



Bu makale benzerlik taramasına tabi tutulmuştur.

Araştırma Makalesi/ Research Article

BİREYLERİN ELEKTRİKLİ BİSİKLET SATIN ALMA VE KULLANMA DENEYİMLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Seçkin YILDIZ*

Cengiz BAYRAKTAR**

Öz

Bu araştırmanın amacı bireylerin elektrikli bisiklet satın alma ve kullanma deneyimlerini tespit etmektir. Çalışmada, nitel araştırma yönteminin iç içe geçmiş çoklu durum deseni kullanılmıştır. Araştırma verileri, elektrikli bisiklet satın almış ve elektrikli bisikleti aktif şekilde kullanan, ölçüt örnekleme tekniğine uygun olarak seçilmiş 30 katılımcıdan Google Formlar sistemi aracılığıyla toplanmıştır. Yazılı olarak elde edilen veriler içerik analiziyle deşifre edilmiştir. Çalışma neticesinde elektrikli bisikletin sosyoekonomik ve sosyokültürel koşullarda yaşanan değişim sonucu tercih edilmeye başlandığı ve daha çok ulaşım amaçlı kullanılsa da rekreasyon amaçlı da kullanıldığı tespit edilmiştir. Elektrikli bisikletin bireylere sosyal, ekonomik ve sağlıksal yönden birçok katkı sunduğu anlaşılmaktadır. Yeni bir teknoloji olduğu için geliştirilmesi gereken teknik yönlerinin bulunduğu ve kullanımının yaygınlaştırılabilmesi için altyapı iyileştirmelerinin yapılması gerektiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Elektrikli bisiklet, Elektrikli bisiklet kullanımı, Elektrikli bisiklet satın alma.

EVALUATION OF INDIVIDUALS' EXPERIENCES IN PURCHASING AND USING ELECTRIC BICYCLES

Abstarct

The aim of this research is to identify individuals' experiences in purchasing and using electric bicycles. In the study, the nested multiple case pattern of the qualitative research method was used. The research data was collected through the Google Forms system from 30 participants who purchased an electric bicycle and actively used it, selected according to the criterion sampling technique. The data obtained in written form was deciphered through content analysis. As a result of the study, it was found that the electric bicycle began to be preferred due to changes in socio-economic and socio-cultural conditions, and although it is mostly used for transportation purposes, it is also used for recreational purposes. It is understood that electric bicycles provide individuals with many contributions in terms of social, economic, and health aspects. It has been stated that, as a new technology, there are technical aspects that need to be improved and infrastructure improvements need to be made for its widespread use.

Key Words: Electric bicycle, Electric bicycle usage, Electric bicycle purchase.

*Seçkin YILDIZ, Polis Memuru, Fındıklı İlçe Emniyet Müdürlüğü, Rize, e-posta: seckinyildizktu@gmail.com, ORCID: 0000-0002-0717-3866

**Cengiz BAYRAKTAR, Doktor Öğretim Üyesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Rize, e-posta: cengiz.bayraktar@erdogan.edu.tr, ORCID: [0000-0002-4518-3715](https://orcid.org/0000-0002-4518-3715)

Giriş

Buhar makinesinin icadıyla birlikte üretimin önemli bir parçası hâline gelen makineler insan unsurunun iş gücünü endüstriyel üretim çatısı altında toplamıştır. İnsanlar, endüstriyel üretimin bir parçası hâline gelebilmek için köylerden fabrika yakın çevresine göç etmeye başlamıştır. Oluşan bu göç dalgası sonucunda fabrika yakın çevresine kurulan konutlardan fabrikalara ulaşabilmek için yeni yollar yapılmış ve dönemin insanları için geleceğe yön verecek kentleşme hareketi başlamıştır (Akbulut, 2016).

“Hareketlilik Geçiş Teorisi”ne göre insanlar; sosyal, kültürel ve ekonomik ihtiyaçlarını karşılamak için kent içerisinde daha fazla ulaşım sağlamaktadır (Zelinsky, 1971). Endüstri devrimi öncesinde ulaşım taşıt olmadan sağlanırken bisikletin icat olması ve yaygınlaşmasıyla birlikte ulaşımında bisiklet kullanılmaya başlanmıştır (Mansuroğlu ve Dağ, 2021). Endüstri devriminden sonra ulaşımında uzun yıllar kullanılan bisikletin yerini otomobiller almaya başlamıştır.

Kent içi ulaşımında bisikletin yerini almaya başlayan fosil yakıtlı taşıtlardan çıkan emisyon gazının doğaya ve insanlara verdiği zararın bilimsel olarak kanıtlanması sonucunda bir seferde daha fazla insan taşımaya olanak tanıyan ulaşım sistemleri arayışına girilmiştir. Nitekim otomobillerle birlikte kullanılmaya devam edilen toplu ulaşım sistemleri de gelişen endüstrinin kentliler üzerinde oluşturduğu konfor alanını terk etmelerini sağlayamamıştır. Buna bağlı olarak kentlerde yaşam; kent dışında yaşayan oldukça fazla insana giderek daha cazip gelmeye başlamıştır. Kent yaşamını daha kolay ve cazibeli bulan insanların kentlere göç edişinin önüne geçilememiştir. Oluşan bu durum karşısında çözüm olarak ise yeni konutlar ve yollar yapılmaya devam edilmiştir (Yıldız ve Bektaş, 2021).

Kentlerdeki nüfus artışını karşılayabilmek için yapılan konutlar, bu konutlarda yaşayan insanların ulaşımı için yapılan modern yollar kentlerdeki yaşam alanlarını daraltmıştır. Üretimle birlikte tüketimi de organize eden endüstrileşme akımı insanlara daha fazlasını vaat ederek modern yollarda kullanması için otomobil satın alma imkânı sunmuştur. Kentlerde otomobillerin ve toplu taşıma sistemlerinin birlikte kullanılması trafikteki motorlu araç sayısında artış meydana getirmiştir. Yaşanan bu artış yaşam alanlarını daha da daraltarak trafik, park yeri, gürültü ve çevre kirliliği sorunlarını beraberinde getirmiştir. Ustabaş (2014), son yüzyılda ciddi bir artış gösteren küresel iklim değişikliğinin en büyük nedenlerinden birinin fosil yakıtla çalışan motorlu araçların egzozundan çıkan CO2 gazının atmosfere verdiği zarar olduğunu belirlemiştir.

Gelişen endüstri, yaşamın her döneminde olduğu gibi bu durum karşısında da harekete geçerek insanların istek ve ihtiyaçları doğrultusunda daha çevreci ulaşım türleri arama yoluna gitmiştir. Günümüzde ulaşım arayışları, doğaya daha az zarar verdiği düşünülen elektrikli taşıtlar üzerine yoğunlaşmıştır. Endüstrisi gelişmiş ülkeler elektrikli otomobil üretmek için âdeta yarışa girmiş, elektrikli otomobiller tüm dünya ülkeleriyle birlikte ülkemizde de kullanılmaya başlanmıştır. Değişen ve gelişen teknoloji, bununla yetinmeyip otomobillerle birlikte motosiklet ve bisiklet pazarında da kendini göstermiş, bu tür taşıtların da elektrikli modellerini kullanıcıların tercihine sunmuştur.

“Taşıt Kullanım Teorisi” bireylerin bir taşıtı; hız, maliyet, seyahat süresi, taşıta ulaşılabilirlik gibi araçsal boyutlarla coşku, heyecan, zevk gibi hissettirdiği duygusal boyutlarla ve bir aracın yaşattığı psikolojik boyut olan sembolik boyutlarla kullandığını belirtmektedir (Steg, 2005).

