, monoray, banliyö hatları ve füniküler gibi farklı

türlerdeki raylı sistemler, hızlarına, taşıma kapasitelerine, kullanılan taşıt türlerine ve işletme özelliklerine göre sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırmalar, sistemlerin çalıştıkları yol ve güzergâh özelliklerine uygun olarak yapılmaktadır.

Raylı Sistemler şehirlerarası ve şehir içi ulaşımında tüm dünyada kullanılan ve artan trafik yoğunluğuna alternatif bir ulaşım şeklidir. Raylı sistemler toplu taşımada kullanılan lastik tekerlekli ulaşım türlerine oranlar daha dakik ve güvenilir olduğundan sıklıkla tercih edilmektedir. Sistematik bir şekilde düzenli, kontrollü, planlı hatlara ve seferlere sahip olması, ekonomik olması ve çevreye duyarlı olması, kapasitelerinin diğer karayolu ulaşım sistemlerine oranla daha yüksek olması, ihtiyaç duyduğu güzergâh hattının genişliğini daha az alan kaplaması nedeniyle kullanıcılar tarafından en çok tercih edilen toplu taşıma türüdür.

Hafif raylı sistemler, diğer raylı sistemlere kıyasla birçok avantaja sahip olan toplu taşıma türlerinden biridir. Bu sistemler genellikle diğer trafikten ayrılmış yollar kullanırken, bazı durumlarda araçlarla aynı yolu paylaşabilirler ve tamamen metro gibi ayrı bir altyapıya sahip değillerdir. Hafif raylı sistemler, tramvaylardan daha yüksek kapasiteye ve hıza sahip olan, demiryolu tabanlı bir ulaşım sistemidir. Hafif raylı sistemler, genellikle çoklu vagonlarla işletilen bir ulaşım sistemidir. Bu sistem, tramvayların veya cadde tramvaylarının evrimi ve ilerlemesiyle ortaya çıkmıştır. Hafif raylı sistemler, kapasite ve hız açısından büyük bir çeşitlilik gösterebilir, farklı ihtiyaçlara ve kullanım yoğunluklarına göre uyarlanabilir. Hafif raylı sistemler, az geliştirilmiş tramvay sistemlerinden, metroya benzeyen ancak bazı hemzemin veya demiryolu geçitlerine sahip olan sistemlere kadar çeşitlenebilir. Türkiye'deki tasarım ölçütlerine göre, hafif raylı sistemler genellikle tek yönde bir saat içinde 15.000 ila 35.000 arasında yolculuk talebi olan durumlarda kullanılan bir teknolojidir (DLH 2014). Bu sistemler, kentsel ulaşımın yoğun olduğu bölgelerde etkili ve verimli bir çözüm sunmaktadır.

Hafif raylı sistemler, elektrik enerjisini havai hatlardan alan ve raylarında güç kaynağı bulunmayan sistemlerdir. Bu özellikleri sayesinde, taşıt ve yaya alanlarıyla birlikte işletilebilirler ve bu durumda teknolojik ve güvenlik açısından engel teşkil etmemektedirler. Hafif raylı sistemler, yaklaşık 250-300 yolcu kapasitesine sahip olan ve metro sistemlerinden daha düşük, tramvaylardan daha yüksek yolcu taşıma kapasitesine sahip olan kent içi bir raylı toplu ulaşım aracıdır. Genellikle kendilerine ait özel hatlarda veya trafikle birlikte hemzemin olarak işletilmektedir. Hafif raylı sistem araçları, genellikle 4-10 adet aksa ve 2-7 adet körüğe sahip olan, tekli ya da çoklu diziler halinde işletilebilen ve uzunlukları 18-42 metre arasında değişen araçlardır. Bu araçlar maksimum 70-80 km/s hıza ulaşabilirken, ortalama işletme hızları genellikle 18-40 km/sa olarak gerçekleşmektedir (Vuchic 2007).

Hafif raylı sistemler şehir merkezindeki ve çevre yerleşim alanlarında hareketliliği arttırabilen, tıkanıklığı azaltabilen, mahalleleri canlandırmaya ve karbon emisyonlarını azaltmaya yardımcı olan sistemlerdir (TTF 2010). Hafif raylı sistemler, taşınan yolcu sayısının fazla olması nedeniyle şehir içindeki otobüs ve minibüs talebinin azalmasına ve dolayısıyla trafik sıkışıklığının önemli ölçüde azaltılmasına katkı sağlamaktadır.

Hafif raylı sistemler, kamu tarafından yoğun hizmet noktalarına ve merkezi iş alanlarına olan talebi artırmak için güçlü bir seçenek olarak değerlendirilmektedir. Diğer toplu taşıma araçlarıyla uyumlu bir şekilde kullanılabilen verimli ve yüksek kapasiteli bir ulaşım türüdür (TTF 2010).

Şehir markalaşması açısından, hafif raylı sistemlerin mahalle sakinlerine, yolculara, turistlere ve diğer ziyaretçilere çekici geldiği söylenmektedir. Kalkınma açısından bakıldığında hafif raylı sistemler, kentsel dönüşüm projelerine olanak sağlayabilen, kalıcı altyapı sağlayabilen ve yeni yatırımları çekebilen bir ulaşım türüdür Elektrikle çalışan hafif raylı sistem, iklim değişikliği konusunda da en temiz ve en sürdürülebilir ulaşım modlarından biridir (TTF 2010). Bir ulaşım sisteminin düzenlenmiş, tercih edilen ve çoğunlukla kullanılan bir sistem olmasının en önemli göstergesi, gelecek yıllarda da tercih edilebilmesi, hizmetine aynı oranda veya arttırarak devam edebilmesi, kullanıcı memnuniyeti sağlayabilmesi ve sürdürülebilir olması ile mümkündür.

Hafif raylı sistemler, diğer içten yanmalı motorlu ulaşım araçlarına göre çevresel açıdan birçok avantaja sahip olan enerji tasarruflu ve sürdürülebilir bir ulaşım şeklidir. Bu sistemler, kentsel çevreden uzakta üretilebilen elektrik enerjisi ile çalışır. Ayrıca, kendi enerjisini üretebilen hafif raylı sistemler de mevcuttur.

Hafif raylı sistemlerin bulunduğu bölgedeki halkın sağlıklı yürüyüş alışkanlıkları, düşük araba kullanımı, obezite oranlarının düşük olması, yüksek mahalle aidiyeti ve memnuniyeti gibi sosyal etkileri tespit edilmiştir. Ayrıca, hafif raylı ulaşım araçlarının işlediği bölgelerdeki halkın genel görüşü, bu sistemlerin şehir yaşanabilirliğini ve yaşam kalitesini artırdığı yönünde olmuştur. (Gallimore, Brown ve Carol 2011).

Hafif raylı sistemler, yüksek nüfus yoğunluğuna sahip şehirlerde daha fazla yolcu potansiyeline sahip olduğu için en iyi şekilde çalışabilmektedir. Bireysel araç sahipliğinin maliyetli olduğu ve otopark alanlarının kısıtlı olduğu şehirlerde, hafif raylı sistemlerden daha fazla faydalanılabilmektedir. Ayrıca, temel yaya yolu altyapısının ve yaya mekânlarının mevcut olması, insanların duraklardan hedeflerine doğru yürümeleri gerektiğinden hafif raylı sistemin etkinliğini büyük ölçüde artırmaktadır.

Hafif raylı sistemlerin başarısı kentsel servis alanlarıyla ilişkisinde sürdürülebilirliğe olumlu katkılarından dolayı olmaktadır. Kentsel alanlara seyahat süresi, duraklarda bekleme süresi, hafif raylı sistemlerin kapasitesi, doluluk oranı, fiziksel özellikleri, durak sayısı, konforu, ortalama hız ve varış süresi, güvenlikli oluşu gibi kriterler hafif raylı sistemlerin erişilebilirliği ve tercih edilmesi konusundaki önemli başlıklardır (Eryiğit 2019). Hafif raylı sistemlerin erişilebilirlik kriterleri üç bölümden oluşmaktadır. Bunlar;

1.Duraklara ulaşım,

2.Seyahat süresi

3.Hedeflere erişim.

Hafif raylı sistem taşımacılığında ilk ve en önemli erişim noktası duraklardır. Kentsel yolculukların büyük bir çoğunluğunda, yayalar toplu taşıma duraklarına ve istasyonlarına yürüyerek erişmektedir. Kaldırımlar, yürüyüş yolları, merdivenler, yayalaştırılmış yollar ve mekânlar, yaya köprüleri ve platform alanları gibi unsurlar, hafif raylı sistemlere yaya erişilebilirliğini sağlamak için kullanılmaktadır (Eryiğit 2019).

Hafif raylı sistemlerinin duraklarının çekiciliğini arttırmada yürümenin önemi ve yürünen mekânın önemi büyüktür: "Belirli bir durağa kısa sürede ulaşabilen insan sayısı ne kadar fazlaysa, etrafındaki işlevlerin yoğunluğu da o kadar fazla olur". Bu durumun antitezi de mümkündür yani hafif raylı sistem duraklarının yayalar açısından erişilebilir olması, insanlar için toplanma alanları oluşturulmasında ve dolayısıyla potansiyel hafif raylı sistemlerin yolcu sayısını arttırmada etkilidir (Jehle vd. 2022).

Hafif raylı sistem durakları eğer erişilebilir bir konumda ve fiziksel mekânsal özellikler olarak yaya kullanımına olanak sağlayacak şekilde iyi bir tasarıma sahip ise, hizmet, eğlence, ticaret ve iletişim yerlerini de çevresinde toplama potansiyeline sahiptir. Hafif raylı sistemlerinin duraklarının çevresini bu şekilde canlandırmak aynı zamanda nesnel ve algılanan güvenlik duygusunu da arttırmaktadır. Bu nedenle, böylesine yoğun ve çeşitli bir işlevsel kullanım, yalnızca yerin genel çekiciliğini arttırmakla kalmaz, aynı zamanda hafif raylı sistem duraklarının çevresindeki ekonomik faaliyetleri canlandırarak yerel ekonomiye de katkıda bulunmaktadır (Jehle vd. 2022). Hafif raylı sistemlerin ekonomik faydaları, kentsel hareketliliği ve ulaşım seçeneklerini artırarak trafik sıkışıklığını azaltmaya ve verimliliği en uygun maliyetle artırmaya yöneliktir. Bu sistemler, daha fazla insanın toplu taşımayı tercih etmesini sağlayarak bireysel araç kullanımını azaltır ve şehirlerdeki ulaşım maliyetlerini düşürmektedir..

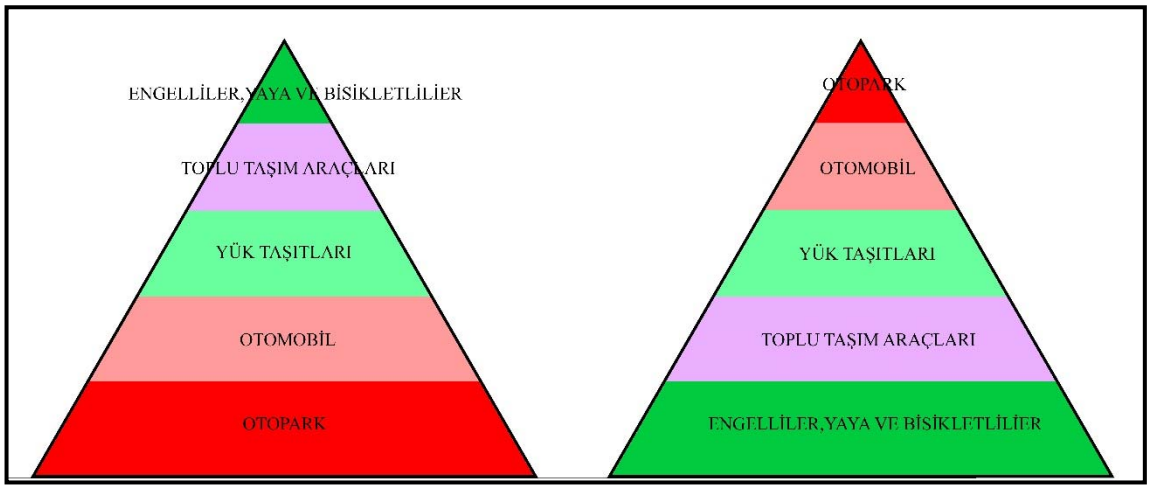
Hafif raylı toplu taşıma sistemlerinin duraklarıyla birlikte, çevredeki yerleşim alanları, kentsel hizmet alanları ve diğer kentsel bölgeler arasında fiziksel ulaşım bağlantısının kurulmasında "yaya bağlantıları" olarak adlandırılan yaya yolları, kaldırımlar ve üstgeçitler büyük bir öneme sahiptir. Yaya bağlantıları sayesinde mevcut kentsel alanlar ile duraklar arasındaki ilişki engelsiz bir şekilde sağlanarak kaliteli yaya erişimi mümkün hale getirmektedir. Bu durum, hafif raylı toplu taşıma sistemlerinin diğer toplu taşıma türleriyle entegre bir şekilde çalışmasını sağlamaktadır (Diaz ve Hinebaugh 2009).

Hafif raylı toplu taşıma sistemlerinin daha verimli ve aktif kullanılabilmesi için tüm taşıma sistemlerinde aktif rol oynayan "kullanıcı" olan "yaya" için bu sistemlerin erişilebilirliği ve ulaşılabilirliği pek çok açıdan önem kazanmaktadır. Bu nedenle kentteki tüm işlevlerin daha sürdürülebilir şekilde işlemesi için artan toplu taşıma ve raylı sistem araçlarına yaya erişilebilirliğinin arttırılması ihtiyacı bir gereklilik olarak ortaya çıkarmıştır. Tüm bunlar hafif raylı sistemlerin duraklarına erişimde insana öncelik veren yaya öncelikli yaklaşımlar ile yaya mekânları oluşturulması ihtiyacını da beraberinde getirmektedir. Yaya mekânları, bir ulaşım türü ile başlangıç noktasını, farklı bir ulaşım türünü veya varış noktasını birbirine bağlamak için kullanılan mekânlardır. Bu mekânlar, toplu taşıma sistemleriyle yolcu bağlantısını sağlarken, farklı ulaşım türleri arasındaki ilişkiyi destekler ve dolayısıyla yaya erişilebilirliği açısından büyük önem ifade etmektedir (Akı 2012).

Kentsel mekânlar ve ulaşım sistemleri ile bağlantı sağlayan alanların, yaya odaklı çözümler için önemli olduğu unutulmadan hareket edilmeli ve yaya erişim ağı, farklı ulaşım türleriyle doğrudan ilişkili olmalıdır. Bu nedenle, özel araçlar, motorsuz ulaşım araçları ve toplu taşıma araçları gibi farklı ulaşım araçlarının entegre olduğu; toplu taşıma duraklarının, otoparkların, garlar ve otobüs terminalleri gibi aktarma merkezlerinin yaya ulaşım sistemiyle uyumlu hale getirildiği; yayaları ulaşım stratejisinin merkezine yerleştiren bütüncül ve kapsamlı yaya mekânlarına ihtiyaç duyulmaktadır (Ercan ve Belge 2017).

Yaya mekânları, ulaşım sistemleri arasındaki bağlantının sağlanmasında kritik bir rol oynamaktadır. Toplu taşıma sistemlerinde aktarma noktalarına olanak tanıyan yaya yolları ve mekânları, yolculuğu kolaylaştırabileceği kadar zorlaştırabilmektedir de. Bu nedenle, birçok yerel yönetim, toplu taşıma sisteminin etkinliğini korumak için yaya mekânlarının planlamasına ve düzenlemesine önem vermektedir. Yaya mekânlarının geliştirilmesi ve düzenlenmesi, yaya konforunu sağlamak amacıyla tasarım kararlarından işletme düzeyinde verilen kararlara kadar bir dizi önlemi içermektedir. Bu kararlar, sistemde güvenlik ve verimlilik sorunlarını çözmek için insan ölçeğine kadar etki ederek geniş bir durumu kapsamaktadır

Bu doğrultuda, cadde, sokak ve toplu taşıma sistemlerinin durakları gibi kamusal alanlarda insanı odağa alan yaya öncelikli sıralamanın yapılması zorunluluğu ortaya çıkmaktadır. Şekil 2.4'te görüldüğü gibi toplu taşıma sistemleri ve ulaşım entegresyonunda öncelik, insan-yayalar, çevre dostu toplu ulaşım araçları, çevre dostu ulaşım araçları, hareket halindeki taşıtlar ve park eden taşıtlar şeklinde sıralanmaktadır (Acar 2003; Öncü 2016). Ancak bu olması gereken bir durumken günümüzde maalesef bu durum tam tersi olarak karşımıza çıkmaktadır.



Şekil 2.4. Günümüzde ulaşım bileşenlerinin hiyerarşik durumu ve literatüre göre olması gereken hiyerarşik durum (Öncü 2016)

Bu kapsamda sistemin etkin bir şekilde işlemesi için hafif raylı toplu taşıma sistemleri ile diğer ulaşım türlerinin entegrasyonunun bir gereklilik olduğu ve bu kapsamda da yaya bağlantılarının büyük önem taşıdığı görülmektedir.

2.3. Yaya erişilebilirliği konusunda Uluslararası ve Türkiye'deki çalışma örnekleri

Bu bölümde toplu taşımalara, hafif raylı sistemlere ve farklı arazi kullanım kararlarına yaya erişilebilirliği konusundaki uluslararası ve ulusal literatür örneklerine yer verilmiştir. Literatür araştırmaları ile incelenen uluslararası ve Türkiye örneklerinden yola çıkılarak tez çalışması kapsamında seçilen örneklem alanlarla da ilişkili olarak değerlendirilmesi gerekli görülen göstergeler belirlenmeye çalışılmış, hafif raylı sitemlerin durak noktalarına yaya erişilebilirliğini sorgulayabilmek için bir gösterge seti oluşturulmaya çalışılmıştır.

2.3.1. Uluslararası çalışma örnekleri

Bu bölümde yaya erişilebilirliğini seçilen örneklem alanı ile ilişkili olarak ölçmeye çalışan uluslararası örnekler incelenmiş, yaya erişilebilirliğine yönelik olarak ele alınan gösterge setleri ortaya konmaya çalışılmıştır.

2.3.1.1.Demiryolu istasyonlarına yaya erişilebilirliğinin tespiti, Palermo – İtalya örneği

İtalya'nın Palermo kentinde yapılan çalışmada amaç seçilen demiryolu istasyonlarına ulaşım sağlayan yaya bağlantılarını değerlendirmek ve ilgili idarelerin bu yaya mekânlarına müdahale önceliklerini belirlemeye yönelik bir karar destek sistemi oluşturmak olarak tanımlanmıştır. Çalışma ile yaya mekânlarının kalitesini değerlendiren bir yöntem geliştirilmeye çalışılmıştır.

İncelenen çalışmada, demiryolu istasyonlarına seyahat eden yayalar için yaya yolları ve yaya mekânlarının kalitelerini değerlendirilebilecek bir yöntem geliştirilmektedir. Geliştirilen yöntemde yaya yolunun ve yaya erişilebilirliğinin kalitesini gösteren göstergeler belirlenmiş (Çizelge 2.2) ve seçilen yaya yolları, bu göstergeler bağlamında incelenerek, öncelikleri belirlemeye yönelik olarak ağırlıklandırılmıştır. Çalışma, yaya yollarına ve yaya mekânlarına gerekli altyapı ihtiyacını ve gerekli müdahale gereksinimlerini ortaya koymaya çalışmaktadır. Bu yöntemde her türden coğrafi veri, sosyolojik veri ve anket verileri Coğrafi Bilgi Sistemleri ile birleştirilerek tematik haritalar oluşturulmuştur (D'Orso & Migliore 2018).

Seçilen örneklem istasyonlara erişim sağlayan yaya yollarının saptanması sonucunda yaya yolunun ve yaya erişilebilirliğinin kalitesini gösteren göstergeler çalışmada şu şekilde sıralanmıştır (D'Orso & Migliore 2018)(Çizelge 2.2);

Çizelge 2.2. Yaya yolunun ve yaya erişilebilirliğinin kalitesini gösteren göstergeler

Uygulanabilirlik (0,3)
Kaldırım eğimi
Yaya yollarında engellerin varlığı ve kaldırım genişliği
Arazi bozulması
Keyif (0,3)
Sokak mobilyaları (banklar, çöp kutuları, yağmur ve güneşten korunma)
Yeşil alanlar
Mağazalar
Bina kullanımları, karma arazi kullanımı ve kentsel tasarım detayları
Güvenlik (0,4)
Aydınlatma
Trafik yoğunluğu ve araç hızı
Araçlardan yayanın koruması için bariyerler
Kavşaklarda trafik kontrol ışıkları veya sinyalleri
Sürüş yolları

Yaya ağının her bir bağlantısı için yukarıdaki unsurların varlığına veya yokluğuna dayalı olarak her bir gösterge için bir puan ve bunlara ilişkin objektif değerlendirmeler yapılmıştır. Çalışma yöntemi, yapılan incelemeler ve anketler sonucunda bir veri tabanı oluşturmayı hedeflemektedir. Göz önünde bulundurulan göstergeler üç grup olacak şekilde gruplandırılmıştır (D'Orso & Migliore 2018);

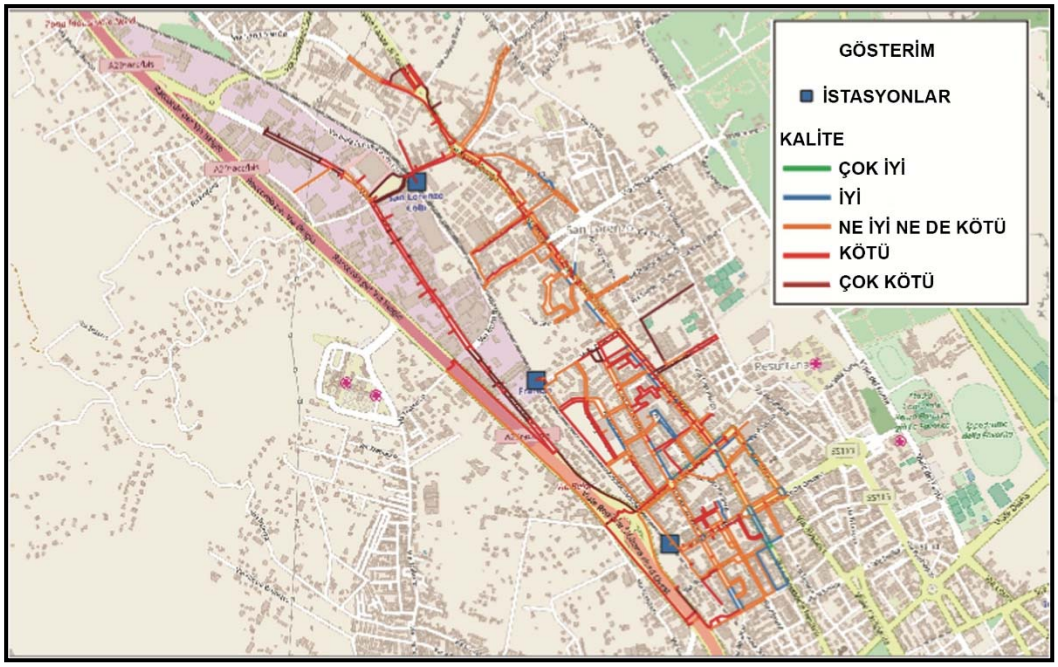
Uygulanabilirlik ; yayaların seyahat ederken algıladığı konforla ilgilidir. Yaya altyapısı boyunca, mevcut yaya yolunun durumu, yolun eğimi, arazi bozuklukları, yaya yolunda araba park yerleri ve benzer engellerin varlığı ile ilgilenmektedir.

Keyif ; yaya tarafından algılanan yaya aksının güzelliği ve çekiciliği ile ilgilidir. Bu nedenle ağaçların ve yeşil alanların, mağazaların, ticari, sosyal ve kültürel açıdan ilgi çekici yerlerin, sokak mobilyalarının ve farklı arazi kullanımlarının varlığı ile ilgilenmektedir.

Güvenlik ; yayanın yaya aksı üzerinde yürürken sahip olduğu güvenlik duygusuyla ilgilidir. Kaldırım veya yaya geçitlerini geçerken ki güvenliği, trafik yoğunluğu ve araç hızı, trafik sebebiyle ortaya çıkan gürültü ve hava kirliliği, trafik sinyallerinin varlığı, araç yollarının varlığı veya yayaların araçlardan korunması için bariyerlerin varlığı ile ilgilenmektedir.

Erişilebilirliği belirlemek için öncelikle istasyon konumlarının verileri ve yaya yolları verileri elde edilmiş ve durak noktaları tam olarak konumlandırılarak 500 m'lik bir yarıçap ile istasyonların etkili erişilebilirlik alanları tespit edilmiştir. Ayrıca, belirlenen yaya yollarının bazıları etkin hizmet alanının dışında kalmış ve 500 m'lik bir mesafe ile istasyonlara erişemez durumda olduğu belirlenmiştir (D'Orso & Migliore 2018).

Yaya ağının her bir yolu için yukarıdaki unsurların varlığına veya yokluğuna göre nesnel değerlendirmeler ve puanlama yapılmıştır. Veri tabanı oluşturulması sağlandıktan sonra, uygulanabilirlik başlığı altındakiler için ve keyif için aynı derecelendirme puanı verilirken güvenlik için yüksek derece puan verilmiştir. Her yol aksı için kalite endeksi belirlenmiş olup ve bu yolları kullanan kişilere anket uygulanmıştır. Anket çalışmaları sonucunda her göstergenin puanları ve kalite endeksi, Excel tablosunda bir araya getirilmiştir. Oluşturulan veri tabanı ile her yaya aksının coğrafi verileri ile birleştirilerek ve QGIS'te tematik haritalar oluşturulmuştur. Bu tematik haritalarda yaya erişilebilirliği seviyesi çok iyiden çok kötüye olacak şekilde renklendirilmiş ve hangi yaya aksının daha iyi durumda olduğu, hangi yaya akslarının müdahalelere ihtiyaç duyduğu ortaya konmuştur. Bu doğrultuda durumu iyi olmayan yaya akslarının hangi kriterlerin eksikliği sebebiyle iyi olmadığı, karar vericilerin ne gibi müdahaleler ile bu yaya akslarını iyi bir duruma getirebileceği konusunda yol gösteren bir çalışma ortaya konmuştur (D'Orso & Migliore 2018) (Şekil 2.5).



Şekil 2.5. Kalitelerine göre yaya yolları

2.3.1.2.Kentsel hizmetlere yaya erişilebilirliği analizi, Aberdeen- Napoli – İtalya örneği

Aberdeen- Napoli – İtalya çalışma örneğinde, yaya ağının her bir özelliğinin Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) analizi ile tanımlanarak ve yaya davranışlarının ağırlığından yola çıkılarak, yaya ağları üzerinde yeni bir yaya erişilebilirliği ölçüsü tanımlayabilecek bir yöntem önerilmektedir. Buradaki yaya erişilebilirlik ölçütleri; yapılı çevre özellikleri, yaya ağlarındaki ileri yaştaki yayaların tercihleri ve davranışları, bir mahalle ölçeğinde ilgi çekici faaliyetlerin konumlarının ortak değerlendirilmesi gibi ölçütler olarak belirlenmiştir. (Gaglione & Cottrill, & Gargiulo 2021).

Bu çalışmada kentsel alanları, temel hizmetlere yaya erişilebilirlik düzeylerine göre sınıflandırmak için beş aşamalı bir yöntem geliştirilmiştir. Çalışmanın ilk aşaması,

ileri yaştaki kullanıcılar için uygun yaya yollarının tanımlanmasını içermektedir. Değişkenler aşağıdaki üç kategoriye göre sınıflandırılmıştır (Gaglione & Cottrill & Gargiulo 2021) (Çizelge 2.3):

- Eğim ve yolun durumu gibi yaya yollarının geometrisine ve kalitesine atıfta bulunan fiziksel özellikler,
- Aydınlatma yoğunluğu, trafik yoğunluğu, yürüyen merdivenlerin varlığı vb. özelliklerle ilgilenen güvenlik değişkeni,
- Yeşil alanların varlığı, panoramik manzara alanlarının varlığı, ana yol dışı yolların varlığı gibi özellikler ile ilgilenen kentsel bağlam özellikleri.

Ana yolları hariç tutma sebebi ise bu yollarda araç hareket hızlarının yüksek olması ve buna bağlı gürültü kirliliğinin ileri yaştaki yayaların hareketlerini güvensiz ve hoş olmayan bir hale getirmesidir.

Çizelge 2.3.Yaya ağı değişkenleri

Yaya Ağının Özellikleri		
No	**Kriterler**	**Ölçüm**
Fiziksel Özellikler		
1	Yaya yol ağı bağlantılarının eğimi	>5% = 0 < 5% = 1
2	Yaya yol ağlarının genişlikleri	<1, 5 m = 0 > 1, 5m = 1
3	Yaya yol ağlarının mevcut durumu	0 = poor good = 1
Güvenlik ve konfor duygusu ile igili özellikler		
4a	Aydınlatmaların varlığı/yoğunluğu	<0.056 = 0 > 0.056 = 1
4b	Araç trafik yoğunluğu	>17.5 m = 0 < 9 m = 1
5	Yürüyen merdivenlerin varlığı	Yok = 0 Var = 1
6	Bankların varlığı	Yok = 0 Var = 1
Kentsel bağlam özellikleri		
7	Yeşil alanların varlığı	Yok = 0 Var = 1
8	Panoromik alanların varlığı	Yok = 0 Var = 1
9	Ana yol dışındaki yolların varlığı	Yok = 0 Var = 1

Çalışmada,, çok değişkenli istatistiksel analizler ile en önemli değişkenler belirlenmiş, ayrıca, araştırma amaçlarıyla ilgili diğer değişkenler de tanıtılmıştır (Gaglione & Cottrill, & Gargiulo 2021).

Çalışmanın ikinci aşaması, önerilen kümenin her bir değişkeninin parametreleştirilmesiyle ilgilidir. Özellikle bazı değişkenler kaldırımın eğimi ve genişliği gibi bir yaya yolunun fiziksel özellikleri ile ilgili değişkenler nicel bir şekilde ölçülmüştür (Gaglione & Cottrill, & Gargiulo 2021).

Bu özellikleri ikili bir ölçeğe dönüştürmek için, güzergâh boyunca ileri yaştaki bir kişiye uygun koşullar oluşturulmuştur. Örneğin, eğim yüzde 5'ten küçükse 0=yok, kaldırım genişliği 1,5m'den büyükse 1=var gibi. Ayrıca ileri yaştaki bir kullanıcının yol boyunca karşılaşabileceği "zor" faktörler de tanımlanmıştır. İkincisini tanımlamak için Karayolları Kanunu gibi belgelere başvurulmuştur. Bu ölçülerin dışındaki fiziksel durumlar kentte yürüyen kullanıcılar için, özellikle de nüfusun savunmasız grupları için

fiziksel bir engel teşkil etmekte olduğu bilgisine varılmıştır (Gaglione & Cottrill & Gargiulo 2021).

Çalışmada; güvenlik duygusu, aydınlatma yoğunluğu ve araç trafiğinin hacimleri dikkate alınmış, aydınlatma yoğunluğu için, bir yaya yolu boyunca ileri yaştaki kullanıcılar için olumlu/olumsuz kriterler, yol boyunca ışık direği sayısına göre tanımlanmıştır. CBS ortamında yaya aksının uzunluğu ve genişliği ile araç trafiğinin hacmi için kriterler belirlenmiştir. Diğer değişkenler niteliksel bir ölçekte ölçülerek varlığına=1 ve yokluğuna=0 olacak şekilde değerlendirmeye gidilmiştir. Ele alınan değişkenlerin her birinin nicel ağırlığı hesaplanmış ve değişkenlerin her biri arasındaki ilişkiler incelenmiştir (Gaglione & Cottrill & Gargiulo 2021).

Üçüncü aşamada Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) kullanılarak çok kriterli bir değerlendirme gerçekleştirilmiştir. Saaty tarafından geliştirilen AHP Yöntemi, dikkate alınan değişkenlerin her biri için ağırlıkları tanımlamak için kullanılmıştır. Bu yöntem bilimsel referans kapsamı çerçevesinde, kentsel alanları belirleyerek, kentin alanlarını yaya erişilebilirliği açısından iyileştirmek için yaygın olarak kullanılmaktadır (Gaglione & Cottrill & Gargiulo 2021).

Matematikçi Saaty tarafından geliştirilen AHP yöntemi, seçeneklerin ikili karşılaştırmalarına dayanmaktadır. Bir değişkenin diğerlerine göre ağırlığı, niteliksel verileri niceliksel değerlere dönüştürebilir olması aşağıdaki durumlar için yararlı olmuştur;

Her alternatifi sayısal olarak sınıflandırmak, önerilen değişkenler kümesine benzer hale getirmek, AHP ile ağırlıkların tanımı, erişilebilirlik ölçüsünün geliştirilmesi, özellikle, yaya ağları üzerinde yaya erişilebilirliğinin ölçümü, ileri yaştaki kullanıcıların yürüme yeteneği açısından ilişkilendirilmiştir.

Yöntemin beşinci aşamasında ise, yaya ağının her bir aksında, dağıtım ve lokasyonda tanımlanan süreler kullanılmıştır. Kentsel alanlara yaya erişilebilirliği açısından kentsel alanları sınıflandırmak için nüfusun ilgili kesimine yönelik temel hizmet türleri, CBS ortamında bir ağ analiz aracı kullanılarak yaya erişim seviyeleri, izokronlar aracılığıyla tanımlanmıştır.

Bu izokronlar belirlenen farklı yaş kategorilerine göre belirli bir zaman aralığında ulaşılabilen kentsel hizmetlerin kapsadığı alanları göstermiştir. Daha nitelikli olarak, kentsel alanlar üç belirli zaman aralığına (5, 10 ve 15 dakika) göre sınıflandırılmıştır. Kentsel alanların kentsel hizmetlere yaya erişilebilirliği açısından sınıflandırılması, müdahaleleri üstlenirken kamu karar alıcısını destekleyecek bir aracın inşası için önemli bir öncü olmuştur.

Bu araştırma çalışması, yaya yolları ve yaya mekânlarının iyileştirilmesine yönelik politikaların geliştirilmesinde karar vericileri desteklemek için ilk yöntemi ve müdahale aracını oluşturmuştur. İleri yaştaki nüfusun yaşam kalitesini artırmak ve toplum yaşamında aktif rol oynamalarını sağlamak için kentsel hizmetlere erişilebilirliğini ölçmeye çalışmıştır.

Bu çalışmanın sonuçları;

İleri yaştaki kullanıcıların davranışlarını yaya mekânları ve yaya yolları ile ilişkilendirerek ileri yaştaki kullanıcılar için kentsel hizmetlere erişilebilirlik konusunda yaklaşımlar önerilmiştir.

Yürüme hızı ve fiziksel yaya ağının özellikleri, güvenlik ve kentsel alan özellikleri, kentsel hizmetlerin varlığı ve bunlara entegre yaya erişilebilirliği olan bir yaya ağı, farklı kentsel hizmet türlerine erişilebilirlik düzeylerinin tanımlanmasında nicelleştirilmesine olanak sağlamıştır.

Yenilikçi araştırma araçları kullanılarak elde edilen sonuçlar ile gerektiği gibi ve en etkili şekilde nasıl müdahale edileceğini ve erişilebilirlik seviyeleri ile ayrıca öncelikli müdahaleler gerektiren kritik alanları ve kentsel hizmetlere yaya erişilebilirlik düzeylerinin artırılmasının mümkün olabileceği müdahale biçimlerini tanımlamıştır.

Bu nedenle, erişilebilirliği iyileştirmek ve arttırmak için hem işlevsel hem de fiziksel sistemler üzerinde bütünleşmiş eylemler ve müdahaleler gerçekleştirilmesi önerilmiştir. Kentsel planlar içinde yaya yolları ağı, dağıtımın iyileştirilmesine yönelik müdahaleler, kamu idareleri tarafından hayata geçirilebilmesine ve sürdürülebilir hareketliliğin oluşturulmasına olanak sağlamıştır. Yaya erişilebilirliği ölçümü için yaya ağının her bir değişkeninin mutlaka ele alınması gerekliliği ortaya konmuştur (Gaglione & Cottrill & Gargiulo 2021).

2.3.1.3.Hafif raylı toplu taşıma istasyonlarına yaya erişilebilirliği Malezya Klang Vadisi örneği

Malezya'nın Klang Vadisi'nde yapılan bu çalışmada Malezya'da yayaların tercih ettikleri ulaşım modu için bir ölçüm aracı olarak yaya yürünebilirlik endeksi tanımlanmıştır. Bu çalışmanın amaçları; Malezya'daki istasyonlara hızlı geçişi tanımlayabilmek ve ölçebilmek, yaya yürünebilirlik endeksi geliştirmek, Malezya'daki mevcut hafif raylı toplu taşıma istasyonlarına erişilebilirliği yeni geliştirilen yaya yürünebilirlik endeksi ile değerlendirmek ve hafif raylı toplu taşıma istasyonlarının yürünebilirlik endeksi ile yaya talebi arasındaki ilişkiyi modellemek olarak tanımlanmıştır. Literatür çalışmaları gözden geçirilerek hafif raylı toplu taşıma istasyonlarına yürünebilirlik endeksleri kapsamında yaya erişilebilirliğini değerlendiren bir yöntem geliştirilmeye çalışılmıştır (Chin, Goh, Teo Kang, & Yuen 2019) .

Çalışmada yürünebilirlik kavramı, konfor, emniyet, bağlanabilirlik ve güvenlik kavramları açısından bir çıkış noktasından hafif raylı toplu taşıma istasyonuna kadar olan güzergâhtaki yürüme kolaylığı olarak tanımlanmıştır. Yukarda bahsedilen diğer çalışmalar ile birlikte bu çalışma da yürünebilirliği etkileyen birkaç önemli faktörü aşağıdaki gibi belirlemiştir (Chin, Goh, Teo, Kang & Yuen 2019) :

- yürüme mesafesi
- bağlanabilirlik ve erişilebilirlik,
- emniyet ve güvenlik,
- konfor

- politikalar ve düzenlemeler.

Çalışmada, Krambeck (2006) tarafından geliştirilen küresel yürünebilirlik endeksi değerlendirmesi Malezya'daki hafif raylı toplu taşıma istasyonlarına uyacak şekilde özelleştirilerek uygulamaya çalışılmıştır. Küresel Yürünebilirlik Endeksi, altyapı anketleri, kamu kurumu anketleri ve yaya anketleri ile desteklenmiştir. Kriterler, Malezya'nın ikliminin, çevresinin ve ayrıca yayaların özelliklerinin ve davranışlarının anlaşılabilmesi için bu bağlamda uyarlanmıştır. Kriterlere ek olarak bağlanabilirlik ve erişilebilirlik kriterleri de eklenmiştir. Oluşturulan Yürünebilirlik Endeksi için toplam 16 değişken tanımlanmış ve değişkenler aşağıdaki gibi belirlenmiştir (Çizelge 2.4).

Çizelge 2.4. Yaya erişilebilirliği yürünebilirlik endeksi değişkenleri

FAKTÖRLER	NO	DEĞİŞKENLER	PUANLAMA SİTEMİ (En kötü-1-2-3-4-5-En iyi)
Güvenli ulaşım	1	Yaya Yolunun araç trafiğine ayrılmış alan yüzdesi	
	2	Yaya yolu kalitesi	
	3	Yayalar ve diğer ulaşım türleri arasındaki kesişme noktaları	
	4	Yaya trafiği	
Emniyet	5	Engelliler için gerekli olan altyapı	
Konfor	6	Yayalar için bilgilendirme tabelaları	
	7	Yaya yolunda gölgelendirilmiş alan yüzdesi	
	8	Yaya yolu gölgelendirme araç türleri	
	9	Yaya yolu aydınlatması	
	10	Sabit bulunan engeller	
	11	Geçici bulunan engeller	
	12	Yaya yolunun temizliği	
	13	Yayaların trafikten korunabilmesi	
	14	Yayaların suçtan korunabilmesi	
	15	Yaya geçidi yapıları	
Bağlantı ve Erişilebilirlik	16	Yaya yolu ağ bağlantıları	

Yapılan çalışma üç bölüme ayrılarak tamamlanmıştır. İlk bölümde değerlendirilmekte olan seçilen istasyonlar ve sokaklar hakkında, sokakların yanı sıra bitişik alanda bulunan arazi kullanımı ve çevredeki bina türleri hakkında genel bilgiler toplanmıştır. İkinci bölümde, yaya yolu ve yaya mekânları değerlendirmesi yapılmıştır. Değerlendirme formunda kriter olarak literatür taramasında belirlenen faktörler kullanılmıştır. Bunlar güvenli ulaşım, emniyet, bağlanabilirlik ve erişilebilirlik ve konfor olarak belirlenmiştir. Bu faktörlerin bazıları ayrıca değerlendirme için alt kriterlere ayrılmıştır. Katılımcılar tarafından her alt kritere sırasıyla en kötüden(1), en iyiye(5) doğru olacak şekilde bir puan verilmiştir. Veri toplama sırasında tutarlılığı sağlamak için her bir derecelendirme formda buna göre açıklanmıştır. Son bölümde ise, yol geçişleri ve ağ bağlantıları incelenmiştir. Her bir yaya geçidi ile istasyon arasındaki mesafe, yaya geçidi türleri ve koşulları, geçilecek yol sayısı, ortalama trafik hızı vb. incelenmiştir (Chin, Goh, Teo, Kang & Yuen 2019) .

Benzer kriterlere sahip hafif raylı toplu taşıma istasyonları seçilerek, bu çalışmanın güvenilirliğini etkileyecek istasyonların konum ayrılıkları faktörü ortadan kaldırılmıştır. Üç adet hafif raylı toplu taşıma istasyonları seçilmiştir. Bu üç istasyon

benzer özelliklere sahiptir, yani, 700 m yarıçaplı hizmet etki alanı içinde, konut alanı, ticari binalar, alışveriş merkezleri, okullar ve üniversite veya kolejler gibi karma kullanımlı hizmetler bulunan istasyonlardır.

Malezya'da kabul edilebilir yürüme mesafesini belirlemek için bir anket yapılmış ve Malezyalıların hafif raylı toplu taşıma istasyonlarına ortalama 10 dakikalık bir yürüyüş yapabilecekleri ortaya konmuştur. Daha sonra bir grup Malezyalı arasında bir deney yapılmış ve 10 dakikada yürünülen ortalama mesafenin yaklaşık 700 m olduğu tespit edilerek hafif raylı toplu taşıma istasyonların hizmet etki alanının 700 m yarıçaplı olduğu varsayılmıştır.

Hafif raylı toplu taşıma istasyonlarının 700 m yarıçaplı hizmet etki alanını içerisinde istasyona mümkün olan en kısa rotalar Coğrafi Bilgi Sistemleri aracılığıyla tespit edilerek değerlendirmeye bu güzergâhlar alınmıştır. Bu olası güzergâhlar boyunca her güzergâhın yaya için fiziksel altyapısı değerlendirilmiş ve değerlendirme formuna göre puanlanmıştır.

Hafif raylı toplu taşıma istasyonlarının 700 m yarıçapındaki tüm incelenen güzergâhlardan her bir değişkenin puanlarının sırasıyla ortalaması alınmıştır. Değişkenlerin elde edilen ortalama değerleri daha sonra toplanarak ve toplam sayı değişkenlerine bölünmüştür. Bu son değer, hafif raylı toplu taşıma istasyonlarının "Yürünebilirlik Endeksi" olarak tanımlanmıştır. Böylece 1 en düşük, 5 en yüksek olmak üzere 1 ile 5 arasında bir değer elde edilmiştir.

Yürünebilirlik Endeksi Hesaplaması = (a1+a2+a3+a4+a5+……..+a16) x 1/16

Sonuç olarak yapılan bu çalışmada, yürünebilirlik endeksleri daha sonra ilgili istasyonların yaya sayısıyla karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırmalar sonucunda ise, hafif raylı toplu taşıma istasyonlarının yürünebilirliğinin istasyona seyahat eden yaya sayısını büyük ölçüde etkileyebileceği sonucuna varılmıştır. Yürünebilirlik arttıkça yaya sayısının da arttığı araştırma bulguları ile ortaya konmuştur. Bu çalışmada, herhangi bir kriterdeki düşük performansın genel yürünebilirlik endeksini azaltacağı ve nihayetinde istasyona giden ve istasyondan çıkan yaya yürüyüş miktarını da azaltacağı için her kriterin eşit derecede önemli olduğu belirtilmiştir. Tüm istasyonlar konfor açısından birbirine benzer iken bazı istasyonlar bağlantı ve erişilebilirlik kriterindeki düşük derecelendirmeleri nedeniyle daha düşük yaya sayısına sahip olmuşlardır. Bulgular ayrıca, ankete katılan üç istasyonun da engelliler için altyapı ve yayalar için tabela eksikliği açısından çok düşük puanlara sahip olduğunu göstermiştir. Çalışma, taşıtların talepleri, kaza oranları, politikalar ve yönetmelikler gibi bilgileri toplamak için yaya anketleri ve kamu kurumu anketleri yapılarak gelecekteki çalışmalara daha fazla parametre veya kriter eklenmesine olanak sağlayacak şekilde tamamlanmıştır. Bu çalışmanın daha da geliştirilebilmesi için Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) haritalama teknolojisi ile birleştirilip tematik haritalandırmalara olanak sağlayabileceği düşünülmektedir (Chin, Goh, Teo, Kang, & Yuen 2019).

2.3.1.4.Portekiz - Gulbenkian Şehir Parkı ve Arroios Semti yaya erişilebilirliği örneği

Portekiz'in Gulbenkian Şehir Parkı'nda ve Arroios Semtinde yapılan bu çalışma örneğinin amacı farklı yaya grupları için daha yürünebilir ortamlar oluşturmak adına kentsel planlama ve tasarımı desteklemeyi, yaya ortamlarının erişilebilirlik ve çekicilik göstergeleri ile yürüme yeteneğini değerlendirme çerçevesi sunmaktır. Yaya Ortamlarının Erişilebilirlik ve Çekicilik Göstergeleri kapsamında bu modeli uygulamak ve sokakların yürünebilirliğini ölçmek için Portekiz Lizbon'un iki bölgesi seçilmiştir.

Söz konusu seçilen alanlarda hem faydacı diyebileceğimiz bir amaç uğruna yürümelerde hem de eğlence amaçlı yürümelerde farklı gruplardaki yayaların analiz alanlarında yürürken karşılaşabilecekleri kolaylıklar ve zorluklar değerlendirilmiştir. Ardından analiz edilen alanlardaki yayalara anket uygulamaları yapılarak elde edilen sonuçlar yürünebilirlik ve erişilebilirlik ölçeğinde doğrulanarak sonuçlar sunulmuş ve tartışılmıştır. Çalışmada yaya ortamlarının erişilebilirlik ve çekicilik göstergelerinde Londra Planlama Danışma Komitesi tarafından yürütülen araştırmalar ile geliştirilen çerçeveye göre yaya dostu bir mekân, bağlantılı, kullanışlı, rahat, keyifli ve dikkat gibi kriterler ele alınmıştır. Bu göstergelere yapılan diğer literatür çalışmalarından ortaya çıkan birlikte entegre olabilme ve bağlılık kriterleri de eklenerek analiz çalışmaları yapılmıştır (Moura, Cambra, & Gonçalves 2017).

Yukarıda sunulan yönteme ek olarak yapılı çevrenin yürünebilirliği hakkında kamuoyu araştırmaları için anket çalışması ve yaya sayımı gibi iki adet ek yöntem eklenmiştir. Söz konusu çalışma örneği, çalışma alanının tanımlanması, değerlendirmelerin yapılması, temel kritelerin puanlanması ve göstergelerin seçilmesi, veri toplama ve göstergelerin değerlendirilmesi, yürünebilirlik puanlarının birleştirilmesi ve doğrulama olmak üzere 6 aşamadan oluşmuştur (Moura, Cambra, & Gonçalves 2017).

Çalışma alanının tanımlanması bölümünde analiz hedefleri doğrultusunda hem coğrafi kapsamda hem de ölçek kapsamında değerlendirmelere yer verilmiştir. Değerlendirmenin yapılması bölümünde yukarıda belirtilen yedi adet kriter, seçilen analiz alanlarının her biri için, her yaya grubu için ve her bir yolculuk nedeni için kriterlerde düzenlemelere gidilmiştir. Literatürden toplanan kriterler doğrultusunda uzman bir ekiple görüşme yapılarak yedi kriter ana başlığı altında 150'den fazla değişken özetlenerek 17 adet kriterin yer aldığı kısa bir değişken listesi oluşturulmuştur. Uzman katılımcılar tarafından dört yaya grubu için (yetişkinler, çocuklar ve ebeveynler, yaşlılar, hareket engelli kişiler) en yüksek öneme sahip temel değişkenler oluşturulmuştur. Temel değişkenlerin puanlanması ve göstergelerin seçilmesi bölümünde ise, uzman kişiler ve paydaşlar bir çevrim içi sistem üzerinde buluşarak değişkenler için insanlardan yüksek ve düşük olmak üzere puanlama yapılması istenmiştir. Her yolculuk nedeni için yaya grubu tarafından 17 temel değişken belirlenmiştir. Veri toplama ve göstergelerin değerlendirilmesi bölümünde ise, elde edilen veriler Coğrafi Bilgi Sistemlerinde veri tabanına aktarılmıştır. Seçilen iki bölgenin topoğrafik haritaları, yürüme yolları özellikleri, yaya geçitleri, metrolar, alt geçitler, yeşil alanlar ve istasyonlar gibi veriler sayısallaştırılmıştır. Yürünebilirlik puanlarının birleştirilmesinde ise, sayısallaştırılmış yaya yolları ağının tüm nitelikleri 7 kritere göre yapılandırılmış Coğrafi Bilgi Sistemi üzerinde veri derlemesi yapılmıştır. Değişkenler niteliksel ve niceliksel verileri 0-100 arasında bir değer aralığına dönüştürülmüştür (Çizelge 2.5). Ara değerlendirme puanları

olmadan ikili bir değerlendirme yolu seçilmiştir. Tüm göstergelerin normalleştirilmesinden sonra her bir yaya grubu tarafından her gezi nedeni için seçilen göstergeler farklı tartılarak tek yürünebilirlik puanlarında birleştirilmiştir. Yürünebilirlik puanları seçilen analiz ölçeğinde ayrı ayrı haritalarda sunulmuştur (Moura, Cambra, & Gonçalves 2017) (Çizelge 2.5).

Çizelge 2.5. Yolculuklar için yaya grupları tarafından tanımlanan temel değişkenler ve ağırlıkların oranları (Portekiz - Gulbenkian Şehir Parkı ve Arroios Semti yaya erişilebilirliği örneği)

Yaya grupları tarafından seçilen temel değişkenler			Yaya grupları							
			YETİŞKİNLER		ÇOCUKLAR		YAŞLILAR		ENGELLİ YAYALAR	
			FAYDA AMAÇLI KULLANIM	BOŞ VAKİT DEĞERLENDİRME	FAYDA AMAÇLI KULLANIM	BOŞ VAKİT DEĞERLENDİRME	FAYDA AMAÇLI KULLANIM	BOŞ VAKİT DEĞERLENDİRME	FAYDA AMAÇLI KULLANIM	BOŞ VAKİT DEĞERLENDİRME
Bağlantı	1	Yaya altyapısı (yol/kaldırım) sürekliliği	17%	4%			11%	7%		
	2	Yolun doğrudanlığı			19%	9%				
	3	Erişilebilir yayaağları							11%	15%
Kolaylık	4	Arazi kullanım çeşitliliği	6%	19%	15%	23%				
	5	Kaldırım genişliği							16%	10%
	6	Günlük ticaret (örn. fırın) ve hizmetler					16%	27%		
Konfor	7	Yayalar tarafından algılanan rahatlık hissi			19%	18%				
	8	Kaldırım kalitesi	17%	12%			21%	17%	21%	20%
Keyif	9	Buluşma yerleri					11%	17%		
	10	Bağlantı yerlerinin varlığı veya görünürlüğü (ör. alışveriş merkezleri, kamu tesisleri, ulaşım arayüzleri)			4%	18%			11%	15%
	11	Servis saatleri	17%	23%						
Dikkat çekicilik	12	Simge yapıların varlığı veya görünürlüğü (örn. anıtlar, ayırt edici binalar, meydanlar,vb.)	11%	19%	12%	14%	5%	3%		
	13	Sokak bilgilendirmeleri (sokak isimleri, tabelalar, yol bulma, vb.)							5%	5%
Birlikte yaşama	14	Trafik güvenliği Yaya geçitleri	22%	15%			21%	17%	21%	15%
	15	Yaya geçidi konumları			23%	14%				
Bağlılık	16	Yayalara yönelik kanuni düzenlemeler ve yaptırımlar	11%	8%			16%	13%	16%	20%
	17	Yaya mekanlarına yönelik planlanmış kamu müdahalelerinin varlığı			8%	5%				

Son olarak doğrulama bölümünde ise yürünebilirlik puanları ile elde edilen değerlendirmelerin yayaların yürünebilirlik algısına karşılık gelip gelmediği konusunda doğrulama işlemi yapılmıştır. Birkaç doğrulama yöntemi kullanılmıştır. Bunlardan ilki, uzman ve paydaşlar oturumundan seçilen caddelerin en iyiden en kötüye sıralanan bir listesi ile çok kriterli elde edilen sonuçlar arasındaki ilişkinin doğru orantılı olup olmadığına bakılmasıdır. İkinci yöntem, daha fazla yürünebilir sokakların yaya ortamlarının erişilebilirlik ve çekicilik göstergeleri puanları ile bu sokaklarda daha fazla insanın yürümesiyle ortaya çıkan yaya sayısı arasında doğru orantının bulunup bulunmadığına bakılmasıdır.

Seçilen alanlardan Gulbenkian şehir parkına ve Arroios semtine yürünebilirlik 500m'lik bir yarıçap içerisindeki alanlar analiz edilmiştir. Çeşitli akademik geçmişlerden gelen 14 uzman ile de 7 kriterin her bir değişkeninin hangilerinin kendi ana başlıklarını daha iyi ifade edeceği üzerinde ve öneriler sunulması üzerine görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Yaya ortamlarının erişilebilirlik ve çekicilik göstergeleri olan 7 kriterin değişkenleri A - en iyi ve E - en kötü olacak şekilde puanlandırılarak her göstergenin değerlendirilmesi özetlenmiştir. Yaya gruplarına göre bu puanlamalarda farklılıklar gözlenmiştir.

Yaya grupları arasındaki yürünebilirlik puanlarındaki başlıca farklılıklar şunlardır: Yetişkinler: yaya yolunun yaklaşık %50'sini B kategorisine, Çocuklar: yaya yolunun yaklaşık %60'ı B veya C kategorilerine, Yaşlılar: yaya yolunun %60'ından fazlası C ve D kategorilerine, Engelli yayalar ise: yaya yolunun yaklaşık %50'si E kategorisine puan vermişlerdir. Bu değerler analiz edilen iki bölge ile karşılaştırıldığında, her yaya grubu için yürünebilirlik puanlarında genel bir düşüş olduğu ortaya konmuştur. Yetişkinler söz konusu olduğunda, B kategorisinden C kategorisine hafif bir geçiş olmuştur. Benzer şekilde, çocuk grubu için yaya yolunun kalitesi, kategori C'den D'ye düşmüştür. Hareket kabiliyeti kısıtlı yayalar için uygun olmayan yaya yolunun ise çok daha yüksek, %74'ü E kategorisine puan vermiştir. Beklendiği gibi, Gulbenkian Park'ın çevresindeki alanın yürünebilirliği Yaşlılar ve Engelli yayalar için yetersiz kalmıştır. Yürünebilirlik puanları, yürüyerek gerçekleştirilen sokak denetimi ve CBS analizi ile elde edilmiştir (Moura, Cambra, & Gonçalves 2017).

Anketlerde, insanlardan mahallelerinin en yürünebilir (yaya dostu) ve en az yürünebilir caddesini belirlemeleri istenmiştir. Yetişkin ve yaşlı gruplar için elde edilen yürünebilirlik puanı ile karşılaştırılmıştır. Yetişkin grubu, 14-64 yaş arasındaki katılımcıları ve yaşlı grup katılımcıları 65 yaş üstü olarak kabul edilmiştir. Yetişkin ve yaşlı grupların yürünebilirlik ölçümlerinden elde edilen sonuçlar, birinci ve ikinci "yüksek" yürünebilirliği temsil eden ve dördüncü ve beşinci kategorileri temsil eden sonuçlar "düşük" yürünebilirlik kategorisine ayrılmıştır. Ev tabanlı anketlerden elde edilen sonuçlar, yürünebilirlik puanları ile karşılaştırılmak için kullanılmıştır. Katılımcılar tarafından belirlenen en çok yürünebilir sokaklar, "yüksek" yürünebilirlik puanları ile en az yürünebilir caddeler ise "düşük" yürünebilirlik puanları ile karşılaştırılmıştır. İkili karşılaştırma ile anket cevapları ve yapılan analiz çalışmaları doğrultusunda ortaya çıkan puanlamaların algılanan ve nesnel ölçümler arasında nispeten bir benzerlik olduğu ortaya konmuştur (Moura, Cambra, & Gonçalves 2017).

Yaya ortamlarının erişilebilirlik ve çekicilik göstergeleri çerçevesi doğrultusunda değerlendirilerek elde edilen sonuçlara göre, farklı yaya grupları ve/veya gezi amaçları için analizlerin farklılaştırılmasının yürünebilirlik değerlendirmesi üzerinde önemli bir etkisi olduğu sonucuna varılmıştır. Yetişkinler için oldukça iyi bir yürüyüş ortamının, yaşlılar için ve hareket kabiliyeti kısıtlı engelli yayalar için kötü bir yürüyüş ortamı olabildiği fikri ortaya konmuştur(Moura, Cambra, & Gonçalves 2017) (Şekil 2.6) .

Şekil 2.6. Portekiz - Gulbenkian Şehir Parkı'na ve Arroios Semti'ne yaya erişilebilirliği örneğinde yürünebilirlik puanları

Burada önerilen yöntem ile yaya ağının ve çevrenin ayrıntılı bir şekilde karakterize edilmesini amaçlamıştır. Bu, kentsel tasarım ve planlamanın, herkesin erişebileceği bir yaya yolu kriterlerinin belirlenmesi ve kaldırım kalitesinin iyileştirilmesi gibi özellikleri ortaya koyarak bu doğrultuda iyileştirmeler yapılabileceğini göstermektedir. Bu kapsamda yaya ortamlarının erişilebilirlik ve çekicilik göstergeleri değerlendirme çerçevesi, yürünebilirlik değerlendirmesine yeni katkılar getirmiştir (Moura, Cambra, & Gonçalves 2017).

2.3.2. Türkiye'deki çalışma örnekleri

Bu bölümde yaya erişilebilirliğini ve yürünebilirliği belirli gösterge ve kriterler ile ölçmeye çalışan Türkiye örneklerine yer verilmiştir.

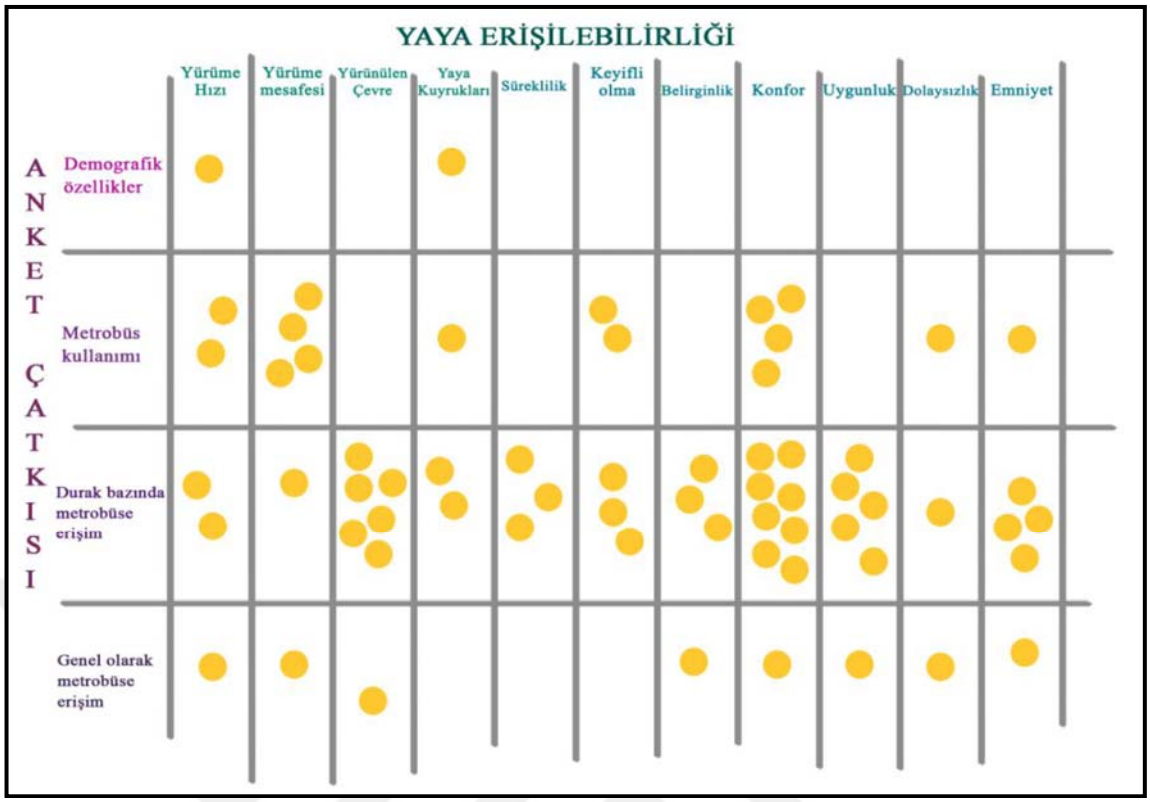
2.3.2.1. Metrobüs sistemine yaya erişilebilirliğinin değerlendirilmesi, İstanbul örneği

İstanbul ili Metrobüs sistemi üzerinden yapılan çalışmada amaç toplu taşıma sistemlerinden seçilen metrobüs sistemine ulaşım sağlayan yayaların yaya erişilebilirliğini değerlendirmek, yaya erişiminin ve yürünebilirliğinin önemini vurgulamaya çalışmak olarak belirtilmiştir. Çalışma kapsamında kent içi toplu ulaşım türlerinden metrobüs sisteminin diğer ulaşım türleri ile ilişkisi irdelenmiş, yayaların metrobüs sistemlerine erişilebilirlikleri değerlendirilmiştir.

Metrobüs sistemine yaya erişimini değerlendirmek amacıyla yapılan çalışmada, özellikle metrobüs durakları ve bu durakların yakınındaki diğer toplu taşıma durakları arasındaki yaya bağlantıları ele alınmıştır. İstanbul Metrobüs hattının yaya erişilebilirliğini ölçmek için nitel verilerin yetersiz kalacağı düşünülmüş ve bu nedenle çalışmada sayısal verilere ihtiyaç duyulacağı belirtilmiştir. Araştırma, daha tutarlı ve gerçekçi sonuçlar elde etmek amacıyla nicel teknikler ve anket yöntemini de kullanarak veri toplamaya çalışmıştır. En uygun yöntem olarak anket tekniği tercih edilmiş ve bu doğrultuda çalışma kapsamında toplam 33 duraktan 7 tanesi seçilerek anketler uygulanmıştır (Akı 2012).

