

Ömrünü tamamlamış mobil araçların yeniden işlevlendirilmesinde kullanıcı tercihlerinin belirlenmesi

Determination of user preferences in re-functioning of end of life mobile vehicles

Prof. Dr. Mehmet Lütfi Hidayetoğlu¹ , Res. Asst. Kübra Aksoy Özler^{2*} 

¹Selçuk University, Faculty of Fine Arts, Department of Industrial Design, Konya, Turkey.
mlhidayetoglu@selcuk.edu.tr

²Maltepe University, Faculty of Architecture and Design, Department of Interior Architecture, İstanbul, Turkey.
kubraozler@maltepe.edu.tr

*Corresponding Author

Received: 09.04.2023
Accepted: 01.09.2023

Citation:
Hidayetoğlu, M. L., Aksoy Özler, K. (2023). Ömrünü tamamlamış mobil araçların yeniden işlevlendirilmesinde kullanıcı tercihlerinin belirlenmesi. *IDA: International Design and Art Journal*, 5(2), 162-175.

Özet

İnsanın var olduğu ve yaşamın sürdüğü her alanda hareket vardır. Mobil araçlar, şehir ölçeğinde hareketi sağlayan önemli toplu taşıma araçlarıdır. Sürekli bir döngü halinde olan bu araçlar zamanla ihtiyaçlara cevap verememekte ve gelişen teknolojiye bağlı olarak yenileri ile değiştirilmektedir. Atıl kalan ve artık kullanılmayan mobil araçlar ise çürümeye terk edilmektedir. Kullanılmayan mobil araçların dönüşümü ve yeniden kullanımı mümkündür. Araştırma kapsamında dünya üzerinde yeniden işlevlendirilen tramvay örnekleri incelenmiş, Konya eski tramvay vagonlarının tarihi ve teknik özelliklerine yer verilmiştir. Bu çalışmada Konya ilinde atıl vaziyette bulunan tramvay vagonlarının dönüştürülerek yeni bir işlev kazandırılmasına yönelik kullanıcıların lokasyona bağlı olarak fonksiyon tercihlerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Araştırma yönteminde mekânsal algı çalışmalarında geçerli ve güvenilir bulunan anlamsal farklılaşma ölçeklerinden yararlanılmıştır. Tramvay vagonlarının dönüşebileceği 5 farklı işlev grubu belirlenmiş olup Konya'da ikamet eden 77 kişiden çevrimiçi bir anket ile bu işlev önerilerini değerlendirmeleri istenmiştir. Çalışma sonucunda tramvay kafe-restoran, tramvay sınıf-atölye-kütüphane ve tramvay büfe-manav-market olumlu karşılanırken; tramvay otel-yurt-pansiyon ve tramvay konut daha olumsuz değerlendirilmiştir. Ayrıca olası kullanıcıların şehir merkezinde en çok tramvay kafe-restoran, kampüs içerisinde ise en çok tramvay sınıf-atölye-kütüphane olmasını tercih ettikleri görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Yeniden işlevlendirme, Dönüşen mekânlar, İşlev dönüşümü, Mobil mekân, Tramvay

Abstract

There is movement in every area of life where people exist. Mobile vehicles are one of the important public transportation vehicles that provide movement at the city scale. In a continuous cycle, these vehicles cannot meet the needs over time and are replaced with new ones depending on the developing technology. Mobile vehicles that remain idle or no longer used are left to rot. It is possible to transform and reuse unused mobile devices. Within the scope of the research, examples of trams that have been re-functionalized in the world were examined, and the historical and technical features of Konya's old tramway wagons were included. This study aims to determine the users' location-based function preferences in order to transform the tram wagons, which are idle in the province of Konya, to gain a new function. In the research method, valid and reliable semantic differentiation scales were used in spatial perception studies. Five different functional groups that tram wagons can transform into were determined, and 77 people residing in Konya were asked to evaluate these function proposals with an online questionnaire. As a result of the study, the tram cafe-restaurant, the tram class-workshop-library and the tram kiosk-grocer-market were welcomed; tram hotel-dormitory-pension and tram housing were rated more negatively. As a result of the study, the tram cafe-restaurant, the tram class-workshop-library, and the tram kiosk-grocer-market were welcomed; tram hotel-dormitory-pension and tram housing were rated more negatively.