Literatür incelendiğinde mevcut çalışmaların elektrikli bisiklet paylaşım sistemlerini konu edindiği anlaşılmaktadır (Kızıldaş ve Ayözen, 2022; Turan ve Efe, 2020; Onur ve Efe, 2020). Bu çalışmalar elektrikli bisikletin doğaya ve insana verdiği birtakım faydalara değiniyor olsa

da bu çalışmaların, bu faydaların doğurabileceği sonuçları derinlemesine ortaya çıkarmada yeterli olmadığı düşünülmektedir.

Bu bilgiler ışığında araştırmanın amacı, bireylerin elektrikli bisiklet satın alma ve kullanma deneyimlerini katılımcılara yöneltilen aşağıdaki araştırma soruları eşliğinde çözüme kavuşturmadır.

1. *Bireyleri elektrikli bisiklet satın almaya iten ve çeken nedenler nelerdir?*
2. *Bireylerin elektrikli bisiklet kullanım amaçları nelerdir?*
3. *Bireylerin elektrikli bisiklet kullanırken elde ettiği faydalar nelerdir?*
4. *Bireylerin elektrikli bisiklet kullanırken karşılaştıkları zorluklar nelerdir?*
5. *Bireylerin elektrikli ve klasik bisiklet kullanım deneyimleri arasındaki farklar nelerdir?*

Yöntem

Bu çalışmada, elektrikli bisiklet temelinde birbirinin içine geçmiş benzer durumlar ve bu benzer durumlar tarafından etkilenen başkaca bir durumun görüşme ve gözlem yoluyla derinlemesine açığa çıkarılması amaçlandığından nitel araştırma yönteminin bütüncül çoklu durum deseni işe koşulmuştur. Bütüncül çoklu durum deseni, bir konu içerisinde birden fazla durumun kendi içerisinde ayrı ayrı ele alınarak sonuçlarının birbiriyle karşılaştırılmasından oluşmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2018).

Araştırma Grubu

Araştırmanın veri kaynağını Tablo 1’de görülen, sosyal medyada örgütlenen elektrikli bisiklet gruplarına üye, son 6 ay içerisinde elektrikli bisiklet satın almış, haftada en az 2 saat elektrikli bisiklet kullanım deneyimine sahip, satın alma karar sürecini ve kullanım deneyimlerini anlamlı bir şekilde ifade edebileceği düşünülen, ölçüt (kriter) ve kartopu örnekleme tekniklerine göre belirlenmiş, 25-67 yaş aralığında 29’u erkek 1’i kadın toplam 30 gönüllü elektrikli bisiklet kullanıcısı oluşturmaktadır. Çalışmada incelenmesi amaçlanan konunun “elektrikli bisiklet satın alma ve kullanma deneyimi” olması nedeniyle katılımcıların elektrikli bisiklet satın almış olması gerektiği kriterine dayanarak ilk aşamada “Ölçüt Örnekleme Tekniği”ne başvurulmuştur. Bu örnekleme tekniği, araştırmacı tarafından önceden belirlenen ölçütleri sağlayan katılımcıların araştırmaya dahil edilmesinden oluşmaktadır (Marshall ve Rossman, 2014). Örneklem grubu seçiminin ikinci aşamasını ise “kartopu ve zincir örnekleme tekniği” oluşturmaktadır. Bu teknik, sosyal medyada örgütlenen elektrikli bisiklet kullanıcılarının önceden belirlenmiş ölçütleri sağlayıp sağlamadıklarının kontrol edilmesi amacıyla kullanılmıştır.

Örneklem grubunun belirlenmesinde, bilginin maksimum derecede elde edilebilmesi göz önünde bulundurulmuştur. Bu bağlamda katılımcılardan yeni bilgiler elde edildikçe yeni katılımcılar örneklem grubuna dahil edilmeye devam edilmiştir. Örneklem grubu 30 katılımcıya ulaştığında ise yeni bilgilerin elde edilemeyeceği veri doygunluğuna ulaşıldığının işareti sayılmış ve araştırmacılar tarafından varılan görüş birliği ile yeni katılımcıların araştırmaya dahil edilmesine son verilmiştir. Araştırmanın doyum noktasına ulaşıldığının ilk ölçütü, bilgilerin tekrarlanmaya başlamasıdır (Shenton, 2004).

Tablo 1: Katılımcıların demografik özellikleri

Katılımcı	Cinsiyet	Yaş	İkamet Yeri	Elektrikli Bisiklet Türü	Aylık Gelir
K1	Erkek	49	Ankara	Pedal Destekli	15000
K2	Erkek	44	İzmir	Pedal Destekli	90000
K3	Kadın	48	İstanbul	Pedal Destekli	12000
K4	Erkek	40	İzmir	Pedal Destekli	20000

K5	Erkek	41	İzmir	Pedal Destekli	20000
K6	Erkek	39	İzmir	Pedal Destekli	20000
K7	Erkek	36	İzmir	Pedal Destekli	15000
K8	Erkek	32	İstanbul	Pedal Destekli	6000
K9	Erkek	41	Kütahya	Pedal Destekli	8700
K10	Erkek	33	Manisa	Pedal Destekli	15000
K11	Erkek	41	Tekirdağ	Pedal Destekli	20000
K12	Erkek	34	İstanbul	Pedal Destekli	30000
K13	Erkek	43	İzmir	Pedal Destekli	22000
K14	Erkek	35	Eskişehir	Pedal Destekli	8000
K15	Erkek	38	Antalya	Pedal Destekli	15000
K16	Erkek	26	Isparta	Pedal Destekli	5500
K17	Erkek	34	İstanbul	Pedal Destekli	13000
K18	Erkek	34	İstanbul	Pedal Destekli	8500
K19	Erkek	30	Adana	Pedal Destekli	14000
K20	Erkek	36	İstanbul	Pedal Destekli	15000
K21	Erkek	35	Rize	Pedal Destekli	18000
K22	Erkek	67	Trabzon	Pedal Destekli	15000
K23	Erkek	36	Samsun	Pedal Destekli	90000
K24	Erkek	25	Rize	Pedal Destekli	12000
K25	Erkek	39	Trabzon	Pedal Destekli	20000
K26	Erkek	66	Sinop	Pedal Destekli	20000
K27	Erkek	26	Düzce	Pedal Destekli	20000
K28	Erkek	48	Düzce	Pedal Destekli	15000
K29	Erkek	62	Erzurum	Pedal Destekli	6000
K30	Erkek	49	Çanakkale	Pedal Destekli	8700

Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri, araştırmacılar tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış soruların bulunduğu görüşme formu aracılığıyla elde edilmiştir. Görüşme formunun oluşturulmasında; katılımcı gözlemleri, araştırmacıların elektrikli bisikleti 20 saat deneyimlemesi ve benzer konularda yapılan literatür taraması etkili olmuştur. Oluşturulan soruların araştırma amacına uygun verileri sağlayacağı konusunda varılan görüş birliğinin ardından görüşme formu, formun test edilmesi amacıyla üç katılımcıya elektronik posta yoluyla gönderilmiştir. Alınan yanıtların kontrol edilmesi neticesinde katılımcıların bazı sorulara kısa yanıtlar verdiği görülmüştür. Kısa yanıtlar içeren sorular araştırmacılar tarafından daha anlaşılır şekilde yenilenmiştir. Araştırma amacına yönelik olarak hazırlanan bu beş soru ile demografik özellikleri belirlemeye yönelik olarak hazırlanan beş soru neticesinde toplam 10 soruluk görüşme formu oluşturulmuştur. Araştırmaya katılan katılımcılara görüşme formundaki sorular yöneltmeden önce katılımcılarda gönüllü onam formu onayları alınmıştır.