Çalışmada, yaya erişilebilirliğinin değerlendirilmesi sürecinde insanların yetenekleri ve ihtiyaçları dikkate alınmıştır. Arazi kullanımı, mevcut ulaşım ağının entegrasyonu, çeşitli erişim seçeneklerinin kalitesi ve hareketlilik gibi faktörler önem taşımaktadır. Ayrıca, dezavantajlı gruplar ve düşük gelirli gruplar da dikkate alınarak, özellikle engelli bireylerin ihtiyaçları göz önünde bulundurulmuştur. Bu çalışmada ulaşım türleri arasındaki ilişki, yürünebilirlik konusu ve yaya erişilebilirliği ile etkileşimi önemli odak noktası haline gelmiştir (Akı 2012).

Çalışma kapsamında, Metrobüs hattının yaya erişilebilirliği açısından belirlenen kriterler doğrultusunda değerlendirilmesi amacıyla duraklar ve yakın çevreleri incelenmiştir. Bu amaçla anket çalışması yapılmıştır. Anket, metrobüs sistemine erişim, genel memnuniyet, demografik özellikler ve metrobüs kullanımı gibi başlıklar altında 4 ana bölümde değerlendirilmiştir. Ankette, erişilebilirlik düzeyini belirlemede "konfor" bileşenine özellikle önem verilmiştir. Bunun yanı sıra, "yürünülen çevre", "uygunluk", "yürüme hızı", "yürüme mesafesi" ve "emniyet" gibi diğer unsurlar da dikkate alınmıştır (Şekil 2.7) (Akı 2012).



Şekil 2.7. Yaya erişilebilirliği kriterleri ve anket etkileşimi

Duraklarda yapılan çalışma 2 aşamalı olarak gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada gözleme dayalı alanların mevcut durum analizinden, ikinci aşama ise anket çalışmasından oluşmaktadır. Mevcut durum analizlerinde; karayolları, tren istasyonları, metrobüs hattı, otobüs durakları, minibüs durakları, metrobüs durakları, park et-devam et noktaları, yaya yolları, yaya alt ve üst geçitleri gibi veriler elde edilmiş bu veriler ile tematik haritalandırmalar yapılmıştır. Anketlerde ise, cinsiyet, yaş grupları, eğitim durumları, hangi amaçla yolculuk yapıldığı, ne sıklıkla metrobüs ulaşım aracının kullanıldığı, metrobüsten önce ve sonra kullanılan ulaşım türü, metrobüs duraklarına yürüme mesafeleri ve süreleri, engelli ve yaşlılara ilişkin kısıtların varlığı gibi konulara ilişkin sorular sorulmuş verilen cevaplara göre bazı istatistikler ortaya konmuştur. Ayrıca katılımcılardan yaya yolu ile ilgili erişim kriterleri üzerinden 1-çok kötü ve 5-çok iyi olacak şekilde derecelendirme yapmaları istenmiştir (Akı 2012).

Bu çalışmada, yolun sürekliliği, genişliği, yol kaplaması niteliği gibi faktörlerin yanı sıra yürüme için uygunluğu (yeterli hızda yürünebilirlik), yolun yoğunluğu ve canlılığı, yol ve çevrenin temizliği, yolun direkt olarak metrobüse erişim sağlaması, aydınlatma durumu, bilgilendirme ve yönlendirme amaçlı levhaların yeterliliği, yolun güvenliği gibi kriterler ele alınmıştır (Akı 2012).

Yaya yolları ve mekânları üzerinden ise, temizlik, güvenlik, genişlik, aydınlatma, basamak sayısı, fiziki durum, engelli donatıları ve yeterlilik gibi kriterler ele alınmıştır. Seçilen durakların trafikten güvenli bir biçimde ayrılıp ayrılmadığı konularına değinilmiştir (Akı 2012).

Bu çalışmada, Metrobüs hattındaki durakların ve çevrelerinin yaya erişilebilirliği kriterleri doğrultusunda değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Yaya erişilebilirliği konusu, toplu taşıma sistemine yürüyerek erişim kriterleri ve yürünebilirlik ölçütleri açısından daha çok nitel yöntemlerle analiz edilmiştir.Yaya mekânlarının planlanmasında önemli olan bileşenler, yürüme hızı, yürüme mesafesi, yürünülen çevre, yaya kuyrukları, süreklilik, keyifli olma durumu, belirginlik, konfor, uygunluk, dolaysızlık ve emniyet olarak belirlenmiştir. Bu bileşenler, Metrobüs duraklarının çevresindeki alanlara, yapı ve etkinlik merkezlerine bağlanan fiziksel bağlantıları olan kaldırımlar, yaya yolları, alt ve üst geçitler gibi yaya güzergâhlarının değerlendirilmesi bağlamında ele alınmıştır. Bu değerlendirme, metrobüs sisteminin diğer ulaşım türleriyle entegrasyonu ve yaya erişiminin kalitesi açısından önem taşımaktadır (Akı, 2012).

Yapılan çalışmanın sonuçlarına göre, bazı durakların yaya erişilebilirliği hizmetini iyi düzeyde sağladığı, bazılarının ise yetersiz olduğu belirlenmiştir. Bu doğrultuda, çalışma sonucunda yaya erişilebilirliğini artırmak için öneriler geliştirilmiştir. Her bir durak için belirlenen yürüme güzergâhlarının ayrı ayrı analiz edilmesi, hem nitel hem de nicel değerlendirmelerin yapılması ve bu şekilde güzergâhların konfor düzeylerinin tanımlanması ve artırılması önerileri ortaya konmuştur (Akı 2012).

2.3.2.2. Mersin - Atatürk ve Uray Caddeleri yaya erişilebilirliğinin ve yürünebilirliğinin değerlendirilmesi örneği

Mersin - Atatürk ve Uray Caddeleri üzerinde gerçekleştirilen bu çalışmanın amacı, yaşanabilirlik kavramının bir alt başlığı olan yürünebilirliğin nicel ve nitel ölçütlerini tanımlamak ve bir mekânın yürünebilirlik kapasitesini ölçmek ve değerlendirmek için bir model geliştirmektir. Bu model, seçilen alanlarda test edilerek, mekânların yürünebilirlik kapasitesini ölçme ve değerlendirme imkânı sunmayı hedeflemektedir.

Bu araştırma, yaşanabilirlik ve yürünebilirlik kapasitesine katkıda bulunabilecek planlama ve tasarım stratejilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Ayrıca, sürekli değişen kentlerin dinamik doğasına uygun esnek bir planlama ve dinamik tasarım yaklaşımı sunan yürünebilirlik modelinin gelecekte nasıl uygulanabileceği ve potansiyel katkılarını tartışmaktadır (Ercan ve Belge 2017).

Söz konusu örnek çalışma yürünebilirlik kavramının önemi ve tanımlanması, yürünebilirlik modeli ve ölçütlerinin tanımlanması, araştırma yöntemi, görgül araştırma sonuçları, araştırma bulguları kapsamında önerilen modelin katkıları üzerinden tartışılması olmak üzere beş bölüme ayrılmıştır (Ercan ve Belge 2017).

Bu örnekte, kentsel yaya mekânının yürünebilirlik kapasitesini ve erişilebilirliğini değerlendirmek için nitel ve nicel ölçütlerin ve bunlara bağlı alt ölçütlerin tanımlandığı literatür araştırmaları bulunmaktadır. Bu ölçütler arasında açık alan sistemleri arasındaki bağlantılar, erişilebilirlik, çekicilik ve konfor, güvenlik ve yaya yolu ağının kalitesi, kamusal mekânın niteliği, farklı yaya erişim ağlarıyla doğrudan bağlantı, yol ağı bağlantısı, ulaşım ve dolaşım sistemi ile sokak dokusunun niteliği gibi ölçütler yer almaktadır (Çizelge 2.6).

Çizelge 2.6.Yürünebilirlik ölçütleri ve alt ölçütler

ÖLÇÜTLER	ALT ÖLÇÜTLER VE KODLARI	
A. Çekicilik ve rahatlık	**A1.** Yaya yollarının ve kaldırımların bakımlı ve temiz olması **A2.** Kamusal mekanda yayaların ilgisini çeken öğelerin (peyzaj, manzara, sanatsal öğeler, tarihi binalar, eserler, vd) bulunması **A3.** İlgi çekici sokak sahneleri ve varış yerlerinin bulunması **A4.** Kentsel kullanım ve etkinliklerdeki çeşitlilik ve farklılık	
B. Güvenlik	***B.1 Fiili güvenlik***	***B2. Algılanan güvenlik***
	B1a. Sokak genişliği ve kapalılıkları ***B1b.*** Trafikte yaya güvenliğini sağlayıcı/artırıcı tasarım/yönetim önlemleri	***B2a.*** Kamusal ve özel mekanların açıkça ayırımı ***B2b.*** Doğal gözetlemeye uygun mekan tasarımı ***B2c.*** Sokağın 24 saat kullanımına yönelik tasarım ve etkinliklerin belirlenmesi ***B2d.*** Trafik yoğunluğu, gürültü ve suç işleme olasılıklarını azaltıcı tasarım/yönetim önlemleri
C. Ulaşım türleri arasındaki bağlantılar	**C1.** Bütüncül ve kapsamlı bir ulaşım planının varlığı **C2.** Tüm ulaşım türlerinin durakları, otoparklar, gar, otobüs terminali gibi ana değişim noktalarıyla iyi bağlanmış bir yaya ağının varlığı	
D. Sokak dokusunun niteliği	**D1.** Sokak doku tipi **D2.** Sokakların uzunluğu **D3.** Kavşak ve çıkmaz sokak sayısı **D4.** Yapı adalarının tasarımı	
E. Yol ağının bağlanabilirlik kapasitesi	**E1.** Kısa bağlantıların, çok sayıda kavşakların ve az sayıda çıkmaz sokakların olması **E2.** Birbirine alternatif yaya yollarının bulunması	
F. Açık alan sistemleri arasındaki bağlantılar	**F1.** Doğal, yöreye özgü özellikleri olan alanların, buluşma ve toplanma yerleriyle güçlü bir sokak dokusu ve yaya ağıyla bağlanmış olması **F2.** Bu yaya ağının yaya erişimi ve yol niteliğinin yüksek olması **F3.** Kaldırımların ve yaya yollarının sürekliliği, fiziksel engellerden arındırılmış olması [*yayalar için kesintisiz hareket imkanının varlığı*] **F4.** Yayaların rahatlığı için kaldırımlarda açık bölgelerin bulunması	
G. Yaya yolları ve kaldırımların niteliği	**G1.** Yayalara (özellikle dezavantajlı gruplara) yönelik nitelikli yaya yolları ve sokak örüntüsünün, donanım, olanak ve kolaylıkların varlığı **G2.** Kaldırım genişliği **G3.** Yer döşeme niteliği **G4.** Sokak mobilyaları **G5.** Sokak tabelaları, trafik işaretleri **G6.** Sokak aydınlatması **G7.** Sokak ağaçlandırma ve peyzajı	
H. Erişebilirlik	**H1.** Hizmet alanlarına (okul, sağlık, idari ve dini tesisler), doğal, yöreye özel alanlara, buluşma ve toplanma yerlerine yürüme mesafesinde erişim **H2.** Toplu taşım duraklarına, otoparklara erişimin rahatlığı ve yaya ağıyla bağlantıları **H3.** Yönelimler ('geçirgenlik' ve 'okunabilirlik')	

Bu araştırma kapsamında betimsel, keşif amaçlı saha araştırma yöntemi kullanılarak seçilen analiz alanlarının yukarıda tanımlanan sekiz adet ana ölçüt ve alt ölçütler kapsamında değerlendirme çalışmaları yapılmıştır. Araştırma kapsamında önce literatürden gelen ölçütler araştırılmış, sahaya ait veriler toplanmış, kentin morfolojik gelişimi, görgül araştırma alanının arazi kullanımı, yoğunluk, yürünebilirlik ve yaya erişilebilirliği ölçütlerine dair mekânsal haritalar üretilmiştir. Çalışma alanı olan iki cadde, yapılaşma yoğunluğu, trafik, tasarım nitelikleri, simge vb. farklılıklar sonucunda dört bölgeye ayrılarak analiz edilmiştir. Farklılıklar sonucu dört bölgeye ayrılan alanlarda yürünebilirlik ve yaya erişilebilirliği kapasitesi ayrı ayrı değerlendirilmiş ve bu kapasiteyi etkileyen olumlu veya olumsuz unsurların belirlenmesi için morfolojik analizler ve anket çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalar, her bölgenin özelliklerini ve yürünebilirlik açısından benzerlikleri ve farklılıkları ortaya koymayı amaçlamaktadır. Yapılan anket çalışmasında likert ölçeği kullanılarak katılımcılardan, her bir alt ölçütün 1 ila 4 arasında bir değerle değerlendirilmesi istenmiştir. Verilen cevaplar SPSS programında ortalama alınarak puanlandırılmış ve her bir ölçütün denk geldiği puanlama ortaya konmuştur (Çizelge 2.7). Çalışma kapsamında, alanın morfolojik analizleri yapılmış ve yürünebilirlik ölçütlerine göre olumlu veya olumsuz etkileyen unsurlar

değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler, mekânsal haritalar üzerinde görselleştirilerek sunulmuştur. Bu sayede çalışma alanının yürünebilirlik potansiyeli ve mekânsal özellikleri daha net bir şekilde anlaşılmıştır (Ercan ve Belge, 2017).

Çizelge 2.7. Anket sonuçlarının seçilen bölgelere göre puan durumları

SORULAR	B1	B2	B3	B4
A. ÇEKİCİLİK VE RAHATLIK				
A1. Yaya yolları ve kaldırımlar bakımlı ve temizdir.	2	2	3	1
A2. Kullanım ve aktivitelerin çeşitliliği herkesin ilgisini çekebilir düzeydedir.	4	2	1	3
A3. Bu caddelerdeki tabelalar estetik açıdan rahatsız edicidir.	1	3	2	4
	7	**7**	**6**	**8**
B. GÜVENLİK				
B.1. Fiili güvenlik				
B1a. Uray Caddesi araç trafiği için yeterince geniştir.	1	2	0	0
B1b. Atatürk ve Uray Caddeleri'nin hangi bölümünde daha kolay ve rahat yürünebilir?	1	2	3	4
B1b. Uray Caddesi'ndeki araç trafiği, yayaların hareketini engeller.	2	3	3	4
B1b. Uray Caddesi'ndeki araçlar daha yavaş gitmelidir.	1	2	3	4
B1b. Uray Caddesi'nde karşıdan karşıta geçerken zorlanıyorum.	2	1	0	0
B1b. Uray Caddesi'nde yeterince yaya geçidi bulunmaktadır.	2	1	0	0
B1b. Uray Caddesi'nde yaya geçitleri doğru yerlerdedir.	2	1	0	0
B1b. Uray Caddesi'nde yaya geçitleri kolayca ulaşılabilir.	2	1	0	0
B1b. Uray Caddesi'ndeki yaya geçitleri, dezavantajlı gruplar için güvenlidir.	2	1	0	0
B1b. Uray Caddesi'nde trafik ışıkları dezavantajlı gruplara göre düzenlenmiştir.	1	2	0	0
B1b. Yaya yolları ve kaldırımlar dezavantajlı gruplar için güvenlidir.	1	2	2	2
B1b. Cadde boyunca park eden araçlar yaya trafiğini engellemektedir.	1	3	2	4
	18	**21**	**13**	**18**
B2. Algılanan güvenlik				
B2b. Daha fazla konut kullanımı olsa, Atatürk ve Uray Caddeleri daha güvenli olurlar.	3	2	4	3
B2c. Geceleri açık olan dükkanlar, caddeyi daha güvenli hale getiriyor.	2	1	3	4
B2d. Geceleri güvenli caddelerdir.	3	1	3	2
B2d. Uray Caddesi, gürültülü caddedir.	1	2	3	4
B2d. Uray Caddesi'nde gürültü öncelikle araç trafiğinden kaynaklanmaktadır.	2	3	1	4
	11	**9**	**14**	**17**
D. SOKAK DOKUSUNUN NİTELİĞİ				
D1. Başka yerlerden, yürüyerek kolaylıkla ulaşılabilen caddelerdir.	3	2	4	1
	3	**2**	**4**	**1**
G. YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ				
G1. Kolay ve rahat yürünebilir caddelerdir.	2	1	4	3
G1. Yaya yolları ve kaldırımlarında, yayaları engelleyici, aksaklık yaratıcı birşey bulunmamaktadır.	1	2	3	4
G1. Bina tenteleri, yayaları kötü hava şartlarından korur.	1	2	4	3
G1. Yaya yolları ve kaldırımlarda, özel yer döşemeleri ve rampalar, dezavantajlı gruplara göre düzenlenmiştir.	1	3	3	2
G1. Bu caddelerde, sokak mobilyaları (çöp kutuları, banklar, yol babaları, gb) yayaların yürümesini engeller.	1	2	3	4
G2. Yayalar için yaya yolları/kaldırımlar yeterince geniştir.	1	2	3	4
G3. Kaldırım taşları, iyi inşa edilmiş ve yayaların hareketini ve yürümelerini engellemiyor.	2	2	3	1
G3. Kaldırım düzeyindeki farklılaşmalar (özellikle rampalar) yayalar için güvenlidir.	1	2	4	3
G3. Kaldırım taşları kırık değildir ya da deforme olmamıştır.	2	2	1	3
G4. Bu caddelerdeki sokak mobilyaları yeterlidir.	2	3	1	4
G4. Yeterince bank ve dinlenme yerleri bulunmaktadır.	1	2	3	4
G5. Bu caddelerdeki trafik tabelaları yeterlidir.	3	1	3	2
G6. Geceleri iyi ışıklandırılmış caddelerdir.	2	1	2	2
G7. Bu caddelerdeki ağaçlar, yayaların hareketlerini engelliyor.	3	3	2	1
G7. Bu caddelerdeki çiçek saksıları yayaların hareketini engelliyor.	4	3	2	1
	27	**31**	**41**	**41**
H. ERİŞİLEBİLİRLİK				
H2. Kaldırım kenarına park eden araçlar yaya hareketlerini engeller.	1	3	4	3
H3. Araç trafiği, bu caddelerin farklı yerlerine erişmek açısından yayalar için sorundur.	1	3	2	4
H3. Bu caddelerin paralelindeki sokaklardaki araç trafiği, bu caddelere yayaların erişmesi açısından sorundur.	2	3	1	4
	4	**9**	**7**	**11**
TOPLAM	**70**	**79**	**85**	**96**

Araştırma modelinde hem niceliksel hem de niteliksel veriler aynı anda kullanılmıştır. Dört farklı bölgenin her birinin yürünebilirlik ölçütleri, hem niteliksel hem de niceliksel analizlerle ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Bu incelemeler sonucunda, söz konusu bölgelerin yürünebilirlik kapasitelerinin karşılaştırılmasını mümkün kılan bir değerlendirme ortaya konmuştur (Ercan ve Belge 2017).

Bu tabloda, her bir özgün bölgenin yürünebilirlik ölçütlerine göre değerlendirilmesi yapılmıştır ve değerlendirme üç kategoride gerçekleştirilmiştir: "yetersiz yürünebilirlik kapasitesi", "diğer bölgelere göre belirgin şekilde daha iyi" ve

"diğer bölgelere göre daha iyi". Bu tablo, doğrudan gözlem, mekânsal analizler ve anket sonuçlarına dayalı bulguların araştırmacılar tarafından değerlendirilmesi sonucunda, her bir özgün bölge için elde edilen nihai sonuçları içermektedir (Ercan ve Belge 2017) (Çizelge 2.8).

Çizelge 2.8. Yürünülebilirlik göstergelerine göre karakter bölgelerinin karşılaştırmalı değerlendirilmesi

Yürünebilirlik ölçütleri / Özgün bölgeler	B1	B2	B3	B4
Çekicilik ve rahatlık	-	-	+	*
Güvenlik	-	-	+	*
Ulaşım türleri arasındaki bağlantılar	+	+	+	+
Sokak dokusunun niteliği	-	-	+	+
Yol ağının bağlanabilirlik kapasitesi	+	+	+	+
Açık alan sistemleri arasındaki bağlantılar	+	-	+	*
Yaya ağının niteliği	-	-	+	*
Erişilebilirlik	-	-	+	*

Yürünebilirlik kapasitesinin niteliksel olarak sınıflandırılması:

*	Belirgin bir şekilde diğer bölgelerden daha iyi	+	Diğer bölgelerden daha iyi	-	Yetersiz yürünülebilirlik kapasitesi

Sonuç olarak, bir mekânın yürünebilirlik kapasitesini ölçme ve değerlendirme amacıyla niceliksel ve niteliksel sekiz ölçüte dayalı bir model önerilmiştir. Bu model, seçilen iki alanda ve dört bölgede test edilmiştir. Model, planlama ve kentsel tasarım projelerinde belediyeler, tasarımcılar, araştırmacılar ve şehir plancıları için bir araç olarak sunulmuştur. Bu araç, kentsel bir alanın yürünebilirlik kapasitesini, sorunlarını, olanaklarını, güçlü ve zayıf yönlerini belirlemelerine ve bu alanların yürünebilirlik kapasitelerini artırmak için kullanabilecekleri stratejiler geliştirmelerine yardımcı olmaya yönelik geliştirilmiştir (Ercan ve Belge 2017).

Bu model, mekânın kullanıcı bakış açısını yansıtarak yürünebilirlik düzeyinin belirlenmesini sağlamayı hedeflemiştir. Aynı zamanda kentsel tasarım alanındaki bilgi birikimine katkıda bulunmanın yanı sıra insan merkezli bir tasarım anlayışının kullanılabilirliğini artırmayı amaçlamıştır. Model, örneklerin karşılaştırılmasında ve yürünebilirlik açısından nicel ve nitel saha araştırmalarının pratik bir yöntemi olarak kullanılabilir şekilde ortya konmuştur. Önerilen model, kamusal mekânın yürünebilirlik niteliklerini geliştirecek temel ilkeleri ve tasarım stratejilerini gösterme imkânı sağlamıştır (Ercan ve Belge 2017).

2.3.2.3. Raylı sistemlere yaya erişilebilirliğinin incelenmesi, Konya örneği

Raylı sistem duraklarına yaya erişilebilirliğinin incelendiği bu örnekte temel amaç, kentlerde sürdürülebilir gelişmenin sağlanabilmesi için raylı toplu taşıma sistemleri ile yaya ulaşımının erişilebilirlik kavramıyla birlikte değerlendirilmesi ve raylı sistemlerde sunulan hizmetlerin yolcu beklentilerini karşılamak amacıyla öneriler geliştirmektir (Eryiğit 2019).

Çalışma kapsamında, Konya kent merkezinde bulunan tramvay hattı istasyonları, yaya erişilebilirliği üzerine yapılan araştırmanın odak noktasını oluşturmuştur. Bu istasyonlar, sunulan hizmetin kalitesi ve yolcuların karşılaştıkları sorunlar hakkında bilgi edinmek amacıyla örneklem alanı olarak seçilmiştir. Gözlemler ve yolcularla gerçekleştirilen anket görüşmeleri, tramvayı tercih eden yolcuların deneyimlerini ve yaya erişilebilirliği konusundaki algılarını ortaya koymak için kullanılmıştır. Yapılan anketlerin bulguları ve gözlem sonuçlarına dayanarak, tramvay hattı istasyonlarına yaya erişilebilirliği konusunda karşılaşılan sorunlar belirlenmiş ve tramvay duraklarına erişimde kullanılan yaya yolları ve yaya mekânlarının kalitesini arttırmaya yönelik sürdürülebilir kentsel gelişmeyi sağlamak amacıyla öneriler geliştirilmiştir (Eryiğit 2019).

Mevcut araştırma ile sürdürülebilir kentsel gelişmenin ve raylı sistem erişilebilirliğin sağlanması için önemli olan yaya erişilebilirliğini değerlendirmek üzere temel oluşturabilecek bir sistem geliştirilmiştir. Bu bağlamda daha önce yapılan literatür araştırmalarında erişilebilirlik kriterlerinin kullanımına ilişkin raylı sistem planlamasının karar verme aşamaları incelenmiştir (Eryiğit 2019).

Çalışmada aşağıdaki sorulara yaya değerlendirmelerine odaklanılarak cevaplar aranmıştır. Raylı sistem duraklarına yayaların erişim için kullandığı alanlar üzerinden:

*Yayalara sunulan hizmetlerin kalitesi nedir?

*Raylı sistem duraklarına nitelikli ve kolay erişim var mıdır?

*Tercih edilen yaya alanlarının mekânsal kalitesi nasıldır?

*Raylı sisteme erişimde yolcu beklentisi nedir?

Raylı sistem duraklarına yaya erişilebilirliğinin değerlendirilmesine yönelik çalışma kapsamında ele alınan kriterler şunlar olmuştur (Eryiğit 2019).

- Yaşlı/engelli bireyler için uygunluk
- Yaya bölgesinin sürekliliği
- Yaya bölgesinin genişliği
- Yaya bölgesi kaldırımlarının yürünebilirlik kalitesi
- Yaya bölgesinin yürünebilirliği
- Yaya bölgesinden durağa doğrudan erişim
- Yaya bölgesindeki tabelaların yeterliliği
- Yaya bölgesinin güvenliği
- Kavşaklı alanların trafik güvenliği
- Kavşak trafiğinde yoğunluk
- Kavşak alanlarının konforu
- Tabela bilgilendirmeleri ve kavşak alanının yeterliliği
- Yaya için bekleme alanlarının ve yaya kavşakların yeterliliği
- Kavşak alanındaki aydınlatmanın yeterliliği

- Duraklara kolay erişim
- İstasyona erişirken kolayca rota bulma
- Yaya bölgesinin trafik güvenliği açısından uygunluğu
- Durağa ulaştıktan sonra fiziksel yorgunluk hissi
- Tramvayın kullanılmama sebepleri
- Sosyal etkileşime olanak sağlayan yaya alanlarının yeterliliği
- Yaya bölgesindeki aydınlatmanın yeterliliği

Çalışma kapsamında yapılan anketlerde ise üçlü ve beşli likert tipi ölçek sistemi kullanılarak katılımcıların soruları cevaplaması istenmiştir. Çalışmada SPSS üzerinden elde edilen anket sonuçlarına göre ortalamaları alınarak grafiklere yansıtma işlemi yapılmıştır. Anket çalışmaları kapsamında insanlara yöneltilen soru grupları şu şekildedir.

- Kullanıcılara ilişkin demografik veriler (cinsiyet, yaş, eğitim)
- Tramvay kullanım süreleri ve sıklığı
- Tramvay kullanım amacı
- Tramvay duraklarına ulaşımda kullanılan araçlar
- Tramvay duraklarından sonra varış noktalarına giderken ulaşımda kullanılan araçlar
- Tramvay duraklarına seyahat süresi
- Engelli/yaşlı/çocuklar için yaya bölgesinin uygunluk analizi
- Tramvaya erişim için kullanılan yaya alanlarının kalitesi
- Tramvay duraklarına geçişlerde yaya yollarının fiziksel kalitesi
- Tramvay erişilebilirliğinden memnuniyet analizi

Sonuç olarak çalışmada yukarıda bahsedilen kriterler ve anket çalışmaları doğrultusunda yapılan analizler karşılaştırılmış ve örneklem alanlarının yaya erişilebilirliği açısından değerlendirmeleri yapılmıştır. Bu kapsamda yolcu beklentilerine ilişkin yapılan analizlere göre çalışma alanında yayaların varlığının göz ardı edildiği, yayaların raylı sistem duraklarına rahat erişebileceği yaya mekânlarının çok az olduğu sonucunu varılmıştır. Yayaların raylı sistemi tercih etmemesinin sebebi ise bu tür yaya mekânlarının bulunmaması olarak ortaya konmuştur (Eryiğit 2019).

Yapılan bu araştırmada kentsel hizmetlerin ve tramvay duraklarının, yayaların erişilebilirlik beklentilerini karşılamadığı, sunulan hizmetlerin de yeterli düzeyde olmadığı ortaya konmuştur. Buna göre sunulan hizmetler ve raylı sistem duraklarında yaya erişilebilirliğinin arttırılması için yaya mekânlarının herkese, özellikle toplum içinde yaşayan yaşlı, engelliler ve çocuklara yönelik beklentileri karşılayacak, eşit hizmet sunacak şekilde düzenlemelerin yapılması gerekliliğini ortaya koymuştur. Bu durumda özel araç bağımlılığını azaltmak, kentlerin sürdürülebilir gelişimini sağlamak ve raylı sistem performanslarını iyileştirmek için duraklara erişilebilirlikte yaya erişilebilirlik faktörleri ele alınmalı, raylı sistem planlaması ve hizmetleri buna göre düzenlenmeli şeklinde öneriler geliştirilmiştir (Eryiğit 2019).

2.4. Uluslararası ve Türkiye örnekleri kapsamında ortaya konan yaya erişilebilirliği değerlendirme göstergeleri

Bu bölümde, önceki bölümlerde yer alan literatür araştırmaları ve örnek olarak incelenen çalışmalar ile elde edilen yaya erişilebilirliği değerlendirme göstergeleri ele alınarak tez çalışması kapsamında seçilen örneklem alan ile de ilişkili olacak şekilde, çalışmaya özgü gösterge listesi oluşturulmuştur.

Bu kapsamda bu tez çalışmasında arazi çalışmaları ile yapılan değerlendirmelerde de kullanılmak üzere yaya erişilebilirliğini değerlendirmeye yönelik 6 adet ana gösterge başlığı altında 24 adet alt gösterge tespit edilmiştir. Ayrıca anket uygulamasında kullanılmak üzere ise 6 adet ana gösterge başlığı altında 17 adet alt gösterge yaya erişilebilirliği değerlendirme göstergesi olarak belirlenmiştir. Belirlenen ana göstergeler ve alt göstergeler Çizelge 2.9 ve Çizelge 2.10'da sunulmuştur. Gösterge başlıkları sırasıyla şu şekilde belirlenmiştir;

1. ***Mekânın fiziksel özellikleri ile ilgili göstergeler***
2. ***Mekânın fiziksel güvenliği ile ilgili göstergeler***
3. ***Mekânın algılanan güvenliği ile ilgili göstergeler***
4. ***Mekânın konforu ile ilgili göstergeler***
5. ***Mekânın keyifli olma hali ile ilgili göstergeler***
6. ***Mekânın bağlanabilirliği ve erişilebilirliği ile ilgili göstergeler***

Belirlenen her bir ana gösterge başlığı altında alt göstergeler yer almaktadır. Bu alt göstergeler her bir başlığın altında o başlığa uygun şekilde bulunan ve ayrı ayrı değerlendirilmeye uygun hale getirilmiş alt göstergelerdir.

Mekânın fiziksel özellikleri ile ilgili göstergeler; çalışma alanının fiziksel özellikleri ile ilgilenen bir ana göstergedir. Bu gösterge başlığı altında, yaya yollarının temiz ve bakımlı olma durumu, yaya yollarında engelleyici nesneler bulunup bulunmama durumu, yaya yollarının eğimi, yaya yollarında engellilere yönelik altyapı düzenlemelerinin varlığı, yaya yollarını genişliği, yaya yollarının niteliği(tam yaya, hafifletilmiş taşıt ve yaya, taşıt ve yaya birlikte) gibi alt göstergeler sorgulanmaktadır.

Mekânın güvenliği ile ilgili göstergeler kendi içerisinde fiziksel güvenlik ve algılanan güvenlik göstergeleri olmak üzere ikiye ayrılarak incelenmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda ***mekânın fiziksel güvenliği ile ilgili göstergeler***, yaya yollarında bilgilendirme tabelalarının durumu, yaya yolu aydınlatmalarının yeterliliği, yayaların diğer ulaşım türlerinden korunması için koruma bariyerleri ve sokak mobilyalarının yeterliliği, yaya yolu ile diğer ulaşım türleri kesişimlerinde trafik kontrol ışıklarının yeterliliği, yaya yollarının farklı ulaşım türlerinden ayrımının varlığı (bisiklet yolu, yaya yolu, taşıt yolu), yaya yolu aydınlatmalarının yolu kapsama durumu, yaya yolu yakınındaki araç maksimum hızı, yaya yollarında araç trafiğine ayrılmış alanın yüzdesi gibi alt göstergeler dikkate alınmaktadır.

Mekânın algılanan güvenliği ile ilgili göstergeler kapsamında ise, yaya yolunun 24 saat esasına göre kullanılabilir olma durumu, durağa yürürken güvende hissetme durumu, engellilere yönelik güvenlik ve sinyalizasyonların yeterliliği, araç ve yaya yoğunluğu gibi göstergeler değerlendirilmektedir.

Mekânın konforu ile ilgili göstergeler, oturma alanları ve dinlenme alanlarının bakımlı olma durumu, gölgelendirilmiş ve korunaklı alanların bakımlı olma durumu, gölgelendirilmiş ve korunaklı alanların yeterliliği, oturma alanları, çöp kutuları şarj istasyonlarının varlığı, yaya yolu yer döşemesinin yürümeye elverişliliği gibi kullanıcıların rahat ve konforlu bir şekilde yürüyerek bir yerden bir başka yere ulaşma eylemlerini gerçekleştirmesi ile ilgilenen alt göstergeler değerlendirilmektedir.

Mekânda kullanıcının keyifli olma hali ile ilgili göstergeler, aktif ve pasif yeşil alanların, rekreatif alanların bakımlı ve temiz olma durumu, peyzaj düzenlemelerinin bakımlı olma durumu, farklı arazi kullanımlarının varlığı (ticari, hizmet, konut v.s), buluşma ve toplanma alanlarının varlığı, yaya yolu boyunca bulunan binaların bakımlılığı, yeşil alanların, rekreatif alanların yeterliliği, kentsel tasarım düzenlemelerinin varlığı ve yeterliliği, sanatsal ve tarihi öğelerin varlığı, peyzaj düzenlemelerinin varlığı ve yeterliliği gibi kullanıcıların bulundukları alandan ne kadar keyif aldığıyla ve keyif verici öğelerin varlığıyla ilgilenen göstergelerdir.

Mekânın bağlanabilirliği ve erişilebilirliği ile ilgili göstergeler, yaya yollarında sürekli ve kesintisiz hareket imkânının sağlanma durumu, durakların görünebilir olma durumu, binalardan gözlem yoluyla yayaların izlenebilme durumu, çeşitli hizmet alanlarının bulunma durumu (okul, sağlık, ticari, kamu kurumları), yaya yollarının farklı ulaşım türleriyle bağlantısı, plazalardan, açık hava alanlarından ve aktivite alanlarında pasif gözetim yoluyla yayaların gözlemlenebilme durumu, toplu taşıma türlerine varış süresi gibi göstergeler değerlendirilmektedir.

Bu göstergeler arazi çalışmasında değerlendirilecek yaya erişilebilirliği değerlendirme göstergeleri ve anket çalışmaları ile ele alınacak yaya erişilebilirliği değerlendirme göstergeleri olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Bu kapsamda arazi çalışmasında değerlendirilecek yaya erişilebilirliği değerlendirme göstergeleri Çizelge 2.9.'da ve anket çalışmaları ile ele alınacak yaya erişilebilirliği değerlendirme göstergeleri ise Çizelge 2.10'da yer almaktadır.

Çizelge 2.9. Arazi çalışmaları ile değerlendirilecek yaya yolları kapsamında yaya erişilebilirliği göstergeleri

ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ								
GÖSTERGELER		**DEĞERLENDİRME PUANLARI**						
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	**MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER**	**1**	**0.5**	**0**		**DEĞERLENDİRME SEÇENEKLERİ**		
1	YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?				**TOPLAM**	**%10<= 0**	**%5-%10=0.5**	**%5> = 1**
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?					**AZ=0**	**ORTA=0.5**	**ÇOK=1**
3	YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?					**1M>=0**	**1-2M=0.5**	**2M<=1**
4	YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?					**AZ=0**	**ORTA=0.5**	**ÇOK=1**
5	YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)					**TAM YAYA=1**	**HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT=0.5**	**TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE= 0**
PUANLAMA								
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	**MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER**	**1**	**0.5**	**0**		**DEĞERLENDİRME SEÇENEKLERİ**		
1	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)				**TOPLAM**	**YOK=0**	**AZ VAR=0.5**	**VAR=1**
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?					**AZ=0**	**ORTA=0.5**	**ÇOK=1**
3	YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?					**70 KM/S<=0**	**40-70 KM/S=0.5**	**40 KM/S>=1**
4	YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?					**%50<=0**	**%25-%50=0.5**	**%25>=1**
PUANLAMA								
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	**MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER**	**1**	**0.5**	**0**	**TOPLAM**	**DEĞERLENDİRME SEÇENEKLERİ**		
1	ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?					**%50<=0**	**%25-%50=0.5**	**%25>=1**
2	YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?					**%25>=0**	**%25-%50=0.5**	**%50<=1**
PUANLAMA								
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	**MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER**	**1**	**0.5**	**0**	**TOPLAM**	**DEĞERLENDİRME SEÇENEKLERİ**		
1	GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?			0		**AZ=0**	**ORTA=0.5**	**ÇOK=1**
2	OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?			0		**AZ=0**	**ORTA=0.5**	**ÇOK=1**
3	YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?			0		**AZ=0**	**ORTA=0.5**	**ÇOK=1**
PUANLAMA								
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	**MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER**	**1**	**0.5**	**0**	**TOPLAM**	**DEĞERLENDİRME SEÇENEKLERİ**		
1	YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?					**AZ=0**	**ORTA=0.5**	**ÇOK=1**
2	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?					**AZ=0**	**ORTA=0.5**	**ÇOK=1**
3	KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?					**AZ=0**	**ORTA=0.5**	**ÇOK=1**
4	SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?					**AZ=0**	**ORTA=0.5**	**ÇOK=1**
5	PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?					**AZ=0**	**ORTA=0.5**	**ÇOK=1**
PUANLAMA								
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	**MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER**	**1**	**0.5**	**0**	**TOPLAM**	**DEĞERLENDİRME SEÇENEKLERİ**		
1	BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?					**AZ=0**	**ORTA=0.5**	**ÇOK=1**
2	ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)					**AZ=0**	**ORTA=0.5**	**ÇOK=1**
3	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?					**AZ=0**	**ORTA=0.5**	**ÇOK=1**
4	PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?					**AZ=0**	**ORTA=0.5**	**ÇOK=1**
5	TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?					**10 DAKİKADAN ÇOK< =0**	**5-10 DAKİKA ARASI=0.5**	**10 DAKİKADAN AZ> =1**
PUANLAMA								
TOPLAM PUANLAMA								

Çizelge 2.10. Anket kapsamında değerlendirilecek yaya yollarının yaya erişilebilirliği değerlendirme göstergeleri

ANKET KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARININ YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ DEĞERLENDİRME GÖSTERGELERİ							
GÖSTERGELER		**PUANLAMA**					
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	***MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER***	**KESİNLİKLE KATILIYORUM**	**KATILIYORUM**	**KARARSIZIM**	**KATILMIYORUM**	**KESİNLİKLE KATILMIYORUM**	**FİKRİM YOK**
1	YAYA YOLLARI TEMİZ VE BAKIMLIDIR.	5	4	3	2	1	0
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLEYİCİ NESNELER BULUNMAKTADIR.	5	4	3	2	1	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	***MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER***	**KESİNLİKLE KATILIYORUM**	**KATILIYORUM**	**KARARSIZIM**	**KATILMIYORUM**	**KESİNLİKLE KATILMIYORUM**	**FİKRİM YOK**
1	YAYA YOLLARINDA BİLGİLENDİRME TABELALARI BULUNMAKTADIR.	5	4	3	2	1	0
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YETERLİDİR.	5	4	3	2	1	0
3	YAYALARIN DİĞER ULAŞIM TÜRLERİNDEN KORUNMASI İÇİN KORUMA BARİYERLERİ VE SOKAK MOBİLYALARI YETERLİDİR	5	4	3	2	1	0
4	YAYA YOLU VE DİĞER ULAŞIM TÜRLERİ KESİŞİMLERİNDE TRAFİK KONTROL IŞIKLARI YETERLİDİR.	5	4	3	2	1	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	***MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER***	**KESİNLİKLE KATILIYORUM**	**KATILIYORUM**	**KARARSIZIM**	**KATILMIYORUM**	**KESİNLİKLE KATILMIYORUM**	**FİKRİM YOK**
1	YAYA YOLU 24 SAAT ESASINA GÖRE KULLANILABİLİR ŞEKİLDEDİR.	5	4	3	2	1	0
2	YAYA YOLUNDA DURAĞA YÜRÜRKEN GÜVENDE HİSSEDERİM.	5	4	3	2	1	0
3	YAYA YOLUNDA ENGELLİLERE YÖNELİK GÜVENLİK VE SİNYALİZASYONLAR YETERLİDİR	5	4	3	2	1	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	***MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER***	**KESİNLİKLE KATILIYORUM**	**KATILIYORUM**	**KARARSIZIM**	**KATILMIYORUM**	**KESİNLİKLE KATILMIYORUM**	**FİKRİM YOK**
1	YAYA YOLUNDAKİ OTURMA ALANLARI, DİNLENME ALANLARI BAKIMLIDIR.	5	4	3	2	1	0
2	YAYA YOLUNDAKİ GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR BAKIMLIDIR.	5	4	3	2	1	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	***MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER***	**KESİNLİKLE KATILIYORUM**	**KATILIYORUM**	**KARARSIZIM**	**KATILMIYORUM**	**KESİNLİKLE KATILMIYORUM**	**FİKRİM YOK**
1	YAYA YOLUNDAKİ YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI BAKIMLI VE TEMİZDİR.	5	4	3	2	1	0
2	YAYA YOLUNDAKİ PEYZAJ DÜZENLEMELERİ BAKIMLIDIR.	5	4	3	2	1	0
3	YAYA YOLUNDA FARKLI ARAZİ KULLANIM BULUNMAKTADIR.(TİCARİ, HİZMET, KONUT V.S)	5	4	3	2	1	0
4	YAYA YOLUNDA BULUŞMA VE TOPLANMA ALANLARI BULUNMAKTADIR.	5	4	3	2	1	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	***MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER***	**KESİNLİKLE KATILIYORUM**	**KATILIYORUM**	**KARARSIZIM**	**KATILMIYORUM**	**KESİNLİKLE KATILMIYORUM**	**FİKRİM YOK**
1	YAYA YOLLARI SÜREKLİ VE KESİNTİSİZ HAREKET İMKANI SAĞLAMAKTADIR	5	4	3	2	1	0
2	YAYA YOLUNDAKİ DURAKLAR GÖRÜNEBİLİR DURUMDADIR.	5	4	3	2	1	0

Araştırmalar sonucunda elde edilen tüm göstergeler incelenmiş bu tez çalışması kapsamında seçilen kent ve alan için önemli olanlar ile tüm çalışmalar için ortak tanımlanan göstergelerden seçimler yapılmış değerlendirmelerde kullanılmak üzere gösterge listesi tanımlanmaya çalışılmıştır. Çizelge 2.11., Çizelge 2.12. ve Çizelge 2.13.'de literatür çalışmalarından gelen göstergeler, çalışma alanına ilişkin yeni eklenen özgün göstergeler ve literatürde yer almış ancak çalışma alanında değerlendirmeye alınmamış olan göstergeler gösterilmiştir.

Çizelge 2. 11. Literatürden gelen ve çalışma alanına ilişkin eklenen göstergeler listesi

LİTERATÜRDEN GELEN VE ÇALIŞMA ALANINA İLİŞKİN EKLENEN GÖSTERGELER LİSTESİ							
1.ANKETTE KULLANILAN GÖSTERGELER							
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	***MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER (FİZİKSEL ÖZELLİKLER, YAYA YOLLARI VE KALDIRIMLARIN NİTELİĞİ V.B)***	***GÖSTERGELERİN LİTERATÜRDE YER ALDIĞI KAYNAKLAR***					
1	YAYA YOLLARI TEMİZ VE BAKIMLIDIR.	D'Orso & Migliore 2018	Gaglione & Cottrill, & Gargiulo 2021	Chin, Goh, Teo, Kang & Yuen 2019		Ercan ve Belge 2017	
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLEYİCİ NESNELER BULUNMAMAKTADIR.	D'Orso & Migliore 2018		Chin, Goh, Teo, Kang & Yuen 2019			
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	***MEKANIN FİZİKSEL OLARAK GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER***						
1	YAYA YOLLARINDA BİLGİLENDİRME TABELALARI BULUNMAKTADIR.			Chin, Goh, Teo, Kang & Yuen 2019	Filipe, Cambra, & Gonçalves 2017		Eryiğit 2019
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YETERLİDİR.	D'Orso & Migliore 2018	Gaglione & Cottrill, & Gargiulo 2021			Ercan ve Belge 2017	Eryiğit 2019
3	YAYALARIN DİĞER ULAŞIM TÜRLERİNDEN KORUNMASI İÇİN KORUMA BARİYERLERİ VE SOKAK MOBİLYALARI YETERLİDİR	D'Orso & Migliore 2018		Chin, Goh, Teo, Kang & Yuen 2019	Filipe, Cambra, & Gonçalves 2017	Ercan ve Belge 2017	Eryiğit 2019
4	YAYA YOLU VE DİĞER ULAŞIM TÜRLERİ KESİŞİMLERİNDE TRAFİK KONTROL IŞIKLARI YETERLİDİR.						Eryiğit 2019
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	***MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER***	***GÖSTERGELERİN LİTERATÜRDE YER ALDIĞI KAYNAKLAR***					
1	YAYA YOLUNUN 24 SAAT ESASINA GÖRE KULLANILABİLİR ŞEKİLDEDİR.						
2	YAYA YOLUNDA DURAĞA YÜRÜRKEN GÜVENDE HİSSEDERİM.						
3	YAYA YOLUNDA ENGELLİLERE YÖNELİK GÜVENLİK VE SİNYALİZASYONLAR YETERLİDİR	D'Orso & Migliore 2018					
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	***MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER***						
1	YAYA YOLUNDAKİ OTURMA ALANLARI, DİNLENME ALANLARI BAKIMLIDIR.	D'Orso & Migliore 2018					
2	YAYA YOLUNDAKİ GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR BAKIMLIDIR.	D'Orso & Migliore 2018		Chin, Goh, Teo, Kang & Yuen 2019			
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	***MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER***	***GÖSTERGELERİN LİTERATÜRDE YER ALDIĞI KAYNAKLAR***					
1	YAYA YOLUNDAKİ YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI BAKIMLI VE TEMİZDİR.						
2	YAYA YOLUNDAKİ PEYZAJ DÜZENLEMELERİ BAKIMLIDIR.						
3	YAYA YOLUNDA FARKLI ARAZİ KULLANIM BULUNMAKTADIR.(TİCARİ, HİZMET, KONUT V.S)	D'Orso & Migliore 2018			Filipe, Cambra, & Gonçalves 2017		
4	YAYA YOLUNDA BULUŞMA VE TOPLANMA ALANLARI BULUNMAKTADIR.				Filipe, Cambra, & Gonçalves 2017		
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	***MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER***						
1	YAYA YOLLARI SÜREKLİ VE KESİNTİSİZ HAREKET İMKANI SAĞLAMAKTADIR				Filipe, Cambra, & Gonçalves 2017		
2	YAYA YOLUNDAKİ DURAKLAR GÖRÜNEBİLİR DURUMDADIR.						

EKLENENLER
LİTERATÜRDEN GELENLER
ÇIKARILANLAR

Çizelge 2. 12. Literatürden gelen ve çalışma alanına ilişkin eklenen göstergeler listesi devamı

2.ARAZİ ÇALIŞMALARINDA KULLANILAN GÖSTERGELER							
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER (FİZİKSEL ÖZELLİKLER, YAYA YOLLARI VE KALDIRIMLARIN NİTELİĞİ V.B)	GÖSTERGELERİN LİTERATÜRDE YER ALDIĞI KAYNAKLAR					
1	YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?	D'Orso & Migliore 2018	Gaglione & Cottrill, & Gargiulo 2021				
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?			Chin, Goh, Teo, Kang & Yuen 2019			
3	YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?	D'Orso & Migliore 2018	Gaglione & Cottrill, & Gargiulo 2021		Filipe, Cambra, & Gonçalves 2017	Ercan ve Belge 2017	Eryiğit 2019
4	YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?						
5	YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)						
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL OLARAK GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	GÖSTERGELERİN LİTERATÜRDE YER ALDIĞI KAYNAKLAR					
1	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)	D'Orso & Migliore 2018	Gaglione & Cottrill, & Gargiulo 2021		Filipe, Cambra, & Gonçalves 2017	Ercan ve Belge 2017	
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?	D'Orso & Migliore 2018		Chin, Goh, Teo, Kang & Yuen 2019		Ercan ve Belge 2017	
3	YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?	D'Orso & Migliore 2018					
4	YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?			Chin, Goh, Teo, Kang & Yuen 2019			
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	GÖSTERGELERİN LİTERATÜRDE YER ALDIĞI KAYNAKLAR					
1	YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?	D'Orso & Migliore 2018	Gaglione & Cottrill, & Gargiulo 2021				Eryiğit 2019
2	YAYA YOLUNDAKİ YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?			Chin, Goh, Teo, Kang & Yuen 2019			Eryiğit 2019
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	GÖSTERGELERİN LİTERATÜRDE YER ALDIĞI KAYNAKLAR					
1	YAYA YOLUNDAKİ GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?	D'Orso & Migliore 2018				Ercan ve Belge 2017	
2	YAYA YOLUNDA OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?	D'Orso & Migliore 2018	Gaglione & Cottrill, & Gargiulo 2021			Ercan ve Belge 2017	
3	YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?				Filipe, Cambra, & Gonçalves 2017	Ercan ve Belge 2017	
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	GÖSTERGELERİN LİTERATÜRDE YER ALDIĞI KAYNAKLAR					
1	YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?						
2	YAYA YOLUNDAKİ YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?	D'Orso & Migliore 2018	Gaglione & Cottrill, & Gargiulo 2021			Ercan ve Belge 2017	
3	YAYA YOLUNDAKİ KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?						
4	YAYA YOLUNDA SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?					Ercan ve Belge 2017	
5	YAYA YOLUNDA PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?				Filipe, Cambra, & Gonçalves 2017	Ercan ve Belge 2017	
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	GÖSTERGELERİN LİTERATÜRDE YER ALDIĞI KAYNAKLAR					
1	YAYA YOLUNDA BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?						
2	YAYA YOLUNDA ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)	D'Orso & Migliore 2018			Filipe, Cambra, & Gonçalves 2017	Ercan ve Belge 2017	
3	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?			Chin, Goh, Teo, Kang & Yuen 2019			
4	YAYA YOLUNDA PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?				Filipe, Cambra, & Gonçalves 2017	Ercan ve Belge 2017	
5	YAYA YOLUNDA TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?					Ercan ve Belge 2017	

Çizelge 2. 13. Literatürden gelen ve çalışma alanına ilişkin kullanılmayan göstergeler listesi devamı

3.LİTERATÜR ÇALIŞMALARINDA YER ALAN ANCAK KULLANILMAYAN GÖSTERGELER							
GÖSTERGELER		GÖSTERGELERİN LİTERATÜRDE YER ALDIĞI KAYNAKLAR					
0	YÜRÜYEN MERDİVENLERİN VARLIĞI		Gaglione & Cottrill, & Gargiulo 2021				
0	YAYA YOLU KALİTESİ			Chin, Goh, Teo, Kang & Yuen 2019	Filipe, Cambra, & Gonçalves 2017		Eryiğit 2019
0	GÖLGELENDİRME ARAÇ TÜRLERİ			Chin, Goh, Teo, Kang & Yuen 2019			
0	YAYALARIN SUÇTAN KORUNABİLMESİ			Chin, Goh, Teo, Kang & Yuen 2019			
0	YAYA GEÇİDİ YAPILARI			Chin, Goh, Teo, Kang & Yuen 2019			
0	YAYALAR İLE DİĞER ULAŞIM TÜRLERİNİN KESİŞME NOKTALARI			Chin, Goh, Teo, Kang & Yuen 2019			
0	YOLUN DOĞRUDANLIĞI				Filipe, Cambra, & Gonçalves 2017		
0	ERİŞEBİLİR YAYA AĞLARI				Filipe, Cambra, & Gonçalves 2017		
0	YAYALAR TARAFINDAN ALGILANAN RAHATLIK HİSSİ				Filipe, Cambra, & Gonçalves 2017		

EKLENENLER
LİTERATÜRDEN GELENLER
ÇIKARILANLAR

3. MATERYAL VE METOT

3.1. Materyal

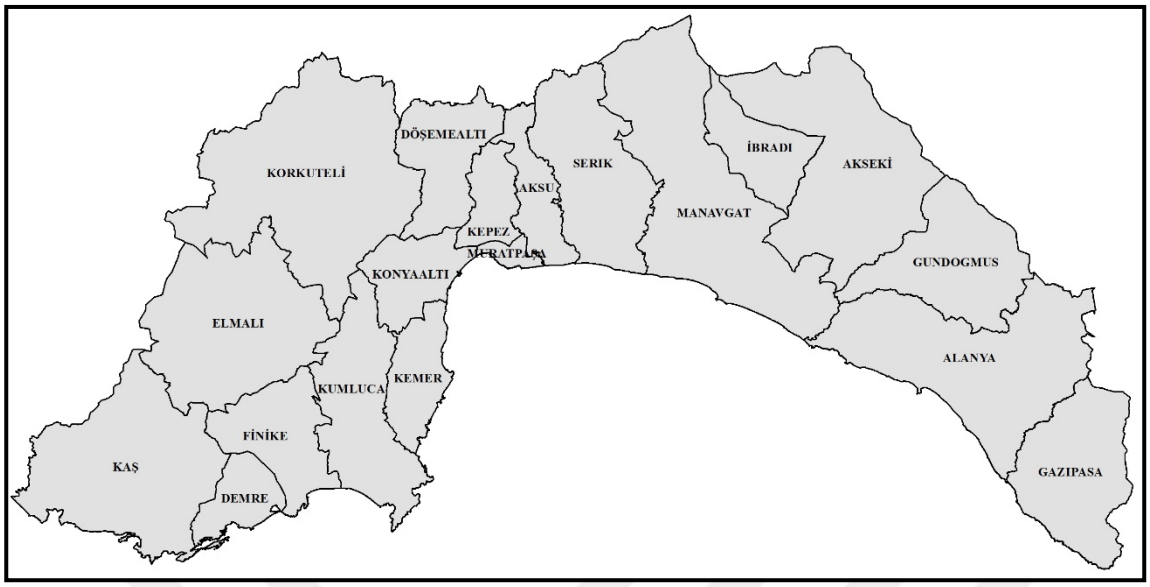
Bu bölümde Antalya iline ilişkin genel bilgilere yer verilmekte olup Antalya ili kapsamında yer alan "Hafif Raylı Toplu Taşıma" sistemleri ve hafif raylı toplu taşıma durakları incelenmektedir.

3.1.1. Antalya iline ilişkin genel bilgiler

Antalya İli, Akdeniz bölgesinin batısında yer alan Muğla, Burdur, Isparta, Konya, Karaman ve Mersin illeri gibi birçok kente sınırı bulunan Batı Akdeniz Bölgesi'nin en büyük kenti ve bölge merkezidir. Antalya Havalimanı, Antalya Otogarı, Akdeniz Üniversitesi ve özel üniversiteler, kamu kurumları, bölge müdürlükleri, hastaneler gibi kent bütünü ve hatta bölge geneline hizmet eden kullanımların planlama alanı içerisinde olması da bölgeyi bir çekim noktası haline getirmektedir (Şekil 3.1).

Şekil 3. 1. Antalya ilinin Türkiye içindeki konumu

Antalya ili Akdeniz Bölgesi yüzölçümünün % 17,6'sını kaplamakta olup toplamda 20.273 km² alana sahiptir. Kent bu yüz ölçüm büyüklüğüyle Türkiye'nin altıncı en büyük ili konumundadır (Antalya Valiliği 2020). İstatistiksel bölgelere göre Antalya ili, Isparta ve Burdur illeriyle birlikte TR-61 istatistiksel bölge sınırları içinde yer almaktadır. Antalya ili idari sınırları açısında toplamda 19 ilçeye ayrılmaktadır. Antalya ili batısında, Korkuteli, Elmalı, Kaş, Demre, Finike, Kemer ve Kumluca ilçeleri yer alırken doğusunda ise Alanya, Akseki, Gazipaşa, Gündoğmuş, İbradı, Manavgat ilçeleri yer almaktadır. Merkez ilçeler ise Aksu, Döşemealtı, Kepez, Konyaaltı, Muratpaşa ve Serik ilçelerinden oluşmaktadır (Şekil 3.2). Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi sonuçlarına göre Antalya ili 2020 yılı nüfusu 2.548.308 kişidir. Türkiye'nin nüfus bakımından beşinci büyük ili olan Antalya, toplam Türkiye nüfusunun % 3,04'ünü oluşturmaktadır (TÜİK 2022).



Şekil 3. 2. Antalya iline bağlı ilçelerin konumu

Antalya kentinin mekânsal oluşumu, sahil şeridindeki bölgelerde başlamış olup özellikle Antalya Kaleiçi Bölgesi, kentin çekirdek alanı olarak kabul edilmektedir ve bu alan kentsel sit alanı olarak koruma altına alınmıştır. İlk imar çalışmaları ise 1950'lerin ikinci yarısında İller Bankası tarafından gerçekleştirilmiştir. Ancak, o dönemde hızla değişen sosyo-ekonomik koşullar, bu planların yetersiz ve tutarsız hale gelmesine neden olmuştur (Antalya NİP Açıklama Raporu 2017).

1960'lı yıllarda Antalya'nın tarihi kent merkezi ticari bir merkeze dönüşmeye başlamıştır. Bu dönemde ticari caddeler ve çarşılar oluşmuştur. Aynı zamanda, çekirdek alandan çeper bölgelere doğru yoğun bir gecekondu yapılaşması süreci başlamıştır. Bu plansız yapılaşma, 1970'lerde onaylanan planlarla düzeltilmeye çalışılmış olsa da istenen sonuç elde edilememiştir. Bu yoğunlaşma sürecinin izleri bugün Kepez ilçesinde hala görülebilmektedir (Antalya NİP Açıklama Raporu 2017).

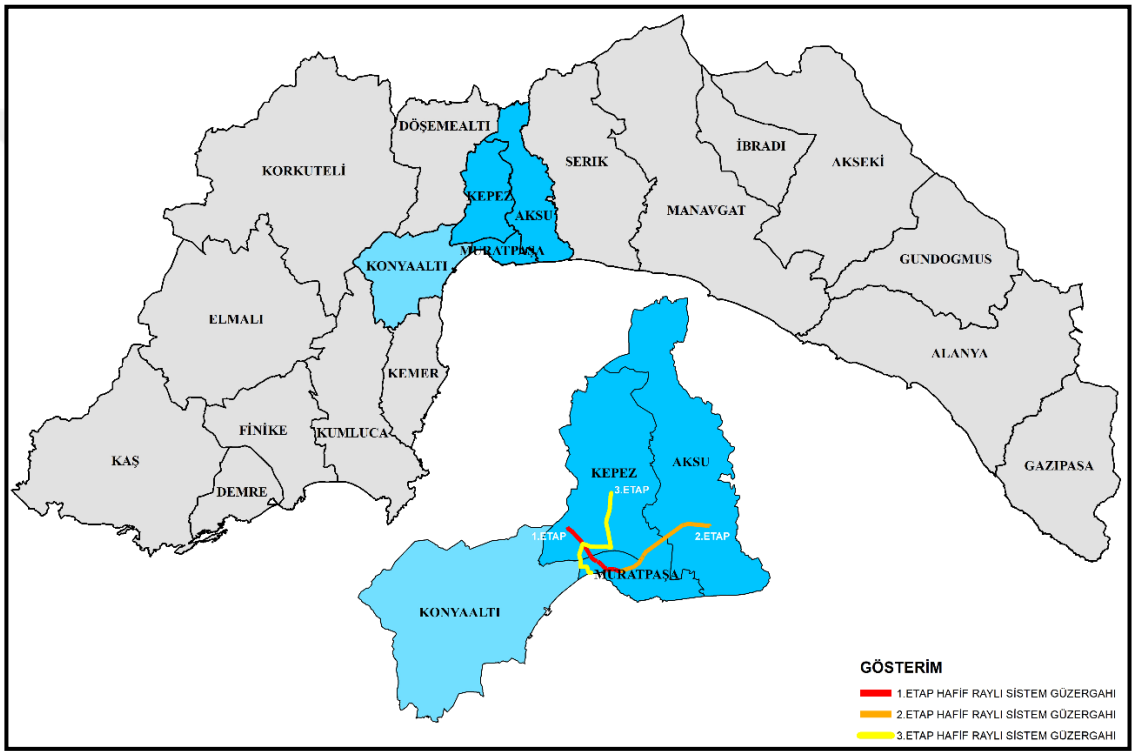
Antalya ili ulaşım ihtiyacı bakımından başta karayolu olmak üzere havayolu ve denizyolu gibi gelişmiş ulaşım imkânlarına sahiptir. Bu kapsamda kente ulaşım karayolu ulaşımı, denizyolu ulaşımı, havayolu ulaşımı ile sağlanabilmektedir. Kent içindeki ulaşım ise karayolu ulaşımı, yaya ulaşımı, bisiklet ulaşımı ve kent içi karayolu ve hafif raylı sistem toplu taşıma ulaşımı ile sağlanmaktadır (AUAP Raporu 2016).

3.1.2. Çalışma alanı

Antalya İli, kurulduğu 1924 yılında Merkez, Akseki, Alanya, Elmalı, Finike, Kaş, Korkuteli ve Manavgat olmak üzere 8 ilçeden oluşuyordu. Daha sonra, çeşitli kanunlarla Serik, Gündoğmuş, Gazipaşa, Kumluca, Demre, İbradı ve Kemer ilçeleri de eklenerek 1987 yılında ilçe sayısı 14'e yükseldi. Ancak, 06.03.2008 tarihinde kabul edilen "5747 Sayılı Büyükşehir Belediye Sınırları İçerisinde İlçe Kurulması ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun" ile Aksu, Döşemealtı, Kepez ve Muratpaşa ilçeleri de Antalya'ya dahil edilerek ilçe sayısı toplamda 19'a çıkarılmıştır (Antalya NİP Açıklama Raporu 2017).

06.03.2008 tarihinde kabul edilen 5747 sayılı "Büyükşehir Belediyesi Sınırları İçerisinde İlçe Kurulması ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun" ile Antalya Büyükşehir Belediye sınırları içinde ilk kademe belediyeleri kaldırılarak 5 yeni ilçe belediyesi kurulmuştur. Bu düzenleme, Antalya'nın idari yapısında değişiklik yaparak daha geniş kapsamlı bir belediye hizmeti sunmayı amaçlamaktadır (Antalya NİP Açıklama Raporu 2017).

Çalışma alanı olarak Muratpaşa Durağı ve 500m ideal servis alanı içerisinde 500 metrelik yürüme mesafesinde olan güzergâhlar seçilmiştir. Antalya ilinde bulunan ve ele alınarak değerlendirilen hafif raylı sistem hatları 5 ilçe sınırından merkezde bulunan Muratpaşa, Kepez ve Aksu olmak üzere 3 ilçenin tam içerisinde, Konyaaltı ilçesinin de sınırında kalarak hizmet vermektedir (Şekil 3.3).