Keywords: Refunctioning, Transforming spaces, Function transformation, Mobile space, Tram

Extended Abstract

Introduction: An existing structure contains an existing function. However, the building can be brought to life in a new function due to new needs. Thus, while still carrying old traces within the protected structure, it has undergone a usage transformation (Yıldırım, 2009: 52). Maintaining the continuity of historically and culturally valuable structures and bringing them to a level that can meet the needs of the users is a trend that is perceived positively today. The usage transformation of these socially valuable structures is also welcomed regarding sustainability (Taştan & Manisa, 2019: 1253). Railway systems, which are historically, socially, economically and culturally important, also have architectural significance. Railway systems are considered within the scope of industrial heritage (Altuner, 2016: 23). Today, these structures are frequently referred to with the concept of railway heritage (Kösebay Erkan & Ahunbay, 2008: 16). From large railway-related structures to small portable objects, wagons and locomotives known as moving machinery are also included in the scope of railway heritage (Burman, 2014: 19; Yıldız, 2017: 42). While examples of usage transformation of immovable railway heritage structures are frequently encountered in the world; examples of usage transformation of structures with mobile functions are insufficient. Trams, part of the mobile vehicles in the railway system, are included in the scope of railway heritage after completing their transportation service. Tram wagons, which carry traces of the city identity, provide a spatial shell that can turn into a different function. While structural examples of tram cars that have undergone usage transformation are frequently encountered globally; there are not enough structural examples at the national scale. Konya old tram wagons form spatial shells that allow usage transformation.

Purpose and scope: In the research, it is aimed to give a new identity by transforming the usage of end-of-life mobile vehicles and to determine the possible user attitudes and location-based function preferences towards the determined function suggestions of the out-of-use tram cars. Within the scope of the research, examples of tram cars that have lost their basic function and have undergone usage transformation are examined. These are examples of tram cars that have been transformed into restaurants, classrooms-workshops, saunas, hotels, cafes, residences and buffets in different locations worldwide. Although the selected examples have different functions, they are considered in the context of their location, duration of use, and activity status, and are taken as reference as function suggestions in the research method.

Method: In the study, valid and reliable scales were used in similar spatial perception evaluation studies (Berlyne, 1974; İmamoğlu, 1975; Ertürk, 1983; Yıldırım et al., 2007; Çağatay et al., 2017) for the function-related perception evaluation of tram cars. A 5-stage semantic differentiation scale from positive to negative, consisting of 5 different adjective pairs, was used in the scale. Projects that have undergone usage transformation in the relevant subject are explained with examples. Based on these examples, functional groups were created, and the semantic differentiation scale determined the perceptual evaluation and preference levels of potential users. The location-based function preferences of the users were asked at the end of the survey with a short-answer question. Thus, data on the usage transformation of tram cars were obtained.

Findings and conclusion: In the research conducted for the usage transformation of tram cars, there are many examples of projects with different functions worldwide. These examples enable the idea of using idle tram wagons at a national level for a different structural function. The data obtained from the possible users participating in the study were examined in a systematic order. It has been seen that the scale applied with reliability analysis is reliable and acceptable. It was concluded that each function group gave significant values for adjective pairs in perceptual evaluation. Participants evaluated the cafe-restaurant, classroom-workshop-library and buffet-grocer-market function groups as meaningful in general for transforming tram cars. Participants generally evaluated hotel-accommodation-pension and housing functions negatively. In the perceptual evaluations of users based on gender, it was observed that women perceived the usage transformation of tram cars as more flimsy and ugly than men. Participants' preferences for usage transformation of tram cars vary depending on location. While the most preferred function group in the campus is classroom-workshop-library, the most preferred function group in the city center is cafe-restaurant. As a result of the study, it was seen that the perceptual evaluations and preference levels of the participants differ according to the function, place, needs and location. In the light of the findings obtained, a project proposal can be presented on the usage transformation of tramway wagons in an appropriate location, taking into account the preference levels and positive evaluations in future studies.