Araştırma veri toplama aracı, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulunun 30.09.2022 tarih ve 2022/179 sayılı kararı ile etik açıdan uygun bulunmuştur.

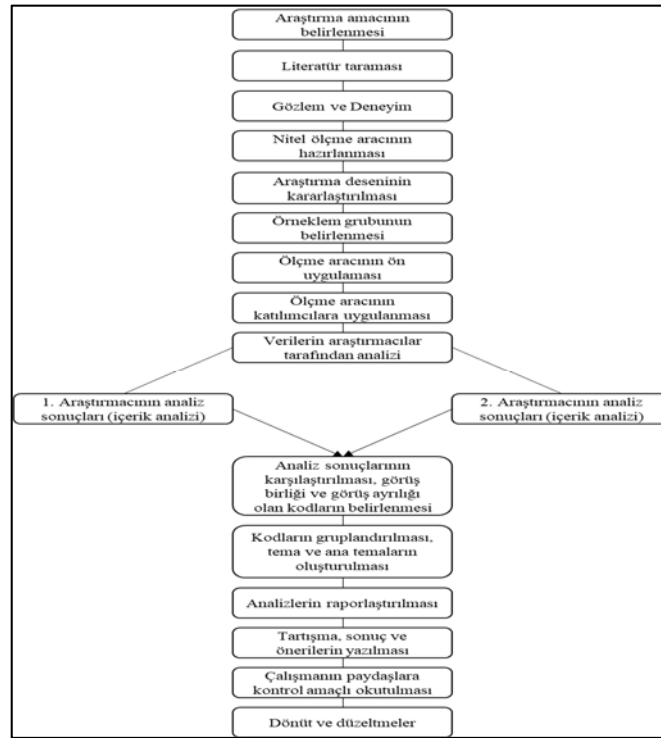
Verilerin Toplanması

Araştırma verileri araştırmacılar tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış sorular yardımıyla 2022 yılı Temmuz ve Ağustos aylarında toplanmıştır. Önce sosyal medyada örgütlenen elektrikli bisiklet grupları belirlenmiş, sonra belirlenen sosyal medya grup yöneticileri ile

iletişim kurulmuş ve araştırmanın önemiyle amacını belirten bilgilendirmeler yapılmıştır. Daha sonra Google Formlar sistemi yardımıyla oluşturulan görüşme formu sosyal medyada örgütlenen elektrikli bisiklet gruplarına URL olarak gönderilerek ölçütlere uygun olan katılımcıların görüşme formunu doldurmaları sağlanmıştır. Formu dolduran katılımcılara araştırmanın amacı doğrultusunda belirlenen katılımcı ölçütlerini sağlayan tanıdıklarına da URL’yi göndermeleri istenmiştir. 30 katılımcıya ait görüşme formu gerekli yazılı izinler alındıktan sonra doküman hâline dönüştürülerek Microsoft Excel programı kullanılarak içerik analizi tekniğiyle analiz edilmiştir.

Verilerin Analizi

Araştırma bulguları, yarı yapılandırılmış görüşme sorularına verilen yanıtların içerik analizi yardımıyla çözümlenmesi ile elde edilmiştir. Katılımcılardan elde edilen veriler, analiz öncesinde veri ayıklama işlemine tabi tutulmuştur. Yöneltilen yarı yapılandırılmış sorulara kısa ve anlamsız yanıtlar veren katılımcılar belirlenerek analizden çıkartılmıştır. Veri ayıklama işleminden sonra kalan veriler kodlara ayrılmış, benzer kodlar ortak bir üst tema altında toplanmıştır. Kod ve temaların oluşmasından sonra nitelenen asıl amaçlar doğrultusunda ana temalar oluşturulmuş ve veriler özelden genele akıl yürütülerek gruplandırılmıştır. Araştırmanın güvenilirliğini arttırmak, tutarlılığını ve inandırıcılığını yüksek kılmak, kodlama işlemi esnasında araştırmacıların bireysel etkisinden korunmak maksadıyla veriler iki araştırmacı tarafından kodlanmıştır. Araştırmanın iç tutarlılığının yüksek olması, kodlayıcılar arasındaki görüş birliğinin yüksekliği ile doğru orantılıdır (Baltacı, 2017). Bu bağlamda araştırmanın güvenilirliğini sınamak maksadıyla Miles ve Huberman’ın (1994) “Güvenirlik kat sayısı = Görüş birliği sağlanan kod ÷ (Görüş birliği sağlanan kod + Görüş ayrılığı olan kod) x 100” formülü kullanılmıştır. Bu formüle göre kodlayıcılar arasındaki görüş birliği oranının en düşük %80 olması beklenmektedir. Yapılan hesaplama neticesinde (1604÷1731x100) araştırmanın %92,6 oranında güvenilir olduğunun anlaşılması üzerine görüş ayrılığı olan kodlamalar birleştirilerek benzer temalar altında gruplanmış ve analiz edildikten sonra tablolar hâline dönüştürülmüştür.



Şekil 1. Araştırma süreci

Bulgular

Bu bölümde araştırmanın amacı doğrultusunda elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Araştırmacılar tarafından yapılan içerik analizi neticesinde son yıllarda ülkemizde de sıkça görülmeye başlanan elektrikli bisikleti bireylerin satın alma nedenlerini, kullanım amaçlarını, elektrikli bisiklet kullanan bireylerin karşılaştıkları zorlukları, kullanım sonucunda bireylere sağladığı faydaları ve elektrikli bisikletin klasik bisikletten farklarını gösteren ana kategoriler, alt kategoriler ve kodlamalar bu bölümde yer almaktadır.

Birinci Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

“Sizi elektrikli bisiklet satın almaya iten ve çeken nedenler nelerdir?” sorusuna verilen yanıtlara yüklenen anlamları içeren kod, tema, ana tema ve frekans değerleri Tablo 2’de gösterilmiştir:

Tablo 2: Elektrikli bisiklet satın alma karar sürecini gösteren tablo

Ana Tema	Tema	Kodlar	f
Satın Alma Karar Süreci	Ulaşım	Doğa Dostu	16
		Güzergâha Bağlı Kalmama	8
		Terlememe	10
		İşe Gidiş Geliş	26
		Park Sorunu Olmayışı	19
		Bireysel Ulaşım	17
		Alternatif Ulaşım	9
		Gürültüsüz Ulaşım	15
		Daha Az Yorulma	20
		Ekonomiklik	Vergi Muafiyeti
	Düşük Maliyet		22
	Akaryakıt Pahalılığı		24
	Sağlık	Sürtüş Destek Sağlaması	28
		Diz Sağlığını Koruma	7
		Daha Düşük Efor	13
		İleri Yaşta Olma	2
		Yokuşlarda Kolaylık	26
	Taşınabilirlik	Katlanabilirlik	9
		Evde Saklayabilme	9
	Eğlence	Pratik Oluşu	9
		Daha Eğlenceli Bulma	19
		Yeni Bir Teknoloji	16
		Uzun Mesafelere Gidebilme İsteği	28
	Tavsiye	Sosyal Medya Paylaşımları	20
Görünüşün Çekiciliği		12	
İnternet Reklamları		18	
Arkadaş Tavsiyesi		15	
Deneme Sürüşü		18	
Frekans (f) Toplam:			458