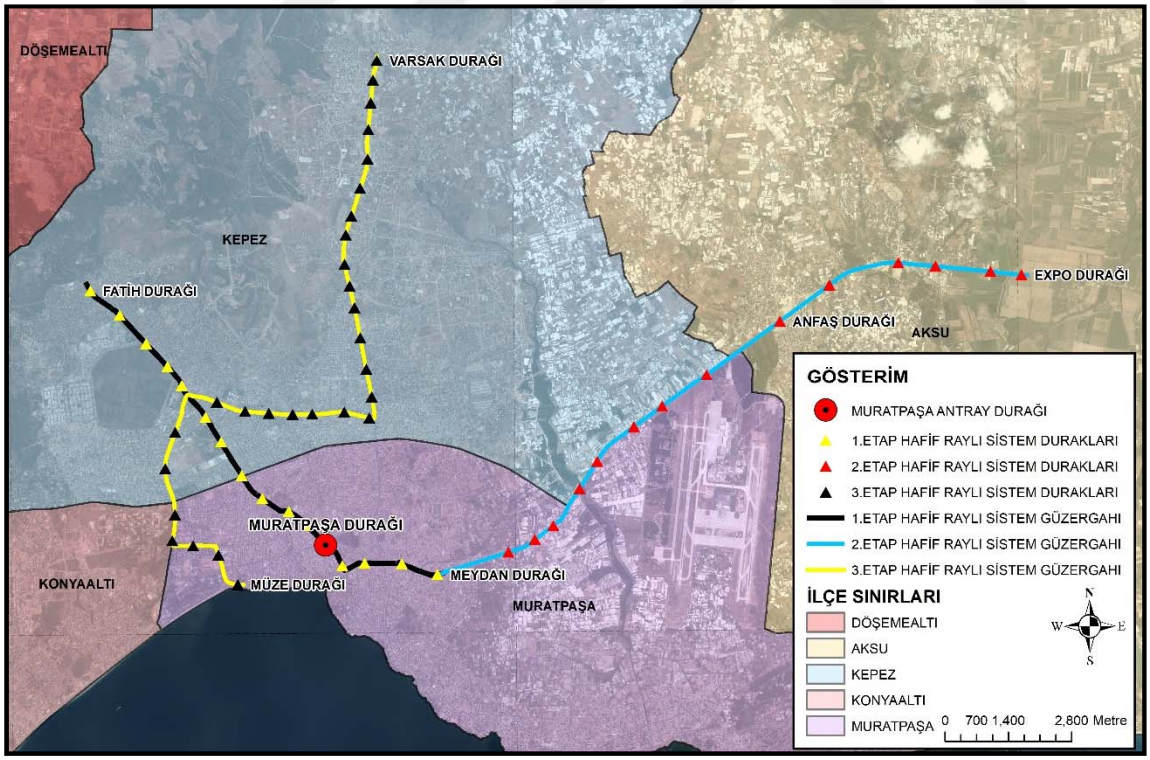
Şekil 3. 3. Antalya ilinde hafif raylı sistem hatlarının hizmet verdiği ilçeler

Antalya ilinde bulunan; 2009 yılında hizmete alınan Fatih bölgesinden başlayıp Meydan istasyonu bölgesinde sonlanan 1.etap hafif raylı sistem hattı, 2016 yılında hizmete alınan Meydan bölgesinden başlayıp Havalimanı içerisinde sonlanan 2.etap hafif raylı sistem hattı, 2019 yılında hizmete alınan Varsak bölgesinden başlayıp Müze bölgesinde sonlanan 3.etap hafif raylı sistem hattı kent bütününde değerlendirilmiş olup bu değerlendirme sonucu en çok yolcu binişinin olduğu 1.etap hafif raylı sistem hattı ve bu hattın Muratpaşa Durağı çalışma alanı olarak ele alınmıştır. Kent bütününde değerlendirilen hafif raylı sistem hatlarına ilişkin bilgiler Çizelge 3.1'de verilmiştir.

Çizelge 3. 1. Antalya ili hafif raylı sistem etap bilgileri (Ulaşım Planlama ve Raylı Sistem Dairesi Başkanlığı 2022)

Hattın Adı	Hattın Uzunluğu	Durak Adeti	Hattın açıldığı Yıl	Hatta Kullanılan Raylı sistem tipi (Metro/Hafif Raylı/ Tramvay/Diğer)
1.Etap HRS (Fatih-Meydan)	11,1 km	16	2009	Tramvay
2.Etap HRS (Meydan-Havalimanı)	19,1 km	14	2016	Tramvay
3.Etap HRS (Varsak-Müze)	18 km	29	2019	Tramvay
Nostalji Tramvayı (Müze-Zerdalilik)	5,1 km	11	1999	Tramvay

Antalya ilinde yer alan 1.etap hafif raylı sistem hattı 11,1 km uzunluğunda olup bünyesinde 16 adet durak bulundurmaktadır. Sistemin en uzun hattı olan 2.etap hafif raylı sistem hattı ise 19,1 km uzunluğunda olup 14 adet duraktan oluşmaktadır. Son etap olan 3. etap hafif raylı sistem hattı ise 29 duraktan oluşmakta olup toplamda 18 km uzunluğundadır. Bu doğrultuda kente hizmet eden hafif raylı sistem 48,2 km uzunluğunda bir servis hattına sahip olup toplamda 59 durakla hizmet vermektedir (Şekil 3.4).



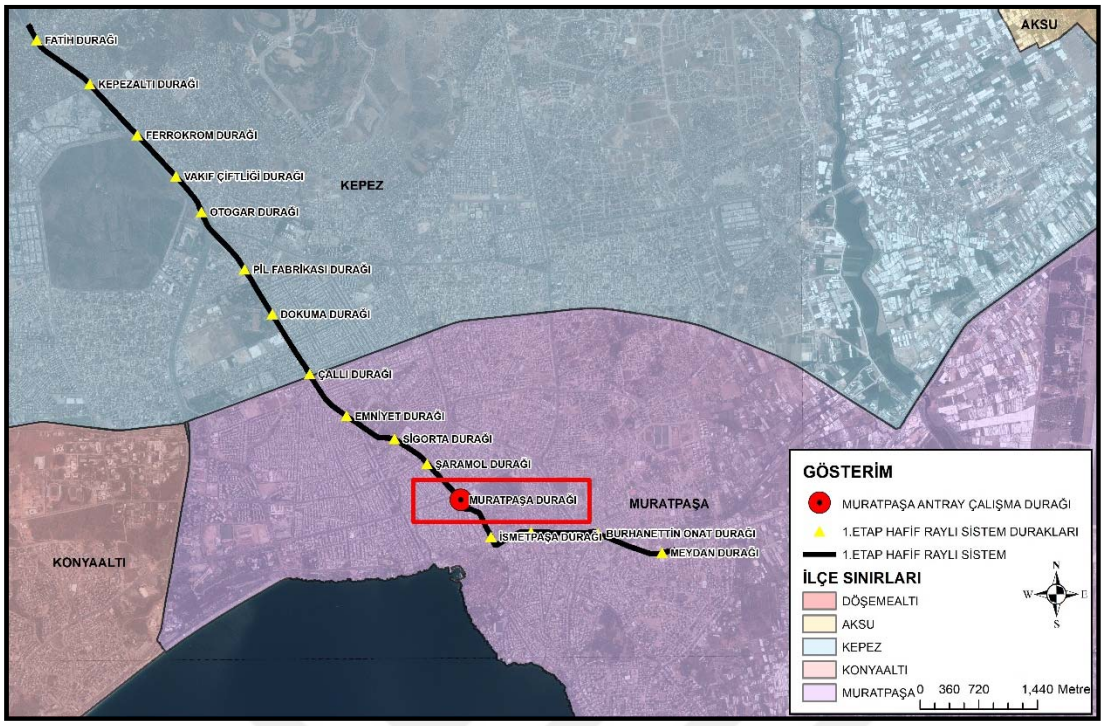
Şekil 3.4.Antalya ili hafif raylı sistem hattı ve durakları

Antalya iline hizmet veren hafif raylı sistem hatları değerlendirilmiş olup en çok yolcu biniş sayısına sahip 1.etap hafif raylı sistem hattının Muratpaşa Durağı ve bu durağa erişim sağlayan güzergâhlar çalışma alanı olarak seçilmiştir (Çizelge 3.2). Bu doğrultuda çalışma kapsamında; kent içi ulaşım sistemlerinden biri olan ve Antalya'da 2009 yılından bu yana hizmet veren 1.etap hafif raylı sistem hattının en çok yolcu binişinin olduğu Muratpaşa Durağı ve bu durağa yaya erişimini sağlayan bağlantılar değerlendirilmektedir.

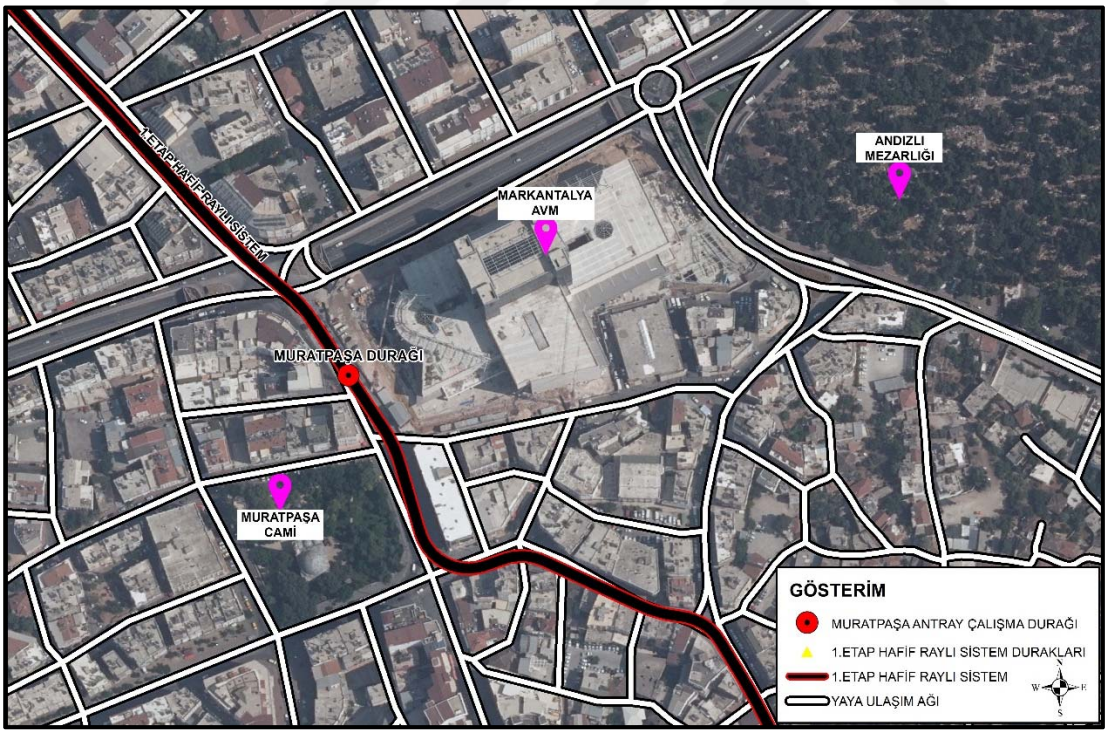
Çizelge 3. 2. Mevcut hafif raylı sistem hatlarının duraklara göre yıllık yolcu sayıları (Ulaşım Planlama Ve Raylı Sistem Dairesi Başkanlığı 2022)

	2021 1.2 ETAP			2021 3. ETAP	
	DURAK İSMİ	YOLCU SAYISI		DURAK İSMİ	YOLCU SAYISI
1	MURATPAŞA	1.774.730		ATATÜRK	197.278
2	İSMETPAŞA	1.162.554		KEPEZ BELEDİYE	178.819
3	D.GARAJI	824.082		YILDIRIM BEYAZIT	115.513
4	MEYDAN	818.341		SÜTÇÜLER	109.619
5	B.ONAT	669.860		YEŞİLIRMAK	100.677
6	DOKUMA	600.594		FEVZİ ÇAKMAK	85.343
7	SİGORTA	584.215		ŞEHİTLER PARKI	84.816
8	ÇALLI	575.290		GÜNDOĞDU	79.828
9	OTOGAR	517.961		GAZİ	78.142
10	SİNAN	510.200		ERDEM BEYAZIT K.M	71.745
11	EMNİYET	452.036		KUZEYYAKA	70.863
12	FATİH	419.804		ZAFER	65.557
13	SARAMPOL	388.718		BATIGAR	63.056
14	AKSU	326.609		AYDOĞMUŞ	62.192
15	PINARLI ANFAŞ	309.325		KEPEZPARK	60.685
16	HAVALİMANI	264.881		KÜLTÜR	59.255
17	ALTINOVA	254.008		KARŞIYAKA	56.423
18	PİL FABRİKASI	248.452		ŞELALE	53.520
19	FERROKROM	195.477		AKTOPRAK	52.721
20	KEPEZALTI	180.584		AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ	52.608
21	VAKIF ÇİFTLİĞİ	169.274		ARAŞTIRMA HASTANESİ	46.368
22	KIŞLA	109.966		MÜZE	43.860
23	TOPÇULAR	105.341		ÜNİVERSİTE HASTANESİ	42.480
24	DEMOKRASİ	78.462		ULUBATLI HASAN	39.069
25	CIRNIK	76.122		SAKARYA	32.991
26	YENİGÖL	51.940		YENİDOĞAN	32.041
27	YONCA KAVŞAK	35.648		VARSAK	31.296
28	EXPO	31.326		MELTEM	20.073
29	KURŞUNLU	13.276		SÜLEYMAN DEMİREL	18.374

En çok yolcu binişinin olduğu durak olan ve çalışma alanının odak noktası olarak belirlenen Muratpaşa Durağı, Antalya ili, Muratpaşa İlçesinde yer almaktadır. Muratpaşa Durağı, 1.etap hafif raylı sistem duraklarından olup Fatih durağından başlayıp Meydan istikametine giderken 12. duraktır. Söz konusu durak şehir merkezinde, taşıt geçişi hafifletilmiş, hızı azaltılmış ve sınırlandırılmış bir bölgede yer almaktadır (Şekil 3.5, 3.6, 3.7).



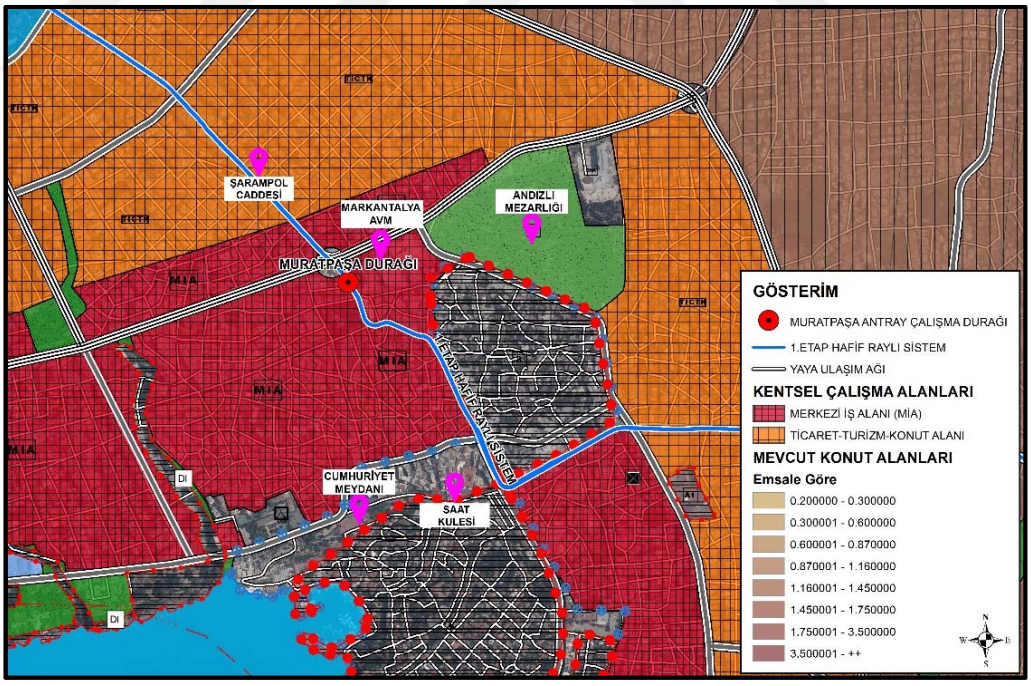
Şekil 3. 5. Antalya ili 1.etap hafif raylı sistem hattı durakları ve Muratpaşa Durağı



Şekil 3. 6. Muratpaşa Durağı'nın konumu (Google Earth 2020)

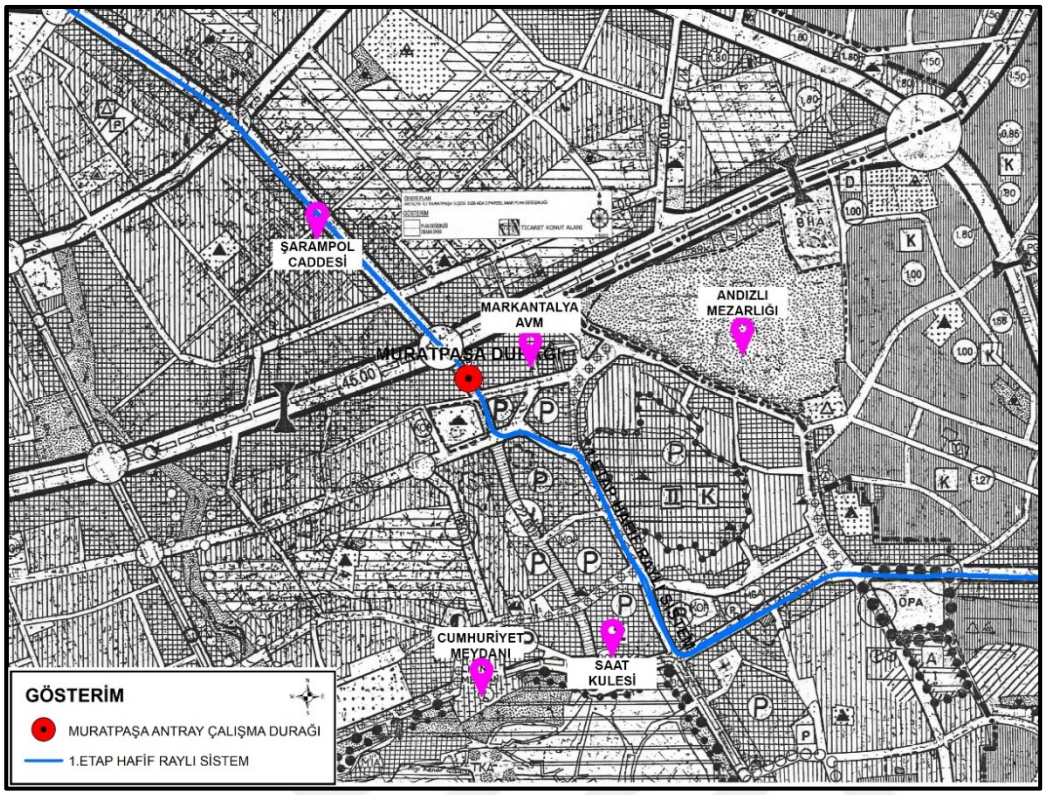
Şekil 3. 7. Muratpaşa Durağı

Muratpaşa Durağı'nın Antalya ili Aksu-Muratpaşa-Kepez-Döşemealtı-Konyaaltı-Serik ilçeleri 1/25.000 ölçekli Nazım İmar Planı'nda Merkezi İş Alanı plan kararlarının içerisinde kaldığı görülmektedir (Şekil 3.8).

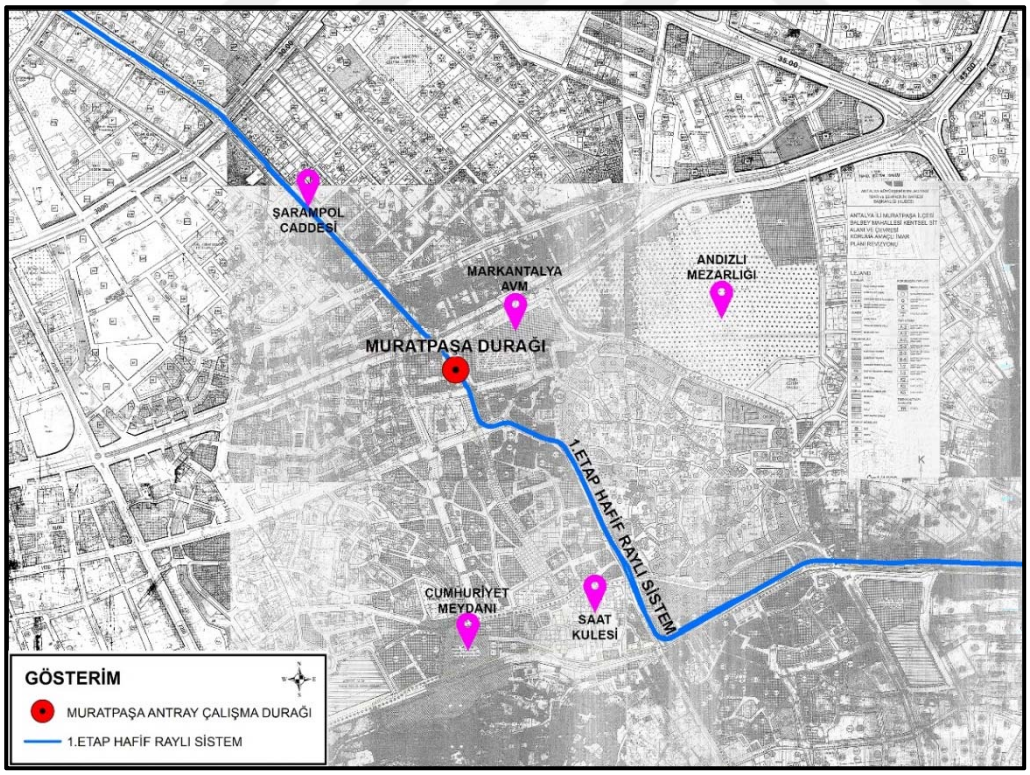


Şekil 3. 8. Muratpaşa Durağı 1/25.000 ölçekli Nazım İmar Planı'ndaki konumu

Çalışma durağının Antalya ili 1/5.000 ölçekli Nazım İmar Planı'nda ve 1/1.000 ölçekli Uygulama İmar Planı'nda Ticaret alanı plan kararları içerisinde kaldığı görülmektedir (Şekil 3.9, 3.10).

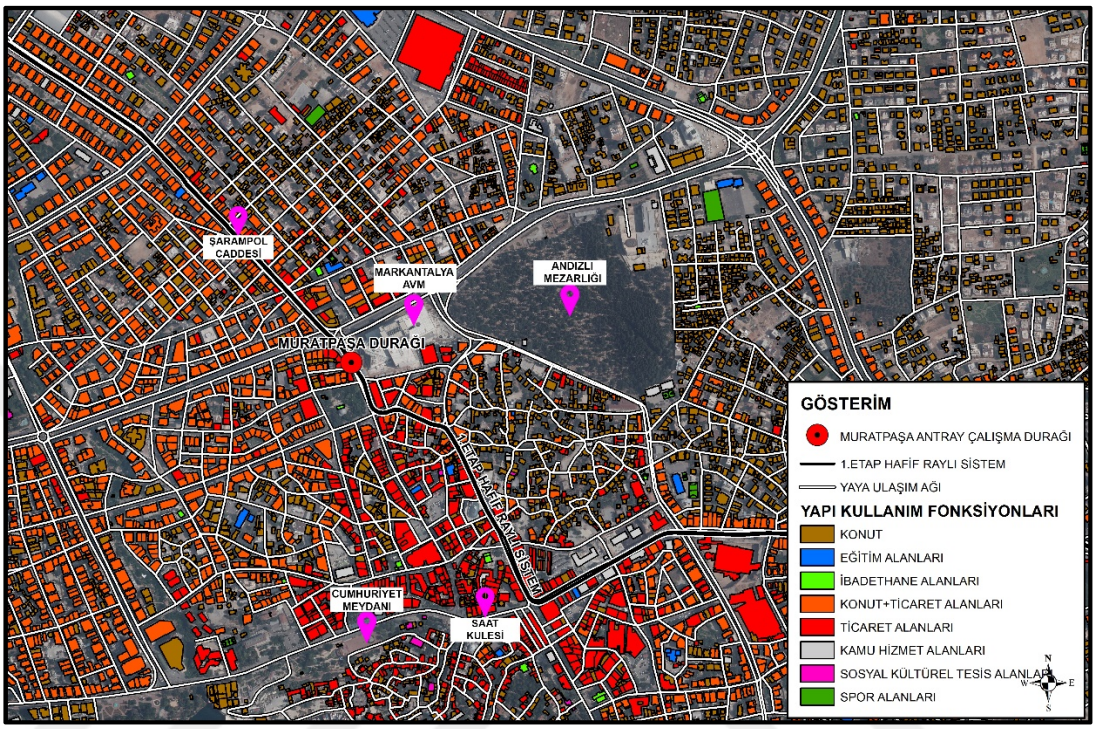


Şekil 3. 9. Muratpaşa Durağı 1/5.000 ölçekli Nazım İmar Planı'ndaki konumu



Şekil 3. 10. Muratpaşa Durağı 1/1.000 ölçekli Uygulama İmar Planı'ndaki konumu

Kurumlardan elde edilen yapı kullanım verileri ile çalışma alanı olan Muratpaşa Durağı'nın konumu birlikte değerlendirildiğinde, Muratpaşa Durağı'nın ticaret, ticaret+konut, ticaret+eğitim ve konut alanları gibi yapı kullanım fonksiyonları içerisinde kaldığı görülmektedir (Şekil 3.11). Bu veriler bu alanda yaya sirkülasyonunun ve yaya yoğunluğunun en fazla olan bölge olduğunu ortaya koymaktadır.



Şekil 3. 11. Muratpaşa Durağı çevresi yapı kullanım fonksiyonları

Ayrıca çalışma alanı için elde edilen duraklara göre yıllık yolcu biniş sayılarının en çok yolcu biniş sayısına sahip durağın Muratpaşa Durağı olması da çalışma alanı olarak seçilen durağın yaya hareketliliği ve yoğunluğu açısında dikkat çeken bir durak olduğunu ortaya koymaktadır (Çizelge 3.3).

Çizelge 3. 3. Hafif raylı sistem duraklarına göre yolcu biniş sayıları (Ulaşım Planlama ve Raylı Sistemler Dairesi Başkanlığı, Aralık 2021)

	2021 1.2 ETAP	
	DURAK İSMİ	YOLCU SAYISI
1	MURATPAŞA	1.774.730
2	İSMETPAŞA	1.162.554
3	D.GARAJI	824.082
4	MEYDAN	818.341
5	B.ONAT	669.860
6	DOKUMA	600.594
7	SİGORTA	584.215
8	ÇALLI	575.290
9	OTOGAR	517.961
10	SİNAN	510.200
11	EMNİYET	452.036
12	FATİH	419.804
13	SARAMPOL	388.718
14	AKSU	326.609
15	PINARLI ANFAŞ	309.325
16	HAVALİMANI	264.881
17	ALTINOVA	254.008
18	PİL FABRİKASI	248.452
19	FERROKROM	195.477
20	KEPEZALTI	180.584
21	VAKIF ÇİFTLİĞİ	169.274
22	KIŞLA	109.966
23	TOPÇULAR	105.341
24	DEMOKRASİ	78.462
25	CIRNIK	76.122
26	YENİGÖL	51.940
27	YONCA KAVŞAK	35.648
28	EXPO	31.326
29	KURŞUNLU	13.276

3.2. Metot

Yapılan literatür araştırmalarında, toplu taşıma sistemi duraklarına ve bu duraklara erişim sağlayan güzergahların yaya erişilebilirliğini ve yürünebilirliğini ölçmek üzere yapılan çalışmalarda, farklı göstergeler bağlamında değerlendirmeler yapıldığı ve incelenen çalışma alanlarının genel olarak, mekanın kalitesini, fiziksel özelliklerini, güvenlik derecesini, konforunu, keyifli olma halini ve kullanıcı memnuniyetini ölçmeyi hedeflediği görülmektedir. Yapılan bu çalışmalarda toplu taşıma sistem duraklarına erişim sağlayan güzergâhların fiziksel özelliklerine dikkat çekilmiş, kullanıcı memnuniyetleri sorgulanmış, kalite endeksleri ortaya konmuştur.

Ancak bu çalışmalarda, kullanıcıların toplu taşıma sistemi durak erişiminde tercih edilmeyen güzergâhların tercih edilmeme durumlarındaki sebepler ile tercih edilen ve daha az tercih edilen güzergâhların mekânsal ve algısal özellikleri ile kullanıcı memnuniyetlerinin karşılaştırmalarının yapılmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca kullanıcı memnuniyetleri ile güzergâhlara ilişkin arazi değerlendirmeleri arasında tutarlılık bulunup bulunmadığı ve tüm bu tespitlerin tematik haritalandırma yöntemleri ile görselleştirilerek sunulmadığı, kullanıcıların durak erişiminde hangi göstergelerin karşılandığı güzergâhları daha çok tercih ettiği hangi güzergâhları daha az tercih ettiği ve tercih edilmeyenlerin tercih edilme durumunu arttırabilmek için hangi göstergeler doğrultusunda düzenlemelerin yapılması gerektiğine ilişkin tespitler bütününün baştan sona bir çalışma kapsamında ele alınmadığı tespit edilmiştir.

Yapılan bu tez çalışması ile tüm bu eksiklikler giderilmeye çalışılarak; toplu taşıma sistemi durak erişiminde mekânsal ve algısal göstergeler açısından niteliklerinin tespit edilerek, yürünebilirlik kalitesi yüksek olan güzergâhların tespit edilebilmesi için arazi çalışmaları yapılmıştır. Daha sonra ise Muratpaşa Durağı'na erişim sağlamış olan kullanıcılara anket uygulaması yapılarak tercih ettikleri güzergâh bilgileri tespit edilmiş, arazi çalışmaları ile ortaya konmuş olan mekânsal ve algısal niteliklerin tespit edildiği güzergâhların durak erişiminde kullanıcılar tarafından daha çok tercih edilen güzergâhlar olup olmadığı hipotez kapsamında ortaya konmaya çalışılmıştır. Mekânsal ve algısal niteliklerin tespit edildiği güzergâhların kullanım durumlarının ve güzergâhlara ilişkin mekânsal değerlendirmelerin kişilere göre farklılaşıp farklılaşmadığı ise anket sonuçları kapsamında değerlendirilmiştir.

Çalışmada örneklem alana ilişkin veriler Antalya Büyükşehir Belediyesi ve Muratpaşa Belediyesi kurum ve kuruluşlarından elde edilmiştir. Tez çalışmasının ana hipotezi ve alt hipotezi değerlendirilirken dört aşamalı bir süreç izlenmiştir. ***Birinci aşamada*** ilgili kurum ve kuruluşlardan alana ilişkin;

-Antalya ili hafif raylı sistem güzergâh verileri

-Antalya ili hafif raylı sistem durak konumları

-Antalya ili hafif raylı sistem duraklarının biniş sayıları

-Antalya ili ulaşım ağı

-Antalya ili 1/25.000 ölçekli Nazım İmar Planı

-Antalya ili yapı kullanım fonksiyonları

-Antalya ili ilçe sınırları

-Antalya ili hava fotoğrafı

-Antalya ili yaya yolu aksı vb. veriler toplanmıştır. Arazi çalışmaları ve kurumlardan elde edilen veriler ile Muratpaşa Durağı'na ilişkin ArcGIS programı üzerinde erişilebilirlik alanlarının belirlenmesi ve durak erişiminde 500 metrelik mesafe içerisinde kalan güzergâhların ortaya konması için Tampon Analizi, İdeal Servis Analizi, Rota Analizi gibi çalıştırılmış olup mevcut durum, erişilebilirlik alanları ve durağa erişim sağlayan güzergahların tespiti yapılmıştır.

İkinci aşamada literatür çalışmalarından elde edilerek Çizelge 3.4'de yer alan arazi kapsamında değerlendirilecek yaya erişilebilirliği değerlendirme göstergeleri; 500 metre ideal servis analizi erişilebilirlik alanı içerisinde kalan Rota analizi sonucu durağa 500 metre yürüme mesafesindeki güzergahların her birinde arazi çalışması güzergahların yürünebilirlik kalite puanları ve kalite puanlarına göre tematik haritaları ortaya konmuştur.

Üçüncü aşamada çalışma alanı olarak seçilen Muratpaşa Durağının kullanım durumlarının sorgulandığı, durağa erişimde kullanılan güzergâhların tespit edilmeye çalışıldığı, hafif raylı sistem kullanımı hakkında bilgi edinmeye çalışıldığı ve Muratpaşa Durağ'ına erişimde kullanılan güzergâhlara ilişkin kullanıcı memnuniyetlerinin sorgulandığı, Çizelge 3.5'de yer alan gösterge setlerinin kullanıcılar tarafından değerlendirildiği bir anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Anket çalışması kapsamında durağa erişmiş olan kullanıcılardan durağa gelirken tercih ettikleri güzergâhları Rota analizi sonucu ortaya konan harita üzerinden veya sözlü olarak tarif etmeleri istenmiştir. Ayrıca Muratpaşa Durağı'nın kentin merkezinde bulunması sebebiyle elde edilen veriler kapsamında Muratpaşa Durağı'na yıllık 2022 yılı yolcu biniş sayıları çalışma evreni olarak kabul edilmiş, kişiler arasında ayrım yapılmaksızın rastlantısal olarak, yüz yüze görüşme yöntemi ile anket uygulaması yapılmıştır. Anketten elde edilen veriler nicel analiz yöntemi ile değerlendirilmiştir.

Dördüncü aşamada anket uygulaması sonucu ortaya konan kullanıcıların tercih ettikleri güzergâh verileri ve güzergâhlara ilişkin memnuniyet değerlendirmeleri sonucu kalite puanı ortaya konmuş arazi değerlendirmeleri ve anket değerlendirmeleri birlikte değerlendirilerek güzergâhların örtüşüp örtüşmediği tespit edilerek hipotez test edilmeye çalışılmıştır. Daha sonra anket uygulaması sonucu kullanıcılar tarafından ortaya konan güzergâhlar için tekrar arazi çalışmasına çıkılmış bu güzergâhların her birinin değerlendirme göstergelerine ilişkin mevcut durumları konumsal olacak şekilde tespit edilmeye çalışılmıştır. Arazi çalışmaları sonuçları ile anket uygulaması sonucu ortaya konan veriler arasında tutarlılıklar bulunup bulunmadığı test edilmiştir.

Hafif raylı sistem Muratpaşa Durağı'na erişim sağlayan güzergâhların mekânsal bağlamdaki değişiklikleri, arazi incelemeleri, analizleri ve anket uygulaması sonuçları ArcGIS ortamında tematik haritalandırma, görselleştirme ve fotoğraflama teknikleri, yoluyla ortaya konmaya çalışılmıştır. Elde edilen bazı veriler ise nitel analiz yöntemi ile değerlendirmeye tabii tutulmuştur.

Tüm bu yöntem kısmında ele alınan çalışmalarda tanımlayıcı olan istatistikler yüzde, ortalama, frekans, standart sapma, minimum, maksimum değerleri ile sunulmaya çalışılmıştır. Çalışma kapsamında test edilen hipotezler kapsamında sıklık analizleri yürütülmeye çalışılmıştır. Analizler SPSS 26.0 programı ile yapılmıştır.

Çalışma alanı içerisinde belirlenen 1.etap hafif raylı sistem duraklarından Muratpaşa Durağı'na erişim sağlayan güzergâhların arazi çalışmaları ile değerlendirilebilmesi için 6 adet ana gösterge başlığı altında 24 adet yaya erişilebilirliği değerlendirme alt göstergeleri belirlenmiştir. Ayrıca anket kapsamında kullanıcıların da tercih ettikleri güzergâhları değerlendirebilmesi için 6 adet ana gösterge başlığı altında 17 adet yaya erişilebilirliği değerlendirme alt göstergeleri oluşturulmuştur. Belirlenen ana göstergeler ve alt göstergeler Çizelge 3.4. ve Çizelge 3.5.'de sunulmuştur. Gösterge başlıkları sırasıyla şu şekildedir;

1. ***Mekânın fiziksel özellikleri ile ilgili göstergeler***
2. ***Mekânın fiziksel güvenliği ile ilgili göstergeler***
3. ***Mekânın algılanan güvenliği ile ilgili göstergeler***
4. ***Mekânın konforu ile ilgili göstergeler***
5. ***Mekânın keyifli olma hali ile ilgili göstergeler***
6. ***Mekânın bağlanabilirliği ve erişilebilirliği ile ilgili göstergeler***

Belirlenen her bir ana gösterge başlığı altında alt göstergeler yer almaktadır. Bu alt göstergeler her bir başlığın altında o başlığa uygun şekilde bulunan ve ayrı ayrı değerlendirilmeye uygun hale getirilmiş alt göstergelerdir.

Mekânın fiziksel özellikleri ile ilgili göstergeler; çalışma alanının fiziksel özellikleri ile ilgilenen bir ana göstergedir. Bu gösterge başlığı altında, yaya yollarının temiz ve bakımlı olma durumu, yaya yollarında engelleyici nesneler bulunup bulunmama durumu, yaya yollarının eğimi, yaya yollarında engellilere yönelik altyapı düzenlemelerinin varlığı, yaya yollarını genişliği, yaya yollarının niteliği (tam yaya, hafifletilmiş taşıt ve yaya, taşıt ve yaya birlikte) gibi alt göstergeler sorgulanmaktadır.

Mekânın güvenliği ile ilgili göstergeler kendi içerisinde fiziksel güvenlik ve algılanan güvenlik göstergeleri olmak üzere ikiye ayrılarak incelenmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda ***mekânın fiziksel güvenliği ile ilgili göstergeler***, yaya yollarında bilgilendirme tabelalarının durumu, yaya yolu aydınlatmalarının yeterliliği, yayaların diğer ulaşım türlerinden korunması için koruma bariyerleri ve sokak mobilyalarının yeterliliği, yaya yolu ile diğer ulaşım türleri kesişimlerinde trafik kontrol ışıklarının yeterliliği, yaya yollarının farklı ulaşım türlerinden ayrımının varlığı (bisiklet yolu, yaya yolu, taşıt yolu), yaya yolu aydınlatmalarının yolu kapsama durumu, yaya yolu yakınındaki araç maksimum hızı, yaya yollarında araç trafiğine ayrılmış alanın yüzdesi gibi alt göstergeler dikkate alınmaktadır.

Mekânın algılanan güvenliği ile ilgili göstergeler kapsamında ise, yaya yolunun 24 saat esasına göre kullanılabilir olma durumu, durağa yürürken güvende hissetme durumu, engellilere yönelik güvenlik ve sinyalizasyonların yeterliliği, araç ve yaya yoğunluğu gibi göstergeler değerlendirilmektedir.

Mekânın konforu ile ilgili göstergeler, oturma alanları ve dinlenme alanlarının bakımlı olma durumu, gölgelendirilmiş ve korunaklı alanların bakımlı olma durumu, gölgelendirilmiş ve korunaklı alanların yeterliliği, oturma alanları, çöp kutuları şarj istasyonlarının varlığı, yaya yolu yer döşemesinin yürümeye elverişliliği gibi kullanıcıların rahat ve konforlu bir şekilde yürüyerek bir yerden bir başka yere ulaşma eylemlerini gerçekleştirmesi ile ilgilenen alt göstergeler değerlendirilmektedir.

Mekânda kullanıcının keyifli olma hali ile ilgili göstergeler, aktif ve pasif yeşil alanların, rekreatif alanların bakımlı ve temiz olma durumu, peyzaj düzenlemelerinin bakımlı olma durumu, farklı arazi kullanımlarının varlığı (ticari, hizmet, konut v.s), buluşma ve toplanma alanlarının varlığı, yaya yolu boyunca bulunan binaların

bakımlılığı, yeşil alanların, rekreatif alanların yeterliliği, kentsel tasarım düzenlemelerinin varlığı ve yeterliliği, sanatsal ve tarihi öğelerin varlığı, peyzaj düzenlemelerinin varlığı ve yeterliliği gibi kullanıcıların bulundukları alandan ne kadar keyif aldığıyla ve keyif verici öğelerin varlığıyla ilgilenen göstergelerdir.

Mekânın bağlanabilirliği ve erişilebilirliği ile ilgili göstergeler, yaya yollarında sürekli ve kesintisiz hareket imkânının sağlanma durumu, durakların görünebilir olma durumu, binalardan gözlem yoluyla yayaların izlenebilme durumu, çeşitli hizmet alanlarının bulunma durumu (okul, sağlık, ticari, kamu kurumları), yaya yollarının farklı ulaşım türleriyle bağlantısı, plazalardan, açık hava alanlarından ve aktivite alanlarında pasif gözetim yoluyla yayaların gözlemlenebilme durumu, toplu taşıma türlerine varış süresi gibi göstergeler değerlendirilmektedir.

Bu göstergeler, "arazi çalışmasında değerlendirilecek yaya erişilebilirliği değerlendirme göstergeleri" ve "anket çalışmaları ile ele alınacak yaya erişilebilirliği değerlendirme göstergeleri" olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Bu kapsamda arazi çalışmasında değerlendirilecek yaya erişilebilirliği değerlendirme göstergeleri Çizelge 3.4.'de ve anket çalışmaları ile ele alınacak yaya erişilebilirliği değerlendirme göstergeleri ise Çizelge 3.5'te yer almaktadır.

Çizelge 3. 4. Arazi çalışmaları ile değerlendirilecek yaya yolları kapsamında yaya erişilebilirliği göstergeleri

ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ								
GÖSTERGELER		**DEĞERLENDİRME PUANLARI**						
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	**MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER**	**1**	**0.5**	**0**		**DEĞERLENDİRME SEÇENEKLERİ**		
1	YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?				**TOPLAM**	**%10<= 0**	**%5-%10=0.5**	**%5> = 1**
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?					**AZ=0**	**ORTA=0.5**	**ÇOK=1**
3	YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?					**1M>=0**	**1-2M=0.5**	**2M<=1**
4	YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?					**AZ=0**	**ORTA=0.5**	**ÇOK=1**
5	YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)					**TAM YAYA=1**	**HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT=0.5**	**TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE=0**
PUANLAMA								
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	**MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER**	**1**	**0.5**	**0**		**DEĞERLENDİRME SEÇENEKLERİ**		
1	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)				**TOPLAM**	**YOK=0**	**AZ VAR=0.5**	**VAR=1**
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?					**AZ=0**	**ORTA=0.5**	**ÇOK=1**
3	YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?					**70 KM/S<=0**	**40-70 KM/S=0.5**	**40 KM/S>=1**
4	YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?					**%50<=0**	**%25-%50=0.5**	**%25>=1**
PUANLAMA								
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	**MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER**	**1**	**0.5**	**0**	**TOPLAM**	**DEĞERLENDİRME SEÇENEKLERİ**		
1	ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?					**%50<=0**	**%25-%50=0.5**	**%25>=1**
2	YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?					**%25>=0**	**%25-%50=0.5**	**%50<=1**
PUANLAMA								
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	**MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER**	**1**	**0.5**	**0**	**TOPLAM**	**DEĞERLENDİRME SEÇENEKLERİ**		
1	GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?			0		**AZ=0**	**ORTA=0.5**	**ÇOK=1**
2	OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?			0		**AZ=0**	**ORTA=0.5**	**ÇOK=1**
3	YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?			0		**AZ=0**	**ORTA=0.5**	**ÇOK=1**
PUANLAMA								
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	**MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER**	**1**	**0.5**	**0**	**TOPLAM**	**DEĞERLENDİRME SEÇENEKLERİ**		
1	YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?					**AZ=0**	**ORTA=0.5**	**ÇOK=1**
2	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?					**AZ=0**	**ORTA=0.5**	**ÇOK=1**
3	KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?					**AZ=0**	**ORTA=0.5**	**ÇOK=1**
4	SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?					**AZ=0**	**ORTA=0.5**	**ÇOK=1**
5	PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?					**AZ=0**	**ORTA=0.5**	**ÇOK=1**
PUANLAMA								
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	**MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER**	**1**	**0.5**	**0**	**TOPLAM**	**DEĞERLENDİRME SEÇENEKLERİ**		
1	BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?					**AZ=0**	**ORTA=0.5**	**ÇOK=1**
2	ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)					**AZ=0**	**ORTA=0.5**	**ÇOK=1**
3	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?					**AZ=0**	**ORTA=0.5**	**ÇOK=1**
4	PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?					**AZ=0**	**ORTA=0.5**	**ÇOK=1**
5	TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?					**10 DAKİKADAN ÇOK< =0**	**5-10 DAKİKA ARASI=0.5**	**10 DAKİKADAN AZ> =1**
PUANLAMA								
TOPLAM PUANLAMA								

Çizelge 3. 5. Anket kapsamında değerlendirilecek yaya yollarının yaya erişilebilirliği değerlendirme göstergeleri

ANKET KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARININ YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ DEĞERLENDİRME GÖSTERGELERİ							
GÖSTERGELER		**PUANLAMA**					
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	***MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER***	**KESİNLİKLE KATILIYORUM**	**KATILIYORUM**	**KARARSIZIM**	**KATILMIYORUM**	**KESİNLİKLE KATILMIYORUM**	**FİKRİM YOK**
1	YAYA YOLLARI TEMİZ VE BAKIMLIDIR.	5	4	3	2	1	0
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLEYİCİ NESNELER BULUNMAKTADIR.	5	4	3	2	1	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	***MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER***	**KESİNLİKLE KATILIYORUM**	**KATILIYORUM**	**KARARSIZIM**	**KATILMIYORUM**	**KESİNLİKLE KATILMIYORUM**	**FİKRİM YOK**
1	YAYA YOLLARINDA BİLGİLENDİRME TABELALARI BULUNMAKTADIR.	5	4	3	2	1	0
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YETERLİDİR.	5	4	3	2	1	0
3	YAYALARIN DİĞER ULAŞIM TÜRLERİNDEN KORUNMASI İÇİN KORUMA BARİYERLERİ VE SOKAK MOBİLYALARI YETERLİDİR	5	4	3	2	1	0
4	YAYA YOLU VE DİĞER ULAŞIM TÜRLERİ KESİŞİMLERİNDE TRAFİK KONTROL IŞIKLARI YETERLİDİR.	5	4	3	2	1	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	***MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER***	**KESİNLİKLE KATILIYORUM**	**KATILIYORUM**	**KARARSIZIM**	**KATILMIYORUM**	**KESİNLİKLE KATILMIYORUM**	**FİKRİM YOK**
1	YAYA YOLU 24 SAAT ESASINA GÖRE KULLANILABİLİR ŞEKİLDEDİR.	5	4	3	2	1	0
2	YAYA YOLUNDA DURAĞA YÜRÜRKEN GÜVENDE HİSSEDERİM.	5	4	3	2	1	0
3	YAYA YOLUNDA ENGELLİLERE YÖNELİK GÜVENLİK VE SİNYALİZASYONLAR YETERLİDİR	5	4	3	2	1	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	***MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER***	**KESİNLİKLE KATILIYORUM**	**KATILIYORUM**	**KARARSIZIM**	**KATILMIYORUM**	**KESİNLİKLE KATILMIYORUM**	**FİKRİM YOK**
1	YAYA YOLUNDAKİ OTURMA ALANLARI, DİNLENME ALANLARI BAKIMLIDIR.	5	4	3	2	1	0
2	YAYA YOLUNDAKİ GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR BAKIMLIDIR.	5	4	3	2	1	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	***MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER***	**KESİNLİKLE KATILIYORUM**	**KATILIYORUM**	**KARARSIZIM**	**KATILMIYORUM**	**KESİNLİKLE KATILMIYORUM**	**FİKRİM YOK**
1	YAYA YOLUNDAKİ YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI BAKIMLI VE TEMİZDİR.	5	4	3	2	1	0
2	YAYA YOLUNDAKİ PEYZAJ DÜZENLEMELERİ BAKIMLIDIR.	5	4	3	2	1	0
3	YAYA YOLUNDA FARKLI ARAZİ KULLANIM BULUNMAKTADIR.(TİCARİ, HİZMET, KONUT V.S)	5	4	3	2	1	0
4	YAYA YOLUNDA BULUŞMA VE TOPLANMA ALANLARI BULUNMAKTADIR.	5	4	3	2	1	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	***MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER***	**KESİNLİKLE KATILIYORUM**	**KATILIYORUM**	**KARARSIZIM**	**KATILMIYORUM**	**KESİNLİKLE KATILMIYORUM**	**FİKRİM YOK**
1	YAYA YOLLARI SÜREKLİ VE KESİNTİSİZ HAREKET İMKANI SAĞLAMAKTADIR	5	4	3	2	1	0
2	YAYA YOLUNDAKİ DURAKLAR GÖRÜNEBİLİR DURUMDADIR.	5	4	3	2	1	0

3.2.1. Anket örneklem seçimi

Çalışma alanının odak noktası olarak seçilen Muratpaşa Antray durağı, konumu, sahip olduğu yolcu biniş sayısı, hizmet verdiği çevrenin durumu nedeniyle tüm kente ve kentliye hizmet eden bir durak olarak tanımlanmaktadır. Tezin hipotezleri kapsamında değerlendirmeye alındığında bu durağa erişimde kullanılan güzergâhlardan çok tercih edilenler kadar az tercih edilenlerin de neden az tercih edildiği gibi alana ilişkin algılayış, mevcut ve değişen durum, memnuniyet durumu gibi görüşler önem kazanmaktadır. Bu nedenle Muratpaşa Durağı'na yıllık yolcu biniş sayıları evren büyüklüğü olarak kabul edilerek örneklem hesaplaması yapılmış olup örneklem büyüklüğü; %5 kabul edilebilir hata oranı ve %95 güven seviyesinde 384 kişi olarak belirlenmiştir. Zayiatlar da göz önünde bulundurularak kullanıcılara yapılacak anket sayısı 400 adet olarak belirlenmiştir (Çizelge 3.6).

Çizelge 3. 6. Örneklem büyüklüğünün belirlenmesi

Evren büyüklüğü	N	1774730
Belirli bir anlamlılık düzeyinde t tablosuna göre bulunan teorik değer	t	1.96
İncelenen olayın gerçekleşme olasılığı	p	0.5
İncelenen olayın gerçekleşmeme olasılığı	q	0.5
Hata payı	d	0.05
Pay		1704450.69
Payda		4437.7829
Örneklem büyüklüğü		**384.077079**
Kabul edilen örneklem büyüklüğü		**400**

Hafif raylı sistem 2021 yılı yolcu biniş sayıları verilerine göre, en çok yolcu binişi olan Muratpaşa Durağı'nda toplam 1.774.730 biniş sayısı kaydedilmiştir. Çalışma alanı olarak seçilen durak en çok yolcu ağırlayan durak olarak tespit edilmiştir.

4. BULGULAR

Bu bölümde, çalışma alanı olarak seçilen ve ele alınan Muratpaşa Antray durağı ve durağa erişim sağlayan güzergâhlara ilişkin yapılan mevcut durum arazi incelemeleri, analizler sonucu ortaya konan güzergâhlar, güzergâhlara ilişkin arazi değerlendirmeleri, arazi değerlendirmeleri sonucu ortaya konan yürünebilirlik kalite puanları, anketlerden elde edilen veriler, kullanıcıların tercih ettikleri güzergâhlar, kullanıcıların hafif raylı sistem değerlendirmeleri, kullanıcıların tercih ettikleri güzergâhlara ilişkin mekânsal ve algısal niteliklerin değerlendirmeleri, anket değerlendirmeleri sonucu ortaya çıkan memnuniyet dereceleri değerlendirilmiş ve sunulmuştur.

Bu kapsamda çalışma alanında ilk olarak literatür araştırmaları ile belirlenen analiz yöntemleri doğrultusunda durağa ilişkin erişilebilirlik alanlarının sağlıklı ve doğru bir şekilde tespit edilebilmesi için öncelikle Tampon Analizi daha sonra İdeal Servis Analizi çalıştırılmış ve sonuçlar ortaya konmuştur. Sonuçlar kapsamında ideal servis alanı analizi sonucu ortaya konan erişilebilirlik alanının çalışma kapsamında ele alınacak en doğru analiz yöntemi ve erişilebilirlik alanı olduğu ortaya konarak çalışmalara bu alan üzerinden devam edilmiştir. Devamında ise ideal servis analiz ile ortaya konan erişilebilirlik alanı içerisinde kalan güzergâhların erişilebilirlik alanı ile kesişimleri başlangıç noktası kabul edilerek 50 metre yürüme mesafesi olacak şekilde varış noktası Muratpaşa Antray Durağı olan güzergâhlar Rota Analizi çalıştırılarak ortaya konmuştur.

Ardından Rota analizi sonucu ortaya konan güzergâhlar literatürden elde edilen yaya erişilebilirliği değerlendirme göstergeleri kapsamında öznellikten uzak bir biçimde değerlendirmeye tabi tutularak arazi çalışmaları ve değerlendirmeleri yapılmış, bu doğrultuda güzergâhlara yönelik yürünebilirlik kalite puanları ortaya konmaya çalışılmıştır. Arazi değerlendirmeleri sonucunda ortaya konan yürünebilirlik kalite puanları doğrultusunda en çok tercih edilmesi beklenen güzergâhlar ortaya konmuştur.

Daha sonra ise Muratpaşa Durağı'na erişim sağlamış ve belli güzergâhlardan geçerek gelmiş kullanıcılara anket uygulaması yapılarak, demografik veriler, hafif raylı sistem kullanımına ilişkin bilgiler, kullanıcıların en çok tercih ettikleri güzergâhlar ve bu güzergâhlara ilişkin literatürden elde edilen yaya erişilebilirliği değerlendirme göstergeleri kapsamında memnuniyet dereceleri tespit edilmeye çalışılmıştır.

Daha sonra arazi değerlendirmeleri doğrultusunda ortaya konan yürünebilirlik kalitesi yüksek en çok tercih edilmesi beklenen güzergâhlar ile anket çalışmaları sonucunda kullanıcıların sıklıkla tercih ettikleri güzergâhlar arasında bir ilişki olup olmadığı tespit edilmeye hipotez test edilmeye çalışılmıştır.

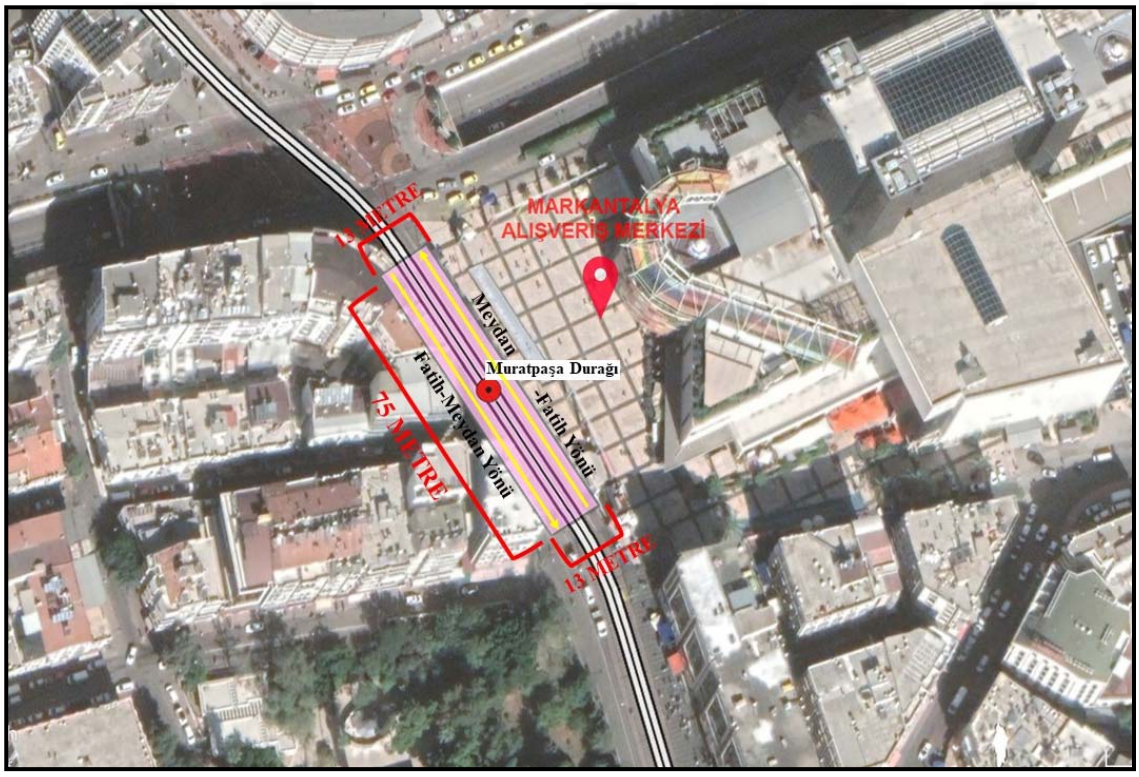
Arazi değerlendirmeleri ile ortaya konan yürünebilirlik kalitesi yüksek güzergâhlar ile anket uygulaması sonucunda ortaya çıkan en çok tercih edilen güzergâhlara ilişkin tekrar arazi çalışması yapılarak göstergelere ilişkin mevcut durumlar arazi fotoğrafları ile gösterilmeye çalışılmıştır.

4.1. Hafif raylı sistem Muratpaşa Durağı ve durağa erişim sağlayan güzergâhların analizleri

Bu bölümde Muratpaşa Durağı'nın mevcut durumuna ilişkin arazi çalışmaları, erişilebilirlik alanı analizleri ve durağa erişim sağlayan güzergâhlar detaylandırılmıştır.

4.1.1. Muratpaşa Durağı mevcut durumu ve özellikleri

Muratpaşa Durağı 1.etap hafif raylı sistem hattında Fatih-Meydan yönündeki 12. duraktır. Durak 13 metre eninde 75 metre uzunluğunda olup toplamda 975 m² alana sahiptir. Durakta iki yönlü olarak faaliyet gösteren 1.etap hafif raylı sistem hattının bir yönü Fatih-Meydan-Havalimanı-Expo hattında, diğer yönü ise Expo-Havalimanı-Meydan-Fatih hattında çalışmaktadır. 2 ayrı yöne ait 2 adet biniş peronu bulunmaktadır. Durağın yakınlarında yoğun ticari faaliyetler bulunmakta olup yaya hareketliliğinin yoğun olduğu bir bölgededir (Şekil 4.1).



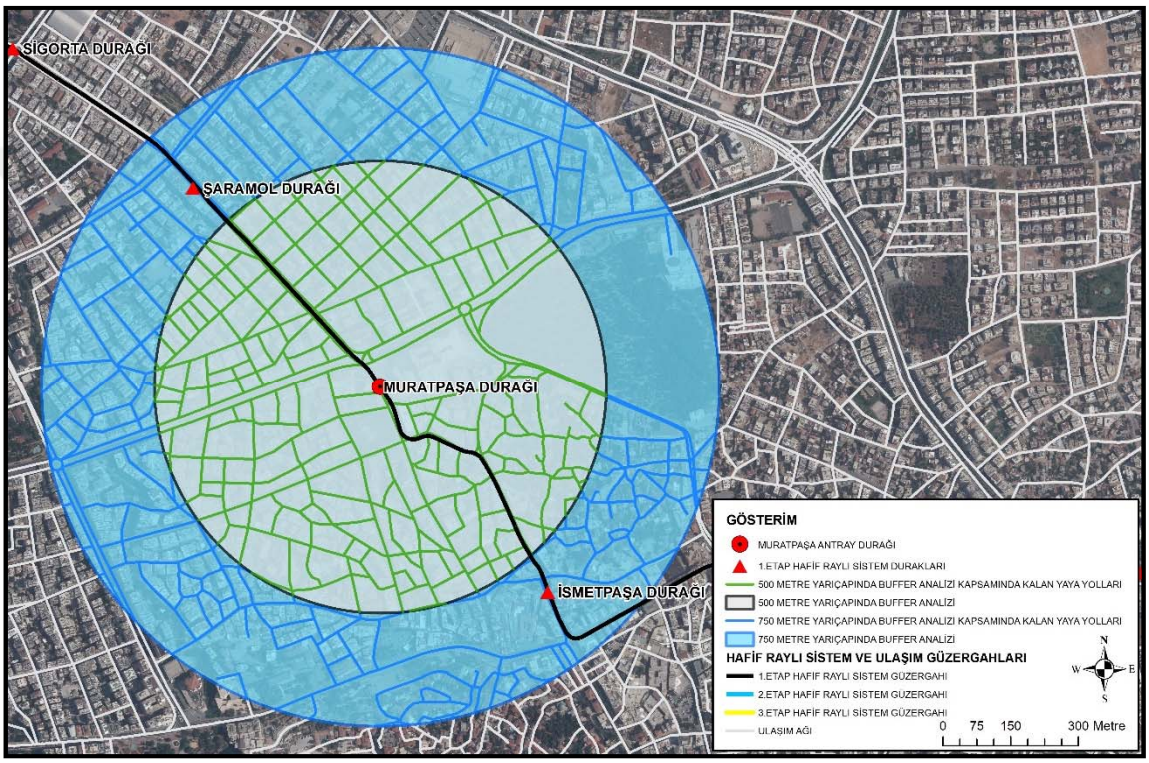
Şekil 4. 1. Muratpaşa Durağı mevcut durumu

4.1.2. Muratpaşa Durağı'na ve güzergâhlara ilişkin erişilebilirlik ve rota analizleri

Çalışma alanı olarak seçilen Muratpaşa Durağı ele alınarak erişilebilirlik analizleri yapılmıştır. İlk olarak tampon analizi uygulanarak durağın erişilebilirlik alanı ve bu erişilebilirlik alanı içerisinde durağa erişim hizmeti veren güzergâhlar ortaya konmuştur. Literatür çalışmalarından gelen hafif raylı sistem duraklarına kullanıcılar için ideal erişilebilirlik mesafesi olarak kabul görmüş 500m ve 750m mesafeler bu analizleri oluşturmada mesafe kriteri olarak ele alınmıştır. Bu analizler coğrafi bilgi sistemleri programlarından biri olan ArcGIS Desktop üzerinde yapılmıştır. ArcGIS Destkop,

içerisinde bütünleşik olarak gelen ArcMap, ArcCatalog, ArcToolbox, ArcGlobe ve Model Builder arayüzleri ile haritalama, coğrafi analizler, veri güncelleme, veri yönetimi ve görüntüleme işlemlerini gerçekleştirebilen entegre bir coğrafi bilgi sistemi yazılımıdır (https://birimler.dpu.edu.tr/app/views/panel/ckfinder/userfiles/2/files/program/arcgis.pdf).