Keywords: Refunctioning, Transforming spaces, Function transformation, Mobile space, Tram

GİRİŞ

Mekân kavramı yüzyıllardır tanımlanma çabası süren, insanın varlığıyla var olan, barınma ihtiyacının başlamasına dayanan ve zaman ile ilişkili bir kavramdır. Zaman-mekân ilişkisinde zaman mekânı yaşatırken; mekân da zamanın insandaki yansımalarını etkilemektedir. İnsanın mekândaki ihtiyaçları zamana bağlı olarak değişmektedir. Mekân da zamanla kullanıcısının ihtiyaçlarını karşılayamamakta ya da dönemin gerekliliklerini

yerine getirememektedir. Böylelikle karşılıklı dönüşümler meydana gelmektedir. Özellikle 18. ve 19. yüzyılda endüstrileşme dönemi kente olan göçleri artırmış; toplumun yaşam biçimi ve şehir düzeni değişmiştir. 20. yüzyıl başları itibarı ile çevrenin korunması ve yeniden yapılandırılmasına yönelik mimarlık ve şehirleşmede çözüm önerileri üzerinde durulmuştur (Ürük, 2020: 170). Özgün işlevini herhangi bir sebeple sürdürmeyecek konumda olan yapının başka bir işlevi yerine getirebilecek şekilde tasarlanması mimaride “yeniden kullanım” ya da “kullanım dönüşümü” olarak adlandırılmaktadır. Kullanım dönüşümü yapıyı kabuk olarak korurken mevcut kullanıcı ihtiyaçlarına karşılık verebilecek şekilde geliştirilen bir süreçtir (Lathan, 2000: 81). Tarihi ve kültürel değerleri bulunan yapıların yaşatılması ve kullanıcı ihtiyaçlarına cevap verebilecek seviyeye getirilmesi günümüz koşullarında olumlu karşılanan bir akımdır. Toplumsal değeri bulunan yapıların kullanım dönüşümü, sürdürülebilirlik tartışmaları içerisinde enerji tüketiminin azaltılması, geri dönüşümlü malzeme kullanımı ile ekonomik ve çevresel boyutu, yaşam kalitesinin artırılması ve toplumsal kaynaşmanın sağlanması ile sosyal boyutu olumlu etkilemektedir (Taştan & Manisa, 2019: 1253).

Çalışmanın amacı ömrünü tamamlamış olan mobil araçların kullanım dönüşümü ile yeniden kimlik kazanmasını sağlamak, işlev önerilerinin olası kullanıcı profili üzerindeki tutumlarını ölçmek ve gelecekte yapılması planlanan kullanım dönüşümü projelerine katkı sağlamaktır. Bu kapsamda görevini tamamlamış ve depoda beklemekte olan Konya kırmızı tramvayları değerlendirilmektedir. Araştırma sonucunda işlev önerilerinin olası kullanıcı profili üzerindeki tutumlarının belirlenerek gelecekte yapılacak dönüşüm projelerine katkıda bulunması hedeflenmektedir. Çalışma kapsamında oluşturulan hipotezler şu şekildedir:

H.1 Kullanım dışı tramvay vagonlarının yeniden işlevlendirilmesinde fonksiyonlar arasında algısal değerlendirme farklılıkları vardır.

H.2 Kullanım dışı tramvay vagonlarının yeniden işlevlendirilmesinde cinsiyete bağlı algısal değerlendirmeler farklılık göstermektedir.

H.3 Kullanım dışı tramvayların yeniden işlevlendirilmesinde tramvayın bulunduğu lokasyona göre farklı fonksiyonlar tercih edilir.

Kullanım Dışı Demiryolu Araçlarının Mimarideki İşlev Dönüşümü

Demiryolu sistemi, endüstrileşmenin en önemli adımlarından biri olarak tarihsel, sosyal, fiziksel ve ekonomik etkileriyle dünya genelinde araştırılmaktadır. İngiltere’de 1960’larda işlevsiz kalarak kömür madenlerine bağlı demiryolu hattı yitirilen yapılar bilinçlenmeye sebep olmuş, tarihsel ve mimari öneme sahip demiryolu yapıları ve hatlarının korunması gündeme gelmeye başlamıştır. Konu günümüzde demiryolu mirası kavramıyla anılmaktadır (Kösebay Ertan & Ahunbay, 2008: 16).