İkinci Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

“Elektrikli bisiklet kullanım amaçlarınız nelerdir?” sorusuna verilen yanıtlara yüklenen anlamları içeren kod, tema, ana tema ve frekans değerleri Tablo 3’te gösterilmiştir:

Tablo 3: Elektrikli bisiklet kullanım amaçlarını gösteren tablo

Ana Tema	Tema	Kodlar	f
Amaç	Ulaşım	Ev ve İşyeri Arası	29
		Alışveriş	28
	Rekreasyon	Gezi ve Eğlence	29
		Fiziksel Aktivite	29
Frekans (f) Toplam:			115

Üçüncü Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

“Elektrikli bisikleti kullanırken elde ettiğiniz faydalar nelerdir?” sorusuna verilen yanıtlara yüklenen anlamları içeren kod, tema, ana tema ve frekans değerleri Tablo 4’te gösterilmiştir:

Tablo 4: Elektrikli bisiklet kullanımından elde edilen faydaları gösteren tablo

Ana Tema	Tema	Kodlar	f
Fayda	Sağlık	Yokuşlarda Kolaylık	22
		Kilo Kontrolü	10
		Koruyucu Egzersiz	7
		Kondisyon Sağlama	10
		Hareketli Yaşantı	6
	Rekreasyon	Kendini İyi Hissetme	15
		Gezi ve Eğlence	19
		Stres Atma	25
		Özgürlük Hissi	24
		Motivasyon Arttırma	13
		Psikolojik Rahatlama	17
		Tembellikten Kaçış	8
		Yorulmayı Seçebilme Özgürlüğü	26
		Haz Duyma	20
		Zindelik	11
		Pozitif Düşünme	14
		Sakinlik Sağlama	18
		Mutluluk	24
		Bakım ve Tamir Becerisi	18
		Sosyal	İletişim Kurma
	Sosyalleşme		23
	Diyalog Geliştirme		16
	Arkadaş Edinme		17
	Örnek Olma		15
	Ekonomik	Uzun Mesafeleri Gidebilme	26
		Ucuz Ulaşım	27
		Düşük Maliyet	20
	Spor	Egzersiz Yapma	15
		Hareket Etme	17
	Frekans (f) Toplam:		

Dördüncü Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

“Elektrikli bisiklet kullanırken karşılaştığınız zorluklar nelerdir?” sorusuna verilen yanıtlara yüklenen anlamları içeren kod, tema, ana tema ve frekans değerleri Tablo 5’te gösterilmiştir:

Tablo 5: Elektrikli bisiklet kullanımını zorlaştıran faktörleri gösteren tablo

Ana Tema	Tema	Kodlar	f
Kullanımı Zorlaştıran Faktörler	Teknik	Geniş Hacim	12
		Yetersiz Fren Sistemi	17
		Şarjın Hızlı Tüketimi	19
		Pilin Çabuk Bozulması	14
		Çalınma Riski	16
		Ağırlık	20
		Taşıma Zorluğu	15
		Saklama Zorluğu	12
		Aydınlatma	23
	Altyapı	Bisiklet Yolu Olmayışı	19
		Bozuk Yollar	6
		Toplu Taşımaya Entegre Sorunları	9
	Kültürel	Kural Tanımayan Motorlu Araç Sürücüleri	26
		Bisiklete Saygı Olmayışı	28
		Sürücüler Tarafından Yok Sayılmak	25
	İklim	Yağmur	26
		Soğuk Hava	18
	Frekans (f) Toplam:		

Beşinci Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

“Elektrikli ve klasik bisiklet kullanırken deneyimlediğiniz farklar nelerdir?” sorusuna verilen yanıtlara yüklenen anlamları içeren kod, tema, ana tema ve frekans değerleri Tablo 6’da gösterilmiştir:

Tablo 6: Elektrikli bisikletin klasik bisikletten farklarını gösteren tablo

Ana Tema	Tema	Kodlar	f
Fark	Kullanım	Kendine Güven Duygusu	9
		Mesafeleri Hızlı Katedebilme	19
		Yokuşlarda Kolaylık	24
		Uzun Mesafelerden Zevk Duyma	25
		Daha Az Yorgunluk	23
		Daha Az Terleme	20
		Hız ve Özgürlük	28
		Ulaşımında Kolaylık	27
		Kullanıcı Yaş Seviyesinde Artış	10
		Kullanıcı Sağlık Seviyesinde Artış	13
		Yorgunluğu Seçebilme Özgürlüğü	27
		Yokuşlara Çıkma İsteği	29
		Motosiklete Yakın Bir His	26
		Güç Desteği	25
		Ağırlık	27
		Kolaya Alışma	18
		Frekans (f) Toplam:	

Tartışma ve Sonuç

Endüstri devriminin yarattığı ekonomik ve sosyal ihtiyaçlar insanların mekanlar arası yer değiştirme ihtiyacını zorunlu kılmaktadır. Bu ihtiyaç, önceleri motorsuz taşıtlar vasıtasıyla karşılanırken endüstri devrimiyle birlikte daha çok fosil yakıtlı taşıtlarla karşılanır hâle gelmiştir. Yapılan bilimsel çalışmalar fosil yakıtlı taşıtlardan çıkan emisyon gazının doğaya ve canlılara zarar verdiğini ortaya koymaktadır. Bilimsel gelişmelere paralel olarak ilerleyen teknoloji ise doğaya daha az zarar verdiği düşünülen, daha çevreci elektrikli taşıtları kullanıma sunmuştur. Bu araştırmanın konusunu sokaklarda sıkça görülmeye başlanan elektrikli bisikletler oluşturmaktadır. Araştırmanın bu bölümünde katılımcılardan elde edilen verilerin içerikleri analiz edilerek tartışılmış, gözleme dayalı veriler ışığında yorumlanmıştır.

Satın Alma Karar Süreci

“Bireyleri elektrikli bisiklet satın almaya iten ve çeken nedenler nelerdir?” sorusuna verilen yanıtların analizi neticesinde oluşturulan kategoriler katılımcıların elektrikli bisiklet satın alma karar süreçlerini açıklamaya yöneliktir. Bu ana kategoriye bağlı alt kategoriler; *Ulaşım, Ekonomiklik, Sağlık, Taşınabilirlik, Eğlence ve Tavsiye* olarak belirlenmiştir.

“Ulaşım” alt kategorisinin içeriği incelendiğinde elektrikli bisikletin en çok işe gidiş geliş için tercih edildiği görülmektedir. Buna bağlı olarak daha önce klasik bisikletle işe giden katılımcıların iş yerlerine vardıklarında yoruldukları, terledikleri, iş yerlerinde duş imkânı olmadığı için yeni kıyafetler giyseler dahi ferah hissedemediklerinden dolayı kişiyi yormayan, terletmeyen elektrikli bisikleti tercih ettikleri anlaşılmaktadır.

Buehler (2012) çalışmasında iş yerine klasik bisiklet kullanarak giden bireylere duş imkânı sunulmasının kullanımı arttıran önemli faktör olduğunu belirlemiştir. Ülkemiz şartlarında böyle bir imkânın olmadığı düşünüldüğünde bireylerin terlemeden, yorulmadan ulaşım sağlama isteklerinin elektrikli bisiklet satın alma karar süreçlerinde önemli rol üstlendiği söylenebilir.