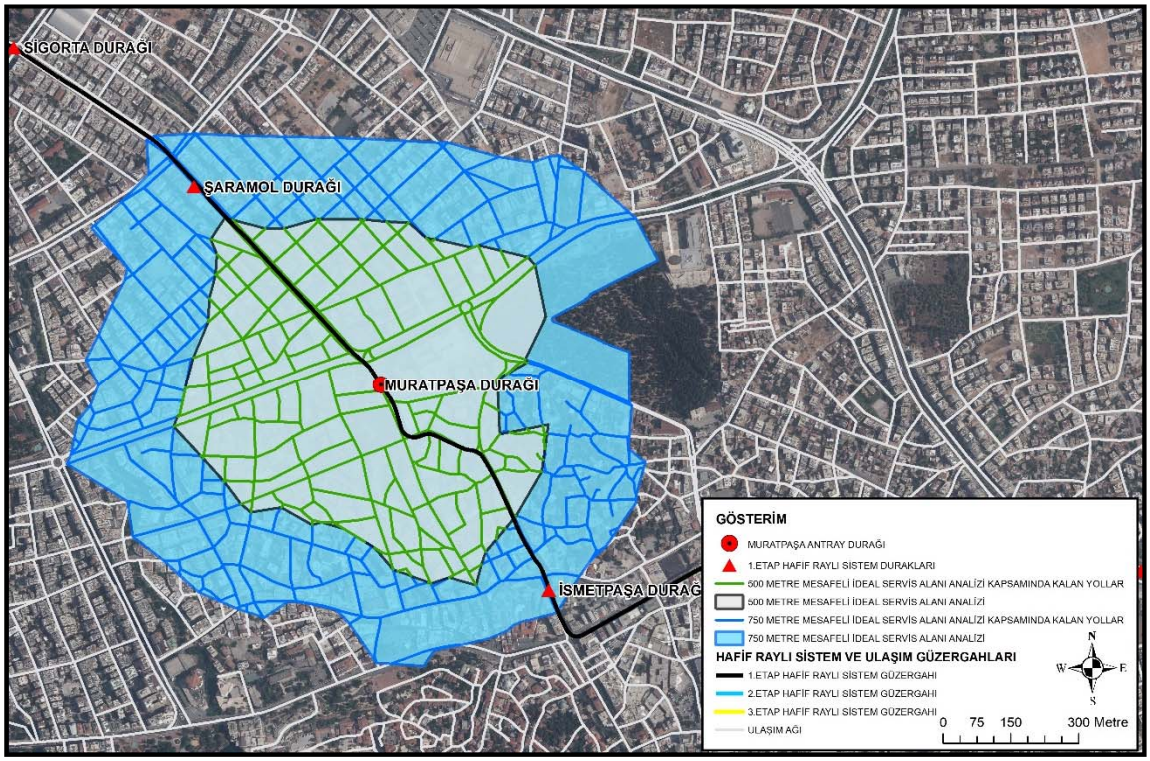
Yapılan tampon analizi çalışması ile Muratpaşa Durağı'nın bulunduğu konuma ilişkin veriler veri tabanına aktarılmış, ArcGIS üzerinde durak için bir nokta üretilerek merkez kabul edilmiş, tampon analizi ile 500m ve 750m yarıçapı dikkate alınarak erişilebilirlik alanı ve bu mesafeler içerisinde durağa erişim sağlayan güzergâhlar tespit edilmiştir (Şekil 4.2).



Şekil 4. 2. Muratpaşa Durağı ve durağa erişim sağlayan güzergâhlara ilişkin tampon analizi

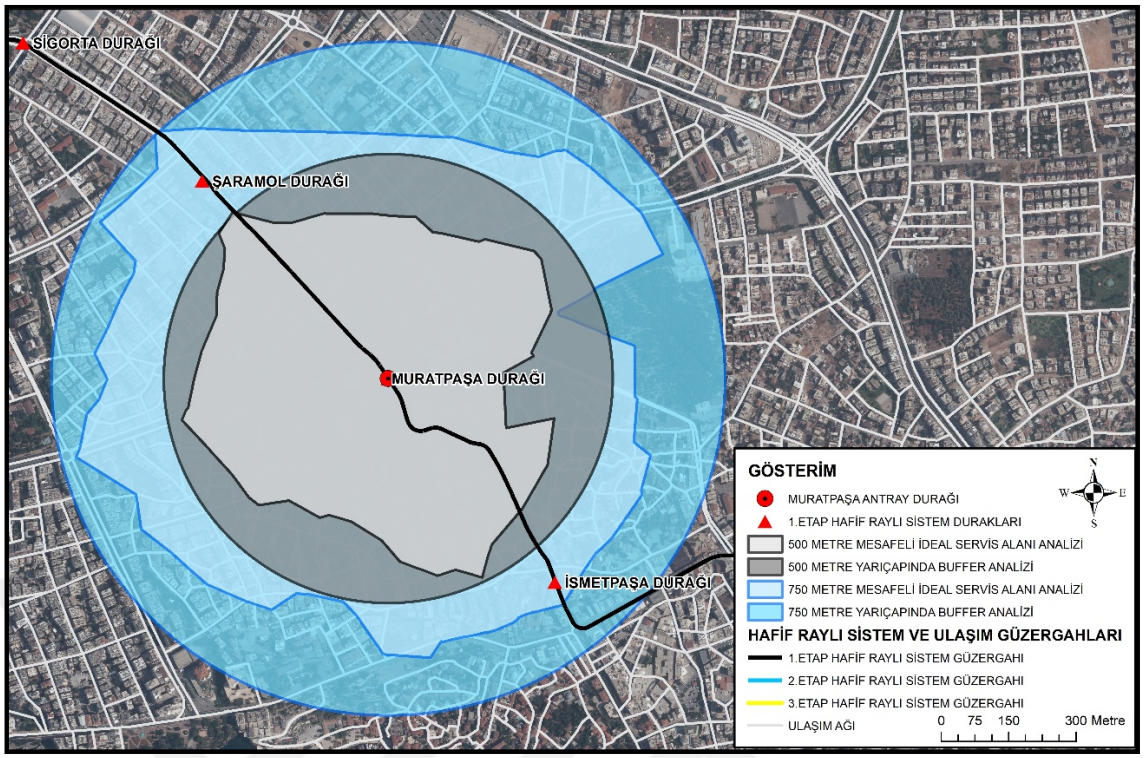
Tampon analizleri erişilebilirlik alanı belirleme konusunda literatür çalışmalarında kullanılan ve ilk akla gelen analiz türlerinden biri olsa da erişilebilirlik alanı belirlemede tam doğru ve istenilen hassaslıkta sonuçlar ortaya çıkmamaktadır. Mevcut güzergâhları kullanarak durağa erişim sağlamaya çalışan kullanıcıların önüne engeller, doğrusal olmayan sokaklar ve caddeler, çıkmaz sokaklar, bahçe duvarları, binalar vb. engeller çıkabilmektedir ve bu engeller kullanıcıları yol değişikliklerine ve farklı güzergâhlara yöneltebilmektedir. Bu sebeple yukarıda bahsi geçen tampon analizi ile ortaya konan erişilebilirlik alanı değerlendirmeye alınmamıştır. Ancak değerlendirmeye alınmamış olsa dahi tampon analizlerine diğer bir analiz türü olan ideal servis analizi ile arasındaki erişilebilirlik alanı farklarını ve hizmet alabilen güzergâhların farklarını ortaya koyulabilmesi amacıyla çalışmada yer verilmiştir.

Erişilebilirlik alanını daha hassas ve net bir şekilde belirleyebilmek için, Muratpaşa Durağı'na; ArcGIS Destkop Ağ Analiz modülü alt başlıklarından biri olan "İdeal Servis Alanı" analizi uygulanmıştır. Durağın ideal erişilebilirliğini tespit edebilmek için, yollar ve yol kesitleri, engeller, binalar, çıkmaz sokaklar veri tabanına aktarılmış, 500m ve 750m mesafe kriteri kullanılmış, belirlenen bu mesafeler içinde yaya olarak kullanıcıların durağa erişim sağlayabildiği erişilebilirlik alanı ve güzergâhlar ideal servis analizi yoluyla ortaya konmuştur (Şekil 4.3).



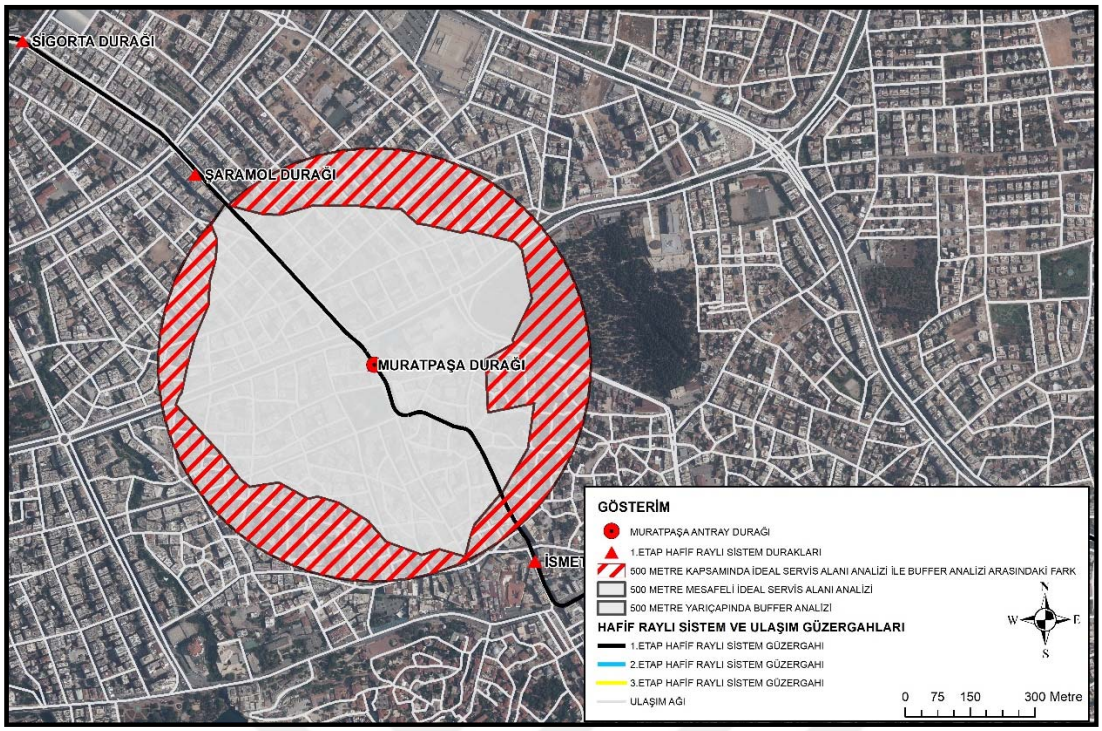
Şekil 4. 3. Muratpaşa Durağı ve durağa erişim sağlayan güzergâhlara ilişkin ideal servis alanı analizi

ArcGIS Destkop tampon analizi ile elde edilen 500m ve 750m erişilebilirlik alanı ve erişim sağlanabileceği varsayılan güzergâhlar ile ArcGIS Destkop ağ analiz modülü altındaki ideal servis alanı analizi ile elde edilen 500m ve 750m erişilebilirlik alanı ve erişilebilirlik alanı içerisinde erişim sağlayabilen güzergâhlar birlikte değerlendirildiğinde tampon analizi ve ideal servis alanı analizleri arasındaki farklar ortaya konmuştur (Şekil 4.4).

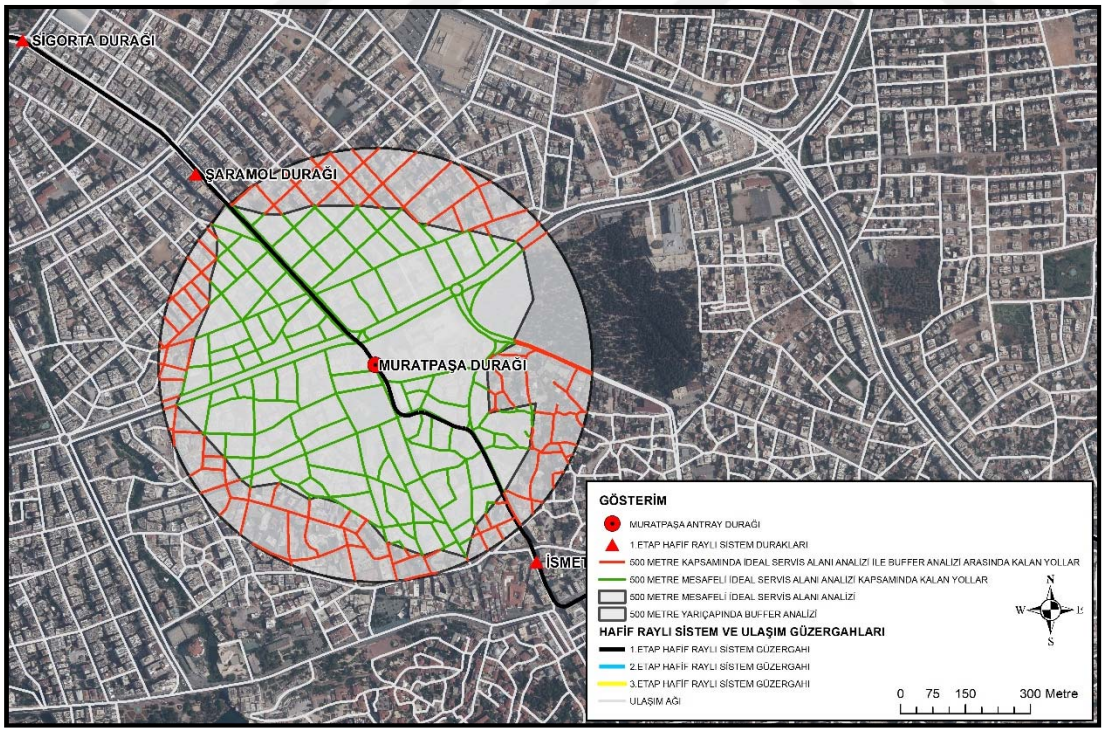


Şekil 4. 4. Muratpaşa Durağı ve durağa erişim dağlayan güzergâhlara ilişkin tampon analizi ile ideal servis alanı analizi karşılaştırması

Tampon Analizi erişilebilirlik alanı ve ideal servis alanı analizi erişilebilirlik alanı karşılaştırması ile aslında tampon analizi sonucu oluşturulan erişilebilirlik alanı içerisindeki alan ve güzergâhlar hizmet alabiliyor gibi gözükseler de aslında gerçekten erişim sağlayabilen alan ve güzergâhlar ideal servis alanı analizi ile ortaya konmuştur. 500m mesafe dikkate alınarak yapılan iki analiz yöntemi arasında hizmet alabiliyor gibi gözüken erişilebilirlik alanı ve güzergâhlar ile gerçekte hizmet alan erişilebilirlik alanı ve güzergâhlar arasında büyük farklar olduğu ortaya konmuştur (Şekil 4.5, 4.6).



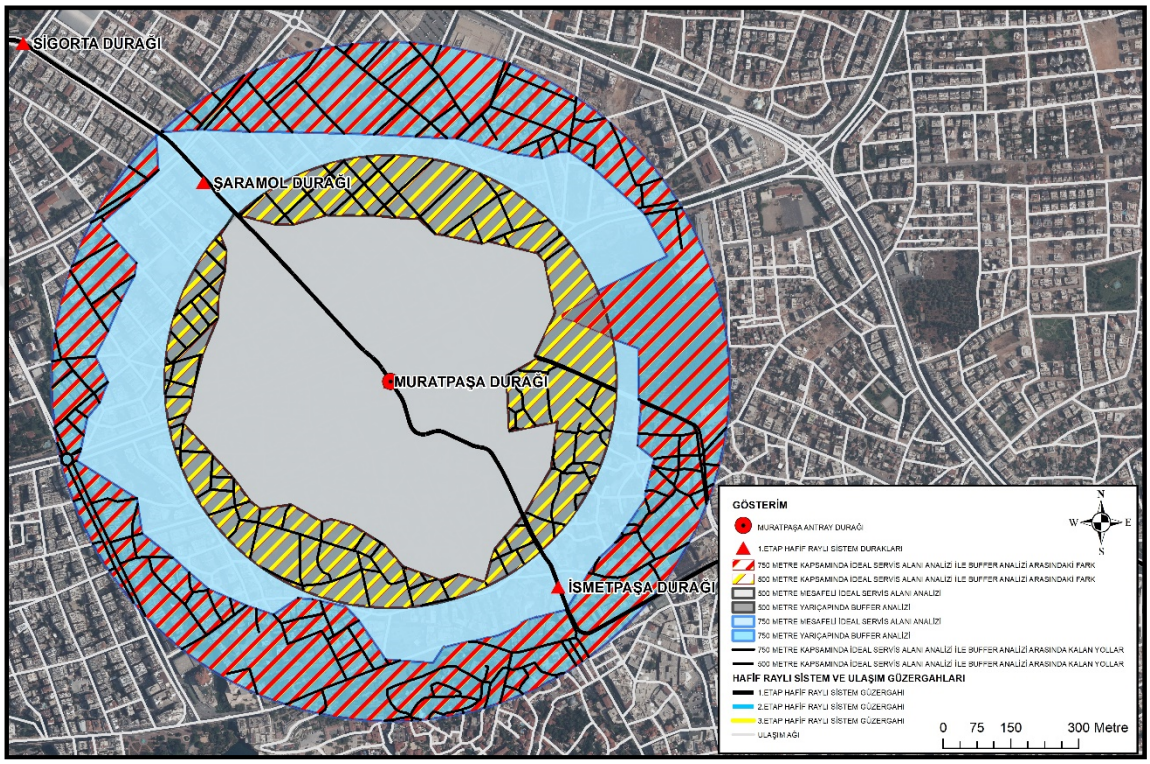
Şekil 4. 5. Muratpaşa Durağı 500m mesafeli tampon analizi ile ideal servis alanı analizi arasındaki hizmet alabilen alan farkı



Şekil 4. 6. Muratpaşa Durağı 500m mesafeli tampon analizi ile ideal servis alanı analizi arasındaki hizmet alabilen güzergâh farklı

Tampon analizi erişilebilirlik alanı ve ideal servis alanı analizi erişilebilirlik alanı karşılaştırması ile aslında tampon analizi erişilebilirlik alanı içerisindeki alan ve yollar hizmet alabiliyor gibi gözükseler de aslında gerçek erişim sağlayabilen alan ve yollar ideal servis alanı analizi ile ortaya konmuştur.

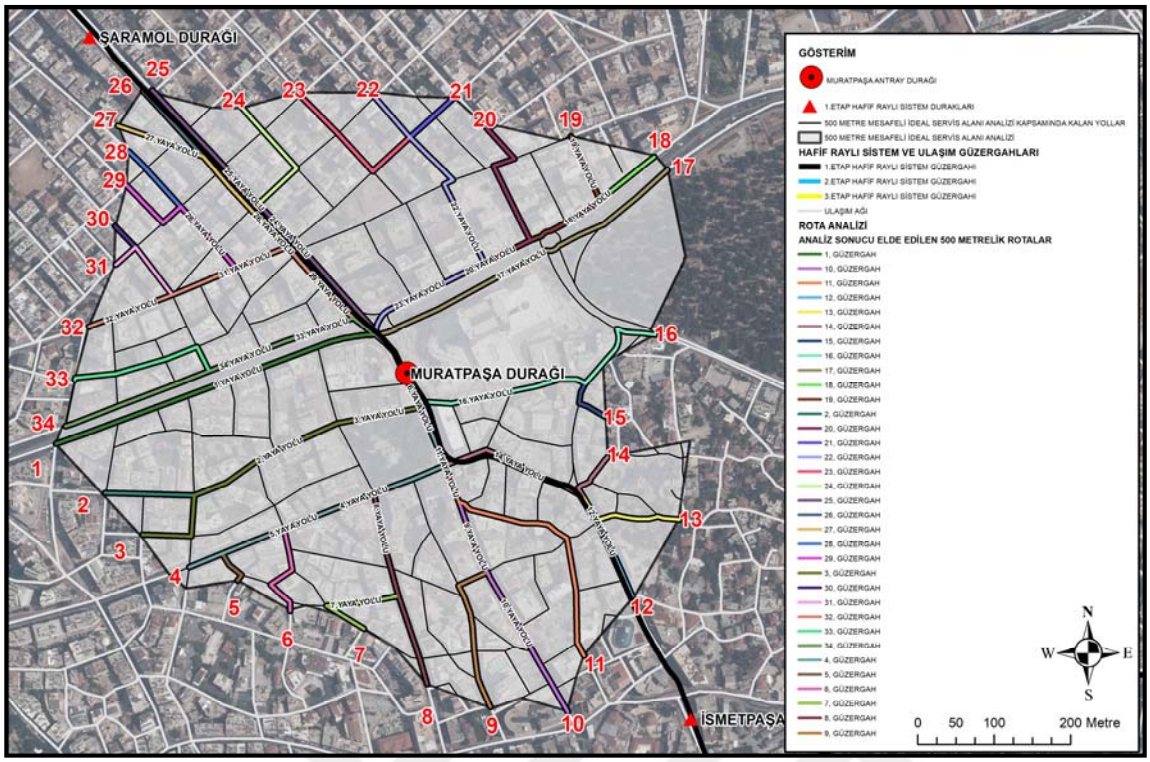
Özet olarak literatürden gelen 500m ve 750m mesafeye ilişkin hizmet alan ve alamayan erişilebilirlik alanları ve güzergâhlar sentez şeklinde ortaya konmuştur (Şekil 4.7).



Şekil 4. 7. Muratpaşa Durağı'na erişim sağlayan güzergâhların tampon analizi ile ideal servis alanı analizi hizmet alabilen ve alamayan erişilebilirlik alanı ve güzergâhlar

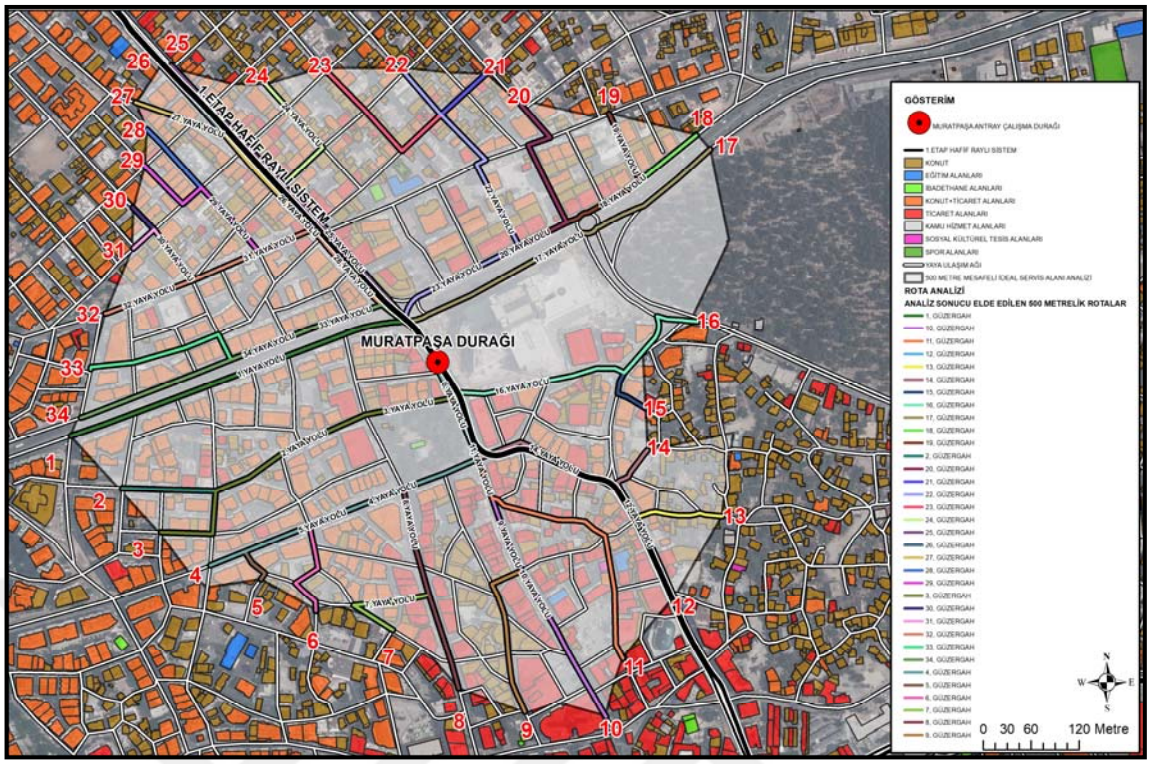
Tez çalışması kapsamında erişilebilirlik alanını belirlemede ve bu erişilebilirlik alanı içerisinde durağa erişim sağlayabilen güzergâhların tespitinde hassas ve gerçekçi analiz yöntemi olan "İdeal Servis Alanı" analiz yöntemi ele alınmış, diğer tüm çalışmalar 500m mesafelik alan içerisindeki 500m yürüme mesafeli güzergâhlar kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Analizde, erişilebilirlik alanı içerisinde sınırda kalan noktalar yürümeye başlanılan noktalar olarak kabul edilmiş ve bu başlangıç noktalarından çalışma durağı olan Muratpaşa Durağı'na erişim sağlayabilen güzergâhların yürüme mesafesi en fazla 500m olacak şekilde ArcGIS Destkop ağ modülü başlığı altındaki "Rota Analizi" çalıştırılmış ve 34 adet güzergâh ortaya konmuştur (Şekil 4.8.)



Şekil 4. 8. Muratpaşa Durağı'na erişimde 500m yürüme mesafesindeki rota analizi

Rota analizi ile ortaya konan 34 adet güzergâh elde edilen yapı kullanımları verisi ile de çakıştırıldığında durağa erişim sağlayan bu güzergâhların hangi bölgelerden çıkış yaptığı, hangi fonksiyona sahip bölgelerden geçerek durağa erişim sağladığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda söz konusu güzergâhların; *konut alanları, eğitim alanları, ibadethane alanları, konut+ticaret alanları, ticaret alanları, sosyal kültürel tesis alanları ve spor alanları* gibi arazi kullanım kararları arasından geçtiği ortaya konmuştur (Şekil 4.9).



Şekil 4. 9. Muratpaşa Durağı'na erişimde rota analizi sonucu ortaya konan güzergâhların hizmet verdiği yapıların fonksiyonları

Bir sonraki bölümde rota analizi sonucu ortaya konan 34 adet güzergâhın yaya erişilebilirliği değerlendirme göstergeleri kapsamında arazideki nesnel durumlarına ilişkin yapılan değerlendirmeler ile bu güzergâhlara ait yürünebilirlik kalitesi tespit edilmeye çalışılmıştır.

4.2. Rota Analizi sonucu ortaya konan güzergâhların arazi değerlendirmeleri ve kalite puanları

Rota analizi ile ortaya konan 34 adet güzergâh ayrı ayrı arazi çalışmaları ile Çizelge 4.1 ve Çizelge 4.2'de yer alan göstergeler kapsamında değerlendirilerek incelenmiştir. Bu göstergelerle tespit edilmeye çalışılan nitelikler aşağıdaki başlıklara göre ele alınmıştır;

"Mekânın fiziksel özellikleri" ile ilgili ana gösterge başlığı altında güzergâhların, 'eğim durumu', 'engellilere yönelik altyapının varlığı', 'yaya yolunun genişliği', 'yaya yolunun bakımlılığı', 'yaya yollarının niteliği' konu başlıkları ele alınmıştır.

"Mekânın fiziksel güvenliği" ile ilgili ana gösterge başlığı altında güzergâhların, 'farklı ulaşım türlerinden ayrımının varlığı' , 'yaya yolu aydınlatmalarının yolu kapsama durumu', 'yaya yolu yakınındaki araç maksimum hızı' ve 'yaya yollarının araç trafiğine ayrılmış alanın yüzdesi' konu başlıkları ele alınmıştır.

"Mekânın algılanan güvenliği" ile ilgili ana gösterge başlığı altında güzergâhların yakınında 'araç yoğunluğunun ve yaya yoğunluğunun durumu' konu başlıkları ele alınmıştır.

"Mekânın konforu" ile ilgili ana gösterge başlığı altında güzergâhların, 'gölgelendirilmiş ve korunaklı alanların varlığı', 'oturma alanları, çöp kutuları ve şarj istasyonlarının varlığı' ve 'yaya yolundaki yer döşemesinin yürümeye elverişliliği' konu başlıkları ele alınmıştır.

"Mekânda keyifli olma hali" ile ilgili ana gösterge başlığı altında güzergâhların, 'yaya yolu boyunca bulunan binaların bakımlılığı', 'yeşil alanların rekratif alanların varlığı', 'kentsel tasarım düzenlemelerinin varlığı', 'sanatsal ve tarihi öğelerin bulunma durumu' ve 'peyzaj düzenlemelerinin varlığı' gibi konu başlıkları ele alınmıştır.

"Mekânın bağlanabilirliği ve erişilebilirliği" ile ilgili ana gösterge başlığı altında güzergâhların, 'yayaların gözlem yoluyla binalardan izlenebilmesi durumu', 'çeşitli hizmet alanlarının bulunma durumu', 'yaya yollarının diğer ulaşım türleriyle bağlantısının varlığı', 'plazalardan, açık hava alanlarından yayaların gözlemlenebilme durumu' ve 'toplu taşımaya varış süresi' gibi konu başlıkları ele alınmıştır.

Çizelge 4. 1. Arazi çalışmaları ile değerlendirilecek yaya erişilebilirliği değerlendirme göstergeleri

ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ								
GÖSTERGELER		**DEĞERLENDİRME PUANLARI**						
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	**MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER**	**1**	**0.5**	**0**		**DEĞERLENDİRME SEÇENEKLERİ**		
1	YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?				**TOPLAM**	**%10<= 0**	**%5-%10=0.5**	**%5> = 1**
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?					**AZ=0**	**ORTA=0.5**	**ÇOK=1**
3	YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?					**1M>=0**	**1-2M=0.5**	**2M<=1**
4	YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?					**AZ=0**	**ORTA=0.5**	**ÇOK=1**
5	YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)					**TAM YAYA=1**	**HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT=0.5**	**TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE=0**
PUANLAMA								
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	**MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER**	**1**	**0.5**	**0**		**DEĞERLENDİRME SEÇENEKLERİ**		
1	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)				**TOPLAM**	**YOK=0**	**AZ VAR=0.5**	**VAR=1**
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?					**AZ=0**	**ORTA=0.5**	**ÇOK=1**
3	YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?					**70 KM/S<=0**	**40-70 KM/S=0.5**	**40 KM/S>=1**
4	YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?					**%50<=0**	**%25-%50=0.5**	**%25>=1**
PUANLAMA								
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	**MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER**	**1**	**0.5**	**0**	**TOPLAM**	**DEĞERLENDİRME SEÇENEKLERİ**		
1	ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?					**%50<=0**	**%25-%50=0.5**	**%25>=1**
2	YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?					**%25>=0**	**%25-%50=0.5**	**%50<=1**
PUANLAMA								

Çizelge 4. 2. Arazi çalışmaları ile değerlendirilecek yaya erişilebilirliği değerlendirme göstergeleri devamı

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	DEĞERLENDİRME SEÇENEKLERİ		
1	GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?			0		AZ=0	ORTA=0.5	ÇOK=1
2	OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?			0		AZ=0	ORTA=0.5	ÇOK=1
3	YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?			0		AZ=0	ORTA=0.5	ÇOK=1
PUANLAMA								
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	DEĞERLENDİRME SEÇENEKLERİ		
1	YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?					AZ=0	ORTA=0.5	ÇOK=1
2	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?					AZ=0	ORTA=0.5	ÇOK=1
3	KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?					AZ=0	ORTA=0.5	ÇOK=1
4	SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?					AZ=0	ORTA=0.5	ÇOK=1
5	PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?					AZ=0	ORTA=0.5	ÇOK=1
PUANLAMA								
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	DEĞERLENDİRME SEÇENEKLERİ		
1	BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?					AZ=0	ORTA=0.5	ÇOK=1
2	ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)					AZ=0	ORTA=0.5	ÇOK=1
3	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?					AZ=0	ORTA=0.5	ÇOK=1
4	PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?					AZ=0	ORTA=0.5	ÇOK=1
5	TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?					10 DAKİKADAN ÇOK< =0	5-10 DAKİKA ARASI=0.5	10 DAKİKADAN AZ> =1
PUANLAMA								
TOPLAM PUANLAMA								

Rota analizi sonucu ortaya konan güzergâhların her biri, literatürden gelen göstergelerin arazideki varlık durumlarına göre yazar tarafından, arazi çalışmaları ile değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeler nesnel durumlara göre yapılmış, tüm güzergâhlarda, her bir göstergenin ayrı ayrı sorgulandığı detaylı bir analiz gerçekleştirilmiştir. Analizde göstergelere; "var olma, çok olma veya sayısal olarak yeterli olma" durumlarında "1 puan", "az olma, var olmama ve sayısal olarak yetersiz olma" durumuna göre "0 puan", "güzergâhın bir kısmında var olma / bir kısmında var olmama" durumuna göre ise "0.5 puan" verilmiştir. Değerlendirme Çizelge 4.3 "Güzergâh 1 - Arazi değerlendirme tablosu" örneğinde görüldüğü gibi 34 adet güzergâh için ayrı ayrı yapılmış, bu güzergâhlara ait detay tablolar Ek 2'de verilmiştir.

Çizelge 4. 3. "Güzergâh 1" Arazi değerlendirme tablosu

ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ										GÜZERGAH 1
GÖSTERGELER		DEĞERLENDİRME PUANLARI			TOPLAM	DEĞERLENDİRME SEÇENEKLERİ				
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0					MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	
1	YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?	1				%10<= 0	%5-%10=0.5	%5> = 1		
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?			0		AZ=0	ORTA=0.5	ÇOK=1		
3	YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?		0.5			1M>=0	1-2M=0.5	2M<=1		
4	YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?			0		AZ=0	ORTA=0.5	ÇOK=1		
5	YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)			0		TAM YAYA=1	HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT=0.5	TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE=0		
PUANLAMA		1	0.5	0	1.5					1.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		DEĞERLENDİRME SEÇENEKLERİ			MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	
1	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)			0	TOPLAM	YOK=0	AZ VAR=0.5	VAR=1		
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?			0		AZ=0	ORTA=0.5	ÇOK=1		
3	YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?			0		70 KM/S<=0	40-70 KM/S=0.5	40 KM/S>=1		
4	YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?			0		%50<=0	%25-%50=0.5	%25>=1		
PUANLAMA		0	0	0	0					0
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		DEĞERLENDİRME SEÇENEKLERİ			MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	
1	ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?			0	TOPLAM	%50<=0	%25-%50=0.5	%25>=1		
2	YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?		0.5			%25>=0	%25-%50=0.5	%50<=1		
PUANLAMA		0	0.5	0	0.5					0.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		DEĞERLENDİRME SEÇENEKLERİ			MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	
1	GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?			0	TOPLAM	AZ=0	ORTA=0.5	ÇOK=1		
2	OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?			0		AZ=0	ORTA=0.5	ÇOK=1		
3	YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?			0		AZ=0	ORTA=0.5	ÇOK=1		
PUANLAMA		0	0	0	0					0
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		DEĞERLENDİRME SEÇENEKLERİ			MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	
1	YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?			0	TOPLAM	AZ=0	ORTA=0.5	ÇOK=1		
2	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?			0		AZ=0	ORTA=0.5	ÇOK=1		
3	KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?			0		AZ=0	ORTA=0.5	ÇOK=1		
4	SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?			0		AZ=0	ORTA=0.5	ÇOK=1		
5	PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?			0		AZ=0	ORTA=0.5	ÇOK=1		
PUANLAMA		0	0	0	0					0
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		DEĞERLENDİRME SEÇENEKLERİ			MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	
1	BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	1			TOPLAM	AZ=0	ORTA=0.5	ÇOK=1		
2	ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)		0.5			AZ=0	ORTA=0.5	ÇOK=1		
3	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?		0.5			AZ=0	ORTA=0.5	ÇOK=1		
4	PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?			0		AZ=0	ORTA=0.5	ÇOK=1		
5	TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?			0		10 DAKİKADAN ÇOK<=0	5-10 DAKİKA ARASI=0.5	10 DAKİKADAN AZ>=1		
PUANLAMA		1	1	0	2					2
TOPLAM PUANLAMA		2	2	0	4					4

Her bir alt göstergeye ilişkin değerlendirme puanları her bir ana başlık altında toplanarak 34 adet güzergâha ilişkin yürünebilirlik kalitesi puan sonuçları Çizelge 4.4'de verilmiştir.

Çizelge 4. 4. Arazi çalışmalarına göre gösterge kalite puanları

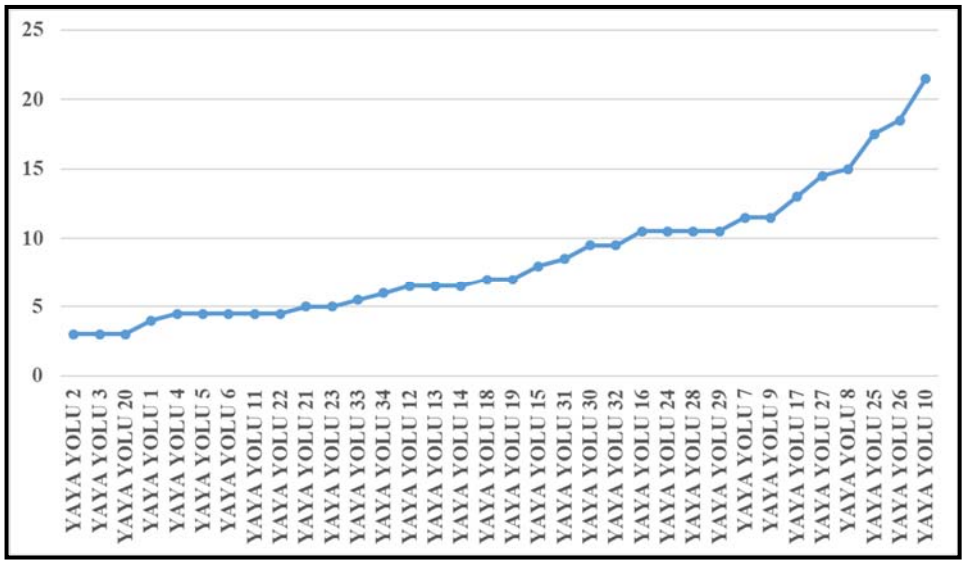
GÜZERGAH NUMARASI	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (4 PUAN ÜZERİNDEN)	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (2 PUAN ÜZERİNDEN)	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (3 PUAN ÜZERİNDEN)	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	TOPLAM PUAN (24 PUAN)
Güzergah 1	1.5	0	0.5	0	0	2	4
Güzergah 2	0.5	0.5	0	0	0	2	3
Güzergah 3	0.5	0.5	0	0	0	2	3
Güzergah 4	1.5	0.5	0	0.5	0	2	4.5
Güzergah 5	1.5	0.5	0	0.5	0	2	4.5
Güzergah 6	1.5	0.5	0	0.5	0	2	4.5
Güzergah 7	2	2.5	0.5	1	1	4.5	11.5
Güzergah 8	3	3	0.5	2	1.5	5	15
Güzergah 9	2.5	2	1	1.5	2.5	2	11.5
Güzergah 10	4.5	4	2	3	3.5	4.5	21.5
Güzergah 11	0	1	0.5	0	0	3	4.5
Güzergah 12	0.5	2	1	0	0	3	6.5
Güzergah 13	0.5	2	1	0	0	3	6.5
Güzergah 14	0.5	2	1	0	0	3	6.5
Güzergah 15	2.5	0.5	0.5	0.5	1.5	2.5	8
Güzergah 16	2.5	1	1	0.5	2	3.5	10.5
Güzergah 17	3.5	2.5	1	1.5	1.5	3	13
Güzergah 18	2.5	0	0.5	0	1	3	7
Güzergah 19	2.5	0	0.5	0	1	3	7
Güzergah 20	1	0	0	0	0	2	3
Güzergah 21	1.5	0	0	0.5	1	2	5
Güzergah 22	1.5	0	0	0.5	0.5	2	4.5
Güzergah 23	1.5	0	0	0.5	1	2	5
Güzergah 24	3	1.5	1	1.5	2	1.5	10.5
Güzergah 25	4	3	2	2.5	2	4	17.5
Güzergah 26	4.5	3	2	2.5	2.5	4	18.5
Güzergah 27	3	3	1.5	1.5	2	3.5	14.5
Güzergah 28	3	1.5	1	1.5	2	1.5	10.5
Güzergah 29	3	1.5	1	1.5	2	1.5	10.5
Güzergah 30	3	1.5	0.5	1.5	1.5	1.5	9.5
Güzergah 31	2.5	1.5	0.5	1.5	1.5	1	8.5
Güzergah 32	3	1.5	0.5	1.5	1.5	1.5	9.5
Güzergah 33	0.5	0	0	0	0	5	5.5
Güzergah 34	1	0	0	0	0	5	6

Yazar tarafından Çizelge 4.1 ve Çizelge 4.2'de yer alan göstergelerin en çok karşılandığı güzergâhlar yürünebilirlik kalitesi puanı ile ortaya konmuştur. Elde edilen sonuçlara göre 34 adet güzergâh kalite puanlarına göre **"düşükten-yükseğe doğru"** olacak şekilde Çizelge 4.5'de verilmiştir. Arazi değerlendirmeleri sonucunda ortaya konan güzergâhların yürünebilirlik kalitesi puanlarına ilişkin grafik Şekil 4.10'daki gibi, hazırlanan tematik harita ise Şekil 4.11'deki gibi oluşturulmuştur.

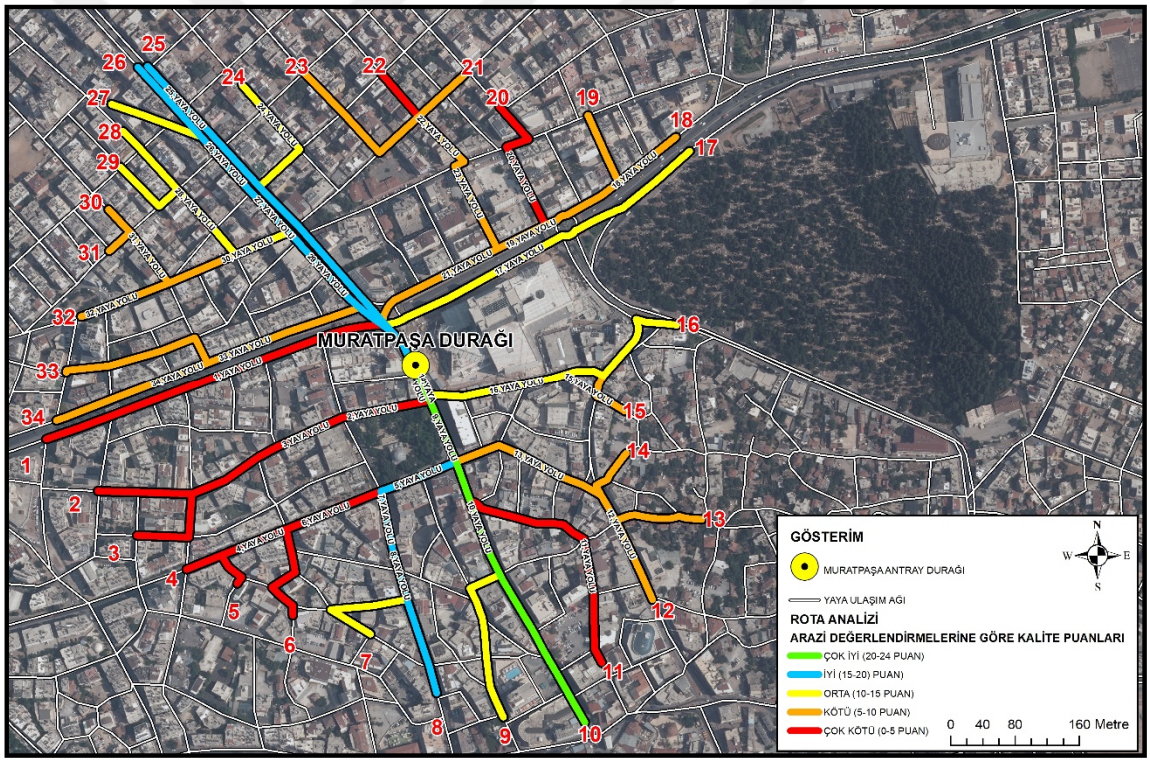
Çizelge 4. 5. Arazi çalışmaları sonucu göstergelere ilişkin kalite puanları sıralaması

GÜZERGAH NUMARASI	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (4 PUAN ÜZERİNDEN)	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (2 PUAN ÜZERİNDEN)	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (3 PUAN ÜZERİNDEN)	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	TOPLAM PUAN (24 PUAN)
Güzergah 2	0.5	0.5	0	0	0	2	3
Güzergah 3	0.5	0.5	0	0	0	2	3
Güzergah 20	1	0	0	0	0	2	3
Güzergah 1	1.5	0	0.5	0	0	2	4
Güzergah 4	1.5	0.5	0	0.5	0	2	4.5
Güzergah 5	1.5	0.5	0	0.5	0	2	4.5
Güzergah 6	1.5	0.5	0	0.5	0	2	4.5
Güzergah 11	0	1	0.5	0	0	3	4.5
Güzergah 22	1.5	0	0	0.5	0.5	2	4.5
Güzergah 21	1.5	0	0	0.5	1	2	5
Güzergah 23	1.5	0	0	0.5	1	2	5
Güzergah 33	0.5	0	0	0	0	5	5.5
Güzergah 34	1	0	0	0	0	5	6
Güzergah 12	0.5	2	1	0	0	3	6.5
Güzergah 13	0.5	2	1	0	0	3	6.5
Güzergah 14	0.5	2	1	0	0	3	6.5
Güzergah 18	2.5	0	0.5	0	1	3	7
Güzergah 19	2.5	0	0.5	0	1	3	7
Güzergah 15	2.5	0.5	0.5	0.5	1.5	2.5	8
Güzergah 31	2.5	1.5	0.5	1.5	1.5	1	8.5
Güzergah 30	3	1.5	0.5	1.5	1.5	1.5	9.5
Güzergah 32	3	1.5	0.5	1.5	1.5	1.5	9.5
Güzergah 16	2.5	1	1	0.5	2	3.5	10.5
Güzergah 24	3	1.5	1	1.5	2	1.5	10.5
Güzergah 28	3	1.5	1	1.5	2	1.5	10.5
Güzergah 29	3	1.5	1	1.5	2	1.5	10.5
Güzergah 7	2	2.5	0.5	1	1	4.5	11.5
Güzergah 9	2.5	2	1	1.5	2.5	2	11.5
Güzergah 17	3.5	2.5	1	1.5	1.5	3	13
Güzergah 27	3	3	1.5	1.5	2	3.5	14.5
Güzergah 8	3	3	0.5	2	1.5	5	15
Güzergah 25	4	3	2	2.5	2	4	17.5
Güzergah 26	4.5	3	2	2.5	2.5	4	18.5
Güzergah 10	4.5	4	2	3	3.5	4.5	21.5

KALİTE DURUMLARI		
	ÇOK KÖTÜ	0-5
	KÖTÜ	5-10
	ORTA	10-15
	İYİ	15-20
	ÇOK İYİ	20-24



Şekil 4. 10. Arazi çalışmalarına göre güzergâhların kalite puanları



Şekil 4. 11. Arazi çalışmalarına göre güzergâhların kalite puan durumları

Muratpaşa Durağı'na erişimde rota analizi ve diğer analiz çalışmaları doğrultusunda ortaya konan 34 adet güzergâhtan 4 adet güzergâh (Güzergâh 8, 10, 25, 26) arazi çalışmaları ile yaya erişilebilirliğini değerlendirme göstergeleri kapsamında mekânsal ve algısal niteliklerin karşılandığı (kalite durumu iyi, çok iyi) güzergâhlar olarak tespit edilmiştir.

Arazi çalışmaları ile yapılan değerlendirmeler sonucunda en yüksek puanı alan ilk 4 güzergâhın kullanıcılar tarafından da en çok tercih edilen güzergâhlar olması beklenmektedir. Bu durumun tespit edilebilmesi ve güzergâhlara dair kullanım tercihlerindeki önceliklerin belirlenebilmesi için Muratpaşa Durağı'nda kullanıcılara anket (Ek 1) yapılmıştır. Diğer bir anlatımla kullanıcılar tarafından tercih edilen güzergâhlar ile arazi çalışması ile tespit edilen, yürünebilirlik kalitesi yüksek ve tercih edilmesi beklenen güzergâhlar arasında bir ilişki bulunup bulunmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır.

4.3. Muratpaşa Durağı'nda yapılan anket çalışmasına ilişkin değerlendirmeler

Yaya erişilebilirliği değerlendirme göstergeleri ve diğer kriterler doğrultusunda, kullanıcıların tercih ettikleri güzergâhların belirlenebilmesine yönelik olarak, Muratpaşa Durağı'nda bekleyen kullanıcılar ile (rastlantısal örneklem seçimi ile) anket yapılmıştır. Yapılan anket kapsamında, kullanıcılara demografik verilere ilişkin, hafif raylı sistem kullanım durumlarına ilişkin ve Muratpaşa Durağı'na erişimde tercih ettikleri güzergâhların neler olduğuna ilişkin sorular yöneltilmiştir. Ayrıca tercih ettikleri güzergahları 6 adet ana gösterge başlığı altında 17 adet alt gösterge kapsamında altılı likert ölçeğinde değerlendirmeleri istenmiştir.

Göstergelerin değerlendirme anahtar tablosunda kullanıcılara 0 puanın gösterge ile ilgili fikri olmadığını, 1 puan göstergeye kesinlikle katılmadığını, 2 puan katılmadığını, 3 puan katılmakla katılmamak arasında karasız olduğunu, 4 puan katıldığını ve 5 puan ile kesinlikle katıldığı anlamına geldiği ifade edilmiştir. Değerlendirmelerdeki "Kesinlikle katılıyorum" ve "Katılıyorum" cevapları toplamı **katılma** durumunu, "Kesinlikle katılmıyorum" ve "Katılmıyorum" cevapları toplamı ise **katılmama** durumunu ortaya koymaktadır. Anket çalışmasında kullanıcıların göstergelere verdikleri cevaplara sıklık analizi yöntemi uygulanmıştır.

Anket değerlendirmesinde ilk olarak Muratpaşa Durağı'nda bekleyen kullanıcı profiline ilişkin veriler ve hafif raylı sistem kullanım durumlarına ilişkin veriler değerlendirilmiştir. Ardından Kullanıcıların durağa erişimde tercih ettikleri güzergâhlara ilişkin veriler, mekânın fiziksel özellikleri, mekânın fiziksel güvenliği, mekânın algılanan güvenliği, mekânın konforu, mekânın keyifli olma hali ve mekânın bağlanabilirliği ve erişilebilirliği ile ilgili gösterge ana başlıkları altındaki alt göstergeler kapsamında kullanıcılar tarafından yapılan değerlendirilmeler ile ele alınmıştır.

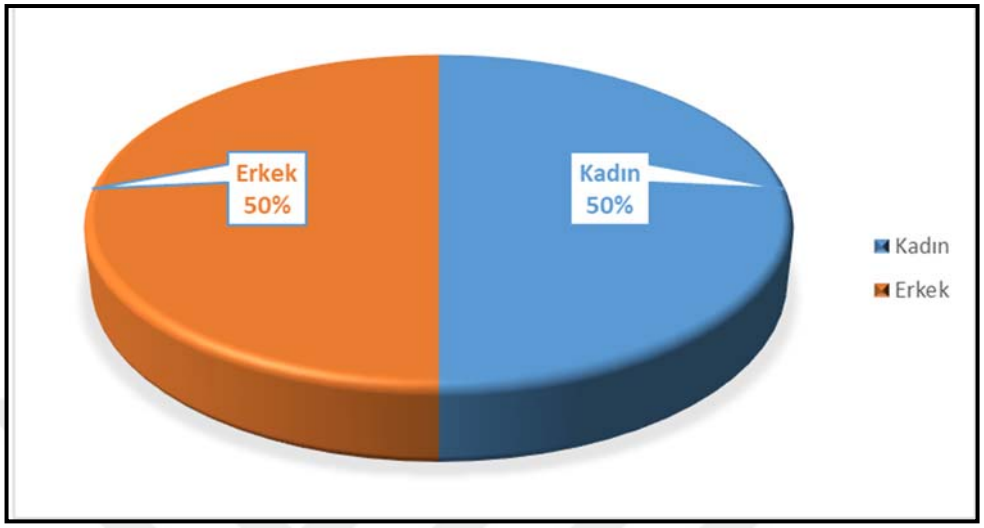
4.3.1. Kullanıcı profiline ve hafif raylı sistem kullanım durumlarına ilişkin değerlendirmeler

Kullanıcı profiline ve hafif raylı sistem kullanım durumlarına ilişkin veriler içeriklerine ve analiz edilmek istenen konu başlıklarına göre incelenmiştir.

Kullanıcı profiline ilişkin değerlendirmeler;

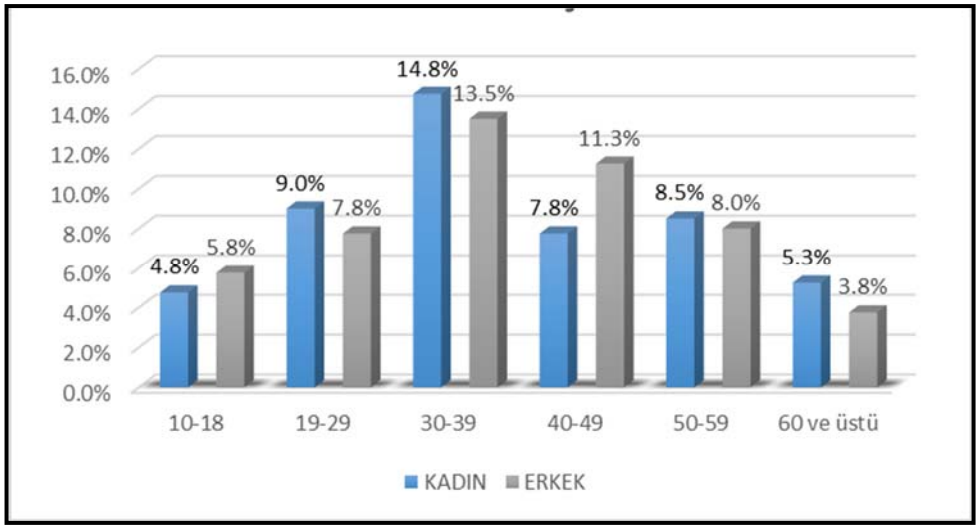
Ankete katılım sağlayan kullanıcı profilinin belirlenebilmesi için cinsiyet, yaş, eğitim durumu gibi bilgiler sorgulanmıştır. Bu sorgulanan veriler sıklık analizi ile değerlendirilerek ortaya çıkan sonuçlar yüzde, sayı vb. şekillerle ifade edilmiştir.

Katılımcıların %50'si kadın, %50'si ise erkek kullanıcılardan oluşmaktadır. Burada güzergâhlara ilişkin değerlendirmenin cinsiyet verilerine göre olan dağılımına önem verilmesi nedeniyle kadın ve erkek katılımcı sayılarının eşit tutulmasına dikkat edilmiştir (Şekil 4.12).



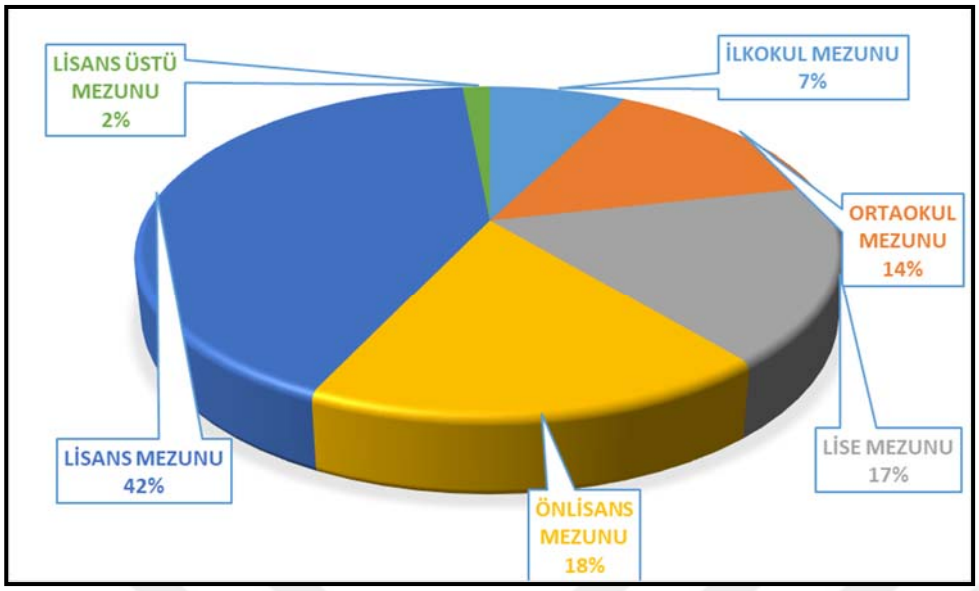
Şekil 4. 12. Katılımcıların cinsiyet dağılımı

Ankete katılım sağlayan kullanıcıların yaş dağılımlarına bakıldığında; her yaş grubundan kullanıcının ankette yer aldığı görülmüştür. En fazla 30-39 yaş grubundan (%28.3), en az da 60 yaş ve üstü (%9.1) kullanıcı olduğu görülmektedir. En çok kullanıcının olduğu yaş aralığında ise kadın kullanıcıların (%14.8) aynı yaş aralığındaki erkek kullanıcılardan (%1,3) daha fazla olduğu tespit edilmiştir (Şekil 4.13).



Şekil 4. 13. Katılımcıların cinsiyete göre yaş dağılımları

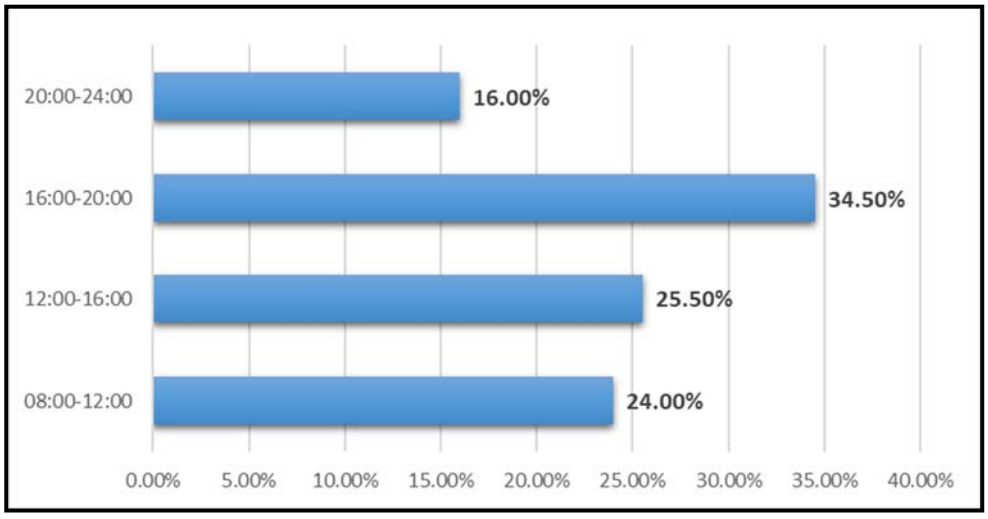
Ankete katılım sağlayan kullanıcıların eğitim durumları incelendiğinde, en fazla lisans mezunu (%42), en az lisansüstü mezunu (%2) kullanıcıların olduğu, önlisans mezunu (%18) ve lise mezunu (%17) katılımcıların ise birbirine yakın oranlarda olduğu görülmektedir (Şekil 4.14).



Şekil 4. 14. Katılımcıların eğitim durumu

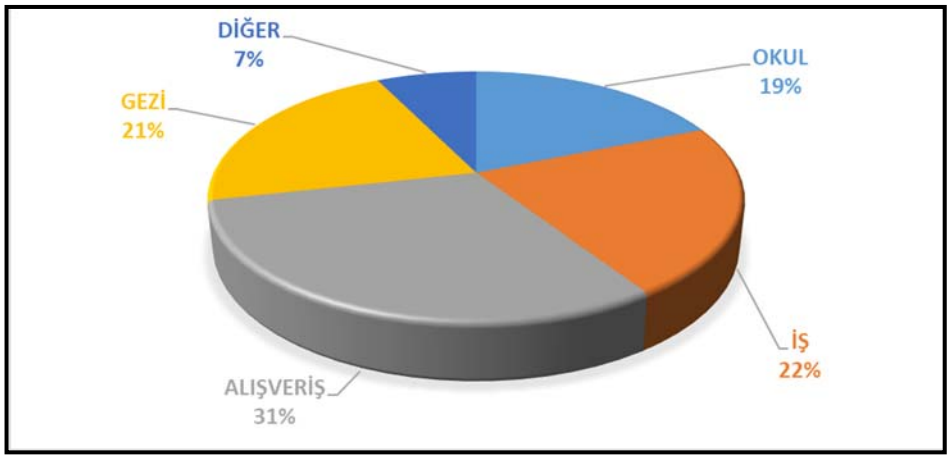
Kullanıcıların hafif raylı sistem (ANTRAY) kullanımına ilişkin değerlendirmeleri;

Ankete katılım sağlayan kullanıcıların hafif raylı sistemi kullandıkları saat aralıkları incelendiğinde, en fazla 16:00-20:00 (%34.5) saat aralığında kullanımın yoğunlaştığı görülürken en az kullanılan saatlerin ise 20:00-24:00 (%16) olduğu tespit edilmiştir (Şekil 4.15).



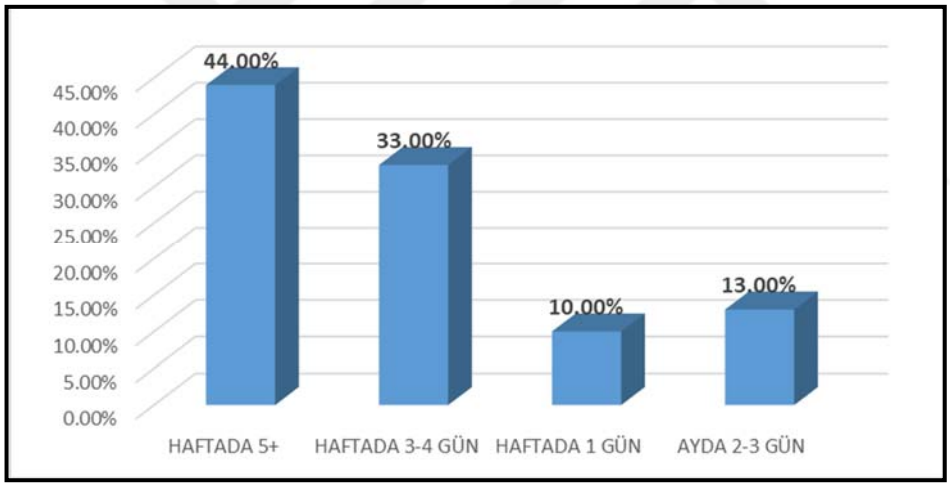
Şekil 4. 15. Katılımcıların hafif raylı sistemi (Antray) kullandıkları saat aralıkları

Hafif raylı sistemin hangi amaçla kullanıldığı sorusuna, en çok %31 oran ile alışveriş amaçlı kullanıldığı, en az ise %7 oran ile diğer (alışveriş, okul, iş, gezi amaçlı kullanımın dışında) amaçlar için kullanıldığı cevapları verilmiştir (Şekil 4.16).



Şekil 4. 16. Katılımcıların hafif raylı sistem (Antray) kullanım amaçları

Hafif raylı sistemin kullanım sıklığı sorusu ankette yer almış, bu kapsamda kullanıcıların %44'ü en az haftada 5 ve daha fazla olacak şekilde kullandığını belirtirken, haftada bir gün kullananların oranının ise %10 olduğu ortaya konmuştur. Haftada 3 veya 4 gün kullanım sağlayanlar ise yine büyük bir çoğunluğa sahip olup bu oran %33 olarak tespit edilmiştir (Şekil 4.17).



Şekil 4. 17. Katılımcıların hafif raylı sistem (Antray) kullanım sıklıkları

Bir sonraki bölümde tezin hipotezini test edebilmek için kullanıcılara "Muratpaşa Antray Durağı'na hangi güzergâhı kullanarak erişim sağladığınız?" ve "Durağa erişimde tercih ettiğiniz güzergâhı tercih etme sebebiniz nedir?" sorularının değerlendirmeleri üzerinde durulmuştur.