İşe gidiş gelişlerde otomobil veya toplu taşımayı tercih eden katılımcıların ise elektrikli bisikleti doğa dostu bulmaları, park sorunu yaşamayacaklarını düşünmeleri, gürültüsüz olması, belli bir güzergâha bağlı kalmak istememelerinin, bu durumlara bireysel ve alternatif çözüm arayışlarının elektrikli bisiklet satın almaya karar vermelerinde etkili olduğu anlaşılmaktadır.

Ardahan ve Mert’in (2014) yaptığı çalışmada bireyleri klasik bisiklet kullanmaya motive eden ilk faktörün rekreasyon amaçlı kullanım olduğunu, bu tür kullanımın güce dayalı aktif katılım gerektirmesinden dolayı daha çok gençler tarafından tercih edildiğini belirtmiştir. İkinci sıradaki kullanım türünün ise ulaşım amaçlı kullanım olduğunu, bu kullanım türünün daha çok meslek sahibi orta yaş ve üstü bireyler tarafından tercih edildiğini, kullanıcı yaşındaki artışın kullanım amacında değişim meydana getirdiğini belirlemiştir. Çalışma bulguları incelendiğinde 25 ve 26 yaşlarındaki üç katılımcının (K16, K24, K27) elektrikli bisiklet satın alarak kullandığı, geri kalan 27 katılımcının ise orta ve üstü sayılabilecek yaşlarda olmalarının, elektrik desteği sayesinde elektrikli bisikletin tam anlamıyla güce ve aktif katılıma ihtiyaç duyulmadan kullanılabilmesinin kullanımındaki ilk amacın ulaşım olduğunu göstermektedir. Klasik bisiklet; rekreasyon, ulaşım ve yarışma amaçlı olarak kullanılabilirken elektrikli bisikletin yarışma amaçlı kullanımı ile ilgili literatürde bir kaynak olmaması, ulaşım ve rekreatif amaçlı kullanımların da iç içe geçmiş olmasından dolayı bu tür ayrımların tam anlamıyla yapılamayacağı söylenebilir.

“Ekonomiklik” alt kategorisinin içeriği incelendiğinde diğer taşıtların birçoğundan alınan **“Motorlu Taşıtlar Vergisi, Periyodik Muayene”** gibi giderlerin elektrikli bisiklette olmaması, otomobil veya motosiklete oranla daha düşük maliyetlerle satın alınabilmesi, kullanım için ehliyet gerektirmemesi, periyodik bakımlarının otomobil ve motosiklete göre daha düşük

maliyetlerle yapılabilmesi ve son yıllarda tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de yaşanan akaryakıt fiyat artışlarının bireylerin elektrikli bisiklet satın almasında etkili olduğu anlaşılmaktadır. Burada değinilmesi gereken noktalardan biri de “ekonomiklik” kategorisinde belirtilen nedenlerin toplu taşıma sistemleriyle de sağlanabilmesidir. Katılımcıların elektrikli bisikleti toplu taşıma sistemleri yerine tercih etmelerinin tüm il ve ilçelerde toplu taşıma sistemlerinin büyük şehirler kadar gelişmemiş olması ve bireylerin toplu taşımayla ana güzergâh sonrası konutlarına kadar yürüyerek ulaşım sağlamasıyla ilgili olduğu söylenebilir.

Çeyiz ve Koçak (2015), Ankara ilinde bisiklet kullanımının bireylere sağladığı önemli katkılardan birinin ekonomik katkı olduğunu belirlemiştir. Koçak (2016) ise çalışmasında bisikletin ekonomik bir ulaşım aracı olduğuna değinmiş ve bireylerin ekonomik gelir seviyeleri arttıkça ulaşımına daha fazla para ayırdıklarını tespit etmiştir. Çalışmanın veri kaynağını oluşturan bireylerin gelir durumları incelendiğinde orta gelirli bireyler olmalarının ulaşım için elektrikli bisiklet satın almaya ödenek ayırabilecekleri şeklinde yorumlanabilmektedir.

“Sağlık” alt kategorisinin içeriği incelendiğinde elektrikli bisikletin yokuşlarda ve düz yollarda elektrik desteği sayesinde klasik bisiklete göre daha düşük efor sarf ettirerek günlük fiziksel aktivite ihtiyacının büyük bir kısmını karşılamada yardımcı olmasının tercih edilmede etkili olduğu anlaşılmaktadır. Önemle vurgulanması gereken bir nokta da diz sağlığında sorun olan veya ileri yaşta olan elektrikli bisiklet kullanıcılarıyla ilgilidir. Bisiklet kullanımı sırasında önemli görev üstlenen diz eklemlerinde sağlık sorunu olan bireylerin elektrikli bisiklet kullanırken eklemlerine aşırı yük binmemesinin elektrikli bisikleti tercih etmelerinde etkili olduğu anlaşılmaktadır. İleri yaşta olan kullanıcıların klasik bisiklet kullanırken çok yoruldukları, kalp atım hızlarının çok yükseldiği, klasik bisiklet kullanırken ani kalp krizi geçirmekten korktukları anlaşılmaktadır. Bu iki durum, elektrikli bisikletin klasik bisiklete oranla kullanıcı yaş ve sağlık seviyesinde bir artış sağladığını doğrular niteliktedir. Yaşlılarda ve diz sağlığı sorunları yaşayan bireylerde elektrik desteğinin sürüşte destek sağlamasının satın alma karar sürecinde önemli faktörler olduğu anlaşılmaktadır.

Yıldız ve Bektaş da (2021) çalışmasında bireylerin bisiklet kullanmadaki nedenlerinden birinin beden ve ruh sağlıklarını korumak, kilo kontrolü sağlamak olduğunu tespit etmiştir. Kırmacı ve Uşgu da (2022) çalışmalarında rekreasyonel amaçlı bisiklet kullanıcılarının iskelet ve kas sistemlerinde en çok bel ve diz eklemlerinin yıprandığını vurgulamaktadır. Elektrikli bisikletin de klasik bisiklet gibi pedalları vasıtasıyla efor sarf ederek kullanılabilmesinin bireylerin sağlığına katkıda bulunduğu düşünüldüğünde çalışma bulgularıyla paralellik gösterdiği söylenebilir.

“Taşınabilirlik” alt kategorisinin içeriği incelendiğinde elektrikli bisikletin “katlanabilir” modellerinin daha çok tercih edildiği anlaşılmaktadır. Bunun nedeninin ise şehirleşme nedeniyle oluşan apartman kültürünün elektrikli bisikletleri çalınmalara karşı muhafaza etmeyi zorlaştırması ve şehir hayatının mobilitayı zorunlu kılması olduğu söylenebilir. Elektrikli bisikletin katlanır özelliğinin çalınmalara karşı konutlarda saklanabilme imkânı sunması ve katlandığında otomobil bagajlarında, toplu taşıma araçlarında kolaylıkla taşınabilmesinin tercih edilmede önemli faktörlerden olduğu anlaşılmaktadır.

Akay (2006), kentlerde bisiklet kullanımının bisiklet altyapısıyla doğrudan ilişki içerisinde olduğunu belirtmektedir. Bisiklet altyapı ihtiyacının bilimsel analizlerle tespit edilmediği durumlarda kullanımın kullanıcı tercihlerine ve çevre şartlarına göre şekillendiğini belirlemiştir. Hızlı kentleşmenin sosyoekonomik kaygılarla şekillendirdiği şehirlerde ötelenen bisiklet altyapı ihtiyacı düşünüldüğünde kullanıcıların elektrikli bisikleti katlanabilir tercih etmelerinin kentleşmenin kullanıcı tercihi yön vermesiyle ilgili olduğu şeklinde yorumlanabilmektedir.

“Eğlence” alt kategorisinin içeriği incelendiğinde elektrikli bisikletin kullanım öncesinde herhangi bir hazırlık gerektirmeyen aktivite olması, klasik bisiklet ile karşılaştırıldığında az sayıda kişinin bu yeni teknolojiye sahip olması ve sürüşe verdiği elektrik desteği sayesinde klasik bisiklete göre daha az fiziksel performansla daha uzun mesafelere gidilebilmesinin katılımcılar tarafından eğlenceli bulunduğu anlaşılmaktadır. Konu ile ilgili olarak Ardahan ve Yerlisu-Lapa (2011), bisiklet kullanımı esnasında bireylerin elde ettikleri faydaları mutlu hissetmek ve eğlenmek olarak belirlemiştir. Yıldız ve Bektaş’ın (2021) yaptığı çalışmada bireylerin rekreatif amaçlı bisiklet kullanma nedenlerinden bir bulgunun “Gezi ve Eğlence” olduğu tespit edilmiştir. Kullanıcılarının elektrikli bisikleti *ulaşım ve gezi, hafta içi işe gidiş-geliş hafta sonları ise gezmek ve eğlenmek* amacıyla kullandıklarını ifade etmeleri göz önünde bulundurulduğunda elektrikli bisikletin *eğlence* amacıyla kullanılmasının literatürle uyumlu olduğu söylenebilir.

“Tavsiye” alt kategorisinin içeriği incelendiğinde sosyal medyada elektrikli bisiklet kullanıcılarının yaptığı paylaşımların ve alışveriş sitelerinde görülen elektrikli bisiklet reklamlarının bireylerde satın alma isteği uyandırdığı anlaşılmaktadır. Elektrikli bisikleti olan bireylerin henüz satın almamış bireylere elektrikli bisikletle ilgili olumlu deneyimlerini tavsiye niteliğinde sözlü olarak anlatmalarının ve deneme sürüşü yaptırımlarının satın alma karar sürecinde etkili olduğu da tespit edilmiştir.

Torun (2017) çalışmasında son yıllarda gelişen teknolojinin ve sosyal medyanın tüketici satın alma davranışlarını etkilediğini belirlemiştir. İnternetin günümüz kadar gelişmediği dönemlerde tüketicilerin ürün satın alma karar süreçlerinde daha önce o ürünü kullanan yakınlarının tavsiyeleri önemli rol üstlenirken internetin akabinde sosyal medyanın ortaya çıkması ve mobilleşmesiyle tüketicilerin satın alma karar süreçlerinde sosyal medya ve internetin payının sözlü tavsiyeden daha fazla olduğunu belirlemiştir.

Amaç

“*Elektrikli bisikleti hangi amaçlarla kullanıyorsunuz?*” sorusuna verilen yanıtların analizi neticesinde oluşturulan kategoriler katılımcıların elektrikli bisiklet kullanım amaçlarını açıklamaya yöneliktir. Bu ana kategoriye bağlı alt kategoriler; *Ulaşım* ve *Rekreasyon* olarak belirlenmiştir.

“*Ulaşım*” alt kategorisinin içeriği incelendiğinde katılımcıların elektrikli bisikleti kullanmadaki amaçlarından birinin *işe gidiş geliş* olduğu anlaşılmaktadır. Akaryakıt fiyatlarındaki artışın bireyleri alternatif ve ekonomik ulaşım arayışına yönlendirdiği de söylenebilir.

“*Rekreasyon*” alt kategorisinin içeriği incelendiğinde her ne kadar bireylerin elektrikli bisiklet kullanmadaki temel amacının ulaşım sağlamak olduğu ifade edilmiş olsa da klasik bisikletteki gibi boş zamanlarını gezerek, eğlenerek değerlendirmek amacıyla da elektrikli bisiklet kullandıkları anlaşılmaktadır. Katılımcıların “Hafta sonu ya da boş vakitlerimde gezmek ve eğlenmek amacıyla elektrikli bisiklet kullanıyorum.” şeklindeki ifadelerinin 29 frekans puanına sahip olması bu durumu doğrular niteliktedir.

Ardahan ve Güleç (2020), bireyleri şehir içinde ulaşım amacıyla motosiklet kullanmaya iten faktörleri; trafik sıkışıklığı, toplu taşıma araçlarının aşırı kalabalık olması ve otomobil park yeri bulmanın zor olması olarak sıralamıştır. Rekreasyonel motosiklet kullanıcılarının ise sürüş keyfi yaşamak, zevk almak, gezmek, eğlenmek amacıyla motosiklet kullandıklarını tespit etmiştir. Bu iki kullanım türünün sınırlarını birbirinden ayırmanın zor olduğunu, hafta içi ulaşım amacıyla kullanılan motosikletin hafta sonu rekreatif amaçlı kullanılabilmesine değinmiştir.

Levy de (1979), bireyin içinde bulunduğu yaşam koşullarının davranışlarını büyük ölçüde etkilediğini söylemektedir. Bu bağlamda motosikletin elektrikli bisikletle benzer nitelikte bir taşıt olması ve bireylerin son yıllarda düşen alım güçleri göz önünde bulundurulduğunda elektrikli bisikleti ulaşım amaçlı kullanmalarının atıf yapılan çalışma sonuçlarıyla uyumluluk gösterdiği söylenebilir.

Fayda

“Elektrikli bisiklet kullanırken elde ettiğiniz faydalar nelerdir?” sorusuna verilen yanıtların analizi neticesinde oluşturulan kategoriler katılımcıların elektrikli bisiklet kullanımdan elde ettikleri faydaları açıklamaya yöneliktir. Bu ana kategoriye bağlı alt kategoriler *Sağlık, Rekreasyon, Sosyal, Ekonomik* ve *Spor* olarak belirlenmiştir.

“Sağlık” alt kategorisinin içeriği incelendiğinde elektrikli de olsa pedal çevirmeye dayalı bir aktivite olmasının hareket etmeyi sağladığı, işe giderken dahi günlük egzersizin elektrikli bisiklet sayesinde yapılabildiği, bu sayede kilo kontrolü sağlanabileceği anlaşılmaktadır. Katılımcılar tarafından sıkça vurgulanan bir ifade de elektrikli bisikletin elektrik desteğinin yokuşlarda kolaylık sağlamasına yöneliktir. Bu ifadenin geçmişte klasik bisiklet kullanıcısı olan katılımcılar tarafından daha çok vurgulandığı düşünülmektedir.

“Rekreasyon” alt kategorisinin içeriği incelendiğinde elektrikli bisiklet kullanıcılarının kullanım esnasında kendilerini iyi hissettikleri, psikolojik olarak rahatladıkları, elektrikli bisikletle gezerken yaşamı zorlaştıran bazı stres faktörlerinden uzaklaştıkları anlaşılmaktadır. Vurgulanması gereken önemli bir nokta da elektrik desteğinin elektrikli bisiklet kullanıcılarına yorulmayı seçebilme özgürlüğünü sunmasıdır. Bu duruma “Rahatlama ve Seçenek” teorileri ışık tutmaktadır.