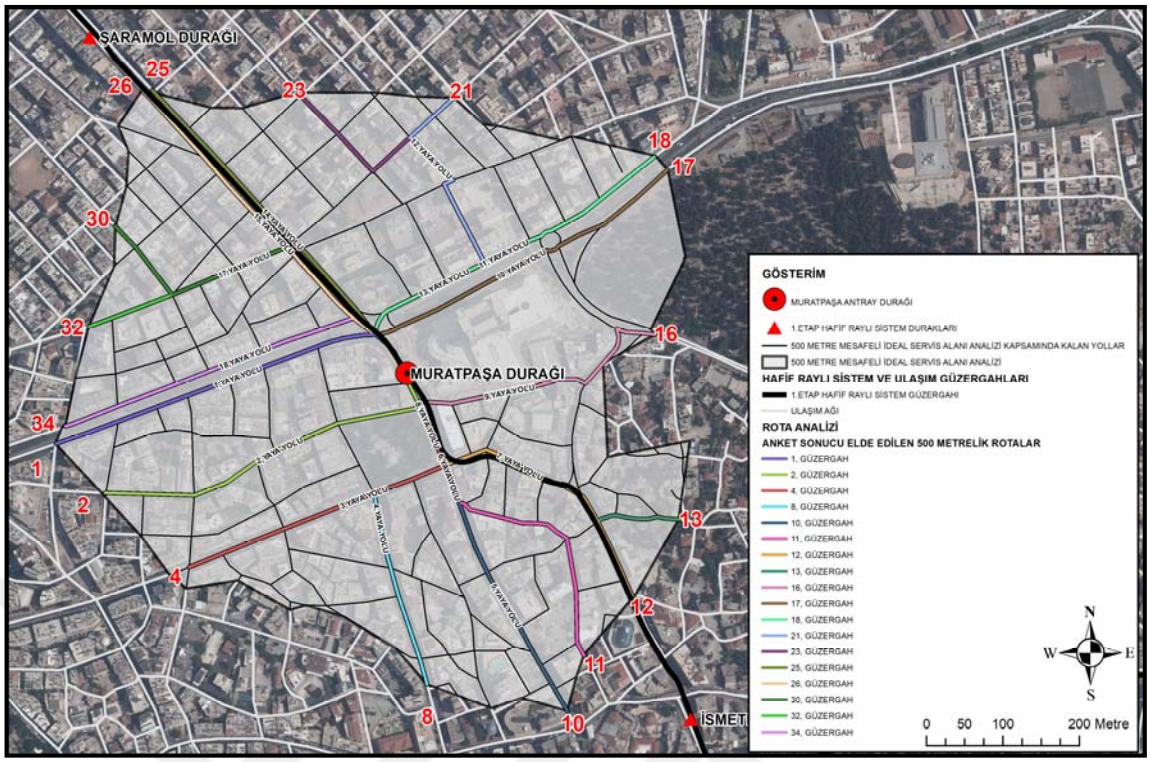
4.3.2. Muratpaşa Durağı'na erişimde kullanıcıların tercih ettiği güzergâhlar

Bu bölümde Muratpaşa Durağı'na erişimde tercih edilen güzergâhlar ve tercih edilme sebeplerine ilişkin anket verileri ortaya konmuştur.

Anket çalışması kapsamında kullanıcılardan rota analizi sonucu ortaya konan 34 adet güzergâhın bulunduğu harita üzerinden ve/veya sözlü olarak durağa erişimde tercih ettikleri güzergâhları tarif etmeleri istenmiştir. Elde edilen verilere göre kullanıcıların 18 adet farklı güzergâhı kullanarak Muratpaşa Durağı'na erişim sağladığı tespit edilmiştir (Şekil 4.18). Bazı güzergâhlar ise 1 veya 2 kişi tarafından kullanılması sebebiyle değerlendirmeye alınmamış "diğer yaya yolları" kapsamında sayısal olarak gösterilmiştir. Kullanıcıların en çok tercih ettiği güzergâh %15,5 ile (62 kişi) ile "Güzergâh 10" olmuştur. En az tercih edilen güzergâh ise % 1.5 (6 kişi) ile "Güzergâh 13" olmuştur (Çizelge 4.6).

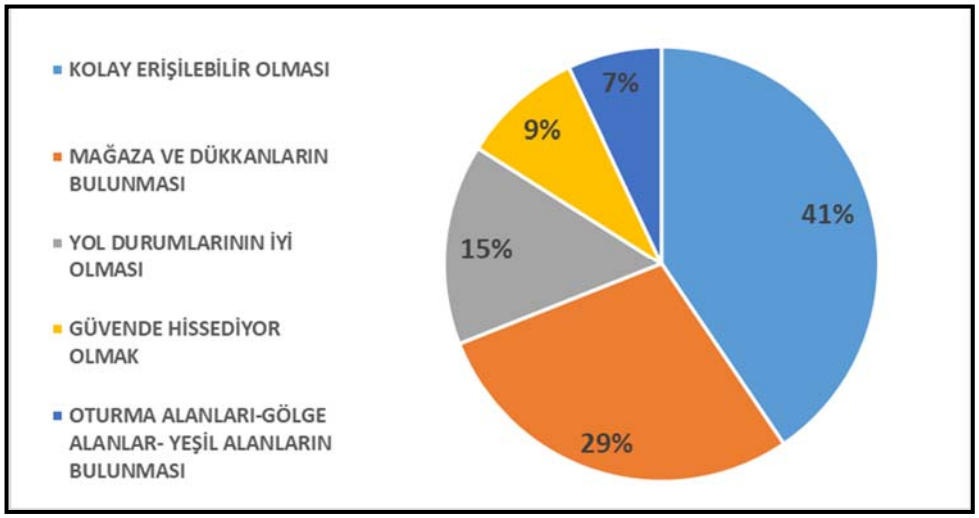
Çizelge 4. 6. Muratpaşa Durağı'na erişimde kullanıcılar tarafından tercih edilen yaya yolu mekânları

Muratpaşa antray durağına hangi Güzergahı kullanarak ulaşım sağladığınız?		
Güzergahlar	**Tercih edilme sayıları**	**Toplam içindeki yüzdeleri**
Güzergah 1	36	9,0
Güzergah 2	16	4,0
Güzergah 4	8	2,0
Güzergah 8	10	2,5
Güzergah 10	62	15,5
Güzergah 11	8	2,0
Güzergah 12	24	6,0
Güzergah 13	6	1,5
Güzergah 16	16	4,0
Güzergah 17	26	6,5
Güzergah 18	12	3,0
Güzergah 21	8	2,0
Güzergah 23	8	2,0
Güzergah 25	50	12,5
Güzergah 26	50	12,5
Güzergah 30	12	3,0
Güzergah 32	12	3,0
Güzergah 34	22	5,5
Diğer yaya yolları	14	3,5
TOPLAM	400	100,0



Şekil 4. 18. Muratpaşa Durağı'na erişim sağlayan kullanıcılar tarafından tercih edilen güzergâhlar

Anket çalışması kapsamında katılımcılara hangi güzergâhı kullandıkları ve bu güzergâhı neden tercih ettikleri sorulmuştur. Bu kapsamda kullanıcıların tercih ettikleri 18 adet farklı güzergâhın; %41 oranında kolay erişilebilir olması, %29 oranında mağaza ve dükkânların bulunması, %15 oranında yol durumlarının iyi olması, %9 oranında güvende hissediliyor olması, %7 oranında oturma alanları-gölgelendirilmiş alanlar, yeşil alanların bulunması sebepleri ile tercih edildiği ifade edilmiştir (Şekil 4.19).



Şekil 4. 19. Katılımcıların kullandıkları güzergâhların tercih edilme sebepleri

4.3.3. Muratpaşa Durağı'na erişimde kullanıcıların tercih ettiği güzergâhların göstergelere göre değerlendirilmesi

Anket çalışması ile kullanıcıların 18 adet farklı güzergâhı kullanarak Muratpaşa Durağı'na erişim sağladığı tespit edilmiştir. Tercih edilen 18 adet güzergâh kullanıcılar tarafından mekânsal ve algısal niteliklerine göre 6 adet ana gösterge başlığı altında 17 adet alt gösterge kapsamında değerlendirilmiştir.

Çalışma bütününde elde edilen sonuçlar ana gösterge başlıkları altında derlenmiştir.

Mekânın fiziksel özellikleri,

Yaya yolunun temiz ve bakımlı olma durumu ve yaya yollarında engelleyici nesnelerin bulunma durumu alt göstergeleri bu başlık altında değerlendirilmiştir. Genel olarak, yaya yollarının temiz ve bakımlı olduğunu düşünenlerin oranı %59, temiz ve bakımlı olmadığını düşünenlerin oranı ise %42'dir. Yaya yollarında engelleyici nesnelerin bulunmadığını düşünenlerin oranı %57 iken, engelleyici nesneler var diyenlerin oranı ise %40'tır (Çizelge 4.7).

Çizelge 4. 7. Mekânın fiziksel özellikleri ile ilgili göstergelerin kullanıcılar tarafından değerlendirilmesi

KATILMA DURUMLARI	1.Yaya yolları temiz ve bakımlıdır.			2.Yaya yollarında engelleyici nesneler bulunmamaktadır.		
	Kişi Sayıları	Yüzde %	Katılma ve Katılmama durumları toplamları %	Kişi Sayıları	Yüzde %	Katılma ve Katılmama durumları toplamları %
KESİNLİKLE KATILMIYORUM	80	20%	42%	61	15%	40%
KATILMIYORUM	86	22%		98	25%	
KARARSIZIM	0	0%	0%	14	4%	4%
KATILIYORUM	102	26%	59%	140	35%	57%
KESİNLİKLE KATILIYORUM	132	33%		87	22%	

Mekânın fiziksel güvenliği

Bu başlık altında yaya yollarında bilgilendirme tabelalarının bulunup bulunmama durumu, yaya yolu aydınlatmalarının yeterliliği, yayaların diğer ulaşım türlerinden korunması için koruma bariyerlerinin yeterliliği, sokak mobilyalarının yeterliliği, yaya yolu ve diğer ulaşım türleri kesişimlerinde trafik kontrol ışıklarının yeterliliği gibi alt göstergeler ele alınmıştır.

Genel olarak, yaya yollarında bilgilendirme tabelalarının bulunduğunu düşünenlerin oranı %45, bulunmadığını düşünenlerin oranı ise %53 olmuştur. Yaya yolu aydınlatmalarının yeterli olduğunu düşünenler %59 oranında iken yeterli olmadığını düşünenler %38 oranında tespit edilmiştir (Çizelge 4.8).

Yayaların diğer ulaşım türlerinden korunması için yeterli önlemlerin alındığını düşünenlerin oranı %54, sokak ve mobilyaların yeterli olmadığını düşünenlerin oranı %36'dır. Bir diğer gösterge olan yaya yolu ve diğer ulaşım türleri arasındaki trafik kontrol ışıklarının varlığı ve yeterliliği %51 oranında yeterli bulunurken, %44 oranında yeterli görülmemiştir (Çizelge 4.8).

Çizelge 4. 8. Mekânın fiziksel güvenliği ile ilgili göstergelerin kullanıcılar tarafından değerlendirilmesi

KATILMA DURUMLARI	3.Yaya yollarında bilgilendirme tabelaları bulunmaktadır.			4.Yaya yolu aydınlatmaları yeterlidir.		
	Kişi Sayıları	Yüzde %	Katılma ve Katılmama durumları toplamları %	Kişi Sayıları	Yüzde %	Katılma ve Katılmama durumları toplamları %
KESİNLİKLE KATILMIYORUM	104	26%	53%	69	17%	38%
KATILMIYORUM	108	27%		83	21%	
KARARSIZIM	10	3%	3%	12	3%	3%
KATILIYORUM	108	27%	45%	142	36%	59%
KESİNLİKLE KATILIYORUM	70	18%		94	24%	

KATILMA DURUMLARI	5.Yayaların diğer ulaşım türlerinden korunması için koruma bariyerleri ve sokak mobilyaları yeterlidir			6.Yaya yolu ve diğer ulaşım türleri kesişimlerinde trafik kontrol ışıkları yeterlidir.		
	Kişi Sayıları	Yüzde %	Katılma ve Katılmama durumları toplamları %	Kişi Sayıları	Yüzde %	Katılma ve Katılmama durumları toplamları %
KESİNLİKLE KATILMIYORUM	67	17%	36%	77	19%	44%
KATILMIYORUM	78	20%		100	25%	
KARARSIZIM	38	10%	10%	18	5%	5%
KATILIYORUM	117	29%	54%	114	29%	51%
KESİNLİKLE KATILIYORUM	100	25%		91	23%	

Mekânın algılanan güvenliği

Yaya yolunun 24 saat esasına göre kullanılabilir olma durumu, yaya yolunda durağa yürürken güvende hissetme durumu ve yaya yolunda engellilere yönelik güvenlik ve sinyalizasyonların yeterliliği gibi alt göstergeler bu başlıkta değerlendirilmiştir.

Bu göstergelerden yaya yolunun 24 saat esasına göre kullanılabilir olma durumu %37 oranı ile güvende hissetme durumu %28 oranı ile ve engellilere yönelik sinyalizasyonların yeterli olma durumu %45 oranı ile yetersiz olarak değerlendirilmiştir (Çizelge 4.9).

Çizelge 4. 9. Mekânın algılanan güvenliği ile ilgili göstergelerin kullanıcılar tarafından değerlendirilmesi

KATILMA DURUMLARI	7.Yaya yolunun 24 saat esasına göre kullanılabilir şekildedir.			8.Durağa yürürken güvende hissederim.			9.Engellilere yönelik güvenlik ve sinyalizasyonlar yeterlidir		
	Kişi Sayıları	Yüzde %	Katılma ve Katılmama durumları toplamları %	Kişi Sayıları	Yüzde %	Katılma ve Katılmama durumları toplamları %	Kişi Sayıları	Yüzde %	Katılma ve Katılmama durumları toplamları %
KESİNLİKLE KATILMIYORUM	58	15%	37%	47	12%	28%	82	21%	45%
KATILMIYORUM	89	22%		65	16%		97	24%	
KARARSIZIM	36	9%	9%	63	16%	16%	33	8%	8%
KATILIYORUM	126	32%	54%	133	33%	56%	107	27%	47%
KESİNLİKLE KATILIYORUM	91	23%		92	23%		81	20%	

Mekânın konforu

Yaya yolundaki oturma alanlarının, dinlenme alanlarının bakımlı olma durumu, yaya yolundaki gölgelendirilmiş ve korunaklı alanların bakımlı olma durumu gibi alt göstergeler sunulmuştur.

Bu başlık altındaki oturma ve dinlenme alanlarının birçok yaya yolunda bulunmaması sebebiyle %47 oranında kullanıcılar tarafından fikrim yok olarak değerlendirilirken, bulunan yaya yollarında kullanıcılar alanların %7 bakımlı olmadığını,

%45 ise bakımlığı olduğunu ifade etmişlerdir. Yine aynı şekilde gölgelendirilmiş ve korunaklı alanların bulunmaması sebebiyle %39 oranında kullanıcılar tarafından fikrim yok olarak değerlendirilirken, söz konusu alanların mevcutta var olduğu yaya yollarının ise kullanıcılar tarafından %9 bakımlı olmadığı, %49 ise bakımlı olduğu ifade edilmiştir (Çizelge 4.10).

Çizelge 4. 10. Mekânın konforu ile ilgili göstergelerin kullanıcılar tarafından değerlendirilmesi

KATILMA DURUMLARI	10.Oturma alanları, dinlenme alanları bakımlıdır.			11.Gölgelendirilmiş ve korunaklı alanlar bakımlıdır.		
	Kişi Sayıları	Yüzde %	Katılma ve Katılmama durumları toplamları %	Kişi Sayıları	Yüzde %	Katılma ve Katılmama durumları toplamları %
FİKRİM YOK	188	47%	47%	154	39%	39%
KESİNLİKLE KATILMIYORUM	7	2%	7%	9	2%	9%
KATILMIYORUM	20	5%		27	7%	
KARARSIZIM	6	2%	2%	15	4%	4%
KATILIYORUM	101	25%	45%	120	30%	49%
KESİNLİKLE KATILIYORUM	78	20%		75	19%	

Mekânda kullanıcının keyifli olma hali

Yaya yolundaki yeşil alanların, rekreatif alanların bakımlı ve temiz olma durumu, yaya yolundaki peyzaj düzenlemelerinin bakımlı olma durumu, yaya yolunda farklı arazi kullanımlarının bulunma durumu, buluşma ve toplanma alanlarının bulunma durumu gibi alt göstergeler sunulmuştur.

Söz konusu göstergelerden yeşil alanların, rekreatif alanların bakımlı ve temiz olma durumu %54 oranında, peyzaj düzenlemelerinin bakımlı olma durumu %51 oranında yeterli bulunurken, %39 oranında ise yürünülen yollarda söz konusu özellikteki alanların bulunmaması sebebi kullanıcılar tarafından fikrim yok olarak değerlendirilmiştir (Çizelge 4.11).

Farklı arazi kullanımlarının bulunması kullanıcılar tarafından %87 oranında onay alırken, %5 oranında bulunmayan alanlar olduğu belirtilmiştir. Buluşma ve toplanma alanlarının ise % 54 oranında kullanıcılar tarafından yeterli bulunduğu ifade edilirken %39 oranında ise yeterli oranda var olmadığı belirtilmiştir (Çizelge 4.11).

Çizelge 4. 11. Mekânda keyifli olma hali ile ilgili göstergelerin kullanıcılar tarafından değerlendirilmesi

KATILMA DURUMLARI	12.Yeşil alanların, rekreatif alanları bakımlı ve temizdir.			13.Peyzaj düzenlemeleri bakımlıdır.		
	Kişi Sayıları	Yüzde %	Katılma ve Katılmama durumları toplamları %	Kişi Sayıları	Yüzde %	Katılma ve Katılmama durumları toplamları %
FİKRİM YOK	154	39%	39%	154	39%	39%
KESİNLİKLE KATILMIYORUM	0	0%	4%	0	0%	7%
KATILMIYORUM	17	4%		27	7%	
KARARSIZIM	14	4%	4%	17	4%	4%
KATILIYORUM	126	32%	54%	124	31%	51%
KESİNLİKLE KATILIYORUM	89	22%		78	20%	

KATILMA DURUMLARI	14.Farklı arazi kullanım bulunmaktadır. (ticari, hizmet, konut v.s)			15.Buluşma ve toplanma alanları bulunmaktadır.		
	Kişi Sayıları	Yüzde %	Katılma ve Katılmama durumları toplamları %	Kişi Sayıları	Yüzde %	Katılma ve Katılmama durumları toplamları %
KESİNLİKLE KATILMIYORUM	6	2%	5%	68	17%	39%
KATILMIYORUM	14	4%		86	22%	
KARARSIZIM	34	9%	9%	30	8%	8%
KATILIYORUM	248	62%	87%	120	30%	54%
KESİNLİKLE KATILIYORUM	98	25%		96	24%	

Mekânın bağlanabilirliği ve erişilebilirliği

Bu başlıkta yaya yollarının sürekli ve kesintisiz hareket imkânı sağlaması, yaya yolundaki durakların görünebilir olması alt göstergeleri yer almaktadır.

Bu doğrultuda kullanıcılar güzergâhların %56 oranında sürekli ve kesintisiz imkân sağladığını ifade ederken, %42 oranında ise yayaların sürekli olarak kesintiye uğradığı ifade edilmiştir. %46 oranında yaya yolunda toplu taşıma duraklarının görünebilir durumda olmadığı ifade edilirken, %45 oranında ise durakların görünebilir durumda olduğu ifade edilmiştir (Çizelge 4.12).

Çizelge 4. 12. Mekânın bağlanabilirliği ve erişilebilirliği ile ilgili göstergelerin kullanıcılar tarafından değerlendirilmesi

KATILMA DURUMLARI	16.Yaya yollarının sürekli ve kesintisiz hareket imkanı sağlamaktadır			17.Duraklar görünebilir durumdadır.		
	Kişi Sayıları	Yüzde %	Katılma ve Katılmama durumları toplamları %	Kişi Sayıları	Yüzde %	Katılma ve Katılmama durumları toplamları %
KESİNLİKLE KATILMIYORUM	73	18%	42%	117	29%	46%
KATILMIYORUM	95	24%		68	17%	
KARARSIZIM	7	2%	2%	37	9%	9%
KATILIYORUM	117	29%	56%	110	28%	45%
KESİNLİKLE KATILIYORUM	108	27%		68	17%	

Kullanıcıların tercih ettikleri güzergâhların göstergeler kapsamındaki değerlendirmeleri genel olarak ele alınmış ve incelenmiştir. Ancak hipotezi test edebilmek için tercih edilen her bir güzergâh ayrı ayrı ele alınarak 17 adet alt gösterge kapsamında değerlendirilmiştir.

Kullanıcılar tarafından, tercih edilen 18 adet güzergâhın yaya erişilebilirliği değerlendirme ana gösterge başlıkları altındaki alt göstergeler kapsamında mekânsal ve algısal niteliklere ilişkin değerlendirmeleri her bir güzergâh için ayrı ayrı incelenmiş, elde edilen sonuçlar 6 adet ana gösterge başlığı altında detaylandırılan 17 adet alt göstergeye göre verilmiştir.

Mekânın fiziksel özellikleri ile ilgili ana gösterge başlığı bağlamında, yaya yolunun temiz ve bakımlı olma durumu, yaya yollarında engelleyici nesnelerin bulunma durumu gibi alt göstergeler sunulmuştur. Yaya yollarının temiz ve bakımlı olma durumu ile yaya yollarında engelleyici nesnelerin çoğunlukla bulunup bulunmama durumunu bildiren kullanıcılar Çizelge 4.13'de kişi sayısı ve yüzde oranları ile verilmiştir.

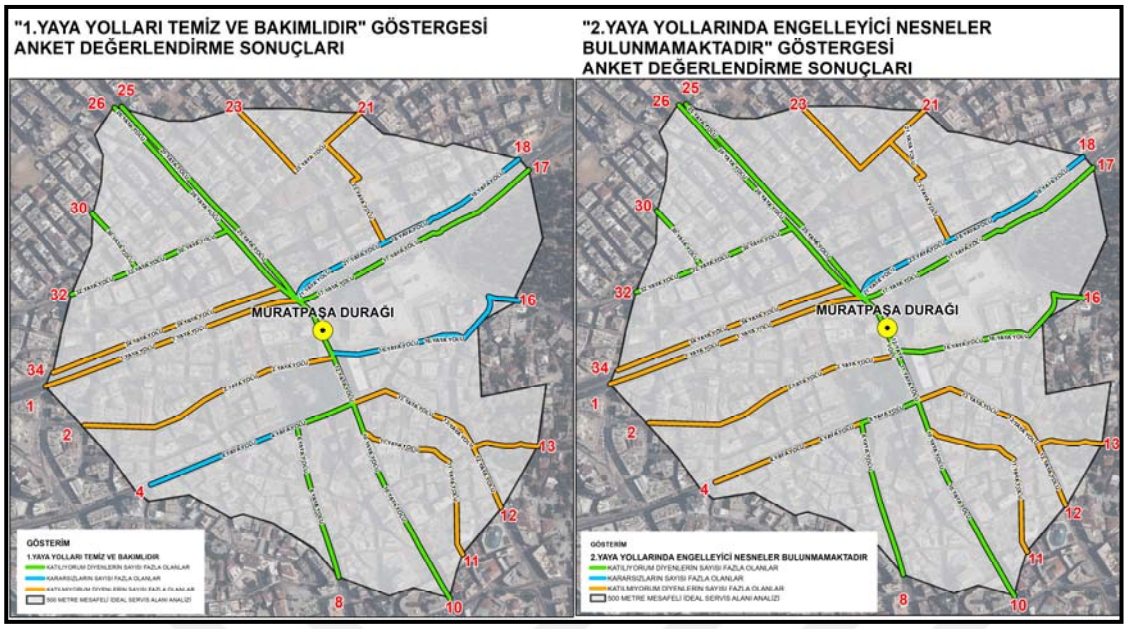
Bu kapsamda söz konusu çizelgede yaya yollarının bakımlı ve temiz olduğunu düşünmeyenler ile yaya yollarında engelleyici nesnelerin bulunduğunu düşünenlerin sayısı fazla olanlar **sarı renkle**, yaya yollarının temiz ve bakımlı olduğunu düşünenler ile yaya yollarında engelleyici nesnelerin bulunmadığını düşünenlerin sayısı fazla olanlar **yeşil renkle,** söz konusu bu kritelere katılanların ve katılmayanların sayısı eşit olanlar ise **mavi renkle** Çizelge 4.13'de yer almaktadır. Güzergâhlara ilişkin değerlendirmelerin tematik haritası ise Şekil 4.20'de verilmiştir.

Kullanıcılar 18 adet güzergâhtan 8 tanesinin temiz ve bakımlı olmadığını, 7 tanesinin ise temiz ve bakımlı odluğunu belirtmiştir. Bu güzergâhlardan 9 tanesinde engelleyici nesnelerin bulunduğu, 8 tanesinde engelleyici nesnelerin yer almadığı ifade edilmiştir. Bu kapsamda kullanıcıların yaya yollarının temiz ve bakımlı olduğunu düşündükleri güzergâhlar "**Güzergâh 8, 10, 17, 25, 26, 30, 32"** şeklinde, yaya yollarında engelleyici nesnelerin bulunmadığını ifade ettikleri güzergâhlar "**Güzergâh 8, 10, 16, 17, 25, 26, 30, 32"** şeklinde ifade edilmiştir.

Çizelge 4. 13. Mekânın fiziksel özellikleri ile ilgili alt göstergeler (Kararsızlar dikkate alınmamıştır.)

GÜZERGAHLAR	KİŞİ SAYISI YÜZDE	1.YAYA YOLLARI TEMİZ VE BAKIMLIDIR		2.YAYA YOLLARINDA ENGELLEYİCİ NESNELER BULUNMAMAKTADIR	
		KESİNLİKLE KATILMIYORUM VE KATILMIYORUM TOPLAMI	KESİNLİKLE KATILIYORUM VE KATILIYORUM TOPLAMI	KESİNLİKLE KATILMIYORUM VE KATILMIYORUM TOPLAMI	KESİNLİKLE KATILIYORUM VE KATILIYORUM TOPLAMI
Güzergah 1	Kişi Sayısı	36	0	32	4
	Yüzde %	9.00%	0.00%	8.00%	1.00%
Güzergah 2	Kişi Sayısı	16	0	14	2
	Yüzde %	4.00%	0.00%	3.50%	0.50%
Güzergah 4	Kişi Sayısı	4	4	4	2
	Yüzde %	1.00%	1.00%	1.00%	0.50%
Güzergah 8	Kişi Sayısı	0	10	2	8
	Yüzde %	0.00%	2.50%	0.50%	2.00%
Güzergah 10	Kişi Sayısı	0	62	7	55
	Yüzde %	0.00%	15.50%	1.75%	13.75%
Güzergah 11	Kişi Sayısı	8	0	6	2
	Yüzde %	2.00%	0.00%	1.50%	0.50%
Güzergah 12	Kişi Sayısı	24	0	20	4
	Yüzde %	6.00%	0.00%	5.00%	1.00%
Güzergah 13	Kişi Sayısı	6	0	5	1
	Yüzde %	1.50%	0.00%	1.25%	0.25%
Güzergah 16	Kişi Sayısı	8	8	6	8
	Yüzde %	2.00%	2.00%	1.50%	2.00%
Güzergah 17	Kişi Sayısı	0	26	3	23
	Yüzde %	0.00%	6.50%	0.75%	5.75%
Güzergah 18	Kişi Sayısı	6	6	6	6
	Yüzde %	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%
Güzergah 21	Kişi Sayısı	8	0	6	0
	Yüzde %	2.00%	0.00%	1.50%	0.00%
Güzergah 23	Kişi Sayısı	8	0	6	0
	Yüzde %	2.00%	0.00%	1.50%	0.00%
Güzergah 25	Kişi Sayısı	0	50	5	45
	Yüzde %	0.00%	12.50%	1.25%	11.25%
Güzergah 26	Kişi Sayısı	0	50	4	46
	Yüzde %	0.00%	12.50%	1.00%	11.50%
Güzergah 30	Kişi Sayısı	2	10	2	6
	Yüzde %	0.50%	2.50%	0.50%	1.50%
Güzergah 32	Kişi Sayısı	4	8	2	10
	Yüzde %	1.00%	2.00%	0.50%	2.50%
Güzergah 34	Kişi Sayısı	22	0	17	3
	Yüzde %	5.50%	0.00%	4.25%	0.75%

Kesinlikle Katılmıyorum ve Katılmıyorum diyenlerin sayısı fazla olanlar
Katılanlar ve Katılmayanların sayısı eşit olanlar
Kesinlikle Katılıyorum ve Katılıyorum diyenlerin sayısı fazla olanlar



Şekil 4. 20. Mekânın fiziksel özellikleri ile ilgili göstergelerin güzergâh durumları

Mekânın fiziksel güvenliği ile ilgili ana gösterge başlığı kapsamında, yaya yollarında bilgilendirme tabelalarının bulunup bulunmama durumu, yaya yolu aydınlatmalarının yeterliliği, yayaların diğer ulaşım türlerinden korunması için koruma bariyerlerinin ve sokak mobilyalarının yeterliliği, yaya yolu ve diğer ulaşım türleri kesişimlerinde trafik kontrol ışıklarının yeterliliği gibi alt göstergeler sunulmuştur. Yaya yollarında bilgilendirme tabelalarının bulunup bulunmama durumu ile yaya yolu aydınlatmalarının yeterliliği durumunu bildiren kullanıcılar Çizelge 4.14'de kişi sayısı ve yüzde oranları ile verilmiştir. Yayaların diğer ulaşım türlerinden korunması için koruma bariyerlerinin ve sokak mobilyalarının yeterliliği ile yaya yolu ve diğer ulaşım türleri kesişimlerinde trafik kontrol ışıklarının yeterliliği durumunu bildiren kullanıcılar ise Çizelge 4.15'de kişi sayısı ve yüzde oranları ile verilmiştir.

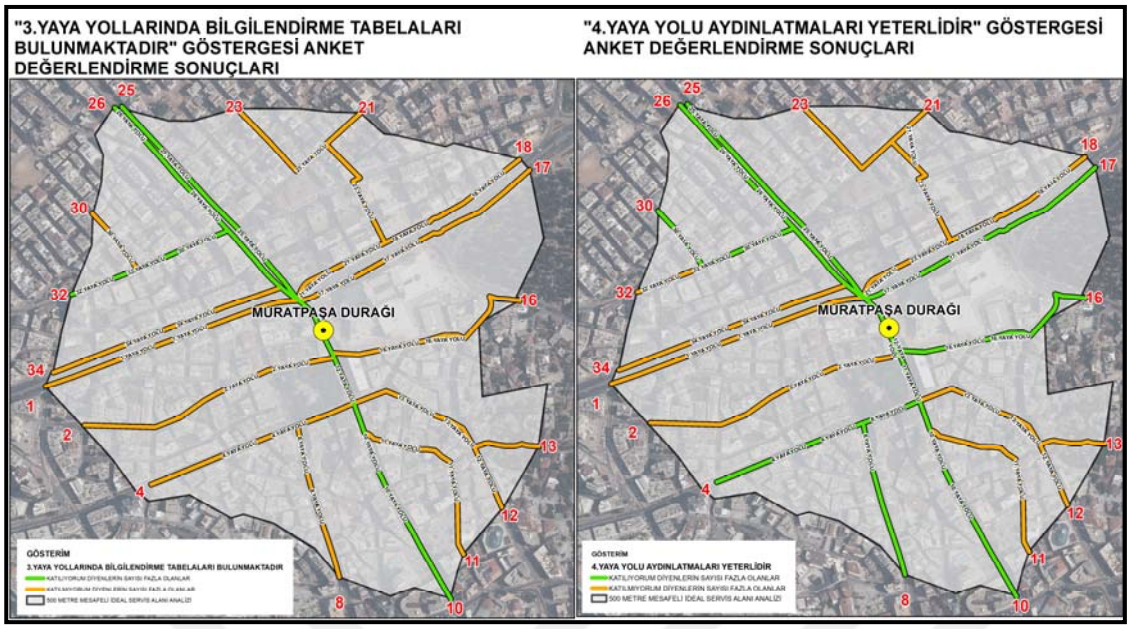
Yaya yollarında bilgilendirme tabelalarının yeterli olmadığını düşünenler ile yaya yolları aydınlatmalarının yeterli bulunmadığını düşünenlerin sayısı fazla olanlar **sarı renkle**, yaya yollarında bilgilendirme tabelalarının yeterli olduğunu düşünenler ile yaya yolları aydınlatmalarının yeterli bulunduğunu düşünenlerin sayısı fazla olanlar **yeşil renkle,** söz konusu bu kritelere katılanların ve katılmayanların sayısı eşit olanlar ise **mavi renkle** Çizelge 4.14'de yer almaktadır. Güzergâhlara ilişkin değerlendirmelerin tematik haritası ise Şekil 4.21'de verilmiştir.

Kullanıcılar 18 adet güzergâhtan 14 tanesinin yaya yollarında bilgilendirme tabelalarının yeterli olmadığını, 4 tanesinin yeterli olduğunu belirtmiştir. Bu güzergâhlardan 10 tanesinin yaya yolları aydınlatmalarının yeterli bulunmadığı, 8 tanesinin ise yeterli olduğu ifade edilmiştir. Bu kapsamda kullanıcıların yaya yollarında bilgilendirme tabelalarının yeterli olduğunu düşündükleri güzergâhlar, "Güzergâh **10, 25, 26, 32**" şeklinde, yaya yolları aydınlatmalarının yeterli olduğunu ifade ettikleri güzergâhlar "**Güzergâh 4, 8, 10, 16, 17, 25, 26, 30**" şeklinde ifade edilmiştir.

Çizelge 4. 14. Mekânın fiziksel güvenliği ile ilgili alt göstergeler (Kararsızlar dikkate alınmamıştır.)

GÜZERGAHLAR	KİŞİ SAYISI YÜZDE	3.YAYA YOLLARINDA BİLGİLENDİRME TABELALARI BULUNMAKTADIR		4.YAYA YOLU AYDINLATMALARI YETERLİDİR	
		KESİNLİKLE KATILMIYORUM VE KATILMIYORUM TOPLAMI	KESİNLİKLE KATILIYORUM VE KATILIYORUM TOPLAMI	KESİNLİKLE KATILMIYORUM VE KATILMIYORUM TOPLAMI	KESİNLİKLE KATILIYORUM VE KATILIYORUM TOPLAMI
Güzergah 1	Kişi Sayısı	36	0	33	3
	Yüzde %	9.00%	0.00%	8.25%	0.75%
Güzergah 2	Kişi Sayısı	16	0	14	2
	Yüzde %	4.00%	0.00%	3.50%	0.50%
Güzergah 4	Kişi Sayısı	8	0	0	4
	Yüzde %	2.00%	0.00%	0.00%	1.00%
Güzergah 8	Kişi Sayısı	8	0	0	10
	Yüzde %	2.00%	0.00%	0.00%	2.50%
Güzergah 10	Kişi Sayısı	0	62	3	59
	Yüzde %	0.00%	15.50%	0.75%	14.75%
Güzergah 11	Kişi Sayısı	8	0	7	1
	Yüzde %	2.00%	0.00%	1.75%	0.25%
Güzergah 12	Kişi Sayısı	24	0	16	4
	Yüzde %	6.00%	0.00%	4.00%	1.00%
Güzergah 13	Kişi Sayısı	6	0	5	1
	Yüzde %	1.50%	0.00%	1.25%	0.25%
Güzergah 16	Kişi Sayısı	12	4	4	8
	Yüzde %	3.00%	1.00%	1.00%	2.00%
Güzergah 17	Kişi Sayısı	26	0	0	26
	Yüzde %	6.50%	0.00%	0.00%	6.50%
Güzergah 18	Kişi Sayısı	6	2	8	4
	Yüzde %	1.50%	0.50%	2.00%	1.00%
Güzergah 21	Kişi Sayısı	8	0	7	1
	Yüzde %	2.00%	0.00%	1.75%	0.25%
Güzergah 23	Kişi Sayısı	8	0	7	1
	Yüzde %	2.00%	0.00%	1.75%	0.25%
Güzergah 25	Kişi Sayısı	0	50	4	46
	Yüzde %	0.00%	12.50%	1.00%	11.50%
Güzergah 26	Kişi Sayısı	0	50	2	48
	Yüzde %	0.00%	12.50%	0.50%	12.00%
Güzergah 30	Kişi Sayısı	6	2	2	10
	Yüzde %	1.50%	0.50%	0.50%	2.50%
Güzergah 32	Kişi Sayısı	4	8	8	4
	Yüzde %	1.00%	2.00%	2.00%	1.00%
Güzergah 34	Kişi Sayısı	22	0	20	2
	Yüzde %	5.50%	0.00%	5.00%	0.50%

Kesinlikle Katılmıyorum ve Katılmıyorum diyenlerin sayısı fazla olanlar
Katılanlar ve Katılmayanların sayısı eşit olanlar
Kesinlikle Katılıyorum ve Katılıyorum diyenlerin sayısı fazla olanlar



Şekil 4. 21. Mekânın fiziksel güvenliği ile ilgili göstergelerin güzergâh durumları

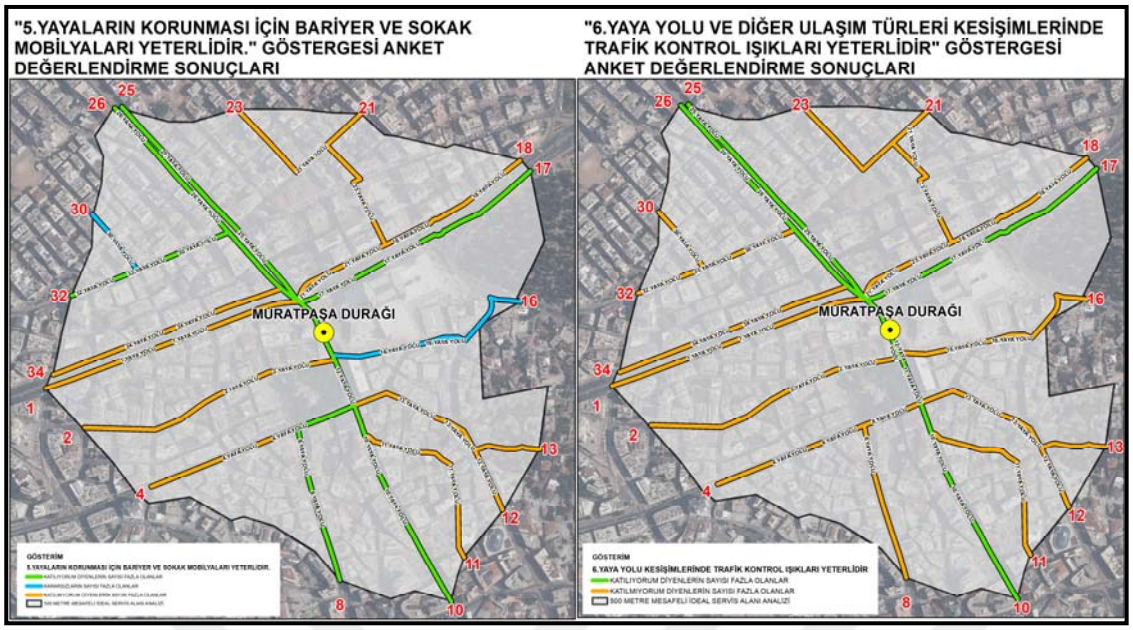
Yayaların diğer ulaşım türlerinden korunması için koruma bariyerlerinin ve sokak mobilyalarının yeterli olmadığını düşünenler ile yaya yolu ve diğer ulaşım türleri kesişimlerinde trafik kontrol ışıklarının yeterli bulunmadığını düşünenlerin sayısı fazla olanlar **sarı renkle**, söz konusu göstergelerin yeterli bulunduğunu düşünenlerin sayısı fazla olanlar **yeşil renkle,** bu kritelere katılanların ve katılmayanların sayısı eşit olanlar ise **mavi renkle** Çizelge 4.15'de yer almaktadır. Güzergâhlara ilişkin değerlendirmelerin tematik haritası ise Şekil 4.22'de verilmiştir.

Kullanıcılar 18 adet güzergâhtan 10 tanesinin yayaların diğer ulaşım türlerinden korunması için koruma bariyerlerinin ve sokak mobilyalarının yeterli olmadığını, 6 tanesinin yeterli olduğunu belirtmiştir. Bu güzergâhlardan 14 tanesinde yaya yolunun diğer ulaşım türleri ile kesişimlerinde trafik kontrol ışıklarının yeterli olarak bulunmadığı, 4 tanesinde ise yeterli olduğu ifade edilmiştir. Bu kapsamda kullanıcıların yayaların diğer ulaşım türlerinden korunması için koruma bariyerlerinin ve sokak mobilyalarının yeterli olduğunu düşündükleri güzergâhlar "**Güzergâh 8, 10, 17, 25, 26, 32**" şeklinde, yaya yolunun diğer ulaşım türleri ile kesişimlerinde trafik kontrol ışıklarının yeterli olduğunu ifade ettikleri güzergâhlar ise "**Güzergâh 10, 17, 25, 26,**" şeklinde ifade edilmiştir.

Çizelge 4. 15. Mekânın fiziksel güvenliği ile ilgili alt göstergelerin devamı (Kararsızlar dikkate alınmamıştır.)

GÜZERGAHLAR	KİŞİ SAYISI YÜZDE	5.YAYALARIN DİĞER ULAŞIM TÜRLERİNDEN KORUNMASI İÇİN KORUMA BARİYERLERİ VE SOKAK MOBİLYALARI YETERLİDİR.		6.YAYA YOLU VE DİĞER ULAŞIM TÜRLERİ KESİŞİMLERİNDE TRAFİK KONTROL IŞIKLARI YETERLİDİR.	
		KESİNLİKLE KATILMIYORUM VE KATILMIYORUM TOPLAMI	KESİNLİKLE KATILIYORUM VE KATILIYORUM TOPLAMI	KESİNLİKLE KATILMIYORUM VE KATILMIYORUM TOPLAMI	KESİNLİKLE KATILIYORUM VE KATILIYORUM TOPLAMI
Güzergah 1	Kişi Sayısı	32	4	32	0
	Yüzde %	8.00%	1.00%	8.00%	0.00%
Güzergah 2	Kişi Sayısı	13	3	13	2
	Yüzde %	3.25%	0.75%	3.25%	0.50%
Güzergah 4	Kişi Sayısı	4	0	8	0
	Yüzde %	1.00%	0.00%	2.00%	0.00%
Güzergah 8	Kişi Sayısı	0	4	10	0
	Yüzde %	0.00%	1.00%	2.50%	0.00%
Güzergah 10	Kişi Sayısı	3	58	0	62
	Yüzde %	0.75%	14.50%	0.00%	15.50%
Güzergah 11	Kişi Sayısı	6	1	7	1
	Yüzde %	1.50%	0.25%	1.75%	0.25%
Güzergah 12	Kişi Sayısı	14	6	17	5
	Yüzde %	3.50%	1.50%	4.25%	1.25%
Güzergah 13	Kişi Sayısı	4	2	5	0
	Yüzde %	1.00%	0.50%	1.25%	0.00%
Güzergah 16	Kişi Sayısı	8	8	12	4
	Yüzde %	2.00%	2.00%	3.00%	1.00%
Güzergah 17	Kişi Sayısı	0	26	3	23
	Yüzde %	0.00%	6.50%	0.75%	5.75%
Güzergah 18	Kişi Sayısı	7	3	8	4
	Yüzde %	1.75%	0.75%	2.00%	1.00%
Güzergah 21	Kişi Sayısı	6	1	7	1
	Yüzde %	1.50%	0.25%	1.75%	0.25%
Güzergah 23	Kişi Sayısı	6	1	7	0
	Yüzde %	1.50%	0.25%	1.75%	0.00%
Güzergah 25	Kişi Sayısı	0	47	3	47
	Yüzde %	0.00%	11.75%	0.75%	11.75%
Güzergah 26	Kişi Sayısı	3	47	0	47
	Yüzde %	0.75%	11.75%	0.00%	11.75%
Güzergah 30	Kişi Sayısı	2	2	6	2
	Yüzde %	0.50%	0.50%	1.50%	0.50%
Güzergah 32	Kişi Sayısı	3	4	8	4
	Yüzde %	0.75%	1.00%	2.00%	1.00%
Güzergah 34	Kişi Sayısı	22	0	19	1
	Yüzde %	5.50%	0.00%	4.75%	0.25%

Kesinlikle Katılmıyorum ve Katılmıyorum diyenlerin sayısı fazla olanlar
Katılanlar ve Katılmayanların sayısı eşit olanlar
Kesinlikle Katılıyorum ve Katılıyorum diyenlerin sayısı fazla olanlar



Şekil 4. 22. Mekânın fiziksel güvenliği ile ilgili göstergelerin güzergâh durumları devamı

Mekânın algılanan güvenliği ile ilgili ana gösterge başlığı kapsamında, yaya yolunun 24 saat esasına göre kullanılabilir olma durumu, yaya yolunda durağa yürürken güvende hissetme durumu ve yaya yolunda engellilere yönelik güvenlik ve sinyalizasyonların yeterliliği gibi alt göstergeler sunulmuştur. Söz konusu bu göstergeleri değerlendiren kullanıcılar Çizelge 4.16'da kişi sayısı ve yüzde oranları ile verilmiştir.

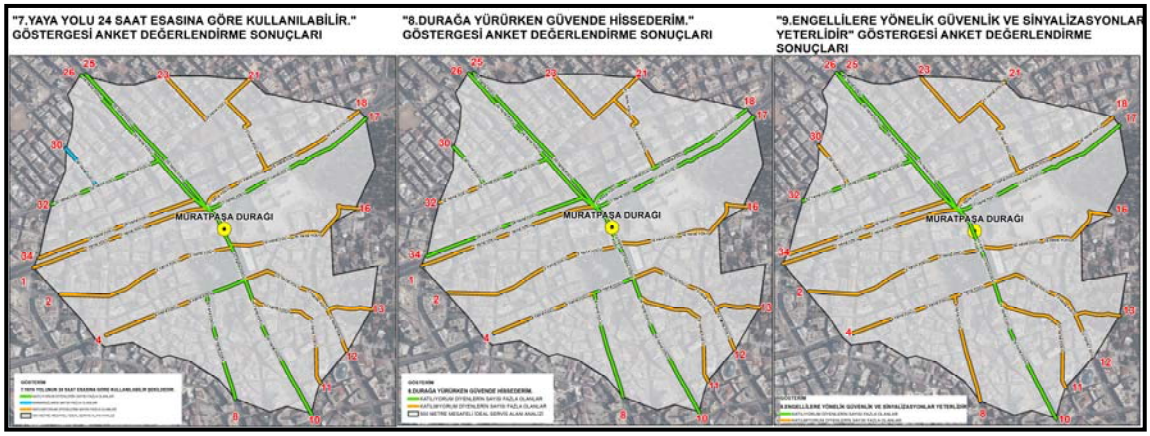
Yaya yolunun 24 saat esasına göre kullanılabilir olduğunu düşünmeyenlerin, yaya yolunda durağa yürürken güvende hissetmeyenlerin ve yaya yolunda engellilere yönelik güvenlik ve sinyalizasyonların yeterli olmadığını düşünenlerin sayısı fazla olanlar **sarı renkle**, yaya yolunun 24 saat esasına göre kullanılabilir olduğunu düşünenlerin, yaya yolunda durağa yürürken güvende hissedenlerin ve yaya yolunda engellilere yönelik güvenlik ve sinyalizasyonların yeterli olduğunu düşünenlerin sayısı fazla olanlar **yeşil renkle,** söz konusu bu kritelere katılanların ve katılmayanların sayısı eşit olanlar ise **mavi renkle** Çizelge 4.16'da yer almaktadır. Güzergâhlara ilişkin değerlendirmelerin tematik haritası ise Şekil 4.23'de verilmiştir.

Kullanıcılar 18 adet güzergâhtan 11 tanesinin yaya yollarının 24 saat esasına göre kullanılabilir olmadığını, 6 tanesinin kullanılabilir olduğunu belirtmiştir. 10 tanesinin yaya yolunda durağa yürürken kendini güvende hissettirmediği ifade edilirken, 8 tanesinde ise durağa güvenle yolculuk yapılabildiği ifade edilmiştir. Bu güzergâhlardan 14 tanesinde yaya yolunda engellilere yönelik güvenlik ve sinyalizasyonlar yeterli olmadığı, sadece 4 tanesinin yeterli olduğu belirtilmiştir. Bu kapsamda kullanıcıların yaya yolunun 24 saat esasına göre kullanılabilir olduğunu ifade ettikleri güzergâhlar "**Güzergâh 8, 10, 17, 18, 26, 32**" şeklinde, yaya yolunda durağa yürürken güvende hissedenlerin ifade ettikleri güzergâhlar "**Güzergâh 8, 10, 17, 11, 25, 26, 30, 34**" şeklinde, yaya yolunda engellilere yönelik güvenlik ve sinyalizasyonların yeterli olduğunu ifade ettikleri güzergâhlar ise, "**Güzergâh 10, 17, 25, 26, 32**" şeklinde ifade edilmiştir.

Çizelge 4. 16. Mekânın algılanan güvenliği ile ilgili alt göstergeler (Kararsızlar dikkate alınmamıştır.)

GÜZERGAHLAR	KİŞİ SAYISI YÜZDE	7.YAYA YOLUNUN 24 SAAT ESASINA GÖRE KULLANILABİLİR ŞEKİLDEDİR.		8.DURAĞA YÜRÜRKEN GÜVENDE HİSSEDERİM.		9.ENGELLİLERE YÖNELİK GÜVENLİK VE SİNYALİZASYONLAR YETERLİDİR	
		KESİNLİKLE KATILMIYORUM VE KATILMIYORUM TOPLAMI	KESİNLİKLE KATILIYORUM VE KATILIYORUM TOPLAMI	KESİNLİKLE KATILMIYORUM VE KATILMIYORUM TOPLAMI	KESİNLİKLE KATILIYORUM VE KATILIYORUM TOPLAMI	KESİNLİKLE KATILMIYORUM VE KATILMIYORUM TOPLAMI	KESİNLİKLE KATILIYORUM VE KATILIYORUM TOPLAMI
Güzergah 1	Kişi Sayısı	28	0	20	12	36	0
	Yüzde %	7.00%	0.00%	5.00%	3.00%	9.00%	0.00%
Güzergah 2	Kişi Sayısı	16	0	2	0	14	2
	Yüzde %	4.00%	0.00%	0.50%	0.00%	3.50%	0.50%
Güzergah 4	Kişi Sayısı	6	2	4	0	8	0
	Yüzde %	1.50%	0.50%	1.00%	0.00%	2.00%	0.00%
Güzergah 8	Kişi Sayısı	0	10	0	4	10	0
	Yüzde %	0.00%	2.50%	0.00%	1.00%	2.50%	0.00%
Güzergah 10	Kişi Sayısı	4	58	0	62	0	60
	Yüzde %	1.00%	14.50%	0.00%	15.50%	0.00%	15.00%
Güzergah 11	Kişi Sayısı	6	2	8	0	6	0
	Yüzde %	1.50%	0.50%	2.00%	0.00%	1.50%	0.00%
Güzergah 12	Kişi Sayısı	22	0	24	0	20	4
	Yüzde %	5.50%	0.00%	6.00%	0.00%	5.00%	1.00%
Güzergah 13	Kişi Sayısı	6	0	6	0	6	0
	Yüzde %	1.50%	0.00%	1.50%	0.00%	1.50%	0.00%
Güzergah 16	Kişi Sayısı	6	4	2	0	7	5
	Yüzde %	1.50%	1.00%	0.50%	0.00%	1.75%	1.25%
Güzergah 17	Kişi Sayısı	2	24	0	26	5	11
	Yüzde %	0.50%	6.00%	0.00%	6.50%	1.25%	2.75%
Güzergah 18	Kişi Sayısı	6	2	4	8	5	2
	Yüzde %	1.50%	0.50%	1.00%	2.00%	1.25%	0.50%
Güzergah 21	Kişi Sayısı	7	1	8	0	5	0
	Yüzde %	1.75%	0.25%	2.00%	0.00%	1.25%	0.00%
Güzergah 23	Kişi Sayısı	7	1	8	0	8	0
	Yüzde %	1.75%	0.25%	2.00%	0.00%	2.00%	0.00%
Güzergah 25	Kişi Sayısı	0	47	0	50	3	45
	Yüzde %	0.00%	11.75%	0.00%	12.50%	0.75%	11.25%
Güzergah 26	Kişi Sayısı	0	48	3	47	0	50
	Yüzde %	0.00%	12.00%	0.75%	11.75%	0.00%	12.50%
Güzergah 30	Kişi Sayısı	4	4	0	4	12	0
	Yüzde %	1.00%	1.00%	0.00%	1.00%	3.00%	0.00%
Güzergah 32	Kişi Sayısı	4	8	3	0	4	7
	Yüzde %	1.00%	2.00%	0.75%	0.00%	1.00%	1.75%
Güzergah 34	Kişi Sayısı	12	6	8	10	20	0
	Yüzde %	3.00%	1.50%	2.00%	2.50%	5.00%	0.00%

Kesinlikle Katılmıyorum ve Katılmıyorum diyenlerin sayısı fazla olanlar
Katılanlar ve Katılmayanların sayısı eşit olanlar
Kesinlikle Katılıyorum ve Katılıyorum diyenlerin sayısı fazla olanlar



Şekil 4. 23. Mekânın algılanan güvenliği ile ilgili göstergelerin güzergâh durumları

Mekânın konforu ile ilgili ilgili ana gösterge başlığı kapsamında, yaya yolundaki oturma alanlarının, dinlenme alanlarının bakımlı olma durumu, yaya yolundaki gölgelendirilmiş ve korunaklı alanların bakımlı olma durumu gibi alt göstergeler sunulmuştur. Söz konusu bu göstergelerin kullanıcılar tarafından gerçekleştirilen değerlendirmeleri Çizelge 4.17'de kişi sayısı ve yüzde oranları ile verilmiştir.

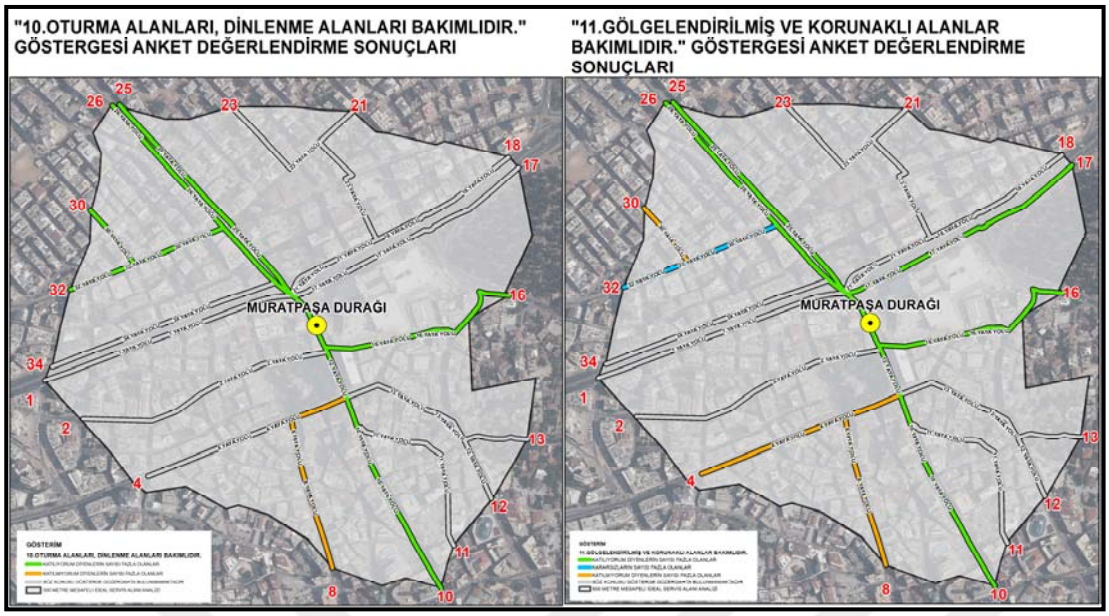
Yaya yolundaki oturma alanlarının, dinlenme alanlarının, gölgelendirilmiş ve korunaklı alanların bakımlı olmadığını düşünenlerin sayısı fazla olanlar **sarı renkle**, bakımlı olduğunu düşünenlerin sayısı fazla olanlar **yeşil renkle,** göstergelere katılanların ve katılmayanların sayısı eşit olanlar ise **mavi renkle** ve yaya yolunda oturma, dinlenme alanı ve gölgelendirilmiş, korunaklı alanların mevcutta bulunmadığı alanlar ise **gri renkle** Çizelge 4.17'de yer almaktadır. Güzergâhlara ilişkin değerlendirmelerin tematik haritası ise Şekil 4.24'de verilmiştir.

18 adet güzergâhtan 11 tanesinde oturma ve dinlenme alanı bulunmamaktadır. Kullanıcılar geriye kalan 7 güzergâhtan 1 tanesinin oturma ve dinlenme alanlarının bakımsız olduğunu, 6 tanesinin bakımlı olduğunu belirtmişlerdir. 18 adet güzergâhtan 9 tanesinin gölgelendirilmiş ve korunaklı alanların bulunduğu, bulunan yaya yollarının ise 3 tanesinin bakımsız olduğu, 5 tanesinin bakımlı olduğu ifade edilmiştir. Bu kapsamda kullanıcıların yaya yolundaki oturma alanlarının, dinlenme alanlarının, gölgelendirilmiş ve korunaklı alanların bakımlı olduğunu ifade ettikleri güzergâhlar "**Güzergâh 10, 25, 26, 30, 32**" şeklinde, yaya yolundaki gölgelendirilmiş ve korunaklı alanların bakımlı olduğunu ifade ettikleri güzergâhlar ise "**Güzergâh 10, 16, 17, 25, 26**" şeklinde ifade edilmiştir.

Çizelge 4. 17. Mekânın konforu ile ilgili alt göstergeler (Kararsızlar dikkate alınmamıştır.)

GÜZERGAHLAR	KİŞİ SAYISI YÜZDE	10.OTURMA ALANLARI, DİNLENME ALANLARI BAKIMLIDIR.		11.GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR BAKIMLIDIR.	
		KESİNLİKLE KATILMIYORUM VE KATILMIYORUM TOPLAMI	KESİNLİKLE KATILIYORUM VE KATILIYORUM TOPLAMI	KESİNLİKLE KATILMIYORUM VE KATILMIYORUM TOPLAMI	KESİNLİKLE KATILIYORUM VE KATILIYORUM TOPLAMI
Güzergah 1	Kişi Sayısı	OTURMA ALANLARI,DİNLENME ALANLARI BULUNMAMAKTADIR.		GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR BULUNMAMAKTADIR.	
	Yüzde %				
Güzergah 2	Kişi Sayısı	OTURMA ALANLARI,DİNLENME ALANLARI BULUNMAMAKTADIR.		GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR BULUNMAMAKTADIR.	
	Yüzde %				
Güzergah 4	Kişi Sayısı	OTURMA ALANLARI,DİNLENME ALANLARI BULUNMAMAKTADIR.		4	0
	Yüzde %			1.00%	0.00%
Güzergah 8	Kişi Sayısı	10	0	10	0
	Yüzde %	2.50%	0.00%	2.50%	0.00%
Güzergah 10	Kişi Sayısı	0	62	0	60
	Yüzde %	0.00%	15.50%	0.00%	15.00%
Güzergah 11	Kişi Sayısı	OTURMA ALANLARI,DİNLENME ALANLARI BULUNMAMAKTADIR.		GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR BULUNMAMAKTADIR.	
	Yüzde %				
Güzergah 12	Kişi Sayısı	OTURMA ALANLARI,DİNLENME ALANLARI BULUNMAMAKTADIR.		GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR BULUNMAMAKTADIR.	
	Yüzde %				
Güzergah 13	Kişi Sayısı	OTURMA ALANLARI,DİNLENME ALANLARI BULUNMAMAKTADIR.		GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR BULUNMAMAKTADIR.	
	Yüzde %				
Güzergah 16	Kişi Sayısı	0	10	0	10
	Yüzde %	0.00%	2.50%	0.00%	2.50%
Güzergah 17	Kişi Sayısı	OTURMA ALANLARI,DİNLENME ALANLARI BULUNMAMAKTADIR.		0	26
	Yüzde %			0.00%	6.50%
Güzergah 18	Kişi Sayısı	OTURMA ALANLARI,DİNLENME ALANLARI BULUNMAMAKTADIR.		GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR BULUNMAMAKTADIR.	
	Yüzde %				
Güzergah 21	Kişi Sayısı	OTURMA ALANLARI,DİNLENME ALANLARI BULUNMAMAKTADIR.		GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR BULUNMAMAKTADIR.	
	Yüzde %				
Güzergah 23	Kişi Sayısı	OTURMA ALANLARI,DİNLENME ALANLARI BULUNMAMAKTADIR.		GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR BULUNMAMAKTADIR.	
	Yüzde %				
Güzergah 25	Kişi Sayısı	0	50	0	50
	Yüzde %	0.00%	12.50%	0.00%	12.50%
Güzergah 26	Kişi Sayısı	0	50	0	50
	Yüzde %	0.00%	12.50%	0.00%	12.50%
Güzergah 30	Kişi Sayısı	0	12	8	0
	Yüzde %	0.00%	3.00%	2.00%	0.00%
Güzergah 32	Kişi Sayısı	4	8	4	4
	Yüzde %	1.00%	2.00%	1.00%	1.00%
Güzergah 34	Kişi Sayısı	OTURMA ALANLARI,DİNLENME ALANLARI BULUNMAMAKTADIR.		GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR BULUNMAMAKTADIR.	
	Yüzde %				

Kesinlikle Katılmıyorum ve Katılmıyorum diyenlerin sayısı fazla olanlar
Katılanlar ve Katılmayanların sayısı eşit olanlar
Kesinlikle Katılıyorum ve Katılıyorum diyenlerin sayısı fazla olanlar



Şekil 4. 24. Mekânın konforu ile ilgili göstergelerin güzergâh durumları

Mekânda kullanıcının keyifli olma hali ile ilgili ana gösterge başlığı kapsamında, yaya yolundaki yeşil alanların, rekreatif alanların bakımlı ve temiz olma durumu, yaya yolundaki peyzaj düzenlemelerinin bakımlı olma durumu, yaya yolunda farklı arazi kullanımlarının bulunma durumu, buluşma ve toplanma alanlarının bulunma durumu gibi alt göstergeler sunulmuştur. Yaya yolundaki yeşil alanların, rekreatif alanların bakımlı ve temiz olma durumu ile yaya yolundaki peyzaj düzenlemelerinin bakımlı olma durumunu bildiren kullanıcılar Çizelge 4.18'de kişi sayısı ve yüzde oranları ile verilmiştir. Yaya yolunda farklı arazi kullanımlarının bulunma durumu, buluşma ve toplanma alanlarının bulunma durumunu bildiren kullanıcılar ise Çizelge 4.19'de kişi sayısı ve yüzde oranları ile verilmiştir.