Patrick’in (1916) öne sürdüğü “Rahatlama Teorisi”nde, şehir yaşamının getirdiği olumsuzlukları telafi edebilmek amacıyla bireylerin bazen oyun dolu etkinliklerle yorulmak isteyebilecekleri belirtilmektedir. “Seçenek Teorisi” ise serbest zamanın hem işten etkilendiğini hem de işten kaynaklandığını ileri sürmektedir. Bu teoriye göre gün boyunca kapalı ortamda masabaşı çalışan bireyler günlük yaşamında bir karşıtlık arayışına girer ve boş zamanını işten kaynaklanan gerginliğini ortadan kaldırmak için değerlendirir.

“Genelleme Teorisi”nde ise birey boş zamanını işinin devamı olarak görür, hareketli olan işinden mutludur. Bu mutluluğunu boş zamanında da sürdürmek isteyebilir (Kraus, 2001; Torkildsen, 1992).

Bir diğer husus da elektrikli bisikletin tamir, temizlik ve bakımının kullanıcılar tarafından yapılmasına yöneliktir. Katılımcıların elektrikli bisikletlerinin tamir, bakım ve temizliğini boş zaman aktivitesine dönüştürdükleri, hobi olarak yaptıkları anlaşılmaktadır.

“Sosyal” alt kategorisinin içeriği incelendiğinde elektrikli bisiklet sayesinde kullanıcıların birbirleriyle iletişim kurar hâle geldikleri, yeni insanlarla arkadaşlık kurdukları, yaşantılarında elektrikli bisikletle ilgili diyaloglar kurdukları anlaşılmaktadır.

“Ekonomiklik” alt kategorisinin içeriği incelendiğinde elektrikli bisikletin otomobil ve motosiklete oranla daha düşük fiyatlara satın alınabildiği, otomobil ve motosiklete göre daha düşük maliyetlerle ulaşım sağlanabildiği anlaşılmaktadır.

“Spor” alt kategorisinin içeriği incelendiğinde elektrikli bisikletin hem işe giderken hem de iş dışı zamanlarda yorgunluğu seçebilme özgürlüğü sunarak kullanıcıların hareket etmesini sağladığı anlaşılmaktadır.

Literatür incelendiğinde Burnett (1994), Hilton (1992), Ardahan ve Yerlisu-Lapa (2011), Yıldız ve Bektaş (2021), bisiklet kullanımının bireylere kişilik ve beden gelişimi, fiziksel ve bilişsel sağlıkta gelişim, sosyalleşme, ekonomik ve çevresel birçok katkı sağladığını belirtmektedir. Literatürdeki çalışmaların araştırma bulgularıyla uyumlu olduğu görülmektedir.

Kullanımı Zorlaştıran Faktörler

“Elektrikli bisiklet kullanırken karşılaştığınız zorluklar nelerdir?” sorusuna verilen yanıtların analizi neticesinde oluşturulan kategoriler katılımcıların elektrikli bisiklet kullanırken karşılaştıkları zorlukları açıklamaya yöneliktir. Bu ana kategoriye bağlı alt kategoriler *Teknik, Altyapı, Kültürel* ve *İklim* olarak belirlenmiştir.

“Teknik” alt kategorisinin içeriği incelendiğinde kullanıcıların elektrikli bisikleti ağır buldukları, elektrikli bisikletin gidiş hızına oranla frenlerinin ve aydınlatmasının yeterli olmadığı, şarjının hızlı tükendiği, klasik bisiklete göre daha pahalı bir taşıt olmasından ötürü çalınma riskinin bulunduğu, apartman dairelerinde oturan kullanıcıların geniş bir hacme sahip olmasından dolayı elektrikli bisikleti konutlarında muhafaza etmekte zorluk yaşadıkları anlaşılmaktadır. Yoğun kullanımda elektrik desteği sunan bataryanın çabuk arızalandığı, yeni bataryanın da pahalı olmasından dolayı tedariğinde zorluk yaşandığı da kullanıcı ifadelerinden anlaşılmaktadır.

“Altyapı” alt kategorisinin içeriği incelendiğinde klasik bisiklet kullanıcıları gibi elektrikli bisiklet kullanıcılarının da bisiklet yolu olmayışı ile ilgili sorunlar yaşadıkları anlaşılmaktadır.

“Kültürel” alt kategorisinin içeriği incelendiğinde otomobil sürücülerinin ve yayaların klasik bisiklet sürücülerine olduğu gibi elektrikli bisiklet kullananlara karşı da duyarsız ve saygısız olmalarının kullanımı zorlaştırdığı anlaşılmaktadır.

“İklim” alt kategorisinin içeriği incelendiğinde elektrikli bisiklet kullanımını zorlaştıran en temel faktörün soğuk ve yağışlı hava olduğu anlaşılmaktadır.

Çeyiz ve Koçak (2015) Ankara kent yaşamında bisiklet kullananların karşılaştıkları sorunları; sosyokültürel sorunlar, fiziki altyapı sorunları ve kent trafiği ile ilgili sorunlar olarak belirlemiştir. Yine Balcı, Özbek, Koçak ve Çeyiz’ in (2017) yaptığı bisiklet engelleri ölçeğinde bisiklet kullanımının önündeki engeller; trafikte güvende hissetmeme, coğrafi koşulların elverişsizliği, sosyokültürel sebepler, altyapı eksikliği, ekonomik nedenler, iş yerinde duş imkânı bulunmaması, konutlarda ve iş yerlerinde güvenli bisiklet park yeri olmaması, bisikletin çalınma riski, toplu taşımaya entegrasyon sorunları ve bisiklet kullanımının tehlikeli olarak algılanması olarak belirlenmiştir. Çalışma bulguları incelendiğinde literatürle uyumlu olduğu görülmektedir.

Fark

“Elektrikli bisikletin klasik bisikletten kullanım yönünden farkları nelerdir?” sorusuna verilen yanıtların analizi neticesinde oluşturulan kategoriler elektrikli bisikletin klasik bisikletten kullanım yönünden farklarını açıklamaya yöneliktir. Bu ana kategoriye bağlı alt kategori *Kullanım* olarak belirlenmiştir.

“Kullanım” alt kategorisinin içeriği incelendiğinde elektrikli bisikletle mesafelerin daha hızlı katedilebildiği, yokuşlarda elektrik desteğinin kolaylık sunduğu, klasik bisiklete göre daha güvenli bulunduğu, daha az terleme ve yorulma sağladığı, kullanıcı yaş ve sağlık seviyesinde ek katkılar sağladığı, kullanıcıların klasik bisiklette yaşadığı yokuş çıkma isteksizliğini ortadan kaldırdığı, yorgunluğu seçebilme özgürlüğü sunduğu, motosiklete yakın bir his sağladığı anlaşılmaktadır. Klasik bisiklete göre daha hızlı gidebilmenin katılımcılar tarafından özgürlükle ilişkilendirildiği de tespit edilmiştir.

Değınilmesi gereken önemli bir nokta da elektrikli bisikletin kütlece ağır olmasının elektrik desteği kullanılmadığında kullanıcıyı klasik bisiklete oranla çok daha fazla zorladığı, bu nedenden ötürü kullanıcıların elektrikli bisikleti elektrik desteği olmadan kullanmak istemedikleri anlaşılmaktadır. Bu durumun elektrik desteğinin kullanıcıları kolaylaştırdığı şeklinde yorumlanabilmektedir.