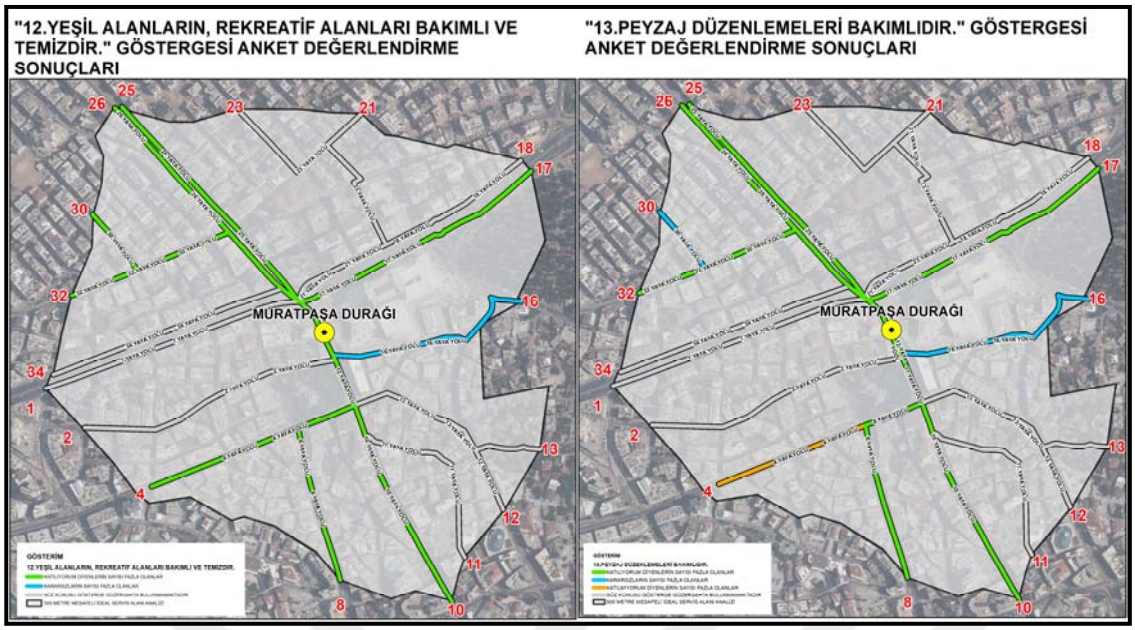
Yaya yolundaki yeşil alanların, rekreatif alanların bakımlı ve temiz olmadığını ve yaya yolundaki peyzaj düzenlemelerinin bakımlı olmadığını düşünenlerin sayısı fazla olanlar **sarı renkle**, bakımlı olduğunu düşünenlerin sayısı fazla olanlar **yeşil renkle,** katılanların ve katılmayanların sayısı eşit olanlar ise **mavi renkle ve** yaya yolunda yeşil alan, rekreatif alan, peyzaj düzenlemeleri bulunmayan güzergâhlar ise **gri renkle** Çizelge 4.18'de yer almaktadır. Güzergâhlara ilişkin değerlendirmelerin tematik haritası ise Şekil 4.25'de verilmiştir.

Kullanıcılar 18 adet güzergâhtan 8 tanesinin yaya yolunda yeşil alanların, rekreatif alanların bakımlı olduğunu, 6 tanesinin peyzaj düzenlemelerinin bakımlı olduğunu, 1 tanesinin bakımsız olduğu belirtmişlerdir. Bu kapsamda kullanıcıların yaya yolundaki yeşil alanların, rekreatif alanların bakımlı ve temiz olduğunu ifade ettikleri güzergâhlar, "**Güzergâh 4, 8, 10, 17, 26, 26, 30, 32**" şeklinde, yaya yolundaki peyzaj düzenlemelerinin bakımlı olduğunu ifade ettikleri güzergâhlar ise "**Güzergâh 8, 10, 17, 25, 26 32**" şeklinde ifade edilmiştir.

Çizelge 4. 18. Mekânda keyifli olma hali ile ilgili alt göstergeler (Kararsızlar dikkate alınmamıştır.)

GÜZERGAHLAR	KİŞİ SAYISI YÜZDE	12.YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI BAKIMLI VE TEMİZDİR.		13.PEYZAJ DÜZENLEMELERİ BAKIMLIDIR.	
		KESİNLİKLE KATILMIYORUM VE KATILMIYORUM TOPLAMI	KESİNLİKLE KATILIYORUM VE KATILIYORUM TOPLAMI	KESİNLİKLE KATILMIYORUM VE KATILMIYORUM TOPLAMI	KESİNLİKLE KATILIYORUM VE KATILIYORUM TOPLAMI
Güzergah 1	Kişi Sayısı	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI BULUNMAMAKTADIR		PEYZAJ DÜZENLEMELERİ BULUNMAMAKTADIR	
	Yüzde %				
Güzergah 2	Kişi Sayısı	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI BULUNMAMAKTADIR		PEYZAJ DÜZENLEMELERİ BULUNMAMAKTADIR	
	Yüzde %				
Güzergah 4	Kişi Sayısı	0	4	4	0
	Yüzde %	0.00%	1.00%	1.00%	0.00%
Güzergah 8	Kişi Sayısı	0	10	0	10
	Yüzde %	0.00%	2.50%	0.00%	2.50%
Güzergah 10	Kişi Sayısı	0	58	2	60
	Yüzde %	0.00%	14.50%	0.50%	15.00%
Güzergah 11	Kişi Sayısı	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI BULUNMAMAKTADIR		PEYZAJ DÜZENLEMELERİ BULUNMAMAKTADIR	
	Yüzde %				
Güzergah 12	Kişi Sayısı	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI BULUNMAMAKTADIR		PEYZAJ DÜZENLEMELERİ BULUNMAMAKTADIR	
	Yüzde %				
Güzergah 13	Kişi Sayısı	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI BULUNMAMAKTADIR		PEYZAJ DÜZENLEMELERİ BULUNMAMAKTADIR	
	Yüzde %				
Güzergah 16	Kişi Sayısı	7	7	6	6
	Yüzde %	1.75%	1.75%	1.50%	1.50%
Güzergah 17	Kişi Sayısı	4	22	7	19
	Yüzde %	1.00%	5.50%	1.75%	4.75%
Güzergah 18	Kişi Sayısı	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI BULUNMAMAKTADIR		PEYZAJ DÜZENLEMELERİ BULUNMAMAKTADIR	
	Yüzde %				
Güzergah 21	Kişi Sayısı	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI BULUNMAMAKTADIR		PEYZAJ DÜZENLEMELERİ BULUNMAMAKTADIR	
	Yüzde %				
Güzergah 23	Kişi Sayısı	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI BULUNMAMAKTADIR		PEYZAJ DÜZENLEMELERİ BULUNMAMAKTADIR	
	Yüzde %				
Güzergah 25	Kişi Sayısı	0	46	0	50
	Yüzde %	0.00%	11.50%	0.00%	12.50%
Güzergah 26	Kişi Sayısı	0	50	0	45
	Yüzde %	0.00%	12.50%	0.00%	11.25%
Güzergah 30	Kişi Sayısı	2	10	4	4
	Yüzde %	0.50%	2.50%	1.00%	1.00%
Güzergah 32	Kişi Sayısı	4	8	4	8
	Yüzde %	1.00%	2.00%	1.00%	2.00%
Güzergah 34	Kişi Sayısı	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI BULUNMAMAKTADIR		PEYZAJ DÜZENLEMELERİ BULUNMAMAKTADIR	
	Yüzde %				

Kesinlikle Katılmıyorum ve Katılmıyorum diyenlerin sayısı fazla olanlar
Katılanlar ve Katılmayanların sayısı eşit olanlar
Kesinlikle Katılıyorum ve Katılıyorum diyenlerin sayısı fazla olanlar



Şekil 4. 25. Mekânda kullanıcının keyifli olma hali ile ilgili göstergelerin güzergâh durumları

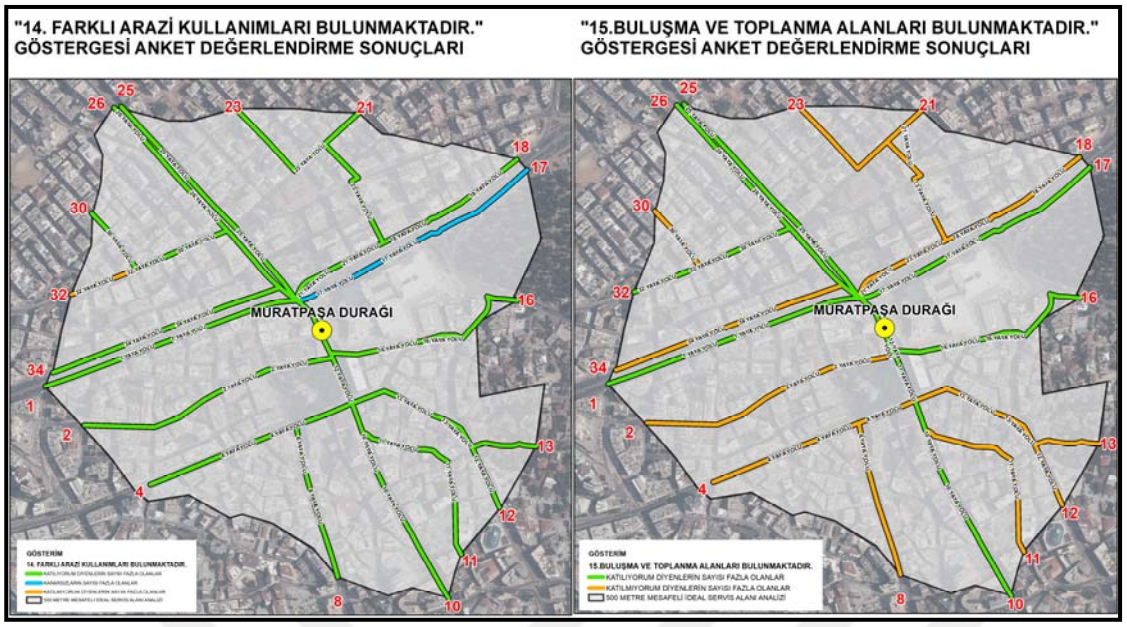
Yaya yolunda farklı arazi kullanımlarının bulunduğunu ve buluşma ile toplanma alanlarının bulunmadığını düşünmeyenlerin sayısı fazla olanlar **sarı renkle**, bulunduğunu düşünenlerin sayısı fazla olanlar **yeşil renkle,** katılanların ve katılmayanların sayısı eşit olanlar ise **mavi renkle** Çizelge 4.19'da yer almaktadır. Güzergâhlara ilişkin değerlendirmelerin tematik haritası ise Şekil 4.26'da verilmiştir.

Kullanıcılar 18 adet güzergâhtan 16 tanesinde farklı arazi kullanımlarının bulunduğunu,1 tanesinde farklı arazi kullanımlarının bulunmadığını belirtmiştir. Buluşma ile toplanma alanlarının 7 tane yaya yolunda yer aldığı ifade edilirken, 11 tanesinde yer almadığı belirtilmiştir. Bu kapsamda kullanıcıların yaya yolunda farklı arazi kullanımlarının bulunduğunu ifade ettikleri güzergâhlar, "**Güzergâh 32**" hariç bütün güzergâhlar şeklinde, buluşma ile toplanma alanlarının bulunduğunu ifade ettikleri güzergâhlar ise "**Güzergâh 1, 10, 16, 17, 25, 26, 32**" şeklinde ifade edilmiştir.

Çizelge 4. 19. Mekânda keyifli olma hali ile ilgili alt göstergelerin devamı (Kararsızlar dikkate alınmamıştır.)

GÜZERGAHLAR	KİŞİ SAYISI YÜZDE	14. FARKLI ARAZİ KULLANIM BULUNMAKTADIR. (TİCARİ, HİZMET, KONUT V.S)		15.BULUŞMA VE TOPLANMA ALANLARI BULUNMAKTADIR.	
		KESİNLİKLE KATILMIYORUM VE KATILMIYORUM TOPLAMI	KESİNLİKLE KATILIYORUM VE KATILIYORUM TOPLAMI	KESİNLİKLE KATILMIYORUM VE KATILMIYORUM TOPLAMI	KESİNLİKLE KATILIYORUM VE KATILIYORUM TOPLAMI
Güzergah 1	Kişi Sayısı	0	36	10	12
	Yüzde %	0.00%	9.00%	2.50%	3.00%
Güzergah 2	Kişi Sayısı	0	16	16	0
	Yüzde %	0.00%	4.00%	4.00%	0.00%
Güzergah 4	Kişi Sayısı	0	8	8	0
	Yüzde %	0.00%	2.00%	2.00%	0.00%
Güzergah 8	Kişi Sayısı	0	10	10	0
	Yüzde %	0.00%	2.50%	2.50%	0.00%
Güzergah 10	Kişi Sayısı	0	62	0	62
	Yüzde %	0.00%	15.50%	0.00%	15.50%
Güzergah 11	Kişi Sayısı	0	8	8	0
	Yüzde %	0.00%	2.00%	2.00%	0.00%
Güzergah 12	Kişi Sayısı	0	24	24	0
	Yüzde %	0.00%	6.00%	6.00%	0.00%
Güzergah 13	Kişi Sayısı	0	6	6	0
	Yüzde %	0.00%	1.50%	1.50%	0.00%
Güzergah 16	Kişi Sayısı	0	12	0	8
	Yüzde %	0.00%	3.00%	0.00%	2.00%
Güzergah 17	Kişi Sayısı	0	0	0	26
	Yüzde %	0.00%	0.00%	0.00%	6.50%
Güzergah 18	Kişi Sayısı	0	12	12	0
	Yüzde %	0.00%	3.00%	3.00%	0.00%
Güzergah 21	Kişi Sayısı	0	8	8	0
	Yüzde %	0.00%	2.00%	2.00%	0.00%
Güzergah 23	Kişi Sayısı	0	8	8	0
	Yüzde %	0.00%	2.00%	2.00%	0.00%
Güzergah 25	Kişi Sayısı	0	50	0	50
	Yüzde %	0.00%	12.50%	0.00%	12.50%
Güzergah 26	Kişi Sayısı	0	50	0	50
	Yüzde %	0.00%	12.50%	0.00%	12.50%
Güzergah 30	Kişi Sayısı	0	12	8	0
	Yüzde %	0.00%	3.00%	2.00%	0.00%
Güzergah 32	Kişi Sayısı	8	4	0	8
	Yüzde %	2.00%	1.00%	0.00%	2.00%
Güzergah 34	Kişi Sayısı	2	20	22	0
	Yüzde %	0.50%	5.00%	5.50%	0.00%

Kesinlikle Katılmıyorum ve Katılmıyorum diyenlerin sayısı fazla olanlar
Katılanlar ve Katılmayanların sayısı eşit olanlar
Kesinlikle Katılıyorum ve Katılıyorum diyenlerin sayısı fazla olanlar



Şekil 4. 26. Mekânda kullanıcının keyifli olma hali ile ilgili göstergelerin güzergâh durumları devamı

Mekânın bağlanabilirliği ve erişilebilirliği ile ilgili ana gösterge başlığı kapsamında, yaya yollarının sürekli ve kesintisiz hareket imkânı sağlaması, yaya yolundaki durakların görünebilir olma durumu gibi alt göstergeler sunulmuştur. Söz konusu bu göstergelerin kullanıcılar tarafından yapılan değerlendirmeleri Çizelge 4.20'de kişi sayısı ve yüzde oranları ile verilmiştir.

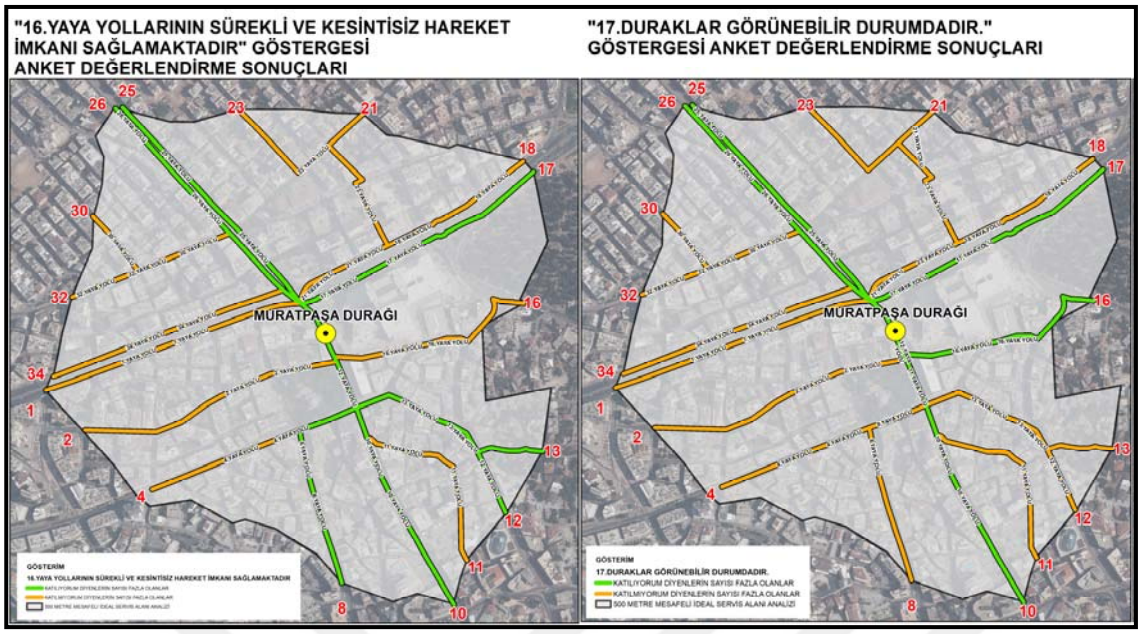
Sürekli ve kesintisiz hareket imkânı sağlamadığını düşünenler ile durakların görünebilir durumda olmadığını düşünenlerin sayısı fazla olanlar **sarı renkle**, kesintisiz hareket imkânının var olduğunu ve durakların görünebilir durumda olduğunu düşünenlerin sayısı fazla olanlar **yeşil renkle,** söz konusu bu iki göstergeye katılanların ve katılmayanların sayısı eşit olanlar ise **mavi renkle** Çizelge 4.20'de yer almaktadır. Güzergâhlara ilişkin değerlendirmelerin tematik haritası ise Şekil 4.27'de verilmiştir.

Kullanıcılar 18 adet güzergâhtan 7 tanesinin sürekli ve kesintisiz hareket imkân sağladığını, 11 tanesin de ise yayaların sürekli olarak kesintiye uğradığını belirtmiştir. 13 tane güzergâhta toplu taşıma duraklarının görünebilir durumda olmadığı ifade edilirken, 5 tanesinde durakların görünebilir durumda olduğu ifade edilmiştir. Bu kapsamda kullanıcıların yaya yolunda sürekli ve kesintisiz hareket imkânı sağladığını ifade ettikleri güzergâhlar, "**Güzergâh 8, 10, 12, 13, 17, 25, 26**" şeklinde, yaya yolundaki durakların görünebilir olduğunu ifade ettikleri güzergâhlar ise "**Güzergâh 10, 16, 17, 25, 26**" şeklinde ifade edilmiştir.

Çizelge 4. 20. Mekânın bağlanabilirliği ve erişilebilirliği ile ilgili alt göstergeleri (Kararsızlar dikkate alınmamıştır.)

GÜZERGAHLAR	KİŞİ SAYISI YÜZDE	16.YAYA YOLLARININ SÜREKLİ VE KESİNTİSİZ HAREKET İMKANI SAĞLAMAKTADIR		17.DURAKLAR GÖRÜNEBİLİR DURUMDADIR.	
		KESİNLİKLE KATILMIYORUM VE KATILMIYORUM TOPLAMI	KESİNLİKLE KATILIYORUM VE KATILIYORUM TOPLAMI	KESİNLİKLE KATILMIYORUM VE KATILMIYORUM TOPLAMI	KESİNLİKLE KATILIYORUM VE KATILIYORUM TOPLAMI
Güzergah 1	Kişi Sayısı	36	0	34	0
	Yüzde %	9.00%	0.00%	8.50%	0.00%
Güzergah 2	Kişi Sayısı	16	0	12	0
	Yüzde %	4.00%	0.00%	3.00%	0.00%
Güzergah 4	Kişi Sayısı	8	0	8	0
	Yüzde %	2.00%	0.00%	2.00%	0.00%
Güzergah 8	Kişi Sayısı	0	6	10	0
	Yüzde %	0.00%	1.50%	2.50%	0.00%
Güzergah 10	Kişi Sayısı	0	62	0	58
	Yüzde %	0.00%	15.50%	0.00%	14.50%
Güzergah 11	Kişi Sayısı	8	0	8	0
	Yüzde %	2.00%	0.00%	2.00%	0.00%
Güzergah 12	Kişi Sayısı	0	24	24	0
	Yüzde %	0.00%	6.00%	6.00%	0.00%
Güzergah 13	Kişi Sayısı	0	6	6	0
	Yüzde %	0.00%	1.50%	1.50%	0.00%
Güzergah 16	Kişi Sayısı	16	0	0	8
	Yüzde %	4.00%	0.00%	0.00%	2.00%
Güzergah 17	Kişi Sayısı	0	26	0	16
	Yüzde %	0.00%	6.50%	0.00%	4.00%
Güzergah 18	Kişi Sayısı	12	0	12	0
	Yüzde %	3.00%	0.00%	3.00%	0.00%
Güzergah 21	Kişi Sayısı	8	0	8	0
	Yüzde %	2.00%	0.00%	2.00%	0.00%
Güzergah 23	Kişi Sayısı	8	0	6	0
	Yüzde %	2.00%	0.00%	1.50%	0.00%
Güzergah 25	Kişi Sayısı	0	50	0	44
	Yüzde %	0.00%	12.50%	0.00%	11.00%
Güzergah 26	Kişi Sayısı	0	49	0	50
	Yüzde %	0.00%	12.25%	0.00%	12.50%
Güzergah 30	Kişi Sayısı	12	0	12	0
	Yüzde %	3.00%	0.00%	3.00%	0.00%
Güzergah 32	Kişi Sayısı	12	0	9	2
	Yüzde %	3.00%	0.00%	2.25%	0.50%
Güzergah 34	Kişi Sayısı	18	2	22	0
	Yüzde %	4.50%	0.50%	5.50%	0.00%

Kesinlikle Katılmıyorum ve Katılmıyorum diyenlerin sayısı fazla olanlar
Katılanlar ve Katılmayanların sayısı eşit olanlar
Kesinlikle Katılıyorum ve Katılıyorum diyenlerin sayısı fazla olanlar



Şekil 4. 27. Mekânın bağlanabilirliği ve erişilebilirliği ile ilgili alt göstergelerin güzergâh durumları devamı

Muratpaşa Durağı'na erişimde tercih edilen güzergâhlara ilişkin ankette yer alan "Antray durağına rahat bir şekilde erişebiliyorum" sorusu üzerinden kullanıcılar tarafından erişilebilirlik değerlendirmesi yapılmıştır. Toplam katılımcı sayısı üzerinden erişilebilirlik düzeylerine bakıldığında kullanıcıların %51'i rahat erişebiliyorum, %41'i rahat erişemiyorum, %10'u ise değerlendirme konusunda karasız oldukları yönünde cevaplamıştır (Çizelge 4.21).

Çizelge 4. 21. Hafif raylı sistem Muratpaşa Durağı'na rahat bir şekilde erişebilme değerlendirmesi

Katılma dereceleri	**Kişi sayısı**	**Yüzde %**	
Kesinlikle katılmıyorum	62	16%	**40.00%**
Katılmıyorum	98	25%	
Kararsızım	38	10%	10.00%
Katılıyorum	108	27%	**50.50%**
Kesinlikle katılıyorum	94	24%	
Toplam	400	100%	100.0

Son olarak 400 adet katılımcının değerlendirmesi ile her bir güzergâha ilişkin erişilebilirlik düzeyi ve 6 adet ana gösterge başlığı altındaki 17 adet alt göstergeye göre kullanıcı memnuniyet dereceleri ortaya konmuştur.

Ankete katılım sağlayan kullanıcıların tercih ettikleri güzergâhlar kapsamında Muratpaşa Durağı'na erişilebilirlik düzeyleri de kullanıcı değerlendirmeleri doğrultusunda her bir güzergâh için ortaya konmaya çalışılmıştır. Bu kapsamda tercih edilen her bir güzergâhın erişilebilirlik düzeyi Çizelge 4.22'de verilmiştir.

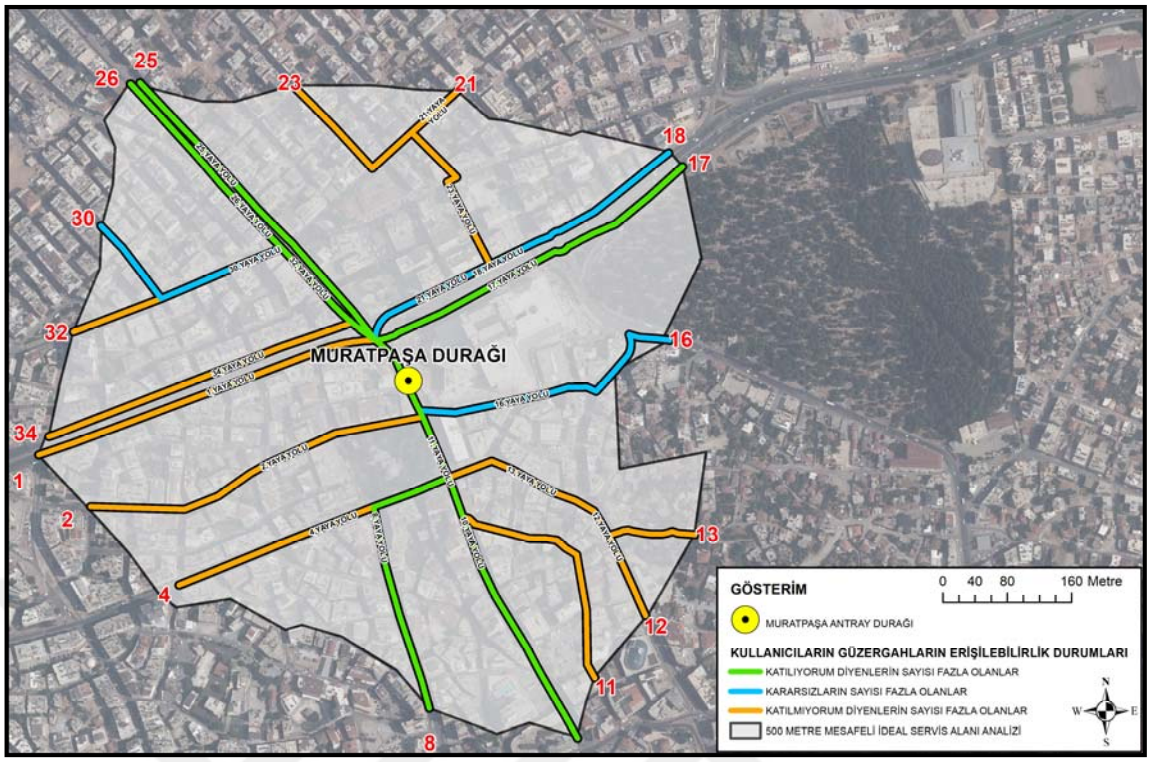
Bu kapsamda durağa rahat erişebiliyorum düşüncesine katılmayanların sayısı fazla olanlar **sarı renkle**, rahat erişebiliyorum diyenlerin sayısı fazla olanlar **yeşil renkle,** söz konusu önermeye katılanların ve katılmayanların sayısı eşit olanlar ile karasızların sayısı fazla olanlar ise **mavi renkle** Çizelge 4.22'de yer almaktadır.

Her bir güzergâhın erişilebilirlik durumu kullanıcılar tarafından %9 ile rahat erişilebilir olmadığı düşünülen güzergâh **"Güzergah 1"** olarak, en rahat erişilebilir olduğu düşünülen ilk 3 güzergah ise sırasıyla %15.5 ile **"Güzergah 10"**, %12.5 ile **"Güzergah 25 ve 26"** olarak ifade edilmiştir. Toplam 18 adet güzergâhtan 10 tanesi rahat erişilebilir olarak değerlendirilmemiş, 5 tanesi rahat erişilebilir olarak değerlendirilmiş, 3 tanesinde ise rahat olduğunu düşünenler ile düşünmeyenlerin sayısı eşit veya kararsızların sayısının daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Güzergâhlara ilişkin erişilebilirlik durumlarını gösteren tematik harita Şekil 4.28'de verilmiştir.

Çizelge 4. 22. Muratpaşa Durağı'na erişimde tercih edilen güzergâhların erişilebilirlik durumları

GÜZERGAHLAR	KİŞİ SAYISI YÜZDE	Hafif raylı sistem Muratpaşa durağına erişimde tercih edilen yaya yolunu kullananların erişilebilirlik durumu değerlendirmeleri		
		KESİNLİKLE KATILMIYORUM VE KATILMIYORUM TOPLAMI	KARARSIZLAR	KESİNLİKLE KATILIYORUM VE KATILIYORUM TOPLAMI
Güzergah 1	Kişi Sayısı	36	0	0
	Yüzde %	9.00%	0.00%	0.00%
Güzergah 2	Kişi Sayısı	16	0	0
	Yüzde %	4.00%	0.00%	0.00%
Güzergah 4	Kişi Sayısı	8	0	0
	Yüzde %	2.00%	0.00%	0.00%
Güzergah 8	Kişi Sayısı	0	2	8
	Yüzde %	0.00%	0.50%	2.00%
Güzergah 10	Kişi Sayısı	0	0	62
	Yüzde %	0.00%	0.00%	15.50%
Güzergah 11	Kişi Sayısı	8	0	0
	Yüzde %	2.00%	0.00%	0.00%
Güzergah 12	Kişi Sayısı	16	8	0
	Yüzde %	4.00%	2.00%	0.00%
Güzergah 13	Kişi Sayısı	6	0	0
	Yüzde %	1.50%	0.00%	0.00%
Güzergah 16	Kişi Sayısı	6	4	6
	Yüzde %	1.50%	1.00%	1.50%
Güzergah 17	Kişi Sayısı	2	6	18
	Yüzde %	0.50%	1.50%	4.50%
Güzergah 18	Kişi Sayısı	2	6	4
	Yüzde %	0.50%	1.50%	1.00%
Güzergah 21	Kişi Sayısı	8	0	0
	Yüzde %	2.00%	0.00%	0.00%
Güzergah 23	Kişi Sayısı	8	0	0
	Yüzde %	2.00%	0.00%	0.00%
Güzergah 25	Kişi Sayısı	0	0	50
	Yüzde %	0.00%	0.00%	12.50%
Güzergah 26	Kişi Sayısı	0	0	50
	Yüzde %	0.00%	0.00%	12.50%
Güzergah 30	Kişi Sayısı	4	4	4
	Yüzde %	1.00%	1.00%	1.00%
Güzergah 32	Kişi Sayısı	8	4	0
	Yüzde %	2.00%	1.00%	0.00%
Güzergah 34	Kişi Sayısı	20	2	0
	Yüzde %	5.00%	0.50%	0.00%

Kesinlikle Katılmıyorum ve Katılmıyorum diyenlerin sayısı fazla olanlar
Katılanlar ve Katılmayanların sayısı eşit olanlar
Kesinlikle Katılıyorum ve Katılıyorum diyenlerin sayısı fazla olanlar



Şekil 4. 28. Muratpaşa Durağı'na erişimde tercih edilen güzergâhların erişilebilirlik durumları

Muratpaşa Durağı'na erişimde tercih edilen 18 adet güzergâha ilişkin 6 adet ana gösterge başlığı altında toplamda 17 adet alt göstergenin kullanıcılar tarafından değerlendirilmeleri doğrultusunda memnuniyet derecelerinin ortalamaları alınmış ve kalite puan sistemi oluşturulmuştur. Bu ortalamalar her bir güzergâh için ve her bir ana gösterge başlığına göre Çizelge 4.23'de verilmiştir. Her bir güzergâhta göstergelerin değerlendirilmesi sonucu 6 adet ana gösterge başlığına göre kullanıcıların memnuniyet dereceleri kalite puanları ortaya konmaya çalışılmıştır.

Her bir güzergâh, ana gösterge başlıkları doğrultusunda kullanıcılar tarafından farklı güzergâhların ana gösterge başlıklarına göre farklı memnuniyet derecelerine sahip olduğu ortaya konmuştur. Bu kapsamda kullanıcıların değerlendirmeleri doğrultusunda alt göstergelere verilen puanların ortalaması alınarak her bir ana başlığa ilişkin memnuniyet dereceleri tespit edilmiştir.

Çizelge 4. 23. Her bir güzergâhın ana başlıklara göre memnuniyet dereceleri kalite puan ortalaması

ANA GÖSTERGE BAŞLIKLARI /GÜZERGAHLAR	Mekanın Fiziksel Özellikleri (5 puan üzerinden)	Mekanın Fiziksel Güvenliği (5 puan üzerinden)	Mekanın Algılanan Güvenliği (5 puan üzerinden)	Mekanın Konforu (5 puan üzerinden)	Mekanda Keyifli Olma Hali (5 puan üzerinden)	Mekanın Bağlanabilirliği ve Erişilebilirliği (5 puan üzerinden)	TOPLAM (30 puan üzerinden)
Güzergah 1	1.64	1.68	2.02	0.00	1.82	2.31	9.46
Güzergah 2	1.19	1.39	1.75	0.00	1.56	1.50	7.39
Güzergah 4	2.88	2.25	2.08	1.25	2.75	1.50	12.71
Güzergah 8	4.30	2.80	3.13	2.65	3.40	2.70	18.98
Güzergah 10	4.41	4.43	4.47	4.48	4.48	4.60	26.87
Güzergah 11	1.88	1.59	1.75	0.00	1.31	1.25	7.78
Güzergah 12	1.71	2.13	1.69	0.00	1.38	2.79	9.69
Güzergah 13	1.67	1.92	1.56	0.00	1.33	2.67	9.14
Güzergah 16	3.06	2.81	2.88	2.25	3.31	2.75	17.06
Güzergah 17	4.35	3.67	4.03	2.23	3.88	4.50	22.65
Güzergah 18	3.00	2.67	2.92	0.00	1.38	1.67	11.63
Güzergah 21	1.63	1.81	1.88	0.00	1.38	1.25	7.94
Güzergah 23	1.75	1.72	1.67	0.00	1.38	1.50	8.01
Güzergah 25	4.50	4.35	4.35	4.30	4.43	4.54	26.46
Güzergah 26	4.48	4.40	4.40	4.23	4.46	4.43	26.40
Güzergah 30	3.50	3.00	2.78	3.17	3.25	2.00	17.69
Güzergah 32	3.50	2.94	3.11	3.17	3.25	2.67	18.63
Güzergah 34	1.91	1.57	2.33	0.00	1.34	1.75	8.90

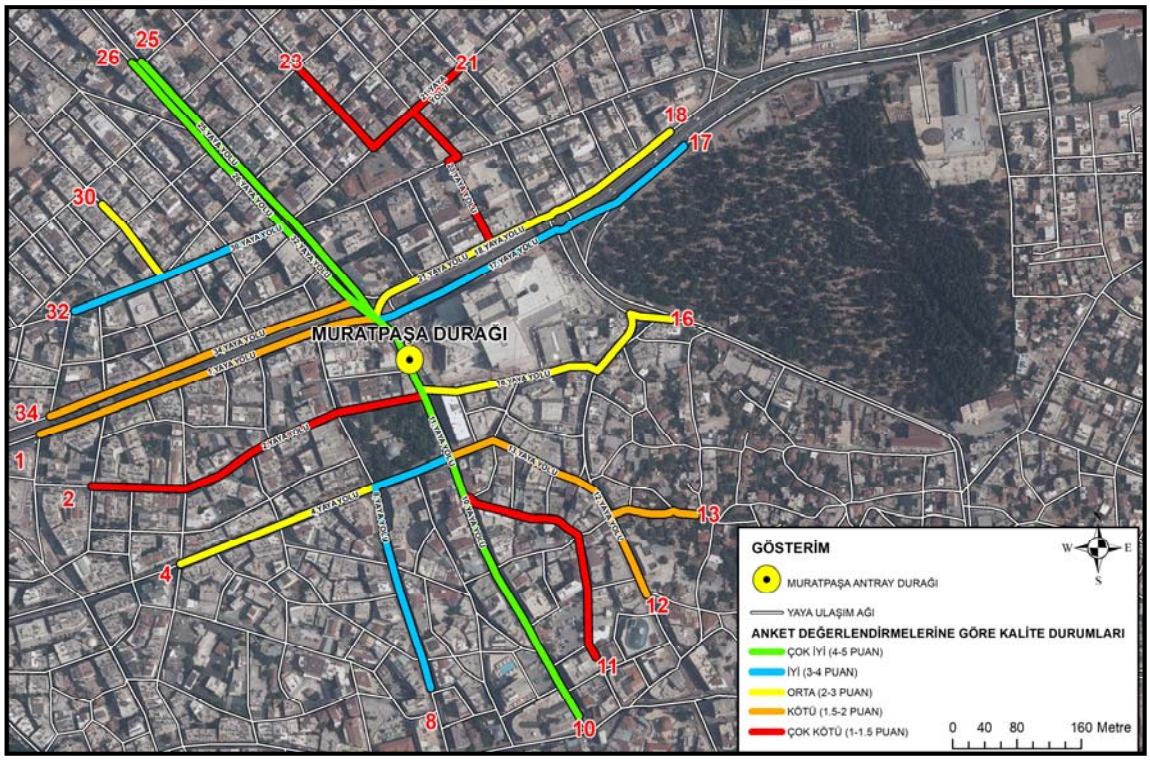
Her bir güzergâh 6 adet ana gösterge başlığı ve 17 adet alt gösterge bağlamında 400 adet katılımcıdan 0 puanın gösterge ile ilgili fikri olmadığını, 1 puan göstergeye kesinlikle katılmadığını, 2 puan katılmadığını, 3 puan katılmakla katılmamak arasında karasız olduğunu, 4 puan katıldığını ve 5 puan ile kesinlikle katıldığını ifade eden değerlendirmelerin ortalaması alınmış ve 18 adet güzergâhın yapılan kullanıcı değerlendirmelerine göre en kötü memnuniyet derecesinden en iyi memnuniyet derecesine doğru sıralaması yapılmıştır.

Bu ortalamalar doğrultusunda ise en yüksek memnuniyet derecesine sahip güzergâhlar **"Güzergâh 8, 10, 17, 25, 26 ve 32 "** şeklinde değerlendirilmiştir. En düşük memnuniyet derecesine sahip güzergâh ise **"Güzergâh 2"** olarak değerlendirilmiştir (Çizelge 4.24). Muratpaşa Durağı'na erişimde kullanıcıların memnuniyet derecelerine göre değerlendirilen güzergâhların tercih edilme sayılarına da bakıldığında ise **"Güzergâh 10, 25 ve 26"** numaralı güzergâhların en çok tercih edilen güzergâhlar olduğu tespit edilmiştir. Kullanıcıların değerlendirmeleri sonucunda oluşan güzergâhlara ilişkin memnuniyet derecelerine ilişkin tematik harita Şekil 4.29'daki gibi oluşturulmuştur.

Çizelge 4. 24. Anket değerlendirmeleri doğrultusunda 6 adet ana gösterge başlığı altındaki 17 adet alt göstergenin memnuniyet dereceleri ortalaması ve sıralaması

GÜZERGAHLAR	TERCİH EDİLME SAYILARI	6 ANA GÖSTERGE BAŞLIĞI 17 ALT GÖSTERGE DEĞERLENDİRMESİ PUAN ORTALAMASI (5 PUAN ÜZERİNDEN)	GÜZERGAHLAR	TERCİH EDİLME SAYILARI	6 ANA GÖSTERGE BAŞLIĞI 17 ALT GÖSTERGE DEĞERLENDİRMESİ PUAN ORTALAMASI (5 PUAN ÜZERİNDEN)
Güzergah 1	36	1.55	Güzergah 2	16	1.29
Güzergah 2	16	1.29	Güzergah 11	8	1.36
Güzergah 4	8	2.26	Güzergah 21	8	1.42
Güzergah 8	10	3.14	Güzergah 23	8	1.43
Güzergah 10	62	4.45	Güzergah 34	22	1.52
Güzergah 11	8	1.36	Güzergah 13	6	1.55
Güzergah 12	24	1.63	Güzergah 1	36	1.55
Güzergah 13	6	1.55	Güzergah 12	24	1.63
Güzergah 16	16	2.90	Güzergah 18	12	2.02
Güzergah 17	26	3.75	Güzergah 4	8	2.26
Güzergah 18	12	2.02	Güzergah 16	16	2.90
Güzergah 21	8	1.42	Güzergah 30	12	2.90
Güzergah 23	8	1.43	Güzergah 32	12	3.00
Güzergah 25	50	4.39	Güzergah 8	10	3.14
Güzergah 26	50	4.41	Güzergah 17	26	3.75
Güzergah 30	12	2.90	Güzergah 25	50	4.39
Güzergah 32	12	3.00	Güzergah 26	50	4.41
Güzergah 34	22	1.52	Güzergah 10	62	4.45

KALİTE DURUMLARI		
	ÇOK KÖTÜ	1-1.5
	KÖTÜ	1.5-2
	ORTA	2-3
	İYİ	3-4
	ÇOK İYİ	4-5



Şekil 4. 29. Güzergâhların memnuniyet dereceleri kalite puan durumları

5.TARTIŞMA

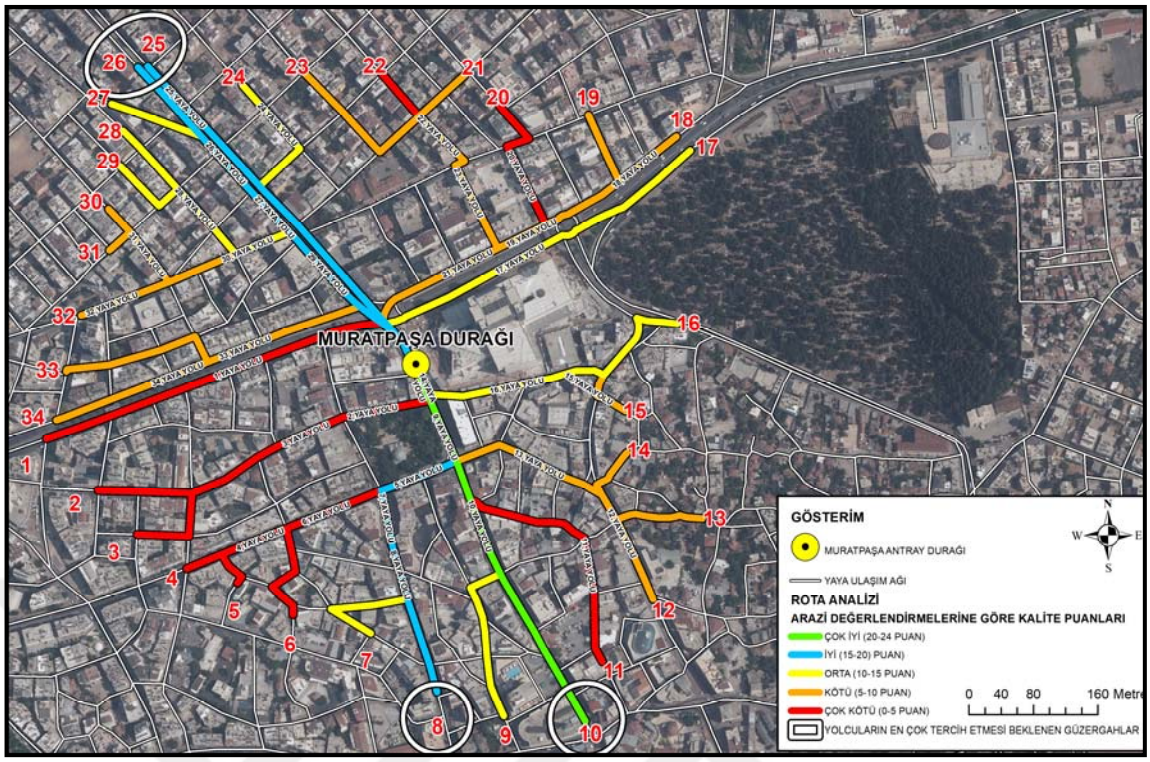
Muratpaşa Durağı'na erişimde, çalışma kapsamında belirlenen güzergâhlar, literatür araştırmaları ile tespit edilen göstergeler temel alınarak, arazi kullanım çalışmaları ve alan kullanıcıları ile yapılan anketler ile, mekânsal ve algısal nitelikler açısından değerlendirilmiş ve karşılaştırılmıştır. Bu bölümde; tezin temel hipotezi doğrultusunda, mekânsal ve algısal nitelikler açısından arazi çalışmalarında olumlu olarak öne çıkan güzergâhların, kullanıcı değerlendirmeleri ile daha yoğun kullanıldığı belirlenen güzergâhlarla örtüşüp örtüşmediği tartışılmış, kullanıcılar tarafından kullanıldığı tespit edilen güzergâhlar ayrı ayrı olumlu ve olumsuz nitelikleri açısından değerlendirilmiştir.

Bu bağlamda Muratpaşa Durağı'na erişimde rota analizi ve diğer analiz çalışmaları doğrultusunda ortaya konan 34 adet güzergâhtan 4 adet güzergâh (Güzergâh 8, 10, 25, 26) arazi çalışmaları ile yaya erişilebilirliğini değerlendirme göstergeleri kapsamında mekânsal ve algısal niteliklerin karşılandığı (kalite durumu iyi, çok iyi), yolcuların en çok tercih etmesi beklenen güzergâhlar olarak tespit edilmiştir. Bu güzergâhlara ilişkin ana gösterge başlıklarına göre kalite puanları Çizelge 5.1'de ve tematik haritaları ise Şekil 5.1'de verilmiştir (Şekil 5.1).

Çizelge 5. 1. Arazi çalışmalarına göre göstergelere ilişkin yürünebilirlik kalitesi puan sıralaması

GÜZERGAH NUMARASI	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (4 PUAN ÜZERİNDEN)	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (2 PUAN ÜZERİNDEN)	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (3 PUAN ÜZERİNDEN)	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	TOPLAM PUAN (24 PUAN)
Güzergah 2	0.5	0.5	0	0	0	2	3
Güzergah 3	0.5	0.5	0	0	0	2	3
Güzergah 20	1	0	0	0	0	2	3
Güzergah 1	1.5	0	0.5	0	0	2	4
Güzergah 4	1.5	0.5	0	0.5	0	2	4.5
Güzergah 5	1.5	0.5	0	0.5	0	2	4.5
Güzergah 6	1.5	0.5	0	0.5	0	2	4.5
Güzergah 11	0	1	0.5	0	0	3	4.5
Güzergah 22	1.5	0	0	0.5	0.5	2	4.5
Güzergah 21	1.5	0	0	0.5	1	2	5
Güzergah 23	1.5	0	0	0.5	1	2	5
Güzergah 33	0.5	0	0	0	0	5	5.5
Güzergah 34	1	0	0	0	0	5	6
Güzergah 12	0.5	2	1	0	0	3	6.5
Güzergah 13	0.5	2	1	0	0	3	6.5
Güzergah 14	0.5	2	1	0	0	3	6.5
Güzergah 18	2.5	0	0.5	0	1	3	7
Güzergah 19	2.5	0	0.5	0	1	3	7
Güzergah 15	2.5	0.5	0.5	0.5	1.5	2.5	8
Güzergah 31	2.5	1.5	0.5	1.5	1.5	1	8.5
Güzergah 30	3	1.5	0.5	1.5	1.5	1.5	9.5
Güzergah 32	3	1.5	0.5	1.5	1.5	1.5	9.5
Güzergah 16	2.5	1	1	0.5	2	3.5	10.5
Güzergah 24	3	1.5	1	1.5	2	1.5	10.5
Güzergah 28	3	1.5	1	1.5	2	1.5	10.5
Güzergah 29	3	1.5	1	1.5	2	1.5	10.5
Güzergah 7	2	2.5	0.5	1	1	4.5	11.5
Güzergah 9	2.5	2	1	1.5	2.5	2	11.5
Güzergah 17	3.5	2.5	1	1.5	1.5	3	13
Güzergah 27	3	3	1.5	1.5	2	3.5	14.5
Güzergah 8	3	3	0.5	2	1.5	5	15
Güzergah 25	4	3	2	2.5	2	4	17.5
Güzergah 26	4.5	3	2	2.5	2.5	4	18.5
Güzergah 10	4.5	4	2	3	3.5	4.5	21.5

KALİTE DURUMLARI		
	ÇOK KÖTÜ	0-5
	KÖTÜ	5-10
	ORTA	10-15
	İYİ	15-20
	ÇOK İYİ	20-24



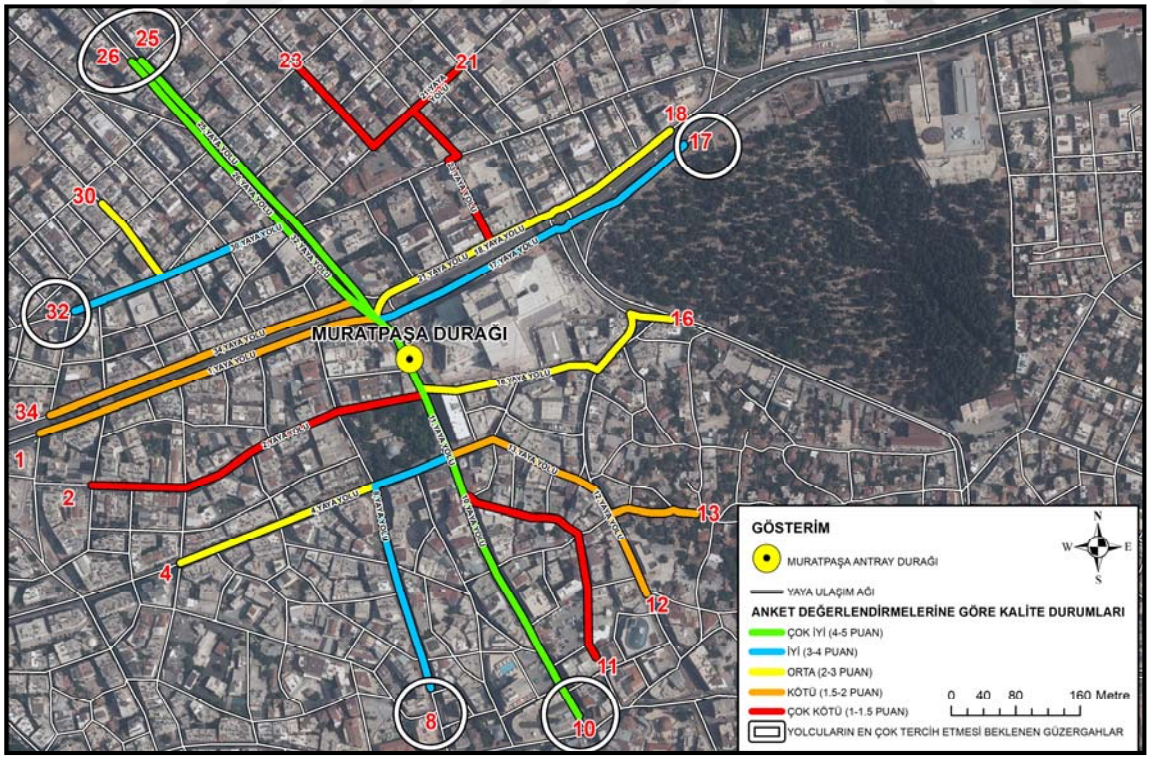
Şekil 5. 1. Arazi değerlendirmelerine göre güzergâhların yürünebilirlik kalitesi

Muratpaşa Durağı'nda yapılan anket çalışmaları sonucunda ise kullanıcılar tarafından tercih edilen güzergâhlardan memnuniyet derecesi yüksek olan (kalite durumu iyi, çok iyi) 6 güzergâh (Güzergâh 8, 10, 17, 25, 26, 32) öne çıkmaktadır. Bu güzergâhlara ilişkin memnuniyet dereceleri ve tercih edilme sayıları Çizelge 5.2'de ve tematik haritaları ise Şekil 5.2'de verilmiştir

Çizelge 5. 2. Anket değerlendirmeleri doğrultusunda 6 adet ana gösterge başlığı altındaki 17 adet alt göstergenin memnuniyet dereceleri ortalaması ve sıralaması

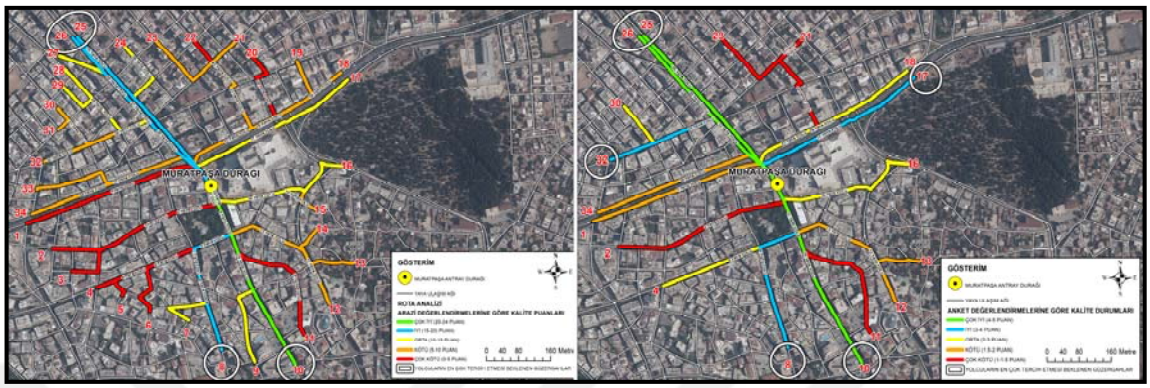
GÜZERGAHLAR	TERCİH EDİLME SAYILARI	6 ANA GÖSTERGE BAŞLIĞI 17 ALT GÖSTERGE DEĞERLENDİRMESİ PUAN ORTALAMASI (5 PUAN ÜZERİNDEN)	GÜZERGAHLAR	TERCİH EDİLME SAYILARI	6 ANA GÖSTERGE BAŞLIĞI 17 ALT GÖSTERGE DEĞERLENDİRMESİ PUAN ORTALAMASI (5 PUAN ÜZERİNDEN)
Güzergah 1	36	1.55	Güzergah 2	16	1.29
Güzergah 2	16	1.29	Güzergah 11	8	1.36
Güzergah 4	8	2.26	Güzergah 21	8	1.42
Güzergah 8	10	3.14	Güzergah 23	8	1.43
Güzergah 10	62	4.45	Güzergah 34	22	1.52
Güzergah 11	8	1.36	Güzergah 13	6	1.55
Güzergah 12	24	1.63	Güzergah 1	36	1.55
Güzergah 13	6	1.55	Güzergah 12	24	1.63
Güzergah 16	16	2.90	Güzergah 18	12	2.02
Güzergah 17	26	3.75	Güzergah 4	8	2.26
Güzergah 18	12	2.02	Güzergah 16	16	2.90
Güzergah 21	8	1.42	Güzergah 30	12	2.90
Güzergah 23	8	1.43	Güzergah 32	12	3.00
Güzergah 25	50	4.39	Güzergah 8	10	3.14
Güzergah 26	50	4.41	Güzergah 17	26	3.75
Güzergah 30	12	2.90	Güzergah 25	50	4.39
Güzergah 32	12	3.00	Güzergah 26	50	4.41
Güzergah 34	22	1.52	Güzergah 10	62	4.45

KALİTE DURUMLARI		
	ÇOK KÖTÜ	1-1.5
	KÖTÜ	1.5-2
	ORTA	2-3
	İYİ	3-4
	ÇOK İYİ	4-5



Şekil 5. 2. Anket değerlendirmelerine göre güzergâhların memnuniyet dereceleri kalite puan durumları

Arazi çalışmaları ve anket sonuçları bir arada değerlendirildiğinde, arazi çalışmaları ile tespit edilen, mekânsal ve algısal niteliklerin yüksek oranda karşılandığı ve en çok tercih edilmesi beklenen 4 güzergâhın, anket çalışmaları ile ortaya çıkan ve kullanıcılar tarafından en çok memnuniyet derecesine sahip olduğu ifade edilen 6 güzergâhtan 4'ü (Güzergah 8, 10, 25, 26) ile örtüştüğü görülmektedir (Şekil 5.3).



Şekil 5. 3. Güzergâhların arazi çalışmaları kalite puanları ve anket değerlendirmeleri memnuniyet derecesi kalite puanları

Tez kapsamında, hem arazi çalışmaları hem de anket çalışması ile kullanıcılar tarafından en çok kullanılması beklenen/en çok kullanıldığı tespit edilen güzergâhlar belirlendikten sonra, arazi çalışması yenilenerek, ortak olan güzergâhların nesnel durumları alt göstergeler detayında, mekân ile ilişkilendirilerek görselleştirilmiştir.

Analizler, araştırmalar ve değerlendirmeler sonucunda tespit edilen 4 güzergâh "Toplu taşıma sistemi durak erişiminde yürünebilirlik kalitesi açısından mekânsal ve algısal niteliklerin karşılandığı yaya yolları, durak erişilebilirliğinde en çok tercih edilen yaya yollarıdır." hipotezini test etmeye yönelik olarak karşılaştırmalı şekilde değerlendirilmiş ve tartışılmıştır. Diğer güzergâhlara ait detay tablolar Ek 3'te verilmiştir.

Arazi çalışması ve anket sonuçlarına göre Güzergâh 8'e ilişkin değerlendirme;

"Mekânın fiziksel özellikleri" ana gösterge başlığı altındaki alt göstergeler 'eğim', 'engellilere yönelik altyapı', 'yaya yolu genişliği', 'yaya yolu bakımlılığı' ve 'yaya yolları niteliği' şeklinde ele alınmıştır. Yapılan değerlendirmeler sonucunda ortak olarak belirlenen nitelikler şunlar olmuştur; yaya yolları orta derecede bakımlı ve temizdir ve güzergâh orta derecede bir eğime sahiptir. Yaya yollarında engelleyici nesneler bulunmamaktadır ve engellilerin rahat kullanımına uygun altyapı düzenlemeleri bulunmaktadır. Güzergâhın yürümeye elverişli olduğu ancak taşıt ve yayaların birlikte kullanacağı şekilde düzenlendiği tespit edilmiştir (Çizelge 5.3).

"Mekânın fiziksel güvenliği" ile ilgili ana gösterge başlığı altındaki alt göstergeler bağlamında 'farklı ulaşım türlerinden ayrımının varlığı', 'yaya yolu aydınlatmalarının yolu kapsama durumu', 'yaya yolu yakınındaki araç maksimum hızı' , 'yaya yollarının araç trafiğine ayrılmış alanın yüzdesi' gibi konu başlıkları ele alınmış, elde edilen ortak sonuçlara göre; güzergâhta taşıt-yaya ayrımının olduğu, yaya yolu aydınlatmalarının yeterli olduğu, güzergâh yakınındaki araç yollarında trafik hızının 40-70 km/saat arasında olduğu ve araç trafiğine ayrılmış alan yüzdesinin %25'ten fazla

olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca kullanıcılar bu güzergâh için bilgilendirme tabelalarının olmadığını ve trafik kontrol ışıklarının yetersiz bulunduğunu ifade etmişlerdir (Çizelge 5.3).

"Mekânın algılanan güvenliği" ile ilgili ana gösterge başlığı altındaki alt göstergeler değerlendirilirken güzergâhın yakınındaki 'araç yoğunluğu' ve 'yaya yoğunluğu' göstergeleri ele alınmış olup ortak değerlendirme sonucunda; güzergâhın günün her saatinde kullanılabildiği, kullanıcıların kendilerini güvende hissettikleri bir güzergâh olduğu, taşıt-yaya birlikte kullanım durumunun bulunması nedeniyle yaya yoğun bir bölge olmadığı tespit edilmiştir. Bu güzergâha yönelik olarak kullanıcılar engellilere yönelik güvenlik ve sinyalizasyonların da yeterli olmadığını ifade etmişlerdir (Çizelge 5.4).

"Mekânın konforu" ile ilgili ana gösterge başlığı altındaki alt göstergeler olan 'gölgelendirilmiş ve korunaklı alanların yeterliği', 'oturma alanları, çöp kutuları ve şarj istasyonlarının varlığı' ve 'yaya yolundaki yer döşemesinin yürümeye elverişliliği' gibi konu başlıkları değerlendirilmiş ve şu ortak sonuçlar elde edilmiştir; güzergâhta bulunan gölgelendirilmiş ve korunaklı alanların yeterli ve bakımlı olmadığı, oturma alanları, şarj istasyonları ve çöp kutularının yeterli ve bakımlı olmadığı tespit edilmiştir (Çizelge 5.4).

"Mekânda keyifli olma" hali ile ilgili ana gösterge başlığı altındaki alt göstergeler kapsamında güzergâh boyunca bulunan 'binaların bakımlılığı', 'yeşil alanların rekratif alanların yeterliliği', 'kentsel tasarım düzenlemelerinin yeterliliği', 'sanatsal ve tarihi öğelerin bulunma durumu' ve 'peyzaj düzenlemelerinin yeterliliği' gibi konu başlıkları ele alınmış olup arazi ve anket çalışmaları sonucu elde edilen ortak sonuçlarda; güzergâh boyunca bulunan binaların orta derecede bakımlı olduğu, peyzaj düzenlemelerinin orta derecede yeterli bulunduğu, yeşil alan, rekreatif alanların az bulunduğu ve tüm bu alanların bakımlı ve temiz olduğu, kentsel tasarım düzenlemelerinin ve sanatsal ve tarih öğelerin bulunmadığı öne çıkmaktadır. Ayrıca bu güzergâha yönelik farklı hizmet alanlarının çeşitli olarak yer aldığı ancak buluşma/toplanma gibi alanların bulunmadığı kullanıcılar tarafından ifade edilmiştir (Çizelge 5.4).

"Mekânın bağlanabilirliği ve erişilebilirliği" ile ilgili ana gösterge başlığı altında 'yayaların gözlem yoluyla binalardan izlenebilmesi', 'çeşitli hizmet alanlarının bulunması', 'yaya yollarının diğer ulaşım türleriyle bağlantısı', 'plazalardan, açık hava mekânlarından yayaların izlenebilmesi ve 'toplu taşımaya varış süresi' alt göstergeleri değerlendirilmiş şu ortak sonuçlar elde edilmiştir; güzergâhı kullanan yayaların binalardan gözlem yoluyla izlenebildiği, çeşitli hizmet alanlarının bulunduğu, farklı ulaşım türleriyle bağlantısının bulunduğu, güzergâhın kesintisiz ve sürekli bir hareket imkânı sağlaması ile toplu taşımaya varış süresinin 10 dakikadan az olduğu, duraklara erişimde durakların görsel olarak erişilebilir olmadığı tespit edilmiştir (Çizelge 5.4).

Çizelge 5. 3. Güzergâh 8 arazi çalışmalarına göre durum tespitleri ve kalite puanları

8	ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ ARAZİ DURUMLARI	
	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	3
	MEKANIN FİZİKSEL OLARAK GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (4 PUAN ÜZERİNDEN)	2.5
	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (2 PUAN ÜZERİNDEN)	0.5
	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (3 PUAN ÜZERİNDEN)	1.5
	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	1
	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	4.5
	TOPLAM PUAN	13

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	1.MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?	2.YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?	3.YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?	4.YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?	5.YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	5	4	8	9

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	2.MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)	2.YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?	3.YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?	4.YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?	
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	7	8	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	7	

Çizelge 5. 4. Güzergâh 8 arazi çalışmalarına göre durum tespitleri ve kalite puanları devamı

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	3.MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?	2.YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?			
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	8	1			

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	4.MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?	2.OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?	3.YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?		
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	5	6	8		

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	5.MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?	2.YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?	3.KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?	4.SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?	5.PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	7	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	3	2	4

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	6.MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	2.ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)	3.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?	4.PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	5.TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	8	7	7	8	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.

Arazi çalışması ve anket sonuçlarına göre Güzergâh 10'a ilişkin değerlendirme;

"Mekânın fiziksel özellikleri" ile ilgili ana gösterge başlığı altındaki alt göstergeler (eğim, engellilere yönelik altyapı, yaya yolu genişliği, yaya yolu bakımlılığı ve yaya yolları niteliği) bağlamında yapılan değerlendirmelere göre, ortak olarak belirlenen nitelikler; yolların bakımlı ve temiz olduğu, yaya yollarında engelleyici nesnelerin bulunmadığı / engellilerin rahat kullanımına uygun olduğu ve güzergâhın yürümeye elverişli olduğu, "yaya yolu" şeklinde düzenlendiği öne çıkmaktadır (Çizelge 5.5).