Sonuç olarak; yeşil enerjiyle çalışan taşıtların geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması için altyapı eksiklikleri giderilmeli, bu taşıtları satın almak isteyenlere çeşitli avantajlar sağlanmalıdır. Kentleşmenin getirdiği olumsuzlukları ortadan kaldırmak için teknolojinin geliştirilmesinin olumlu sonuçları olacağı değerlendirilmektedir.

Öneri olarak;

- Elektrikli bisikletlerin pahalı olmasından dolayı sigorta şirketlerinin elektrikli bisikletlere yönelik olarak kasko poliçesi sunmaları, olası kaza ve çalınmalarda kullanıcılara kolaylık sağlayacaktır.
- Üretimi sırasında elektrikli bisikletlerin gövde kısmına silinemeyecek şekilde seri numarası yazılmasının hırsızlığa karşı koruyucu ve caydırıcı bir önlem olabileceği düşünölmektedir.
- Güvenlik kuvvetlerinin bir veri tabanı oluşturarak elektrikli bisikletlere verilen seri numaralarını sahiplerine tescil ederek kaydetmelerinin, çalındığı tespit edilen veya kanuna aykırı noktalarda park halinde bulunan taşıtların kimlere ait olduğunun kolayca belirlenmesini sağlayacağı düşünölmektedir.
- Elektrikli araçların günümüzde doğa dostu ve ekonomik olduğu düşünöldüğünden popölaritesi daha çoktur. Buna binaen bu taşıtlara elektrikli bisiklet denmektedir. Ancak bu araçların mekanizması doğrudan elektrikle çalışmamakta, bu işlevi elektrikle doldurulan akü yapmaktadır. Bu yüzden bu taşıtlara “akülü bisiklet, elektrik destekli bisiklet veya şarjlı bisiklet” denmesinin daha doğru olacağı düşünölmektedir.

Kaynakça

- Akay, A. (2006). Ulaşımında Bisikletin Yeri ve Ankara Bilkent Koridorunda Bisiklet Yolu Önerisi, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi, 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.
- Ardahan, F., & Güleç, S. (2020). Bireyleri motosiklet kullanmaya motive eden faktörlerin çeşitli değişkenlere göre karşılaştırılması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(73), 237-253.
- Ardahan, F., & Lapa, T. Y. (2011). Açık alan rekreasyonu: bisiklet kullanıcıları ve yürüyüşçülerin doğa sporu yapma nedenleri ve elde ettikleri faydalar. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 8(1), 1327-1341.
- Ardahan, F., & Mert, M. (2014). Bisiklet kullanan bireylerin profillerinin belirlenmesi ve bireyleri bisiklet kullanmaya motive eden faktörlerin çeşitli demografik değişkenlere göre değerlendirilmesi: Türkiye örneği. *Türkiye Klinikleri Journal of Sports Sciences*, 6(2), 53-67.
- Balcı, V., Özbek, O., Koçak, F., & Çeyiz, S. (2017). Bisiklet engelleri ölçeğinin geliştirilmesi: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Journal of Human Sciences*, 14(3), 2352-2363.
- Baltacı, A. (2017). Nitel veri analizinde Miles-Huberman modeli. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (AEÜSBED)*, 3(1), 1-15.
- Buehler, R., & Pucher, J. (2012). Walking and cycling in Western Europe and the United States: trends, policies, and lessons. *Tr News*, (280).
- Burnett, D., (1994) Exercising better management skills. *Personnel Management*, 26(1), 42-46.
- Çeyiz, S., & Koçak, F. (2015). Ankara ilinde bisiklet kullanan bireylerin karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri. *Mediterranean Journal of Humanities*, 2(1), 203-221.
- Hilton, P., (1992). Alien rope tricks. *Personnel Management*, 24(1), 45-51.
- Kırmacı, Y. Ş., & Günseli, U. (2022). Rekreasyonel bisikletçilerde kas iskelet sistemi ağrılarının incelenmesi. *Sağlık Bilimleri ve Klinik Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 1-8.
- Kızıldaş, M. Ç., & Ayözen, Y. E. (2022). Yenilikçi bir uygulama olarak elektrikli bisiklet paylaşım sistemlerinin incelenmesi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 38(1), 271-275.
- Koçak, F. (2016). Türkiye’de bisiklet kullanımı: bisiklet kullanma nedenleri ve elde edilen faydalar. *Journal of Human Sciences*, 13(3), 5760-5771.
- Levy, J. (1979). Motivation for Leisure: An Intereactionist Approach. In H. Ibrahim and R. Crandall (Eds.), *Leisure: A Psychological Approach*. Los Alamitos, CA: Hwong Publishing.
- Mansuroğlu, S., & Dağ, V. (2021). Kentiçi ulaşımında bisiklet kullanımı ve bisiklet yolları konusunda kullanıcı yaklaşımları: Antalya örneği. *Kent Akademisi*, 14(44), 90-101.
- Marshall, C., & Rossman, G. B. (2014). *Designing qualitative research*. New York: Sage.

- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook* (2nd ed). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Patrick G, T, W. (1916). *The psychology of relaxation*: Houghton Mifflin.
- Kraus, R. (2001). *Recreation and Leisure in Modern Society*. Jones and Bartlett Publishers, 19(3), 220-231.
- Shenton, A. K. (2004). Strategies for ensuring trustworthiness in qualitative research projects. *Education for Information*, 22(2), 63-75.
- Steg, L. (2005). Car use: Lust and must. Instrumental, symbolic and affective motives for car use. *Transportation Research*, 39(1), 147-162.
- Suat, O., & Efe, S. B. (2020). Elektrikli bisikletle paylaşımlı hareketlilik: Balıkesir Üniversitesi Kampüsü örneği. *Akıllı Ulaşım Sistemleri ve Uygulamaları Dergisi*, 3(2), 216-226.
- Torun, E. (2017). Tüketici satın alma davranışları üzerinde internet ve sosyal medyanın yeri ve önemi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(62), 955-970.
- Torkildsen, G. (1992). *Leisure and Recreation Management*, (3 rd Edition), London: E & FN Spon, Chapman & Hall.
- Turan, S., & Efe, S. B. (2020). Elektrikli bisiklet paylaşımı: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Terzioğlu Yerleşkesi örneği. *Akıllı Ulaşım Sistemleri ve Uygulamaları Dergisi*, 3(2), 112-122.
- Ustabaş, A. (2014). Mikro ve makro etkileri yönünden elektrikli otomobiller (Türkiye ekonomisi örneği). *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 36(1), 269-291.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11. Baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, Y. (2016). Tüketicinin satın alma karar sürecinde bilgi kaynakları ve güvenilirlikleri: Referans grubu olarak yakın çevrenin etkisinin incelenmesi. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 7(1), 214-231.
- Yıldız, S., & Bektaş, F. (2021). İlkokul Öğrencilerinin Okul Yolunda Karşılaşabileceği Risklerin Belirlenmesi; Fındıklı Örneği. *Artvin Çoruh Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 82-104.
- Yıldız, S., & Bektaş, F. (2021). Bireylerin Rekreatif Amaçlı Bisiklet Kullanma Deneyimlerinin Nitel Bir Bakış Açısıyla Değerlendirilmesi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 19(2), 14-31.
- Zelinsky, W. (1971) The Hypothesis of mobility transition. *Geographical Review*, 61(2), 219-249.