“Mekânın fiziksel güvenliği” ile ilgili ana gösterge başlığı altındaki alt göstergeler 'farklı ulaşım türlerinden ayrım', 'yaya yolu aydınlatmalarının kapsama durumu', 'yaya yolu yakınındaki araçların maksimum hızı' ve 'yaya yollarının araç trafiğine ayrılmış alan yüzdesi' gibi niteliklerden oluşmaktadır. Niteliklerin ortak olarak değerlendirilmesine göre; güzergâhta taşıt-yaya ayrımının bulunduğu, yaya yolu aydınlatmalarının yeterli olduğu, güzergâh yakınındaki araç yollarında trafik hızının 40 km/sa'ten az olduğu ve araç trafiğine ayrılmış alan yüzdesinin %25'ten az olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 5.5).

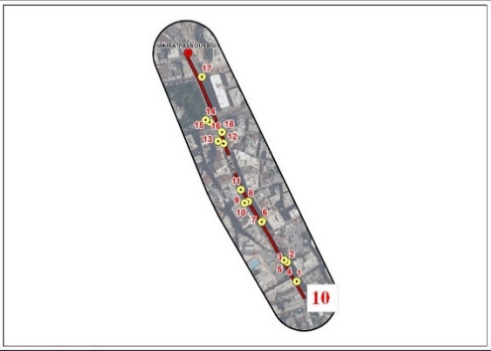
“Mekânın algılanan güvenliği” ile ilgili ana gösterge başlığı altındaki alt göstergeler incelenirken güzergâhın yakınındaki 'araç yoğunluğu' ve 'yaya yoğunluğu' ele alınmıştır. Ortak değerlendirme sonucunda; güzergâhın günün her saatinde kullanılabildiği, yaya yoğunluğu açısından yoğun bir alan olduğu ve kullanıcıların algısal olarak kendilerini güvende hissettikleri bir güzergâh olduğu belirlenmiştir. Kullanıcılar ayrıca bu güzergâhın engellilere yönelik güvenlik ve sinyalizasyon açısından da yeterli olduğunu ifade etmişlerdir (Çizelge 5.6).

“Mekânın konforu” ile ilgili ana gösterge başlığı altındaki alt göstergeler bağlamında değerlendirilirken, güzergâhtaki ‘gölgelendirilmiş ve korunaklı alanların yeterliği’, ‘oturma alanları, çöp kutuları ve şarj istasyonlarının varlığı’ ve ‘yaya yolundaki yer döşemesinin yürümeye elverişliliği’ gibi konu başlıkları ele alınmıştır. Ortak değerlendirmeler sonucunda ise güzergâhta bulunan gölgelendirilmiş ve korunaklı alanların yeterli olduğu, yaya yolu yer döşemesinin yürümeye elverişli olduğu, oturma alanları, şarj istasyonları ve çöp kutularının yeterli olduğu tespit edilmiştir. Bu güzergâha yönelik olarak kullanıcılar bu niteliklere sahip alanların bakımlı ve temiz olduğunu da ifade etmişlerdir (Çizelge 5.6).

“Mekânda keyifli olma” hali ile ilgili ana gösterge başlığı altındaki alt göstergeler bağlamında; güzergah boyunca bulunan ‘binaların bakımlılığı’, ‘yeşil alanların ve rekreatif alanların yeterliliği’, ‘kentsel tasarım düzenlemelerinin yeterliliği’, ‘sanatsal ve tarihi öğelerin bulunma durumu’ ve ‘peyzaj düzenlemelerinin yeterliliği’ gibi konu başlıkları ele alınmış, elde edilen ortak sonuçlarda güzergah boyunca bulunan binaların orta düzeyde bakımlı olduğu, peyzaj düzenlemelerinin yeterli olduğu, yeşil ve rekreasyon alanlarının kısmen yeterli olduğu, kentsel tasarım düzenlemelerinin bulunduğu ve sanatsal ve tarihi unsurların kısmen yer aldığı, tüm bu alanların bakımlı ve temiz olduğu ortaya konmuştur. Ayrıca, bu güzergâh üzerinde farklı hizmet alanlarının ve buluşma/toplanma noktalarının bulunduğu kullanıcılar tarafından ifade edilmiştir (Çizelge 5.6).

“Mekânın bağlanabilirliği ve erişilebilirliği” ile ilgili ana gösterge başlığı altındaki alt göstergeler değerlendirilirken, ‘yayaların gözlem yoluyla binalardan izlenebilmesi, ‘çeşitli hizmet alanlarının bulunması’, ‘yaya yollarının diğer ulaşım türleriyle bağlantısı’, ‘plazalarda ve açık hava mekânlarından yayaların izlenebilmesi ve ‘toplu taşımaya varış süresi’ başlıkları ele alınmış, arazi ve anket çalışmaları sonucu elde edilen ortak sonuçlara göre; güzergâhı kullanan yayaların binalardan gözlem yoluyla izlenebildiği, çeşitli hizmet alanlarının kısmen varlığı, farklı ulaşım türleriyle bağlantısının bulunduğu, güzergâhın kesintisiz ve sürekli bir hareket imkânı sağlaması ile toplu taşımaya varış süresinin 10 dakikadan az olduğu, duraklara erişimde durakların görünebilir olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 5.6).

Çizelge 5. 5. Güzergâh 10 arazi çalışmalarına göre durum tespitleri ve kalite puanları

10	ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ ARAZİ DURUMLARI	
	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	4.5
	MEKANIN FİZİKSEL OLARAK GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (4 PUAN ÜZERİNDEN)	4
	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (2 PUAN ÜZERİNDEN)	2
	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (3 PUAN ÜZERİNDEN)	3
	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	3.5
	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	4.5
	TOPLAM PUAN	21.5

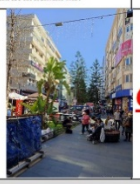
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	1.MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?	2.YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?	3.YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?	4.YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?	5.YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	3	8	10	14

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	2.MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)	2.YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?	3.YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?	4.YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?	
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	18	11	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	

Çizelge 5. 6. Güzergâh 10 arazi çalışmalarına göre durum tespitleri ve kalite puanları devamı

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	3.MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?	2.YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?			
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	13			

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	4.MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?	2.OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?	3.YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?		
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	7	1	2		

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	5.MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?	2.YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?	3.KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?	4.SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?	5.PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	11 	6	12	16	4

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	6.MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	2.ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)	3.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?	4.PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	5.TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	15	9	17	5	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.

Arazi çalışması ve anket sonuçlarına göre Güzergâh 25'e ilişkin değerlendirme;

"Mekânın fiziksel özellikleri" ile ilgili ana gösterge başlığı altında 'eğim', 'engellilere yönelik altyapı', 'yaya yolu genişliği', 'yaya yolu bakımlılığı' ve 'yaya yolları niteliği' göstergeleri ele alınmıştır. Alt göstergeler bağlamında yapılan değerlendirmelere göre, ortak olarak tespit edilen nitelikler sonucu güzergâhın eğimli olmadığı, orta genişlikte olduğu (2m-3m arası) ve engellilere yönelik altyapıların bulunduğu, engelleyici nesnelerin olmadığı ve engelli kullanıcıların rahatlıkla kullanımına olanak sağladığı, "yaya yolu" şeklinde düzenlendiği, tüm güzergâhın ise bakımlı ve temiz olduğu gibi sonuçları öne çıkmaktadır (Çizelge 5.7).

"Mekânın fiziksel güvenliği" ile ilgili ana gösterge başlığı altındaki alt göstergeler (farklı ulaşım türlerinden ayrımının varlığı, yaya yolu aydınlatmalarının yolu kapsama durumu, yaya yolu yakınındaki araç maksimum hızı, yaya yollarının araç trafiğine ayrılmış alanın yüzdesi) dikkate alındığında, yapılan değerlendirmeler sonucunda ortak olarak elde edilen sonuçlar şu şekilde olmuştur: Güzergâhın, taşıt ve yayalar arasında ayrım sağlayan bir yapıya sahip olduğu, yaya yollarının uygun şekilde aydınlatıldığı, güzergâhın yakınında bulunan taşıt yollarında araç hızı 40km/sa'in altında olduğu ve araç trafiğine ayrılmış alan yüzdesinin %25'ten az olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, kullanıcılar tarafından yapılan değerlendirmelere göre güzergâhta bilgilendirme tabelaları bulunmaktadır. Yaya yolları ve diğer ulaşım türlerinin kesişim noktalarında sokak mobilyaları ve koruma bariyerleri gibi önlemler alınmıştır. Trafik kontrol ışıklarının da yeterli bir şekilde bulunduğu ifade edilmektedir (Çizelge 5.7).

"Mekânın algılanan güvenliği" ana gösterge başlığı altında 'araç yoğunluğu' ve 'yaya yoğunluğu' alt göstergeleri incelenmiştir. Ortak değerlendirme sonucunda, güzergâhın yakınında araç yoğunluğunun az olması nedeniyle yaya öncelikli bir alan olduğu, yayaların rahatlıkla ve güvenle hareket edebildiği, günün her saatinde kullanılabilen bir güzergâh olduğu tespit edilmiştir. Kullanıcılar aynı zamanda engellilere yönelik güvenlik ve sinyalizasyonların da yeterli olduğunu ifade etmişlerdir (Çizelge 5.8).

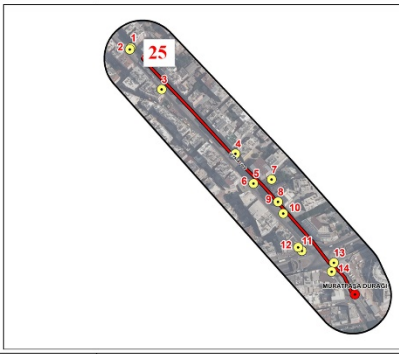
"Mekânın konforu" ile ilgili ana gösterge başlığı altında 'gölgelendirilmiş ve korunaklı alanların yeterliği', 'oturma alanları, çöp kutuları ve şarj istasyonlarının varlığı' ve 'yaya yolundaki yer döşemesinin yürümeye elverişliliği' alt göstergeleri ele alınmış ve yapılan ortak değerlendirmede; güzergâh boyunca gölgelendirilmiş ve korunaklı alanların kısmen yeterli olduğu, yaya yolu yer döşemelerinin yürümeye elverişli olduğu, oturma alanları, şarj istasyonları ve çöp kutularının varlığı gibi nitelikler öne çıkmış olup, tüm bu alanların da temiz ve bakımlı olduğu sonuçları elde edilmiştir (Çizelge 5.8).

"Mekânda keyifli olma" hali ile ilgili ana gösterge başlığı altında 'binaların bakımlılığı', 'yeşil alanların rekratif alanların yeterliliği', 'kentsel tasarım düzenlemelerinin yeterliliği', 'sanatsal ve tarihi öğelerin bulunma durumu' ve 'peyzaj düzenlemelerinin yeterliliği' alt göstergeleri üzerinde durulmuş ve tüm bu niteliklerin değerlendirilmesi ile elde edilen sonuçlara göre; güzergâh boyunca binaların kısmen bakımlı olduğu, yeşil alan ve rekreatif alanların, peyzaj düzenlemelerinin, kentsel tasarım düzenlemelerinin kısmen yeterli olduğu, güzergâhın bakımlı ve temiz olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca güzergâh boyunca hizmet alanlarındaki çeşitlilik ve buluşma/toplanma mekânlarının varlığı kullanıcılar tarafından değinilen diğer olumlu durumlar olmuştur (Çizelge 5.8).

"Mekânın bağlanabilirliği ve erişilebilirliği" ana gösterge başlığı altında yer alan alt göstergelerin (yayaların gözlem yoluyla binalardan izlenebilmesi, çeşitli hizmet alanlarının bulunması, yaya yollarının diğer ulaşım türleriyle bağlantısı, plazalar, açık hava mekânlarından yayaların izlenebilmesi ve toplu taşımaya varış süresi) değerlendirilmesi sonucu elde edilen sonuçlara göre; güzergâh üzerindeki kullanıcılar, binalardan gözlem yoluyla kolaylıkla izlenebilmektedir. Güzergâh çeşitli hizmet alanlarına erişim sağlamaktadır. Güzergâhın diğer ulaşım türleriyle bağlantısı bulunmamaktadır. Güzergâhın kesintisiz ve sürekli bir hareket imkânı sunması sayesinde

toplu taşıma kullanıldığında durağa varış süresi 10 dakikadan daha az olmaktadır. Duraklara erişim sağlanırken duraklar görünebilir durumdadır (Çizelge 5.8).

Çizelge 5. 7. Güzergâh 25 arazi çalışmalarına göre durum tespitleri ve kalite puanları

25	ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ ARAZİ DURUMLARI	
	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	4
	MEKANIN FİZİKSEL OLARAK GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (4 PUAN ÜZERİNDEN)	3
	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (2 PUAN ÜZERİNDEN)	2
	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (3 PUAN ÜZERİNDEN)	2.5
	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	2
	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	4
	TOPLAM PUAN	17.5

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	1.MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?	2.YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?	3.YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?	4.YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?	5.YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	11	7	3	2

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	2.MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)	2.YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?	3.YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?	4.YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?	
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	1	9	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	

Çizelge 5. 8. Güzergâh 25 arazi çalışmalarına göre durum tespitleri ve kalite puanları devamı

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	3.MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?	2.YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?			
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	12			

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	4.MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?	2.OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?	3.YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?		
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	6	4	10		

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	5.MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?	2.YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?	3.KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?	4.SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?	5.PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	2	8	5	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	9

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	6.MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	2.ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)	3.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?	4.PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	5.TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	11	3	14	13	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.

Arazi çalışması ve anket sonuçlarına göre Güzergâh 26'ya ilişkin değerlendirme;

"Mekânın fiziksel özellikleri" ile ilgili ana gösterge başlığı altındaki alt göstergeler (eğim, engellilere yönelik altyapı, yaya yolu genişliği, yaya yolu bakımlılığı ve yaya yolları niteliği) incelenmiş ve ortak tespitlere göre: güzergâhın, eğimli olmayan bir yapıya sahip olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, yaya yolu geniş bir alana sahiptir (2m'den büyük) ve engellilere yönelik altyapıları bulunmaktadır. Engelleyici unsurlar bu güzergâhta yer almamaktadır. Yaya yolları bakımlı, temiz ve tamamen yaya kullanımına ve engelli kullanıcıların rahatça kullanımına olanak sağlayacak şekilde düzenlenmiştir (Çizelge 5.9).

"Mekânın fiziksel güvenliği" ile ilgili ana gösterge başlığı altındaki alt göstergeler(farklı ulaşım türlerinden ayrımının varlığı, yaya yolu aydınlatmalarının yolu kapsama durumu, yaya yolu yakınındaki araç maksimum hızı, yaya yollarının araç trafiğine ayrılmış alanın yüzdesi) dikkate alındığında, güzergâhtaki sonuçlara göre: güzergâhta taşıt ve yaya ayrımı sağlanmaktadır. Yaya yollarının aydınlatması hem güzergâhı kapsamakta hem de yeterli düzeydedir. Güzergâh yakınındaki araçların trafik hızı 40km/sa'ten düşüktür ve araç trafiğine ayrılmış alan oranı %25'ten azdır. Ayrıca, kullanıcı değerlendirmeleri göz önüne alındığında güzergâhta yeterli bilgilendirme tabelalarının bulunduğu, sokak mobilyaları ve koruma bariyerleri gibi önlemlerle kullanıcıların diğer ulaşım türlerinden korunduğu ifade edilmiştir. Güzergâhın diğer ulaşım türleriyle kesiştiği alanlarda ise trafik kontrol ışıkları yeterli düzeyde bulunmaktadır (Çizelge 5.9).

"Mekânın algılanan güvenliği" ile ilgili ana gösterge başlığı altındaki "araç yoğunluğu" ve "yaya yoğunluğu" alt göstergeleri incelenmiştir. Bu bağlamda güzergâhtaki araç yoğunluğunun düşük olduğu görülmüş ve bu nedenle yaya yoğun bir alan olduğu tespit edilmiştir. Kullanıcılar güzergâhı günün her saatinde tercih edebilmekte ve bu güzergâhı güvenle tercih ettiklerini ifade etmektedirler (Çizelge 5.10).

"Mekânın konforu" ile ilgili ana gösterge başlığı altındaki alt göstergeler (gölgelendirilmiş ve korunaklı alanların yeterliği, oturma alanları, çöp kutuları ve şarj istasyonlarının varlığı ve yaya yolundaki yer döşemesinin yürümeye elverişliliği) dikkate alınarak elde edilen sonuçlarda güzergâhtaki gölgelendirilmiş ve korunaklı alanların kısmen yeterli düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca yaya yolunun yer döşemesi yürümeye uygun niteliktedir. Oturma alanları, şarj istasyonları ve çöp kutuları gibi donanımlar bulunmaktadır ve tüm bu alanlar bakımlı ve temiz olarak değerlendirilmiştir (Çizelge 5.10).

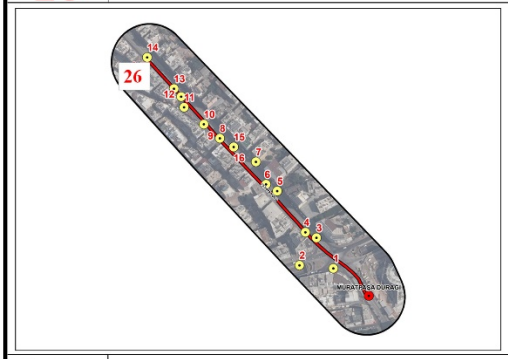
"Mekânda keyifli olma" hali ile ilgili ana gösterge başlığı altındaki alt 'binaların bakımlılığı', 'yeşil alanların rekratif alanların yeterliliği', 'kentsel tasarım düzenlemelerinin yeterliliği', 'sanatsal ve tarihi öğelerin bulunma durumu' ve 'peyzaj düzenlemelerinin yeterliliği' göstergeleri değerlendirilmiş ve ortak değerlendirme sonuçları elde edilmiştir. Bunlar; güzergâh boyunca bulunan binaların kısmen bakımlı olduğu, yeşil alanlar, rekreasyon alanları, peyzaj düzenlemeleri ve kentsel tasarım düzenlemelerinin kısmen yeterli düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Bu alanlar bakımlı ve temiz bir şekilde değerlendirilmektedir ancak sanatsal ve tarihi unsurlar bulunmamaktadır. Ayrıca, kullanıcılar bu güzergâhın çeşitli hizmet alanları açısından zengin olduğunu ve buluşma/toplanma alanlarının bulunduğunu belirtmişlerdir (Çizelge 5.10).

"Mekânın bağlanabilirliği ve erişilebilirliği" ile ilgili ana gösterge başlığı altındaki alt göstergeler(yayaların gözlem yoluyla binalardan izlenebilmesi, çeşitli hizmet alanlarının bulunması, yaya yollarının diğer ulaşım türleriyle bağlantısı, plazalardan, açık hava mekânlarından yayaların izlenebilmesi ve toplu taşımaya varış süresi) incelenmiş, arazi ve anket değerlendirmelerinin ortak sonuçlarına göre; güzergâhtaki yayaların binalardan gözlem yoluyla kolaylıkla izlenebilmekte olduğu, güzergâhta çeşitli hizmet alanlarının bulunduğu, diğer ulaşım türleriyle bağlantı bulunmadığı tespit edilmiştir. Toplu taşımaya varış süresi, güzergâhın kesintisiz ve sürekli bir hareket imkânı sağlaması nedeniyle 10 dakikadan daha kısa sürerken toplu taşıma durakları da görünür

konumdadır. Bu sonuçlar ayrıca kullanıcılar tarafından desteklenerek ifade edilmiştir (Çizelge 5.10).

Çizelge 5. 9. Güzergâh 26 arazi çalışmalarına göre durum tespitleri ve kalite puanları

26 — ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ ARAZİ DURUMLARI



MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	4.5
MEKANIN FİZİKSEL OLARAK GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (4 PUAN ÜZERİNDEN)	3
MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (2 PUAN ÜZERİNDEN)	2
MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (3 PUAN ÜZERİNDEN)	2.5
MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	2.5
MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	4
TOPLAM PUAN	18.5

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	1.MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?	2.YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?	3.YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?	4.YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?	5.YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	14	6	8	15

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	2.MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)	2.YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?	3.YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?	4.YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?	
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	12	16	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	

Çizelge 5. 10. Güzergâh 26 arazi çalışmalarına göre durum tespitleri ve kalite puanları devamı

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	3.MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?	2.YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?			
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	11			

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	4.MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?	2.OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?	3.YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?		
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	13	7	10		

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	5.MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?	2.YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?	3.KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?	4.SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?	5.PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	4	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	3	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	2

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	6.MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	2.ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)	3.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?	4.PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	5.TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	5	9	1	3	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.

Arazi çalışmaları ile yaya erişilebilirliğini değerlendirme göstergeleri kapsamında mekânsal ve algısal niteliklerin karşılandığı (kalite durumu iyi, çok iyi), yolcuların en çok tercih etmesi beklenen güzergâhlar olarak tespit edilen 4 adet güzergâh (Güzergâh 8, 10, 25, 26) ile Muratpaşa Durağı'nda yapılan anket çalışmaları sonucunda kullanıcılar tarafından tercih edilen güzergâhlardan memnuniyet derecesi yüksek olan (kalite durumu iyi, çok iyi) 6 güzergâh (Güzergâh 8, 10, 17, 25, 26, 32) arasında arazi kalite puanları ve kullanıcı memnuniyet dereceleri açısından diğer güzergâhlara oranla daha düşük kalite puanına sahip olan 2 güzergâhın (Güzergâh 17, 32) aynı zamanda tercih edilme sayılarının da düşük olduğu tespit edilmiştir.

Söz konusu iki güzergâhın (Güzergah 17, 32) yürünebilirlik kalitesi puanlarının, kullanıcı memnuniyet derecelerinin ve tercih edilme sayılarının düşük olmasının ortak sebepleri; güzergâhların eğimli olması, bakımlı olmaması, güzergâh yakınındaki araç hızının 40km/sa'ten fazla olması, araç trafiğine ayrılmış alan yüzdesinin %25'ten fazla olması, araç yoğun güzergâhlar olması, gölgelendirilmiş/korunakları alanların, oturma alanlarının, çöp kutularının yetersiz olması, güzergâh boyunca binaların bakımsız olması, kentsel tasarım ve peyzaj düzenlemelerinin bulunmaması, yer döşemesinin yürümeye elverişli olmaması, güzergâh genişliklerinin 1 m'den az olması, yeşil alanların, rekreatif alanların yetersiz olması gibi nitelikler olarak öne çıkmaktadır.

Her bir güzergâh için yapılan arazi çalışmalarına göre yürünebilirlik kalitesi puanı, anket çalışması kullanıcı değerlendirmeleri sonucu ortaya konan memnuniyet derecesi kalite puanı ve anket çalışması ile ortaya konan güzergâhların tercih edilme sayıları ele alınmış olup analizler, araştırmalar ve değerlendirmeler birlikte değerlendirildiğinde ortak olan 4 güzergâh (Güzergâh 8, 10, 25, 26) tespit edilmiştir. Tespit edilen 4 güzergâha ilişkin Çizelge 5.11'de puanlara ilişkin tabloları ve güzergâhların kalite durumlarına ilişkin tematik haritaları ise Şekil 5.4'de verilmiştir.

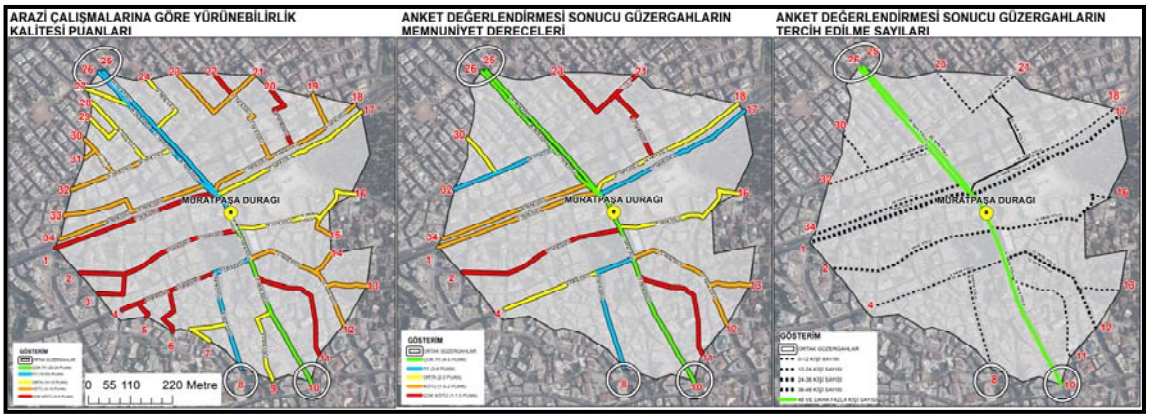
Çizelge 5. 11. Arazi çalışmaları, anket değerlendirmeleri, tercih edilme sayıları

ARAZİ ÇALIŞMALARINA GÖRE KALİTE PUANLAMASI	
GÜZERGAHLAR	TOPLAM PUAN (24 PUAN)
Güzergah 2	3
Güzergah 3	3
Güzergah 20	3
Güzergah 1	4
Güzergah 4	4.5
Güzergah 5	4.5
Güzergah 6	4.5
Güzergah 11	4.5
Güzergah 22	4.5
Güzergah 21	5
Güzergah 23	5
Güzergah 33	5.5
Güzergah 34	6
Güzergah 12	6.5
Güzergah 13	6.5
Güzergah 14	6.5
Güzergah 18	7
Güzergah 19	7
Güzergah 15	8
Güzergah 31	8.5
Güzergah 30	9.5
Güzergah 32	9.5
Güzergah 16	10.5
Güzergah 24	10.5
Güzergah 28	10.5
Güzergah 29	10.5
Güzergah 7	11.5
Güzergah 9	11.5
Güzergah 17	13
Güzergah 27	14.5
Güzergah 8	15
Güzergah 25	17.5
Güzergah 26	18.5
Güzergah 10	21.5

ANKET DEĞERLENDİRMELERİNE MEMNUNİYET DERECELERİ KALİTE PUANLAMASI	
GÜZERGAHLAR	6 ANA GÖSTERGE BAŞLIĞI 17 ALT GÖSTERGE DEĞERLENDİRMESİ PUAN ORTALAMASI (5 PUAN ÜZERİNDEN)
Güzergah 2	1.29
Güzergah 11	1.36
Güzergah 21	1.42
Güzergah 23	1.43
Güzergah 34	1.52
Güzergah 13	1.55
Güzergah 1	1.55
Güzergah 12	1.63
Güzergah 18	2.02
Güzergah 4	2.26
Güzergah 16	2.90
Güzergah 30	2.90
Güzergah 32	3.00
Güzergah 8	3.14
Güzergah 17	3.75
Güzergah 25	4.39
Güzergah 26	4.41
Güzergah 10	4.45

ANKET DEĞERLENDİRMELERİ SONUCU TERCİH EDİLME SAYILARI	
GÜZERGAHLAR	TERCİH EDİLME SAYILARI
Güzergah 13	6
Güzergah 4	8
Güzergah 11	8
Güzergah 21	8
Güzergah 23	8
Güzergah 8	10
Güzergah 18	12
Güzergah 30	12
Güzergah 32	12
Güzergah 2	16
Güzergah 16	16
Güzergah 34	22
Güzergah 12	24
Güzergah 17	26
Güzergah 1	36
Güzergah 25	50
Güzergah 26	50
Güzergah 10	62

	ARAZİ ÇALIŞMALARI SONUCU-KULLANICI MEMNUNİYETLERİ SONUCU- ANKET SONUCU GüzergahLARIN TERCİH EDİLME SAYILARI SONUCU ORTAYA ÇIKAN ORTAK GÜZERGAHLAR



Şekil 5. 4. Arazi ve anket değerlendirmelerine göre güzergâhların kalite puanları ve tercih edilme sayıları

Kullanıcıların her bir güzergâha ilişkin o güzergâhları tercih etme sebepleri de Çizelge 5.12'de verilmiştir. Bu kapsamda ortak olarak değerlendirilen 4 güzergâh (Güzergâh 8, 10, 25, 26), mekânsal ve algısal niteliklerin karşılanması, kullanıcı memnuniyetine en yüksek derecede sahip olması, kullanıcı tarafından tercih edilen güzergâh olması, kolay erişilebilir olması, mağaza ve dükkânların bulunması, yol durumlarının iyi olması, güvende hissediliyor olması, oturma ve gölgelendirilmiş alanlarının bulunması sebepleri ile kullanıcılar tarafından tercih edildiği tespit edilmiştir.

Çizelge 5. 12. Kullanıcıların güzergâhları tercih etme sebepleri

GÜZERGAHLAR	KİŞİ SAYISI YÜZDE	KOLAY ERİŞİLEBİLİR OLMASI	MAĞAZA VE DÜKKANLARIN BULUNMASI	YOL DURUMLARININ İYİ OLMASI	GÜVENDE HİSSEDİYOR OLUNMASI	OTURMA ALANLARI-GÖLGE ALANLAR-YEŞİL ALANLARIN
	Kişi Sayısı	18	18	0	0	0
Güzergah 1	Yüzde %	4,5%	4,5%	0,0%	0,0%	0,0%
	Kişi Sayısı	8	8	0	0	0
Güzergah 2	Yüzde %	2,0%	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Kişi Sayısı	4	4	0	0	0
Güzergah 4	Yüzde %	1,0%	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Kişi Sayısı	2	4	4	0	0
Güzergah 8	Yüzde %	0,5%	1,0%	1,0%	0,0%	0,0%
	Kişi Sayısı	8	18	16	10	10
Güzergah 10	Yüzde %	2,0%	4,5%	4,0%	2,5%	2,5%
	Kişi Sayısı	6	2	0	0	0
Güzergah 11	Yüzde %	1,5%	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%
	Kişi Sayısı	14	10	0	0	0
Güzergah 12	Yüzde %	3,5%	2,5%	0,0%	0,0%	0,0%
	Kişi Sayısı	6	0	0	0	0
Güzergah 13	Yüzde %	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Kişi Sayısı	8	4	4	0	0
Güzergah 16	Yüzde %	2,0%	1,0%	1,0%	0,0%	0,0%
	Kişi Sayısı	6	6	8	6	0
Güzergah 17	Yüzde %	1,5%	1,5%	2,0%	1,5%	0,0%
	Kişi Sayısı	10	2	0	0	0
Güzergah 18	Yüzde %	2,5%	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%
	Kişi Sayısı	8	0	0	0	0
Güzergah 21	Yüzde %	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Kişi Sayısı	8	0	0	0	0
Güzergah 23	Yüzde %	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Kişi Sayısı	6	12	12	10	10
Güzergah 25	Yüzde %	1,5%	3,0%	3,0%	2,5%	2,5%
	Kişi Sayısı	6	14	14	8	8
Güzergah 26	Yüzde %	1,5%	3,5%	3,5%	2,0%	2,0%
	Kişi Sayısı	6	4	2	0	0
Güzergah 30	Yüzde %	1,5%	1,0%	0,5%	0,0%	0,0%
	Kişi Sayısı	12	0	0	0	0
Güzergah 32	Yüzde %	3,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Kişi Sayısı	12	8	0	2	0
Güzergah 34	Yüzde %	3,0%	2,0%	0,0%	0,5%	0,0%
	Kişi Sayısı	162	114	60	36	28
TOPLAM	Yüzde %	40,5%	28,5%	15,0%	9,0%	7,0%

Güzergâhlara ilişkin yapılan analizler, arazi çalışmaları, anket değerlendirmeleri, kullanıcı değerlendirmeleri doğrultusunda *"**Toplu taşıma sistemi durak erişiminde yürünebilirlik kalitesi açısından mekânsal ve algısal niteliklerin karşılandığı yaya yolları, durak erişilebilirliğinde en çok tercih edilen yaya yollarıdır**."* şeklinde oluşturulmuş olan hipotez test edilmiş ve doğrulanmıştır. Bu kapsamda durağa erişimde mekânın fiziksel özelliklerinin iyi olduğu, kullanıcıların yaya yolunda kendilerini hem fiziksel olarak hem de algısal olarak güvende hissettiği, mekânın kullanıcılar için daha konforlu olduğu, farklı işlevlere erişilebilir olan ve sürekliliği sağlanan güzergâhlar kullanıcılar tarafından daha çok tercih edilmektedir.

Bu doğrultuda hafif raylı sistem hattı duraklarına erişimde kullanıcılar tarafından tercih edilen güzergahlar;

1.Mekânın fiziksel özellikleri kapsamında; eğim, altyapı düzenlemeleri, genişlik, temiz ve bakımlı olma, yaya yolu niteliği, engelleyici nesnelerin olmaması gibi göstergeler,

2.Mekânın fiziksel güvenliği kapsamında; diğer ulaşım türlerinden ayrımın varlığı, aydınlatma durumları, araç maksimum hızı, araç trafiğine ayrılmış alan yüzdesi, bilgilendirme tabelalarının bulunması, diğer ulaşım türlerinden korunması için sokak mobilya ve bariyerlerinin bulunması, trafik kontrol ışıklarının yeterli olması gibi göstergeler,

3.Mekânın algılanan güvenliği kapsamında; araç ve yaya yoğunluğu, yaya yolunun 24 saat esasına göre kullanılabilir olması, durağa erişimde güvende hissetme durumu, engellilere yönelik güvenlik ve sinyalizasyonların yeterliliği gibi göstergelere,

4.Mekânın konforu kapsamında; gölgelendirilmiş, korunakları alanların varlığı ve bakımlılığı, oturma alanları, çöp kutuları ve şarj istasyonlarının varlığı ve bakımlılığı, yol döşemesinin elverişliliği gibi göstergeler,

5.Mekânda kullanıcının keyifli olabilmesi kapsamında; binaların bakımlı olması, yeşil alanların rekreatif alanların yeterliliği ve bakımlı olması, peyzaj düzenlemelerinin yeterliliği ve bakımlı olması, kentsel tasarım düzenlemelerinin yeterliliği, farklı arazi kullanımlarının bulunması, buluşma ve toplanma alanlarının bulunması gibi göstergeler,

6.Mekânın erişilebilirliği ve bağlanabilirliği kapsamında; yayaların gözlemlenebilmesi, çeşitli hizmet alanlarının bulunması, farklı ulaşım türleriyle bağlantıların varlığı, toplu taşımaya varış süresi, yaya yollarının sürekli ve kesintisiz hareket imkanı sağlaması, durakların görünebilir olması gibi göstergeler,

durak erişiminde tercih edilen veya tercih edilme potansiyeli olan güzergahların düzenlenmesinde ve tasarlanmasında önemlidir. Sunulan bu düzenleme ve tasarım önerileri ile;

*toplu taşıma durak erişiminin yürünebilirlik açısından kaliteli bir şekilde sağlanabilmesi,

*sadece toplu taşıma duraklarına erişim için değil, sağlık için, keyif için de kullanıcıların bu yollarda yürüyüşler yapabilmesi,

*yürünebilirlik kalitesi ve kullanıcı memnuniyet derecelerinin düşük olduğu güzergâhların yürünebilirlik kalitesini ve kullanıcı memnuniyetini arttırma konusunda müdahale biçimlerine yönelik tespit yöntemi ve müdahale planlamasında; çalışma kapsamında değerlendirilen ve öne çıkan göstergeler öncelikli olarak ele alınmalıdır.

6. SONUÇLAR

Tarih boyunca, yerleşik kentlerin şekilleri ve yapıları değişmiştir. Günümüzde kentler, hızla artan nüfus ve kentleşme baskısıyla birlikte sürekli olarak değişmekte ve gelişmektedir. Bu değişimler, kentlerin; ihtiyaçlara cevap verebilmek, değişen dünyaya ayak uydurabilmek ve gelişen teknolojiye uyum sağlayabilmek için farklı şekiller almasına yol açmaktadır. Özellikle sanayi devrimi ve sanayileşme süreci, kentler üzerinde büyük bir etkiye sahip olmuş ve teknolojik gelişmeler kentlerin şekillenmesini ve gelişmesini yönlendirmiştir. Bu süreçte, kentlerdeki nüfus artışı veya azalışı, toplumsal ve sosyo-kültürel yapıların değişmesi gibi faktörler, kentlerin makro formlarının değişmesine ve yayılmasına neden olmuştur. Ancak bu gelişmeler beraberinde yeni sorunları da getirmiştir. Bu sorunlardan en önemlisi, kent sakinlerinin artan ulaşım ihtiyaçlarının karşılanamaması sorunudur.

Kentsel ulaşım kavramı, kentlerin oluşması, büyümesi, genişlemesi ve gelişmesiyle birlikte ortaya çıkmıştır ve kent içindeki her türlü hareketliliği kapsamaktadır. Kentlerdeki her türlü ekonomik, bireysel ve toplumsal faaliyetin yerine getirilmesinde ulaşım önemli bir faktördür. Yüzyıllar boyunca insanlar, ulaşım ihtiyaçlarını genellikle yürüyerek karşılamışlardır. Kentteki yolculukların çoğu yürüyerek gerçekleştirilmiştir. Herhangi bir yerden başka bir yere gitmek için yapılan yolculuklar genellikle yürümeyle başlamakta ve yürümeyle sona ermektedir. Yürüme, insanların kamusal alanlara ulaşımını sağlamada önemli bir rol oynamaktadır. Bu bağlamda ortaya çıkan yaya ulaşımı kavramı, ulaşım sistemi içinde yürüyerek hareket eden ve diğer ulaşım türlerine de katkı sağlayan bir kavram olarak tanımlanmaktadır.

Kentlerde geliştirilen kentsel toplu taşıma sistemleri, insanları toplu olarak farklı hizmetlere ulaştırmada büyük bir öneme sahiptir. Ancak kontrolsüz büyüme ve çarpık kentleşmenin olduğu yerlerde toplu taşıma hizmetleri eksik kalmaktadır. Yerel yönetimlerin toplu taşıma yatırımlarının yetersiz kalması ve altyapı yatırımlarının özel araç kullanımını teşvik etmesi sonucu özel araç kullanımına talebi artmaktadır. Bu tür eksik ve yanlış politikalar, kentlerin ve toplu taşıma sistemlerinin yayalar için erişilemez, yürünemez ve yaşanamaz hale gelmesine neden olmaktadır. Bu kapsamda günümüzde insanların yürünebilir, yaşanabilir ve sürdürülebilir kentlere olan ihtiyacı hızla artmaktadır.

Kentsel toplu taşıma sistemlerinin birçok çeşidi olduğu gibi, trafik sıkışıklığını ortadan kaldırmayı hedefleyen, insanlara, yolculara ve yürüyen yolcu dediğimiz yayalara zaman kazandıran, güvenli ve çevreci ulaşım sağlama amacında olan kentsel toplu taşıma sistemlerinden biri de hafif raylı toplu taşıma sistemleridir. Hafif raylı toplu taşıma sistemlerinde, yayalar için en önemli erişim noktaları duraklardır. Kent içi yolculuklarda yayalar, toplu taşıma duraklarına yürüyerek ulaşır. Yaya erişilebilirliğinin sağlanması amacıyla kaldırımlar, yürüme yolları, merdivenler, yayalaştırılmış alanlar, yaya köprüleri ve platformlar gibi altyapı unsurları hafif raylı sistem duraklarına erişim için kullanılmaktadır. Hafif raylı toplu taşıma sistemleri yapıları gereği hatlara ve yolcu binişlerinin sağlanacağı duraklara ve bu duraklara erişimin sağlandığı yaya yolları ve mekânlarına sahiptirler.

Bu duraklara ulaşım sağlayan yaya yolları ve yaya mekânları ne kadar düzenlenmiş ve ne kadar tasarlanmış olurlarsa toplu taşıma sistemlerini kullanan kişi

sayısı da bir o kadar fazla olmaktadır. Bu sebeple yeni yerleşim alanları arasındaki ve yerleşim alanları içerisindeki tüm toplu taşıma sistemlerinde bulunan duraklara erişimin sağlanabilmesi, insanların kolaylıkla erişebilmesi için düzenlenmiş yaya mekânlarına ve yaya yollarına ihtiyaç duyulmaktadır.

Düzenlenmiş yaya yolları ve yaya mekânları insanları hem toplu taşıma sistemine yöneltmede, karbon ayak izini ve özel otomobil sahipliğini azaltmada, trafik sıkışıklığını gidermede önemli rol oynamaktadır.

Bu doğrultuda sadece hafif raylı toplu taşıma sistemlerine ulaşabilmek için değil, düzenlenmiş yaya yolları ve yaya mekânları insanların sağlıklı, konforlu, keyifli, güvende hissettiği bir takım yolculuklar yapmasına da olanak sağlayabilmektedir. Bu yolculuklar düzenlenmiş yaya mekânları üzerinde bulunabilecek mağaza ve dükkânların, gezilecek yerlerin, peyzaj düzenlemelerinin, yeşil alanların, rekreatif alanların, kentsel tasarım düzenlemelerinin ve sanatsal, tarihi öğelerin bulunması ile insanların sadece toplu taşıma sistemlerine erişimde değil, bu yolları kendi refahları, sağlıkları, sosyal ve ruhsal ihtiyaçları içinde kullanabilmesine olanak sağlamaktadır.

Bu yüzden düzenlenmiş ve müdahale edilmiş, tasarlanmış yaya mekânları ve yaya yolları, insanları toplu taşıma sistemlerini kullanmaya teşvik ettikleri gibi keyif için, sağlık içinde bu yolların ve mekânların tercih edilmesinde etkili olmaktadır.

Yapılan bu tez çalışması ile düzenlenmiş, müdahale edilmiş ve tasarlanmış yaya yolları ve mekânlarının, düzenlenmemiş yaya yolları ve mekânlarına oranla hafif raylı toplu taşıma sistemine erişmede yayalar için ne derece önemli olduğu, düzenlenmiş mekânlardaki göstergelerin neler olduğu, eksikliklerin ve yaya beklentilerinin neler olduğu, düzenlenmemiş mekânlarda ise hangi göstergelere dikkat edilerek ne gibi düzenlemelerle toplu taşıma sistemlerine yaya erişilebilirliğinin arttırılabileceği gibi sorulara cevap aranmıştır.

Bu çalışma düzenlenmiş yaya yolları ve mekânlarının insanları bu güzergâhları kullanmaya teşvik ettiğini, bu alanların kullanıcılar için çekim noktası haline gelmesinde ve toplu taşıma kullanımını arttırmada büyük bir öneme sahip olduğunu ortaya koymuş, insanların daha fazla bu ve benzeri yollarda vakit geçirdiğini daha fazla bu yolları tercih ettiğini ifade etmiştir.

Yapılan tez çalışması, hafif raylı toplu taşıma sistemlerine erişimin ilk noktasının duraklar olduğunu ve toplu taşıma sistemlerine ihtiyaç duyan yayaların düzenlenmiş ve tasarlanmış yaya yolları ve mekânlarını kullanarak toplu taşımaya daha fazla yöneldiğini ortaya koymuştur.

Sonuç olarak, tasarlanmış ulaşım sistemlerinde yolculukların başlaması için ilk başlangıç noktası olan duraklara erişilebilirliğin arttırılabilmesi ve bu sistemlerin daha fazla kullanıcı tarafından tercih edilebilmesi için yaya öncelikli ulaşım sistemlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu sürecin planlanması ve güzergâhların tasarlanması, kullanıcılar açısından sadece erişilebilirlik odaklı ele alınmamalı, gerek fiziksel nitelikler açısından gerekse algısal olarak güvenli, sürekliliği olan, farklı işlevlerle zenginleştirilmiş ve konforlu yaya mekânları olarak detaylı bir şekilde ele alınmalıdır.

7. KAYNAKLAR

Abbasgil, E. 1994. İstanbul'daki toplu taşımacılık kapsamında raylı sistemlerin değerlendirmesi (Esenler- Aksaray Hızlı Tramvay Örneği), Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul Üniversitesi, İstanbul

Abley, S. and Turner, S. 2011. Predicting Walkability. Wellington, NZ Transport Agency, 30-35.

Acar, İ. 2003, Bütünleşik ulaşım politikası ve Avrupa kentsel şartı, ulaşım ve dolaşım ilkeleri içinde (41-59), Ulaştırma Politikaları Kongresi, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği İnşaat Mühendisleri Odası, Ankara.

Akbulut, F. 2016. Kentsel ulaşım hizmetlerinin planlanması ve yönetiminde sürdürülebilir politika önerileri. Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 11(1), 336-355.

Akı, M. 2012. Kentsel toplu taşıma kapsamında metrobüs sisteminin yaya erişilebilirliğinin değerlendirilmesi: İstanbul örneği. Doktora tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul

Akkar Ercan, M. & Belge, Z. S. 2017. Daha yaşanabilir kentler için mikro ölçek bir yürünebilirlik modeli. ODTÜ Mimarlık Fakültesi Dergisi, 34(1).

Akman, G. ve Atakan, A. 2016. İzmit kent içi ulaşımda alternatif toplu taşıma sistemlerinin aksiyomlarla tasarım yöntemi ile değerlendirilmesi. Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, 22 (1), 54-63.

Alfonzo, M. A. 2005. "To Walk Or Not To Walk? The Hierarchy Of Walking Needs". Environment and Behavior, 808-836.

American Planning Association. 2006. Planning and urban design standards. John Wiley & Sons.

Anonymous 1: https://globaldesigningcities.org/publication/global-street-design guide/streets/pedestrian-priority-spaces/ [Son erişim tarihi: 14.04.2023].

Anonymous 2: https://www.itdp.org/multimedia/pedestrians-first-infographic/ [Son erişim tarihi: 11.12.2022].

Anonymous 3: https://www.lawinsider.com/dictionary/pedestrian-priority#:~:text=Pedestrian%20priority%20means%20creating%20areas,pavement%20widening%20and%20traffic%20calming. [Son erişim tarihi: 21.02.2023].

Anonymous 4:http://www.kcmo.org, [Son erişim tarihi: 05.11.2022].

Anonymous 5:https://www.ttf.org.au/wp-content/uploads/2016/06/TTF-The-Benefits-Of-Light-Rail-2010.pdf [Son erişim tarihi: 10.05.2023].

Antalya Büyükşehir Belediye Başkanlığı. Aksu-Döşemealtı-Kepez-Muratpaş-Konyaaltı -Serik İlçeleri 2040 Yılı 1/25000 Ölçekli Nazım İmar Planı Raporu, 2017.

Antalya Büyükşehir Belediye Başkanlığı. Antalya Ulaşım Ana Planı Raporu, 2016.

Antalya Büyükşehir Belediyesi, İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı, Nazım Plan Şube Müdürlüğü. 2022. https://www.antalya.bel.tr/.

Antalya Büyükşehir Belediyesi, Ulaşım A.Ş., 2022.

Antalya Büyükşehir Belediyesi, Ulaşım Planlama ve Raylı Sistemler Dairesi Başkanlığı, 2022.

Baycan T. 1993. Arazi kullanım–ulaşım etkileşimi ve erişilebilirlik: İstanbul için bir değerlendirme, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

Ben-Akiva, M. Lerman, S.R. 1979. Disaggregate travel and mobility choice models and measures of accessibility. In: Hensher, D.A., Sopher, P.R. (Eds.), Behavioural Travel Modelling. Croom Helm, Andover, Hants, pp. 654–679

Beyazıt, E. 2007. Kent Yaşanabilirliğini Artıran Yaya Mekanlarının Türlerarası Ulaşım Sistemi İçinde İrdelenmesi, Doktora tezi.

Bradshaw, C. 1993. Creating and Using a Rating System for Neighborhood Walkability: Towards an Agenda for Local Heroes, 14th International Pedestrian Conference, Boulder, Colorado, October 1.

Burns, L.D. 1979. Transportation, Temporal and Spatial Components of Accessibility. Lexington, Toronto: Lexington Books.

Carr, L. J. Dunsiger, S. I. ve Marcus, B. H. 2011. Validation of Walk Score for estimating access to walkable amenities, British journal of sports medicine, 45 (14), 1144-1148.

Chin, S. J. Y., Goh, B. H., Teo, F. Y., Kang, B. G., & Yuen, C. W. 2019. Pedestrian Walkability Index for Light Rail Transit (LRT) Stations in Klang Valley, Malaysia. In AWAM International Conference on Civil Engineering (pp. 737-748). Springer, Cham.

D'Orso, G. & Migliore, M. 2018. A GIS-based method to assess the pedestrian accessibility to the railway stations. In International Conference on Computational Science and Its Applications (pp. 19-30). Springer, Cham.

Dalvi, M. Q. and Martin, K. M. 1976. The measurement of accessibility: some preliminary results. Transportation 5, 17–42.

Diaz R. B. ve Hinebaugh D. 2009. Characteristics of Bus Rapid Transit for Decision-Making, U.S. Department of Transportation Federal Transit Administration Office of Research, Demonstration and Innovation.

T.C. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı (DLH). 2014. Raylı Sistem Tasarım Kriterleri.

Döllük, G. 2005. "Yayalaştırılmış Sokakların Kent Peyzajına Katkısı: 58. Bulvar ve İstiklal Caddesi Örneği", Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul,

Duncan, D. T., Aldstadt, J., Whalen, J., Melly, S. J. ve Gortmaker, S. L., 2011. Validation of Walk Score® for estimating neighborhood walkability: an analysis of four US metropolitan areas, International Journal of Environmental Research and Public Health, 8 (11), 4160-4179.

Elbeyli, Ş. 2012. Kent içi Ulaşımda Bisikletin Konumu ve Şehirler İçin Bisiklet Ulaşımı Planlaması: Sakarya Örneği, Fen Bilimleri Enstitüsü.

Eren, E. E. U. 2022. Yürüme deneyimi ile kentsel mekânın analizi ve tasarlanması. Yüksek lisans tezi, Konya Teknik Üniversitesi, Konya

Ertuğay, K. 2021. SBP 5023 Kentsel Erişilebilirlik Ölçümü ve Modellemesi Dersi, Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı, Fen Bilimleri Enstitüsü, Akdeniz Üniversitesi, Antalya

Ertuğrul, G. 2019. Kentsel Mekânda Yürünebilirlik Olgusu: Moda Ve Bahariye Aksları, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ, İstanbul

Eryiğit, S. 2019. Investigation of Pedestrian Accessibility to Railway System Stations in the Context of Sustainable Urban Development: The Case of Konya//Raylı Sistem İstasyonlarına Yaya Erişilebilirliğinin Sürdürülebilir Kentsel Gelişme Bağlamında İncelenmesi: Konya Örneği. Megaron Dergisi, 14(4), 555 s.

Fan, P. Y., Chun, K. P., Mijic, A., Tan, M. L., Liu, M. S., & Yetemen, O. 2022. A framework to evaluate the accessibility, visibility, and intelligibility of green-blue spaces (GBSs) related to pedestrian movement. Urban Forestry & Urban Greening, 69, 127494.

Gaglione, F., Cottrill, C., & Gargiulo, C. 2021. Urban services, pedestrian networks and behaviors to measure elderly accessibility. Transportation research part D: transport and environment, 90, 102687.

Gallimore, Jonathan M., Barbara B. Brown, and Carol M. Werner. 2011. "Walking Routes to School in New Urban and Suburban Neighborhoods: An Environmental Walkability Analysis of Blocks and Routes." *Journal of Environmental Psychology* 31 (2): 184–91.

Gerçek, H. 2019. Yürümek ve yürünebilir kent. Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği, Kentli Dergisi, 10 (34), 49-51.

Geurs, K. T. and Van Wee, B. 2004. Accessibility evaluation of land-use and transport strategies: Review and research directions. Journal of Transport Geography, 12, 127–140.

Gülhan G., 2014, Toplu Taşıma Planlaması ve Ağ Tasarımında Erişilebilirlik Ölçütlerinin Kullanılabilirliğinin Araştırılması, Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Denizli

Handy, S.L. & Niemeier, D.A. 1997. Measuring accessibility: anexploration of issues and alternatives, Environment and Planning, 29 (7), 1175–1194. doi: 10.1068/a291175.

Hansen, W. G. 1959. How accessibility shapes land use–Journal of the American Planning Association 25-2. DOI: http://dx. doi. org/10.1080/01944365908978307, 73.

Imrie, R., Lees, L., & Raco, M. 2009. Regenerating London. Governance, Sustainability and Community in a Global City.

İ. H. D., 1990 İnsan Hakları Derneği Çevre Komisyonu, Yaya Hakları Bildirgesi,

Jehle, U., Coetzee, C., Büttner, B., Pajares, E., & Wulfhorst, G. 2022. Connecting people and places: Analysis of perceived pedestrian accessibility to railway stations by Bavarian case studies. Journal of Urban Mobility, 2, 100025.

Jones, P., Marshall, S., Boujenko, N. 2008 Link and Place: A Guide to Street Planning and Design, Landor Publishing, London.

Kaplan, H. 2007. Kentsel Mekânların Erişilebilirliği ve Okunaklılığını Sağlamada Kentsel Tasarımın Bir Bileşeni Olarak Engelsiz Tasarım. TMMOB Mimarlar Odası Ankara Şubesi Bülteni, 4, 51-62.

Kara, G. 2010. Ulaştırma Sistemleri ve Teknikleri. İstanbul Üniversitesi Mühendislik Fakültesi.

Kaya, Ü. N. 2022. Kentsel yeşil alanlara erişilebilirlik ile kullanıcıların psikolojik iyi olma hali arasındaki ilişkinin irdelenmesi: Konya kenti örneği, Yüksek lisans tezi, Konya Teknik Üniversitesi, Konya.

Keleş, R. 1980. Kent Bilimleri Sözlüğü. Ankara.

Kelly, C. E., Tight, M. R., Hodgson, F. ve Page, M., 2011. A comparison of three methods for assessing the walkability of the pedestrian environment, Journal of Transport Geography, 19 (6), 1500-1508.

Kılınçarslan, T. 2012. Kentsel ulaşım: Ulaşım sistemi-Toplu taşım-Planlama-politikalar, Ninova Yayınları.

Kıllıoğlu, M.E. 2010. İstanbul Metrobüs Sisteminin Kapasitesinin Artırılması İçin Alınması Gerekli Önlemler, Bahçeşehir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi İstanbul,

Koenig, J.G., 1980. Indicators of urban accessibility: theory and applications. Transportation 9, 145–172.

Kumar, P., Kulkarni, S. Y., Parida M. 2010. Pedestrian Access to Multi Modal Public Transport. Indian Journal of Transport Manage.

Kuntay, O. 2006. Erişilebilirlik, Yüksek Lisans Ders Notları, Gazi Üniversitesi, Ankara

Kurdoğlu, B. Ç., Dinçer, P., & Kurt, S. S 2006. Trabzon Kenti Örneğinde Yaya Ulaşımı Olanaklılığı.

Leslie, E., Cerin, E., Dutoit, L., Owen, N., and Bauman, A. 2007. Objectively Assessing'Walkability' of Local Communities: Using GIS to Identify the Relevant Environmental Attributes. Lai P.C., Mak A.S.H. (eds) GIS for Health and the Environment (s. 91-104). Springer, Berlin, Heidelberg.

Liao, B., EW van den Berg, P., van Wesemael, P. J., & A Arentze, T. 2020. How does walkability change behavior? A comparison between different age groups in the Netherlands. International Journal of Environmental Research and Public Health, 17(2), 540. https://doi.org/10.3390/ijerph17020540

Litman, T. A. 201. Evaluating Accessibility for Transportation Planning: Measuring People's Ability To Reach Desired Goods and Activities. Victoria Transport Policy Institute. London.

Litman, T.A. 2005. Measuring Transportation Traffic, Mobility and Accessibility, Victoria Transport Policy Institute

Lotfi, S. & Koohsari, M. J. 2009. Measuring objective accessibility to neighborhood facilities in the city (A case study: Zone 6 in Tehran, Iran). Cities, 26(3), 133-140.

McAndrews, C. 2020. Transportation and land use as social determinants of health: the case of arterial roads, In: Transportation, Land Use, and Environmental Planning, Eds: Deakin, E.: Elsevier Inc.

Moura, F., Cambra, P., & Gonçalves, A. B. 2017. Measuring walkability for distinct pedestrian groups with a participatory assessment method: A case study in Lisbon. Landscape and Urban Planning, 157, 282-296.

Öncü, E. 2016. 21. Yüzyılda Kent ve Kentlilerin Ulaşımı, 21. Yüzyıl İçin Planlama Seminerleri, Kent ve Kentliler, Siyasal Bilgiler Fakültesi, Ankara,

Özer, Ö. 2006. Yaya Hareketleri Ve Mekân İlişkisi-İstanbul Galata Bölgesi Örneği, Doktora tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü

Özuysal, M., Tanyel, S. ve Oral, M. 2012. Fayda Esaslı Erişilebilirliğin Ulaşım Türü Seçimi Üzerindeki Etkisi. İMO Teknik Dergi, 5987-6016.

Pivo, G. and Fisher, J. D. 2011. The walkability premium in commercial real estate investments, Real Estate Economics, 39 (2), 185-219.

Saatçioğlu, C. ve Yaşarlar, Y. 2012. Kent içi Ulaşımda Toplu Taşımacılık Sistemleri: İstanbul Örneği, KAÜ-İİBF Dergisi, Cilt: 3, Sayı: 3, 2012.

Sadioğlu, E. 2021. Akıllı Bisiklet Sistemi İle Toplu Taşıma Sistemlerinin Bütünleştirilmesi, Ankara Kenti Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi

Southworth, M. 2005. Designing the walkable city. Journal of Urban Planning and Development, 131 (4), 246-257.

Surat, H., & Yaman, 2015. Y. K. Kent İçi Yolların Yaya Kullanımına Yönelik Değerlendirilmesinde Kamu Tercihi. Kastomonu Üniversitesi, Konya, s.58-72.

Şenkaynak, P. 2010. Yaya Bölgelerinin Kentsel Peyzaj Planlama Açısından Önemi Ve İstanbul'daki Bazı Örneklerin İncelenmesi. Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Tekel, A. & Tamer, N. G. 2016. Yürünebilirlik Kavramı ve Yürünebilirliği Etkileyen Temel Faktörler. Gazi Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü yayınları, 80 Sonrası Mekan Ve Planlama Kitabı, Ankara 207 s.

Transport for London 2005. Improving Walkability. Alındığı tarih: 12.02.2023, adres: http://www.tfl.gov.uk/assets/downloads/corporate/improvingwalkability2005.pdf

TÜİK. «Türkiye İstatistik Kurumu.» 2022.

Tümertekin, E. 1976. Ulaşım Coğrafyası. İstanbul Üniversitesi Yayınları, İstanbul.

Uysal, Y. 2006. İstanbul ve Ulaşım, Mimarist Dergisi, Sayı:20, 2006.

Üstündağ, K. 2002. İnsan Merkezli Bütünleşik Kentsel Ulaşım Modeli, MSGSÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Vuchic, V. R. 2007. Urban transit systems and technology. John Wiley & Sons.

Wibowo, S. S., Tanan, N., & Tinumbia, N. 2015. Walkability measures for city area in Indonesia (case study of Bandung). Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies, 11, 1507-1521.

Yalvaç, M. 2009. Kentsel Yaya Hareketi Devamlılığında Yaya Geçitleri (Doctoral dissertation, Fen Bilimleri Enstitüsü).

Yazıcıoğlu Halu, Z. 2010. Kentsel Mekân Olarak Caddelerin Mekansal Karakterinin Yürünebilirlik Bağlamında İrdelenmesi, Bağdat Caddesi Örneği, Doktora tezi,

Zhao, F., Chow, L., Li, M., Gan, A. ve Ubaka, I. 2005. Forecasting Transit Walk Accessibility: A Regression Model Alternative to the Tampon Method. Transportation Research Board, Washington.

Zuniga Teran, A. A. 2015. From Neighborhoods to Wellbeing and Conservation: Enhancing the Use of Greenspace through Walkability.

Zuniga-Teran, A. A., Orr, B. J., Gimblett, R. H., Chalfoun, N. V., Marsh, S. E., Guertin, D. P., & Going, S. B. 2017. Designing healthy communities: Testing the walkability model. Frontiers of Architectural Research, 6(1), 63-73.

8. EKLER

EK-1. Anket formu

Bu anket çalışması Akdeniz Üniversitesi Rektörlüğü Fen ve Mühendislik Bilimleri Bilimsel Araştırma Ve Yayın Etiği Kurulu tarafından 22.12.2022 tarih ve 19 sayılı kararı ile uygun bulunmuştur.

KULLANICI ANKETİ

Tarih/Saat/: ……..2023/…:…

Bu anket; Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi kapsamında **"HAFİF RAYLI TOPLU TAŞIMA SİSTEMİ DURAKLARINA ERİŞİLEBİLİRLİĞİN YÜRÜNEBİLİRLİK VE KALİTE AÇISINDAN İNCELENMESİ; ANTALYA İLİ ANTRAY MURATPAŞA DURAĞI ÖRNEĞİ "** başlıklı tez çalışması için yürütülmektedir. Katılımınız için teşekkür ederiz.

Salihcan GÜRSOY Şehir Plancısı (Yüksek Lisans Öğrencisi)
Doç. Dr. Nilüfer GÜRER BİLDİK (Danışman)

Anket No…… **Anket Yeri :**……

S1. Muratpaşa Antray durağına hangi yaya yolunu kullanarak ulaşım sağladığınız?

S2. Durağa erişimde kullandığınız yaya yolunu tercih etme sebebiniz nedir?

S3. Yaşınız?

S4. Cinsiyetinizi işaretleyiniz.

☐ K ☐ E

S5 Eğitim Seviyenizi işaretleyiniz.

☐ İlkokul mezunu ☐ Ortaokul mezunu ☐ Lise mezunu

☐ Üniversite mezunu ☐ Önlisans mezunu

☐ Yüksek lisans ya da doktora mezunu

S6. ANTRAY'ı en çok kullandığınız saatler nelerdir?

S7. ANTRAY'ı hangi amaçla kullanıyorsunuz?

☐ Okul ☐ İş ☐ Alışveriş ☐ Gezi ☐ Diğer

S8. ANTRAY'ı ne sıklıkla kullanıyorsunuz?

☐ Haftada 5+ ☐ Haftada 3-4 gün ☐ Haftada 1 gün ☐ Ayda 2-3 gün

S9. ANTRAY'a **en çok** bu beş durağın hangisinden biniyorsunuz?

1

☐ İsmetpaşa ☐Doğugarajı ☐ Meydan ☐ Burhanettin Onat

☐ Muratpaşa (Markantalya)

S10. ANTRAY'a **ulaşmada** en çok tercih ettiğiniz ulaşım türü nedir? Mevsime göre farlılık var ise mevsimlere göre tercihinizi işaretleyiniz?

	SONBAHAR	KIŞ	İLKBAHAR	YAZ
Sadece yürüyerek				
Özel otomobil				
Otobüs				
Tramvay				
Taksi				

S11. ANTRAY'dan **en çok** bu beş durağın hangisinde iniyorsunuz?

☐ İsmetpaşa ☐Doğugarajı ☐ Meydan ☐ Burhanettin Onat

☐ Muratpaşa(Markantalya)

S12. ANTRAY'dan **inince** hangi ulaşım türünü kullanıyorsunuz? Mevsime göre farlılık var ise mevsimlere göre tercihinizi işaretleyiniz?

	SONBAHAR	KIŞ	İLKBAHAR	YAZ
Sadece yürüyerek				
Özel otomobil				
Otobüs				
Tramvay				
Taksi				

S13. ANTRAY'a erişmek için bu yolda engelli biriyle yürüdünüz mü?

☐ Evet ☐ Hayır

Hayır ise, engelli / biriyle yürüyebileceğinizi düşünüyor musunuz?

☐ Evet ☐ Hayır ☐ Fikrim Yok

Eğer engelli biri ile yürüyerek gelseydiniz aşağıdakilerden hangisi **ANTRAY** durağına erişim için sizin için uygun bir değerlendirme olurdu?

☐çok zor ☐ zor ☐ kolay ☐ fikrim yok

2

Bu anket çalışması Akdeniz Üniversitesi Rektörlüğü Fen ve Mühendislik Bilimleri Bilimsel Araştırma Ve Yayın Etiği Kurulu tarafından 22.12.2022 tarih ve 19 sayılı kararı ile uygun bulunmuştur.

BU BÖLÜMDEN İTİBAREN SORULARI MURATPAŞA ANTRAY DURAĞINA YAYA OLARAK ULAŞIMINIZI / ERİŞİLEBİLİRLİĞİNİZİ DÜŞÜNEREK YANITLAYINIZ.

S14. Muratpaşa ANTRAY durağına yürüyüşünüzde kullandığınız yaya yolu ile ilgili aşağıda belirtilen göstergeleri size uygun yanıtı işaretleyerek derecelendiriniz.

PUANLAMA SİSTEMİ	
FİKRİM YOK	0
KESİNLİKLE KATILMIYORUM	1
KATILMIYORUM	2
KARARSIZIM	3
KATILIYORUM	4
KESİNLİKLE KATILIYORUM	5

YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ DEĞERLENDİRME GÖSTERGELERİ

GÖSTERGELER		PUANLAMA					
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	*MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER (FİZİKSEL ÖZELLİKLER, YAYA YOLLARI VE KALDIRIMLARIN NİTELİĞİ V.B)*	KESİNLİKLE KATILIYORUM	KATILIYORUM	KARARSIZIM	KATILMIYORUM	KESİNLİKLE KATILMIYORUM	FİKRİM YOK
1	YAYA YOLLARI TEMİZ VE BAKIMLIDIR.	5	4	3	2	1	0
3	YAYA YOLLARINDA ENGELLEYİCİ NESNELER BULUNMAKTADIR.	5	4	3	2	1	0
	TOPLAM PUANLAMA						
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	*MEKANIN FİZİKSEL OLARAK GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER*	KESİNLİKLE KATILIYORUM	KATILIYORUM	KARARSIZIM	KATILMIYORUM	KESİNLİKLE KATILMIYORUM	FİKRİM YOK
1	YAYA YOLLARINDA BİLGİLENDİRME TABELALARI BULUNMAKTADIR.	5	4	3	2	1	0
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YETERLİDİR.	5	4	3	2	1	0
3	YAYALARIN DİĞER ULAŞIM TÜRLERİNDEN KORUNMASI İÇİN KORUMA BARİYERLERİ VE SOKAK MOBİLYALARI YETERLİDİR.	5	4	3	2	1	0
4	YAYA YOLU VE DİĞER ULAŞIM TÜRLERİ KESİŞİMLERİNDE TRAFİK KONTROL IŞIKLARI YETERLİDİR.	5	4	3	2	1	0
	TOPLAM PUANLAMA						
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	*MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER*	KESİNLİKLE KATILIYORUM	KATILIYORUM	KARARSIZIM	KATILMIYORUM	KESİNLİKLE KATILMIYORUM	FİKRİM YOK
1	YAYA YOLUNUN 24 SAAT ESASINA GÖRE KULLANILABİLİR ŞEKİLDEDİR.	5	4	3	2	1	0
2	DURAĞA YÜRÜRKEN GÜVENDE HİSSEDERİM.	5	4	3	2	1	0
3	ENGELLİLERE YÖNELİK GÜVENLİK VE SİNYALİZASYONLAR YETERLİDİR.	5	4	3	2	1	0
	TOPLAM PUANLAMA						

3

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	*MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER*	KESİNLİKLE KATILIYORUM	KATILIYORUM	KARARSIZIM	KATILMIYORUM	KESİNLİKLE KATILMIYORUM	FİKRİM YOK
1	OTURMA ALANLARI, DİNLENME ALANLARI BAKIMLIDIR.	5	4	3	2	1	0
2	GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR BAKIMLIDIR.	5	4	3	2	1	0
	TOPLAM PUANLAMA						

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	*MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER*	KESİNLİKLE KATILIYORUM	KATILIYORUM	KARARSIZIM	KATILMIYORUM	KESİNLİKLE KATILMIYORUM	FİKRİM YOK
1	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI BAKIMLI VE TEMİZDİR.	5	4	3	2	1	0
2	PEYZAJ DÜZENLEMELERİ BAKIMLIDIR.	5	4	3	2	1	0
3	FARKLI ARAZİ KULLANIM BULUNMAKTADIR. (TİCARİ, HİZMET, KONUT V.S)	5	4	3	2	1	0
4	BULUŞMA VE TOPLANMA ALANLARI BULUNMAKTADIR.	5	4	3	2	1	0
	TOPLAM PUANLAMA						

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	*MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER*	KESİNLİKLE KATILIYORUM	KATILIYORUM	KARARSIZIM	KATILMIYORUM	KESİNLİKLE KATILMIYORUM	FİKRİM YOK
1	YAYA YOLLARININ SÜREKLİ VE KESİNTİSİZ HAREKET İMKANI SAĞLAMAKTADIR.	5	4	3	2	1	0
2	DURAKLAR GÖRÜNEBİLİR DURUMDADIR.	5	4	3	2	1	0
	TOPLAM PUANLAMA						

S15. Muratpaşa ANTRAY durağına yaya olarak erişilebilirliğinizi genel olarak değerlendirerek katılma durumunuzu derecelendiriniz.

PUANLAMA SİSTEMİ	
FİKRİM YOK	0
KESİNLİKLE KATILMIYORUM	1
KATILMIYORUM	2
KARARSIZIM	3
KATILIYORUM	4
KESİNLİKLE KATILIYORUM	5

ANTRAY DURAKLARINA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİNİN GENEL OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ	KESİNLİKLE KATILIYORUM	KATILIYORUM	KARARSIZIM	KATILMIYORUM	KESİNLİKLE KATILMIYORUM	FİKRİM YOK
ANTRAY DURAĞINA RAHAT BİR ŞEKİLDE ERİŞEBİLİYORUM.	5	4	3	2	1	0

S16. Muratpaşa ANTRAY durağına yaya olarak erişilebilirliği gösterge başlıklarını size göre önem derecesini 1 ila 6 arasında bir numara vererek sıralayınız.

ANTRAY DURAKLARINA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİNİN GÖSTERGE BAŞLIKLARI	*MEKANSAL KALİTE DURUMU*	*FİZİKSEL OLARAK GÜVENLİ OLMA DURUMU*	*GÜVENDE HİSSETME DURUMU*	*KONFOR DURUMU*	*KEYİF ALMA DURUMU*	*ERİŞİLEBİLİRLİK DURUMU*
ANTRAY DURAKLARIN YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİNİN GÖSTERGE BAŞLIKLARINI SIRALAYINIZ						

4

Bu anket çalışması Akdeniz Üniversitesi Rektörlüğü Fen ve Mühendislik Bilimleri Bilimsel Araştırma Ve Yayın Etiği Kurulu tarafından 22.12.2022 tarih ve 19 sayılı kararı ile uygun bulunmuştur.

S17. Sizin eklemek istediğiniz/ önemli bulduğunuz başka konu var mı?

.....

.....

.....

.....

.....

5

EK-2. Her bir güzergaha ilişkin arazi çalışmaları değerlendirme tabloları

ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ						GÜZERGAH 1
GÖSTERGELER		DEGERLENDİRME PUANLARI			TOPLAM	
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?	1				
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?			0		
3	YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?		0.5			
4	YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?			0		
5	YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)			0		
PUANLAMA		1	0.5	0	1.5	1.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)			0		
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?			0		
3	YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?			0		
4	YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?			0		
2	YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?		0.5			
PUANLAMA		0	0.5	0	0.5	0.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?			0		
2	OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?			0		
3	YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?			0		
2	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?			0		
3	KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?			0		
4	SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?			0		
5	PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	1				
2	ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)		0.5			
3	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?		0.5			
4	PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?			0		
5	TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?			0		
PUANLAMA		1	1	0	2	2
TOPLAM PUANLAMA		2	2	0	4	4

ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ						GÜZERGAH 2
GÖSTERGELER		DEĞERLENDİRME PUANLARI				
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?		0.5			
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?			0		
3	YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?			0		
4	YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?			0		
5	YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)			0		
PUANLAMA		0	0.5	0	0.5	0.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)			0		
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?			0		
3	YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?		0.5			
4	YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?			0		
PUANLAMA		0	0.5	0	0.5	0.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?			0		
2	YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?			0		
2	OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?			0		
3	YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?			0		
2	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?			0		
3	KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?			0		
4	SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?			0		
5	PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN BAGLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	1				
2	ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)		0.5			
3	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?			0		
4	PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?		0.5			
5	TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?			0		
PUANLAMA		1	1	0	2	2
TOPLAM PUANLAMA		1	2	0	3	3

ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ						GÜZERGAH 3
GÖSTERGELER		DEGERLENDİRME PUANLARI				
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?		0.5			
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?			0		
3	YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?			0		
4	YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?			0		
5	YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)			0		
PUANLAMA		0	0.5	0	0.5	0.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU, YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)			0		
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?			0		
3	YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?		0.5			
4	YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?			0		
PUANLAMA		0	0.5	0	0.5	0.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?			0		
2	YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?			0		
2	OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?			0		
3	YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?			0		
2	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?			0		
3	KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?			0		
4	SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?			0		
5	PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	1				
2	ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)		0.5			
3	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?			0		
4	PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?		0.5			
5	TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?			0		
PUANLAMA		1	1	0	2	2
TOPLAM PUANLAMA		1	2	0	3	3

ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ						GÜZERGAH 4
GÖSTERGELER		DEĞERLENDİRME PUANLARI				
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?		0.5			
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?			0		
3	YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?		0.5			
4	YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?		0.5			
5	YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)			0		
PUANLAMA		0	1.5	0	1.5	1.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)			0		
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?		0.5			
3	YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?			0		
4	YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?			0		
PUANLAMA		0	0.5	0	0.5	0.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?			0		
2	YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?		0.5			
2	OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?			0		
3	YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?			0		
PUANLAMA		0	0.5	0	0.5	0.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?			0		
2	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?			0		
3	KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?			0		
4	SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?			0		
5	PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?		0.5			
2	ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)		0.5			
3	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?		0.5			
4	PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?			0		
5	TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?		0.5			
PUANLAMA		0	2	0	2	2
TOPLAM PUANLAMA		0	4.5	0	4.5	4.5

ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ						GÜZERGAH 5
GÖSTERGELER		DEGERLENDİRME PUANLARI				
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?		0.5			
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?			0		
3	YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?		0.5			
4	YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?		0.5			
5	YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)			0		
PUANLAMA		0	1.5	0	1.5	1.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)			0		
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?		0.5			
3	YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?			0		
4	YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?			0		
PUANLAMA		0	0.5	0	0.5	0.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?			0		
2	YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?		0.5			
2	OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?			0		
3	YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?			0		
PUANLAMA		0	0.5	0	0.5	0.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?			0		
2	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?			0		
3	KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?			0		
4	SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?			0		
5	PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?		0.5			
2	ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)		0.5			
3	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?		0.5			
4	PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?			0		
5	TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?		0.5			
PUANLAMA		0	2	0	2	2
TOPLAM PUANLAMA		0	4.5	0	4.5	4.5

ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ						GÜZERGAH 6
GÖSTERGELER		DEĞERLENDİRME PUANLARI				
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?		0.5			
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?			0		
3	YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?		0.5			
4	YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?		0.5			
5	YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)			0		
PUANLAMA		0	1.5	0	1.5	1.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)			0		
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?		0.5			
3	YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?			0		
4	YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?			0		
PUANLAMA		0	0.5	0	0.5	0.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?			0		
2	YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?		0.5			
2	OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?			0		
3	YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?			0		
PUANLAMA		0	0.5	0	0.5	0.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?			0		
2	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?			0		
3	KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?			0		
4	SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?			0		
5	PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?		0.5			
2	ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)		0.5			
3	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?		0.5			
4	PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?			0		
5	TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?		0.5			
PUANLAMA		0	2	0	2	2
TOPLAM PUANLAMA		0	4.5	0	4.5	4.5

ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ						GÜZERGAH 7
GÖSTERGELER		DEĞERLENDİRME PUANLARI			TOPLAM	
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?		0.5			
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?		0.5			
3	YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?		0.5			
4	YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?		0.5			
5	YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)			0		
PUANLAMA		0	2	0	2	2
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)	1				
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?	1				
3	YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?			0		
4	YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?		0.5			
PUANLAMA		2	0.5	0	2.5	2.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?			0		
2	YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?		0.5			
PUANLAMA		0	0.5	0	0.5	0.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?			0		
2	OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?		0.5			
3	YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?		0.5			
PUANLAMA		0	1	0	1	1
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?		0.5			
2	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?			0		
3	KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?			0		
4	SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?			0		
5	PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?		0.5			
PUANLAMA		0	1	0	1	1
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	1				
2	ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)		0.5			
3	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?	1				
4	PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	1				
5	TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?	1				
PUANLAMA		4	0.5	0	4.5	4.5
TOPLAM PUANLAMA		6	5.5	0	11.5	11.5

ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ						GÜZERGAH 8
GÖSTERGELER		DEĞERLENDİRME PUANLARI				
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?		0.5			
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?	1				
3	YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?	1				
4	YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?		0.5			
5	YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)			0		
PUANLAMA		2	1	0	3	3
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)	1				
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?	1				
3	YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?		0.5			
4	YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?		0.5			
PUANLAMA		2	1	0	3	3
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?			0		
2	YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?		0.5			
PUANLAMA		0	0.5	0	0.5	0.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?		0.5			
2	OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?		0.5			
3	YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?	1				
PUANLAMA		1	1	0	2	2
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?		0.5			
2	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?			0		
3	KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?		0.5			
4	SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?			0		
5	PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?		0.5			
PUANLAMA		0	1.5	0	1.5	1.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	1				
2	ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)	1				
3	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?	1				
4	PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	1				
5	TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?	1				
PUANLAMA		5	0	0	5	5
TOPLAM PUANLAMA		10	5	0	15	15

ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ						GÜZERGAH 9
GÖSTERGELER		DEGERLENDİRME PUANLARI				
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		
1	YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?		0.5		TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?	1				
3	YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?		0.5			
4	YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?		0.5			
5	YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)		0.5			
PUANLAMA		1	2	0	3	3
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		
1	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU, YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)			0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?			0		
3	YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?		0.5			
4	YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?		0.5			
PUANLAMA		0	1	0	1	1
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		
1	ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?		0.5		TOPLAM	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
2	YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?		0.5			
PUANLAMA		0	1	0	1	1
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		
1	GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?		0.5		TOPLAM	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
2	OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?			0		
3	YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?		0.5			
PUANLAMA		0	1	0	1	1
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		
1	YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?	1			TOPLAM	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
2	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?			0		
3	KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?			0		
4	SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?			0		
5	PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?			0		
PUANLAMA		1	0	0	1	1
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		
1	BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?		0.5		TOPLAM	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
2	ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)		0.5			
3	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?		0.5			
4	PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?		0.5			
5	TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?	1				
PUANLAMA		1	2	0	3	3
TOPLAM PUANLAMA		3	7	0	10	10

ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ						GÜZERGAH 10
GÖSTERGELER		DEĞERLENDİRME PUANLARI				
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?		0.5			
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?	1				
3	YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?	1				
4	YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?	1				
5	YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)	1				
PUANLAMA		4	0.5	0	4.5	4.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)	1				
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?	1				
3	YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?	1				
4	YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?	1				
PUANLAMA		4	0	0	4	4
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?	1				
2	YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?	1				
PUANLAMA		2	0	0	2	2
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?	1				
2	OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?	1				
3	YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?	1				
PUANLAMA		3	0	0	3	3
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?		0.5			
2	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?		0.5			
3	KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?	1				
4	SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?		0.5			
5	PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?	1				
PUANLAMA		2	1.5	0	3.5	3.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	1				
2	ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)		0.5			
3	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?	1				
4	PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	1				
5	TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?	1				
PUANLAMA		4	0.5	0	4.5	4.5
TOPLAM PUANLAMA		19	2.5	0	21.5	21.5

ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ						GÜZERGAH 11
GÖSTERGELER		DEGERLENDİRME PUANLARI			TOPLAM	
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?			0	TOPLAM	
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?			0		
3	YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?			0		
4	YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?			0		
5	YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)			0	TOPLAM	
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?			0		
3	YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?	1				
4	YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?			0		
PUANLAMA		1	0	0	1	1
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?		0.5		TOPLAM	
2	YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?			0		
PUANLAMA		0	0.5	0	0.5	0.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?			0	TOPLAM	
2	OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?			0		
3	YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?			0	TOPLAM	
2	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?			0		
3	KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?			0		
4	SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?			0		
5	PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	1			TOPLAM	
2	ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)	1				
3	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?			0		
4	PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	1				
5	TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?			0		
PUANLAMA		3	0	0	3	3
TOPLAM PUANLAMA		4	0.5	0	4.5	4.5

ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ						GÜZERGAH 12
GÖSTERGELER		DEGERLENDİRME PUANLARI				
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?			0		
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?			0		
3	YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?			0		
4	YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?			0		
5	YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)		0.5			
PUANLAMA		0	0.5	0	0.5	0.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)		0.5			
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?	1				
3	YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?			0		
4	YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?		0.5			
PUANLAMA		1	1	0	2	2
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?			0		
2	YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?	1				
PUANLAMA		1	0	0	1	1
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?			0		
2	OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?			0		
3	YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?			0		
2	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?			0		
3	KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?			0		
4	SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?			0		
5	PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN BAGLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?		0.5			
2	ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)	1				
3	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?		0.5			
4	PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	1				
5	TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?			0		
PUANLAMA		2	1	0	3	3
TOPLAM PUANLAMA		4	2.5	0	6.5	6.5

ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ						GÜZERGAH 13
GÖSTERGELER		DEGERLENDİRME PUANLARI			TOPLAM	
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?			0		
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?			0		
3	YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?			0		
4	YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?			0		
5	YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)		0.5			
PUANLAMA		0	0.5	0	0.5	0.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)		0.5			
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?	1				
3	YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?			0		
4	YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?		0.5			
PUANLAMA		1	1	0	2	2
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?			0		
2	YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?	1				
PUANLAMA		1	0	0	1	1
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?			0		
2	OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?			0		
3	YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?			0		
2	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?			0		
3	KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?			0		
4	SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?			0		
5	PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?		0.5			
2	ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)	1				
3	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?		0.5			
4	PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	1				
5	TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?			0		
PUANLAMA		2	1	0	3	3
TOPLAM PUANLAMA		4	2.5	0	6.5	6.5

ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ						GÜZERGAH 14
GÖSTERGELER		DEGERLENDİRME PUANLARI			TOPLAM	
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?			0		
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?			0		
3	YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?			0		
4	YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?			0		
5	YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)		0.5			
PUANLAMA		0	0.5	0	0.5	0.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)		0.5		TOPLAM	
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?	1				
3	YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?			0		
4	YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?		0.5			
PUANLAMA		1	1	0	2	2
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?			0		
2	YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?	1				
PUANLAMA		1	0	0	1	1
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?			0		
2	OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?			0		
3	YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?			0	TOPLAM	
2	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?			0		
3	KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?			0		
4	SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?			0		
5	PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN BAGLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?		0.5			
2	ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)	1			TOPLAM	
3	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?		0.5			
4	PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	1				
5	TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?			0		
PUANLAMA		2	1	0	3	3
TOPLAM PUANLAMA		4	2.5	0	6.5	6.5

ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ						GÜZERGAH 15
GÖSTERGELER		DEGERLENDİRME PUANLARI				
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?		0.5			
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?		0.5			
3	YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?		0.5			
4	YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?		0.5			
5	YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)		0.5			
PUANLAMA		0	2.5	0	2.5	2.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU, YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)			0		
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?			0		
3	YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?			0		
4	YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?		0.5			
PUANLAMA		0	0.5	0	0.5	0.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?			0		
2	YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?		0.5			
PUANLAMA		0	0.5	0	0.5	0.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?			0		
2	OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?			0		
3	YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?		0.5			
PUANLAMA		0	0.5	0	0.5	0.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?		0.5			
2	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?		0.5			
3	KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?		0.5			
4	SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?			0		
5	PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?			0		
PUANLAMA		0	1.5	0	1.5	1.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?		0.5			
2	ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)	1				
3	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?		0.5			
4	PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?		0.5			
5	TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?			0		
PUANLAMA		1	1.5	0	2.5	2.5
TOPLAM PUANLAMA		1	7	0	8	8

ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ						GÜZERGAH 16
GÖSTERGELER		DEĞERLENDİRME PUANLARI				
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?		0.5			
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?		0.5			
3	YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?		0.5			
4	YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?		0.5			
5	YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)		0.5			
PUANLAMA		0	2.5	0	2.5	2.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)			0		
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?		0.5			
3	YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?			0		
4	YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?		0.5			
PUANLAMA		0	1	0	1	1
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?		0.5			
2	YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?		0.5			
PUANLAMA		0	1	0	1	1
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?			0		
2	OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?			0		
3	YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?		0.5			
PUANLAMA		0	0.5	0	0.5	0.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?		0.5			
2	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?		0.5			
3	KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?		0.5			
4	SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?			0		
5	PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?		0.5			
PUANLAMA		0	2	0	2	2
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?		0.5			
2	ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)	1				
3	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?		0.5			
4	PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?		0.5			
5	TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?	1				
PUANLAMA		2	1.5	0	3.5	3.5
TOPLAM PUANLAMA		2	8.5	0	10.5	10.5

ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ						GÜZERGAH 17
GÖSTERGELER		DEGERLENDİRME PUANLARI			TOPLAM	
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?		0.5		TOPLAM	
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?		0.5			
3	YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?	1				
4	YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?	1				
5	YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)		0.5			
PUANLAMA		2	1.5	0	3.5	3.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)		0.5			
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?		0.5			
3	YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?		0.5			
4	YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?	1				
PUANLAMA		1	1.5	0	2.5	2.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?		0.5			
2	YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?		0.5			
PUANLAMA		0	1	0	1	1
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?		0.5			
2	OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?		0.5			
3	YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?		0.5			
PUANLAMA		0	1.5	0	1.5	1.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?	1				
2	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?			0		
3	KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?			0		
4	SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?			0		
5	PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?		0.5			
PUANLAMA		1	0.5	0	1.5	1.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?		0.5			
2	ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)		0.5			
3	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?		0.5			
4	PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?		0.5			
5	TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?	1				
PUANLAMA		1	2	0	3	3
TOPLAM PUANLAMA		5	8	0	13	13

ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ						GÜZERGAH 18
GÖSTERGELER		DEGERLENDİRME PUANLARI				
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?	1				
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?			0		
3	YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?		0.5			
4	YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?		0.5			
5	YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)		0.5			
PUANLAMA		1	1.5	0	2.5	2.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)			0		
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?			0		
3	YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?			0		
4	YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?			0		
2	YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?		0.5			
PUANLAMA		0	0.5	0	0.5	0.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?			0		
2	OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?			0		
3	YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?	1				
2	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?			0		
3	KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?			0		
4	SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?			0		
5	PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?			0		
PUANLAMA		1	0	0	1	1
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN BAGLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	1				
2	ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)	1				
3	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?			0		
4	PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	1				
5	TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?			0		
PUANLAMA		3	0	0	3	3
TOPLAM PUANLAMA		5	2	0	7	7

ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ						GÜZERGAH 19
GÖSTERGELER		DEGERLENDİRME PUANLARI				
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?	1				
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?			0		
3	YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?		0.5			
4	YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?		0.5			
5	YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)		0.5			
PUANLAMA		1	1.5	0	2.5	2.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)			0		
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?			0		
3	YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?			0		
4	YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?			0		
2	YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?		0.5			
PUANLAMA		0	0.5	0	0.5	0.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?			0		
2	OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?			0		
3	YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?	1				
2	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?			0		
3	KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?			0		
4	SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?			0		
5	PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?			0		
PUANLAMA		1	0	0	1	1
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	1				
2	ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)	1				
3	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?			0		
4	PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	1				
5	TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?			0		
PUANLAMA		3	0	0	3	3
TOPLAM PUANLAMA		5	2	0	7	7

ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ						GÜZERGAH 20
GÖSTERGELER		DEĞERLENDİRME PUANLARI				
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?		0.5			
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?			0		
3	YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?		0.5			
4	YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?			0		
5	YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)			0		
PUANLAMA		0	1	0	1	1
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)			0		
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?			0		
3	YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?			0		
4	YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?			0		
2	YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?			0		
2	OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?			0		
3	YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?			0		
2	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?			0		
3	KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?			0		
4	SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?			0		
5	PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?		0.5			
2	ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)		0.5			
3	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?		0.5			
4	PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?		0.5			
5	TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?			0		
PUANLAMA		0	2	0	2	2
TOPLAM PUANLAMA		0	3	0	3	3

ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ						GÜZERGAH 21
GÖSTERGELER		DEĞERLENDİRME PUANLARI			TOPLAM	
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?		0.5			
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?			0		
3	YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?		0.5			
4	YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?			0		
5	YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)		0.5			
PUANLAMA		0	1.5	0	1.5	1.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)			0		
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?			0		
3	YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?			0		
4	YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?			0		
2	YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?			0		
2	OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?		0.5			
3	YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?			0		
PUANLAMA		0	0.5	0	0.5	0.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?		0.5			
2	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?		0.5			
3	KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?			0		
4	SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?			0		
5	PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?			0		
PUANLAMA		0	1	0	1	1
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?		0.5			
2	ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI).		0.5			
3	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?		0.5			
4	PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?		0.5			
5	TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?			0		
PUANLAMA		0	2	0	2	2
TOPLAM PUANLAMA		0	5	0	5	5

ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ						GÜZERGAH 22
GÖSTERGELER		DEGERLENDİRME PUANLARI				
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		
1	YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?		0.5		TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?			0		
3	YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?		0.5			
4	YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?			0		
5	YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)		0.5			
PUANLAMA		0	1.5	0	1.5	1.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		
1	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)			0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?			0		
3	YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?			0		
4	YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		
1	ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?			0	TOPLAM	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
2	YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		
1	GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?			0	TOPLAM	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
2	OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?		0.5			
3	YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?			0		
PUANLAMA		0	0.5	0	0.5	0.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		
1	YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?			0	TOPLAM	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
2	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?		0.5			
3	KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?			0		
4	SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?			0		
5	PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?			0		
PUANLAMA		0	0.5	0	0.5	0.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		
1	BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?		0.5		TOPLAM	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
2	ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)		0.5			
3	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?		0.5			
4	PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?		0.5			
5	TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?			0		
PUANLAMA		0	2	0	2	2
TOPLAM PUANLAMA		0	4.5	0	4.5	4.5

ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ						GÜZERGAH 23
GÖSTERGELER		DEĞERLENDİRME PUANLARI				
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?		0.5			
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?			0		
3	YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?		0.5			
4	YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?			0		
5	YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)		0.5			
PUANLAMA		0	1.5	0	1.5	1.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)			0		
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?			0		
3	YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?			0		
4	YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?			0		
2	YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?			0		
2	OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?		0.5			
3	YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?			0		
PUANLAMA		0	0.5	0	0.5	0.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?		0.5			
2	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?		0.5			
3	KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?			0		
4	SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?			0		
5	PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?			0		
PUANLAMA		0	1	0	1	1
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?		0.5			
2	ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)		0.5			
3	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?		0.5			
4	PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?		0.5			
5	TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?			0		
PUANLAMA		0	2	0	2	2
TOPLAM PUANLAMA		0	5	0	5	5

ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ						GÜZERGAH 24
GÖSTERGELER		DEGERLENDİRME PUANLARI				
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?	1				
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?		0.5			
3	YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?		0.5			
4	YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?		0.5			
5	YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)		0.5			
PUANLAMA		1	2	0	3	3
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)			0		
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?		0.5			
3	YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?		0.5			
4	YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?		0.5			
PUANLAMA		0	1.5	0	1.5	1.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?		0.5			
2	YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?		0.5			
PUANLAMA		0	1	0	1	1
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?		0.5			
2	OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?		0.5			
3	YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?		0.5			
PUANLAMA		0	1.5	0	1.5	1.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?		0.5			
2	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?		0.5			
3	KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?		0.5			
4	SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?			0		
5	PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?		0.5			
PUANLAMA		0	2	0	2	2
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN BAGLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?		0.5			
2	ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)			0		
3	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?			0		
4	PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?		0.5			
5	TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?		0.5			
PUANLAMA		0	1.5	0	1.5	1.5
TOPLAM PUANLAMA		1	9.5	0	10.5	10.5

ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ						GÜZERGAH 25
GÖSTERGELER		DEĞERLENDİRME PUANLARI				
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		
1	YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?	1			TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?	1				
3	YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?		0.5			
4	YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?		0.5			
5	YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)	1				
PUANLAMA		3	1	0	4	4
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		
1	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)			0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?	1				
3	YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?	1				
4	YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?	1				
PUANLAMA		3	0	0	3	3
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?	1				
2	YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?	1				
PUANLAMA		2	0	0	2	2
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		
1	GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?		0.5		TOPLAM	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
2	OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?	1				
3	YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?	1				
PUANLAMA		2	0.5	0	2.5	2.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		
1	YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?		0.5		TOPLAM	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
2	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?		0.5			
3	KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?		0.5			
4	SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?			0		
5	PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?		0.5			
PUANLAMA		0	2	0	2	2
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		
1	BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	1			TOPLAM	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
2	ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)	1				
3	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?			0		
4	PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	1				
5	TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?	1				
PUANLAMA		4	0	0	4	4
TOPLAM PUANLAMA		14	3.5	0	17.5	17.5

ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ						GÜZERGAH 26
GÖSTERGELER		DEĞERLENDİRME PUANLARI				
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?	1				
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?	1				
3	YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?	1				
4	YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?		0.5			
5	YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)	1				
PUANLAMA		4	0.5	0	4.5	4.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)			0		
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?	1				
3	YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?	1				
4	YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?	1				
PUANLAMA		3	0	0	3	3
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?	1				
2	YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?	1				
PUANLAMA		2	0	0	2	2
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?		0.5			
2	OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?	1				
3	YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?	1				
PUANLAMA		2	0.5	0	2.5	2.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?		0.5			
2	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?		0.5			
3	KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?	1				
4	SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?			0		
5	PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?		0.5			
PUANLAMA		1	1.5	0	2.5	2.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	1				
2	ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)	1				
3	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?			0		
4	PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	1				
5	TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?	1				
PUANLAMA		4	0	0	4	4
TOPLAM PUANLAMA		16	2.5	0	18.5	18.5

ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ						GÜZERGAH 27
GÖSTERGELER		DEGERLENDİRME PUANLARI				
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?	1				
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?		0.5			
3	YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?		0.5			
4	YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?		0.5			
5	YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)		0.5			
PUANLAMA		1	2	0	3	3
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU, YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)		0.5			
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?	1				
3	YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?	1				
4	YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?		0.5			
PUANLAMA		2	1	0	3	3
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?		0.5			
2	YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?	1				
PUANLAMA		1	0.5	0	1.5	1.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?		0.5			
2	OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?		0.5			
3	YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?		0.5			
PUANLAMA		0	1.5	0	1.5	1.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?		0.5			
2	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?		0.5			
3	KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?		0.5			
4	SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?			0		
5	PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?		0.5			
PUANLAMA		0	2	0	2	2
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN BAGLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	1				
2	ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)	1				
3	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?		0.5			
4	PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?		0.5			
5	TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?		0.5			
PUANLAMA		2	1.5	0	3.5	3.5
TOPLAM PUANLAMA		6	8.5	0	14.5	14.5

ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ						GÜZERGAH 28
GÖSTERGELER		DEĞERLENDİRME PUANLARI				
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?	1				
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?		0.5			
3	YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?		0.5			
4	YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?		0.5			
5	YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)		0.5			
PUANLAMA		1	2	0	3	3
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)			0		
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?		0.5			
3	YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?		0.5			
4	YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?		0.5			
PUANLAMA		0	1.5	0	1.5	1.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?		0.5			
2	YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?		0.5			
PUANLAMA		0	1	0	1	1
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?		0.5			
2	OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?		0.5			
3	YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?		0.5			
PUANLAMA		0	1.5	0	1.5	1.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?		0.5			
2	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?		0.5			
3	KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?		0.5			
4	SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?			0		
5	PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?		0.5			
PUANLAMA		0	2	0	2	2
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?		0.5			
2	ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)			0		
3	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?			0		
4	PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?		0.5			
5	TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?		0.5			
PUANLAMA		0	1.5	0	1.5	1.5
TOPLAM PUANLAMA		1	9.5	0	10.5	10.5

ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ						GÜZERGAH 29
GÖSTERGELER		DEĞERLENDİRME PUANLARI				
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?	1				
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?		0.5			
3	YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?		0.5			
4	YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?		0.5			
5	YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)		0.5			
PUANLAMA		1	2	0	3	3
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)			0		
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?		0.5			
3	YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?		0.5			
4	YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?		0.5			
PUANLAMA		0	1.5	0	1.5	1.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?		0.5			
2	YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?		0.5			
PUANLAMA		0	1	0	1	1
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?		0.5			
2	OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?		0.5			
3	YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?		0.5			
PUANLAMA		0	1.5	0	1.5	1.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?		0.5			
2	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?		0.5			
3	KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?		0.5			
4	SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?			0		
5	PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?		0.5			
PUANLAMA		0	2	0	2	2
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?		0.5			
2	ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)			0		
3	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?			0		
4	PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?		0.5			
5	TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?		0.5			
PUANLAMA		0	1.5	0	1.5	1.5
TOPLAM PUANLAMA		1	9.5	0	10.5	10.5

ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ						GÜZERGAH 30
GÖSTERGELER		DEĞERLENDİRME PUANLARI				
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?	1				
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?		0.5			
3	YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?		0.5			
4	YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?		0.5			
5	YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)		0.5			
PUANLAMA		1	2	0	3	3
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)			0		
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?		0.5			
3	YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?		0.5			
4	YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?		0.5			
PUANLAMA		0	1.5	0	1.5	1.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?		0.5			
2	YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?			0		
PUANLAMA		0	0.5	0	0.5	0.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?		0.5			
2	OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?		0.5			
3	YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?		0.5			
PUANLAMA		0	1.5	0	1.5	1.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?			0		
2	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?		0.5			
3	KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?		0.5			
4	SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?			0		
5	PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?		0.5			
PUANLAMA		0	1.5	0	1.5	1.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN BAGLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?		0.5			
2	ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)		0.5			
3	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?			0		
4	PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?		0.5			
5	TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?			0		
PUANLAMA		0	1.5	0	1.5	1.5
TOPLAM PUANLAMA		1	8.5	0	9.5	9.5

ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ						GÜZERGAH 31
GÖSTERGELER		DEGERLENDİRME PUANLARI				
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?		0.5			
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?		0.5			
3	YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?		0.5			
4	YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?		0.5			
5	YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)		0.5			
PUANLAMA		0	2.5	0	2.5	2.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)			0		
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?		0.5			
3	YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?		0.5			
4	YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?		0.5			
PUANLAMA		0	1.5	0	1.5	1.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?		0.5			
2	YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?			0		
PUANLAMA		0	0.5	0	0.5	0.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?		0.5			
2	OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?		0.5			
3	YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?		0.5			
PUANLAMA		0	1.5	0	1.5	1.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?			0		
2	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?		0.5			
3	KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?		0.5			
4	SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?			0		
5	PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?		0.5			
PUANLAMA		0	1.5	0	1.5	1.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?		0.5			
2	ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)		0.5			
3	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?			0		
4	PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?			0		
5	TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?			0		
PUANLAMA		0	1	0	1	1
TOPLAM PUANLAMA		0	8.5	0	8.5	8.5

ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ						GÜZERGAH 32
GÖSTERGELER		DEĞERLENDİRME PUANLARI				
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?	1				
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?		0.5			
3	YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?		0.5			
4	YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?		0.5			
5	YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)		0.5			
PUANLAMA		1	2	0	3	3
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)			0		
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?		0.5			
3	YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?		0.5			
4	YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?		0.5			
PUANLAMA		0	1.5	0	1.5	1.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?		0.5			
2	YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?			0		
PUANLAMA		0	0.5	0	0.5	0.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?		0.5			
2	OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?		0.5			
3	YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?		0.5			
PUANLAMA		0	1.5	0	1.5	1.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?			0		
2	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?		0.5			
3	KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?		0.5			
4	SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?			0		
5	PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?		0.5			
PUANLAMA		0	1.5	0	1.5	1.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?		0.5			
2	ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)		0.5			
3	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?			0		
4	PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?		0.5			
5	TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?			0		
PUANLAMA		0	1.5	0	1.5	1.5
TOPLAM PUANLAMA		1	8.5	0	9.5	9.5

ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ						GÜZERGAH 33
GÖSTERGELER		DEGERLENDİRME PUANLARI				
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?		0.5			
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?			0		
3	YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?			0		
4	YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?			0		
5	YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)			0		
PUANLAMA		0	0.5	0	0.5	0.5
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU, YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)			0		
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?			0		
3	YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?			0		
4	YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?			0		
2	YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?			0		
2	OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?			0		
3	YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?			0		
2	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?			0		
3	KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?			0		
4	SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?			0		
5	PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0	TOPLAM	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	1				
2	ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)	1				
3	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?	1				
4	PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	1				
5	TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?	1				
PUANLAMA		5	0	0	5	5
TOPLAM PUANLAMA		5	0.5	0	5.5	5.5

ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ						GÜZERGAH 34
GÖSTERGELER		DEĞERLENDİRME PUANLARI			TOPLAM	
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?	1			TOPLAM	
2	YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?			0		
3	YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?			0		
4	YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?			0		
5	YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)			0		
PUANLAMA		1	0	0	1	1
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)			0	TOPLAM	
2	YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?			0		
3	YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?			0		
4	YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?			0	TOPLAM	
2	YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?			0	TOPLAM	
2	OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?			0		
3	YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?			0	TOPLAM	
2	YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?			0		
3	KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?			0		
4	SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?			0		
5	PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?			0		
PUANLAMA		0	0	0	0	0
GÖSTERGE ANA BAŞLIGI/ GÖSTERGE NUMARALARI	MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİGİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER	1	0.5	0		MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER
1	BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	1			TOPLAM	
2	ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)	1				
3	YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?	1				
4	PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	1				
5	TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?	1				
PUANLAMA		5	0	0	5	5
TOPLAM PUANLAMA		6	0	0	6	6

EK-3. Anket sonuçları doğrultusunda kullanıcılar tarafından tercih edilen güzergâhların arazi durum tespit görselleri ve arazi çalışmaları puanlamaları

1 ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ ARAZİ DURUMLARI

MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	1.5
MEKANIN FİZİKSEL OLARAK GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (4 PUAN ÜZERİNDEN)	0
MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (2 PUAN ÜZERİNDEN)	0.5
MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (3 PUAN ÜZERİNDEN)	0
MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	0
MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	2
TOPLAM PUAN	4

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	1.MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ?	2.YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?	3.YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?	4.YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?	5.YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	8	7	3	6

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	2.MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU, YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)	2.YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?	3.YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKSİMUM HIZI NEDİR?	4.YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?	
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	2	9	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	5	

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	3.MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?	2.YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?			
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	4	7			

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	4.MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?	2.OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?	3.YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?		
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	4		

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	5.MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?	2.YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?	3.KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?	4.SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?	5.PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	6.MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	2.ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL, SAĞLIK, TİCARİ,KAMU KURUMLARI)	3.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?	4.PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	5.TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	11	7	10	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	1

2 ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ ARAZİ DURUMLARI

MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	0.5
MEKANIN FİZİKSEL OLARAK GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (4 PUAN ÜZERİNDEN)	0.5
MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (2 PUAN ÜZERİNDEN)	0
MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (3 PUAN ÜZERİNDEN)	0
MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	0
MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	2
TOPLAM PUAN	3

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	1.MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?	2.YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?	3.YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?	4.YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?	5.YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	7	2	10	3

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	2.MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)	2.YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?	3.YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?	4.YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?	
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	4	12	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	6	

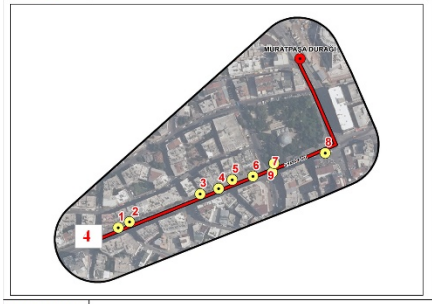
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	3.MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?	2.YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?			
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	5	8			

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	4.MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?	2.OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?	3.YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?		
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	9		

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	5.MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?	2.YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?	3.KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?	4.SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?	5.PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	12	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	6.MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	2.ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)	3.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?	4.PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	5.TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	13	11	1	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.

4	ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ ARAZİ DURUMLARI



MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	1.5
MEKANIN FİZİKSEL OLARAK GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (4 PUAN ÜZERİNDEN)	0.5
MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (2 PUAN ÜZERİNDEN)	0
MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (3 PUAN ÜZERİNDEN)	0.5
MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	0
MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	2
TOPLAM PUAN	4.5

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	1.MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ?	2.YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?	3.YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?	4.YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?	5.YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOGRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	5	6	2	4

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	2.MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)	2.YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?	3.YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKSİMUM HIZI NEDİR?	4.YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?	
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	3	7	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	1	

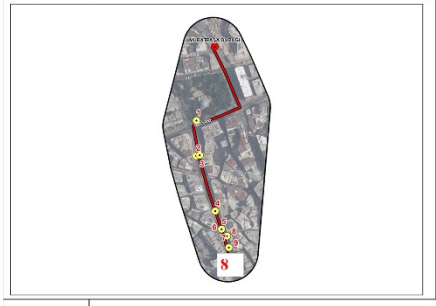
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	3.MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?	2.YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?			
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	1	4			

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	4.MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?	2.OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?	3.YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?		
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	9	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	3		

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	5.MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?	2.YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?	3.KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?	4.SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?	5.PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	6	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	4

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	6.MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	2.ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)	3.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?	4.PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	5.TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	7	5	1	8	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.

8 ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ ARAZİ DURUMLARI



MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	3
MEKANIN FİZİKSEL OLARAK GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (4 PUAN ÜZERİNDEN)	2.5
MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (2 PUAN ÜZERİNDEN)	0.5
MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (3 PUAN ÜZERİNDEN)	1.5
MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	1
MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	4.5
TOPLAM PUAN	13

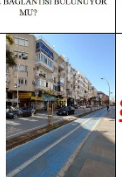
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	1.MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?	2.YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?	3.YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?	4.YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?	5.YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	5	4	8	9

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	2.MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)	2.YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?	3.YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?	4.YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?	
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	7	8	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	7	

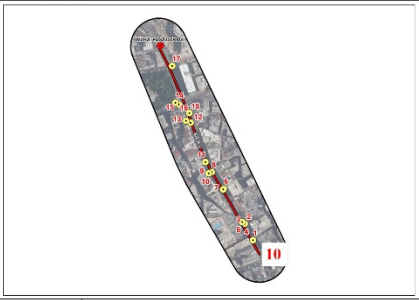
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	3.MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?	2.YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?			
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	8	1			

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	4.MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?	2.OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?	3.YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?		
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	5	6	8		

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	5.MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?	2.YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?	3.KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?	4.SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?	5.PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	7	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	3	2	4

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	6.MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	2.ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)	3.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?	4.PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	5.TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	8	7	7 	8	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.

10	ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ ARAZİ DURUMLARI



MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	4.5
MEKANIN FİZİKSEL OLARAK GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (4 PUAN ÜZERİNDEN)	4
MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (2 PUAN ÜZERİNDEN)	2
MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (3 PUAN ÜZERİNDEN)	3
MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	3.5
MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	4.5
TOPLAM PUAN	21.5

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	1.MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?	2.YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?	3.YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?	4.YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?	5.YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	3	8	10	14

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	2.MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)	2.YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?	3.YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?	4.YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YUZDESİ NE KADARDIR?	
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	18	11	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	3.MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?	2.YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?			
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	13			

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	4.MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?	2.OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?	3.YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?		
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	7	1	2		

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	5.MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR HAKİMLİ Mİ?	2.YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?	3.KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETİRLİ Mİ?	4.SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?	5.PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	11	6	12	16	4

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	6.MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	2.ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)	3.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?	4.PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	5.TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	15	9	17	5	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.

11	ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ ARAZİ DURUMLARI

MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	0
MEKANIN FİZİKSEL OLARAK GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (4 PUAN ÜZERİNDEN)	1
MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (2 PUAN ÜZERİNDEN)	0.5
MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (3 PUAN ÜZERİNDEN)	0
MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	0
MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	3
TOPLAM PUAN	4.5

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	1.MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?	2.YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?	3.YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?	4.YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?	5.YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	14	9	13	12

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	2.MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)	2.YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?	3.YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?	4.YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?	
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	7	15	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	8	

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	3.MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?	2.YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?			
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	14	6			

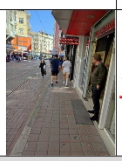
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	4.MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?	2.OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?	3.YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?		
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	5	11		

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	5.MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?	2.YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?	3.KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?	4.SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?	5.PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	10	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	3	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	6.MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	2.ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)	3.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?	4.PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	5.TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	2	6	4	1	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.

12	ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ ARAZİ DURUMLARI

MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	0.5
MEKANIN FİZİKSEL OLARAK GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (4 PUAN ÜZERİNDEN)	2
MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (2 PUAN ÜZERİNDEN)	1
MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (3 PUAN ÜZERİNDEN)	0
MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	0
MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	3
TOPLAM PUAN	6.5

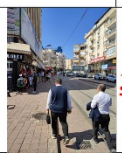
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	1.MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?	2.YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?	3.YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?	4.YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?	5.YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	11 	13	12	4

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	2.MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU, YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)	2.YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?	3.YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSİMUM HIZI NEDİR?	4.YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?	
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	6	9	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	2	

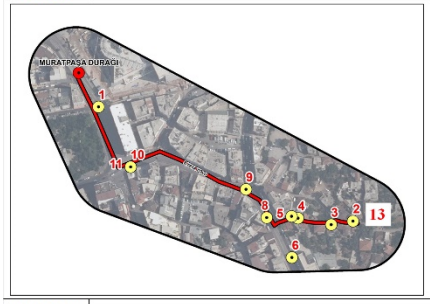
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	3.MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?	2.YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?			
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	7	10			

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	4.MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?	2.OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?	3.YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?		
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	12		

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	5.MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?	2.YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?	3.KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?	4.SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?	5.PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	5	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	6.MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	2.ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL, SAĞLIK, TİCARİ, KAMU KURUMLARI)	3.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?	4.PLAZALAR, AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	5.TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	8 	3	13	1	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.

13	ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ ARAZİ DURUMLARI



MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	0.5
MEKANIN FİZİKSEL OLARAK GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (4 PUAN ÜZERİNDEN)	2
MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (2 PUAN ÜZERİNDEN)	1
MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (3 PUAN ÜZERİNDEN)	0
MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	0
MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	3
TOPLAM PUAN	6.5

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	1.MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?	2.YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?	3.YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?	4.YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?	5.YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	4	9	3	8

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	2.MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)	2.YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?	3.YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?	4.YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?	
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	6	7	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	10	

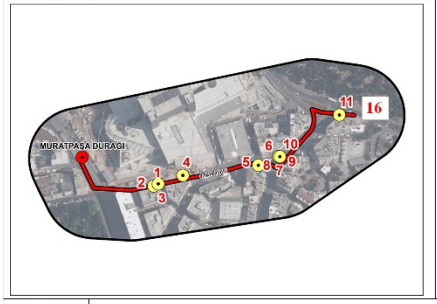
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	3.MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?	2.YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?			
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	11	5			

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	4.MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?	2.OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?	3.YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?		
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.		

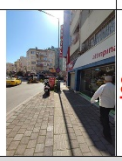
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	5.MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?	2.YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?	3.KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?	4.SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?	5.PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	2	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.

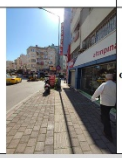
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	6.MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	2.ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)	3.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?	4.PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	5.TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	9	7	1	8	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.

16	ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ ARAZİ DURUMLARI



MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	2.5
MEKANIN FİZİKSEL OLARAK GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (4 PUAN ÜZERİNDEN)	1
MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (2 PUAN ÜZERİNDEN)	1
MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (3 PUAN ÜZERİNDEN)	0.5
MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	2
MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	3.5
TOPLAM PUAN	10.5

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	1.MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?	2.YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?	3.YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?	4.YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?	5.YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	10 	8	11	9

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	2.MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU, YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)	2.YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?	3.YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKSİMUMUM HIZI NEDİR?	4.YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?	
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	7	10 	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	6	

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	3.MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?	2.YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?			
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	9	5			

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	4.MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?	2.OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?	3.YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?		
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	4	3	8		

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	5.MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?	2.YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?	3.KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?	4.SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?	5.PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	11	2	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	2

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	6.MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	2.ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)	3.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?	4.PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	5.TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	11	6	1	5	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.

17	ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ ARAZİ DURUMLARI

MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	3
MEKANIN FİZİKSEL OLARAK GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (4 PUAN ÜZERİNDEN)	1
MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (2 PUAN ÜZERİNDEN)	1
MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (3 PUAN ÜZERİNDEN)	1
MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	1
MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	3
TOPLAM PUAN	10

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	1.MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?	2.YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?	3.YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?	4.YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?	5.YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	1	2	6	3

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	2.MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)	2.YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?	3.YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?	4.YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?	
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	5	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	

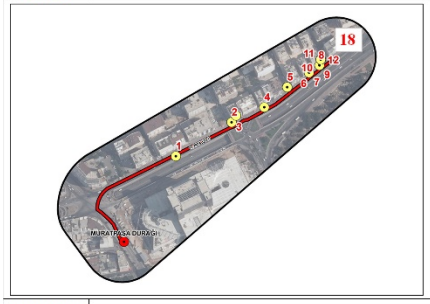
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	3.MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?	2.YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?			
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	7	11			

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	4.MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?	2.OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?	3.YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?		
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	13	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	10		

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	5.MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?	2.YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?	3.KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?	4.SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?	5.PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	8	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	14

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	6.MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	2.ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)	3.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?	4.PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	5.TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	12	9	4	15	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.

18	ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ ARAZİ DURUMLARI



MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	2.5
MEKANIN FİZİKSEL OLARAK GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (4 PUAN ÜZERİNDEN)	0
MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (2 PUAN ÜZERİNDEN)	0.5
MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (3 PUAN ÜZERİNDEN)	0
MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	1
MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	3
TOPLAM PUAN	7

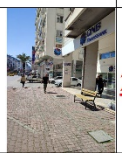
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	1.MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?	2.YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?	3.YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?	4.YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?	5.YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	12	8	3	9

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	2.MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU, YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)	2.YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?	3.YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKSİMUM HIZI NEDİR?	4.YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?	
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	8	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	10	

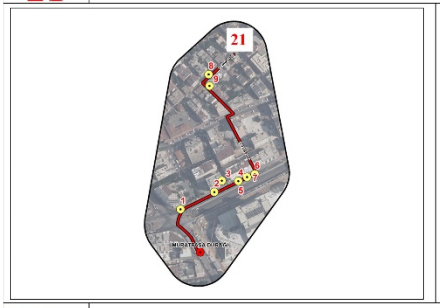
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	3.MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?	2.YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?			
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	8	7			

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	4.MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?	2.OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?	3.YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?		
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	11	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	4		

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	5.MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?	2.YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?	3.KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?	4.SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?	5.PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	6	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	6.MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	2.ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)	3.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?	4.PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	5.TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	5	1 	2	11	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.

21	ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ ARAZİ DURUMLARI



MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	1.5
MEKANIN FİZİKSEL OLARAK GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (4 PUAN ÜZERİNDEN)	0
MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (2 PUAN ÜZERİNDEN)	0
MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (3 PUAN ÜZERİNDEN)	0.5
MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	1
MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	2
TOPLAM PUAN	5

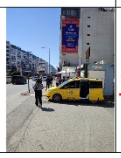
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	1.MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?	2.YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?	3.YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?	4.YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?	5.YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	8	6	7	8

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	2.MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)	2.YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?	3.YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?	4.YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?	
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	2	8	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	9	

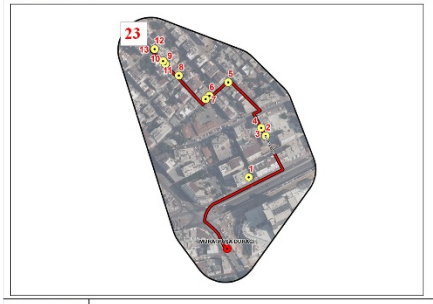
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	3.MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?	2.YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?			
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	4	5			

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	4.MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?	2.OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?	3.YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?		
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	3	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	5		

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	5.MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?	2.YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?	3.KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?	4.SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?	5.PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	9	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	6.MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	2.ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)	3.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?	4.PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	5.TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	4	2 	1	7	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.

23	ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ ARAZİ DURUMLARI



MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	1.5
MEKANIN FİZİKSEL OLARAK GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (4 PUAN ÜZERİNDEN)	0
MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (2 PUAN ÜZERİNDEN)	0
MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (3 PUAN ÜZERİNDEN)	0.5
MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	1
MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	2
TOPLAM PUAN	5

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	1.MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ?	2.YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?	3.YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?	4.YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?	5.YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	12	9	10	5

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	2.MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU, YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)	2.YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?	3.YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKSİMUMUM HIZI NEDİR?	4.YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?	
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	8	11	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	13	

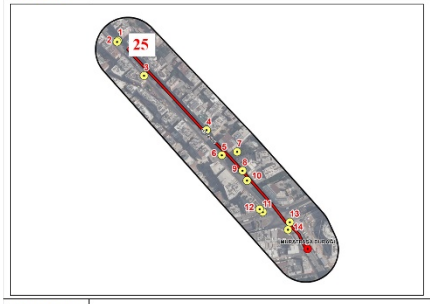
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	3.MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?	2.YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?			
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	6	9			

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	4.MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?	2.OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?	3.YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?		
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	4	1		

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	5.MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?	2.YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?	3.KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?	4.SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?	5.PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	11	2	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	3

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	6.MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	2.ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)	3.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?	4.PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	5.TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	5	7	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	6	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.

25	ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ ARAZİ DURUMLARI



MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	4
MEKANIN FİZİKSEL OLARAK GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (4 PUAN ÜZERİNDEN)	3
MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (2 PUAN ÜZERİNDEN)	2
MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (3 PUAN ÜZERİNDEN)	2.5
MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	2
MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	4
TOPLAM PUAN	17.5

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	1.MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?	2.YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?	3.YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?	4.YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?	5.YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	11	7	3	2

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	2.MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)	2.YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?	3.YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?	4.YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?	
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	1	9	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	

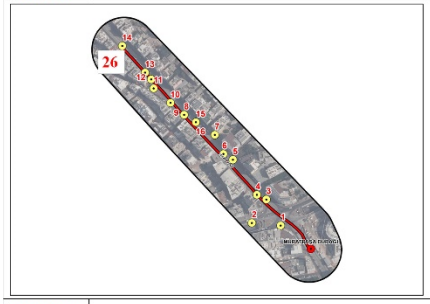
GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	3.MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?	2.YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?			
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	12			

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	4.MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?	2.OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?	3.YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?		
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	6	4	10		

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	5.MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?	2.YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?	3.KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?	4.SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?	5.PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	2	8	5	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	9

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	6.MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	2.ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK, TİCARİ,KAMU KURUMLARI)	3.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?	4.PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	5.TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	11	3	14	13	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.

26	ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ ARAZİ DURUMLARI



MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	4.5
MEKANIN FİZİKSEL OLARAK GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (4 PUAN ÜZERİNDEN)	3
MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (2 PUAN ÜZERİNDEN)	2
MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (3 PUAN ÜZERİNDEN)	2.5
MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	2.5
MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	4
TOPLAM PUAN	18.5

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	1.MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?	2.YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?	3.YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?	4.YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?	5.YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	14	6	8	15

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	2.MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU, YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)	2.YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?	3.YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKSİMUMUM HIZI NEDİR?	4.YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?	
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	12	16	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	3.MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?	2.YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?			
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	11			

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	4.MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?	2.OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?	3.YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?		
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	13	7	10		

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	5.MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?	2.YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?	3.KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?	4.SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?	5.PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	4	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	3	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	2

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	6.MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	2.ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL, SAĞLIK, TİCARİ, KAMU KURUMLARI)	3.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?	4.PLAZALAR, AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	5.TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	5	9	1	3	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.

30	ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ ARAZİ DURUMLARI

MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	3
MEKANIN FİZİKSEL OLARAK GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (4 PUAN ÜZERİNDEN)	1.5
MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (2 PUAN ÜZERİNDEN)	0.5
MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (3 PUAN ÜZERİNDEN)	1.5
MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	1.5
MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	1.5
TOPLAM PUAN	9.5

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	1.MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?	2.YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?	3.YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?	4.YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?	5.YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	5	1	2	3

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	2.MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)	2.YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?	3.YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKİSUMUM HIZI NEDİR?	4.YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?	
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	3	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	4	

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	3.MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?	2.YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?			
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	10			

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	4.MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?	2.OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?	3.YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?		
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	7	9	6		

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	5.MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI Mİ?	2.YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?	3.KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?	4.SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?	5.PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	3	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	11

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	6.MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	2.ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)	3.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?	4.PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	5.TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	14	12	13	8	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.

32	ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ ARAZİ DURUMLARI

MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	3
MEKANIN FİZİKSEL OLARAK GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (4 PUAN ÜZERİNDEN)	1.5
MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (2 PUAN ÜZERİNDEN)	0.5
MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (3 PUAN ÜZERİNDEN)	1.5
MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	1.5
MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	1.5
TOPLAM PUAN	9.5

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	1.MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?	2.YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?	3.YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?	4.YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?	5.YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	3	2	1	5

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	2.MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)	2.YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?	3.YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKSİMUM HIZI NEDİR?	4.YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?	
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	6	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	7	

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	3.MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?	2.YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?			
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	9	11			

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	4.MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?	2.OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?	3.YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?		
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	13	12	10		

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	5.MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?	2.YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?	3.KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?	4.SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?	5.PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	8	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	4

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	6.MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	2.ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)	3.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?	4.PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	5.TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	11	5	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.

34	ARAZİ ÇALIŞMALARI İLE DEĞERLENDİRİLECEK YAYA YOLLARI KAPSAMINDA YAYA ERİŞİLEBİLİRLİĞİ GÖSTERGELERİ ARAZİ DURUMLARI

MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	1
MEKANIN FİZİKSEL OLARAK GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (4 PUAN ÜZERİNDEN)	0
MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (2 PUAN ÜZERİNDEN)	0
MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (3 PUAN ÜZERİNDEN)	0
MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	0
MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ GÖSTERGELER (5 PUAN ÜZERİNDEN)	5
TOPLAM PUAN	6

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	1.MEKANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARI NE KADAR EĞİMLİ ?	2.YAYA YOLLARINDA ENGELLİLERE YÖNELİK ALTYAPI DÜZENLEMELERİ VAR MI?	3.YAYA YOLLARI NE KADAR GENİŞ?	4.YAYA YOLLARI BAKIMLI MI?	5.YAYA YOLLARININ NİTELİĞİ NEDİR? (TAM YAYA, HAFİFLETİLMİŞ TAŞIT VE YAYA, TAŞIT VE YAYA BİRLİKTE)
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	11	10	1	7

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	2.MEKANIN FİZİKSEL GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİNDEN AYRIMIN VAR MI? (BİSİKLET YOLU,YAYA YOLU, TAŞIT YOLU)	2.YAYA YOLU AYDINLATMALARI YOLU KAPSIYOR MU?	3.YAYA YOLU YAKININDA ARAÇ MAKSİMUM HIZI NEDİR?	4.YAYA YOLLARININ ARAÇ TRAFİĞİNE AYRILMIŞ ALANIN YÜZDESİ NE KADARDIR?	
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	8	14	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	9	

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	3.MEKANIN ALGILANAN GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.ARAÇ YOĞUNLUĞU NE KADAR?	2.YAYA YOĞUNLUĞU NE KADAR?			
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	6	2			

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	4.MEKANIN KONFORU İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.GÖLGELENDİRİLMİŞ VE KORUNAKLI ALANLAR YETERLİ Mİ?	2.OTURMA ALANLARI, ÇÖP KUTULARI ŞARJ İSTASYONLARI VAR MI?	3.YAYA YOLU YER DÖŞEMESİ YÜRÜMEYE ELVERİŞLİ Mİ?		
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	4	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	12		

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	5.MEKANDA KULLANICININ KEYİFLİ OLMA HALİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.YAYA YOLU BOYUNCA BULUNAN BİNALAR BAKIMLI MI?	2.YEŞİL ALANLARIN, REKREATİF ALANLARI YETERLİ Mİ?	3.KENTSEL TASARIM DÜZENLEMELERİNİN YETERLİ Mİ?	4.SANATSAL VE TARİHİ ÖĞELER BULUNUYOR MU?	5.PEYZAJ DÜZENLEMELERİ YETERLİ Mİ?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	13	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.

GÖSTERGE ANA BAŞLIĞI/ GÖSTERGE NUMARALARI	6.MEKANIN BAĞLANABİLİRLİK VE ERİŞİLEBİLİRLİĞİ İLE İLGİLİ ALT GÖSTERGELER				
ALT GÖSTERGELER	1.BİNALARDAN PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	2.ÇEŞİTLİ HİZMET ALANLARI BULUNUYOR MU? (OKUL,SAĞLIK,TİCARİ,KAMU KURUMLARI)	3.YAYA YOLLARININ FARKLI ULAŞIM TÜRLERİYLE BAĞLANTISI BULUNUYOR MU?	4.PLAZALAR,AÇIK HAVA ALANLARINDA, AKTİVİTE ALANLARINDA PASİF GÖZETİM YOLUYLA YAYALAR GÖZLEMLENEBİLİYOR MU?	5.TOPLU TAŞIMA TÜRLERİNE VARIŞ SÜRESİ NE KADAR?
ARAZİ FOTOĞRAFLARI	5	15	3	14	GÖSTERGEYE UYGUN FOTOĞRAFLAMA YAPILAMAMIŞTIR.

ÖZGEÇMİŞ

SALİHCAN GÜRSOY

ÖĞRENİM BİLGİLERİ

Yüksek Lisans 2018-2023	Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı, Antalya
Lisans 2014-2020	Anadolu Üniversitesi İktisat Fakültesi, Kamu Yönetimi Bölümü, Eskişehir
Lisans 2011-2015	Gazi Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Ankara

MESLEKİ VE İDARİ GÖREVLER

Şehir Plancısı 2016-Devam Ediyor	Antalya Büyükşehir Belediyesi, İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı, Nazım Plan Şube Müdürlüğü, Antalya