Demiryolu mirasını kapsayan alanlar; arşiv kayıtları yazılı metinler, projeler, anlaşmalar; hareketli makine olarak bilinen vagonlar, lokomotifler; istasyonlar, gar binaları, bakım ve malzeme depoları, hangarlar, köprü ve viyadüklerdir. Yani demiryolu ile ilgili küçük taşınabilir nesnelere büyük yapılar demiryolu mirasının birer nesnesi olma özelliği taşımaktadır (Burman, 2014: 19; Yıldız, 2017: 42). Dünyada ve ülkemizde demiryolu mirası olarak taşınmaz yapılar olan istasyon, gar binaları ve hangarların kullanım dönüşümüne rastlanmakta iken mobil işlevdeki lokomotif ya da vagonların kullanım dönüşümü için yeterli örnek bulunmamaktadır. Bu çalışmada demiryolu mirası kapsamında tramvay vagonlarının mimari dönüşümleri incelenerek bir sonraki başlıkta dünya üzerinde farklı işlevlere dönüştürülen örneklerle ve incelemelerine yer verilmiştir.

Dünyada Farklı İşlevlere Dönüşen Tramvay Örnekleri

Tramvaylar, karayolu ulaşımı sağlayan araçlar ile paralel yolu kullanan nüfusu az olan şehirlerde ana ulaşım ağı olarak, nüfusu fazla olan şehirlerde ise yoğun trafiği azaltmaya yardımcı olmak amacıyla kullanılan raylı bir ulaşım sistemidir (Baştürk, 2014: 14-15). Şehrin kimliğine dair bir iz taşıyan tramvay vagonları, ulaşım hizmetini tamamladıktan sonra demiryolu mirası olarak farklı bir kullanıma dönüşebilecek hazır mekânsal bir kabuk sağlamaktadır. Bu bölümde dünya üzerinde ulaşımındaki kullanım süresi sona eren tramvayların farklı işlevdeki mekân dönüşümlerine dair örneklerle yer verilmiştir.

The Colonial Tramway Restoran-Avusturalya, Victoria, Melbourne



Görsel 1. The Colonial tramway restoranı

1940'lardan kalma tarihi bir tramvayın restore edilmesi ile 1983'te faaliyete geçen restoran Viktoria dönemine gönderme yapmaktadır. Bu restoran dünyanın ilk seyahat eden tramvay restoranı olma özelliği taşımaktadır (Blackiston, 2018). Melbourne'un simgesi haline gelen ve 35 yıl hizmet veren işletme çeşitli sebeplerle 2018 yılında kapatılmış, restoranın faaliyeti sona ermiştir (Webb, 2021).

Tram del Benessere – İtalya, Milano



Görsel 2. Milano'da tramvay sauna

Milano'da Qc Termemilano Bahçesi'nde eski raylarından birinin üzerinde bulunan tarihi (1928) tramvay geçen yüzyıldan günümüze taşınmıştır. Konumu sabit olan tramvaya 2007 yılında yeniden işlev kazandırılmış ve tramvay bio-saunaya dönüştürülmüştür (Manoxmano, 2020). Gövdesi sarıya boyanan tramvayın pencereleri, çatısı, farları ve çeşitli ekipmanları orijinal halini korumaktadır. İç mekânın duvarları ve zemini ahşap panellerle kaplanmış ve mekâna birbirine paralel iki adet ahşap oturma elemanı yerleştirilmiştir. Üzerinde gerçek taşların bulunduğu genellikle sauna ve hamamlarda kullanılan elektrikli fırın bulunduran mekân yaklaşık 10 kişiyi barındırabilmektedir. İtalyan tasarımcılar toplu taşıma araçlarının aynı zamanda rahatlatıcı olabileceğini düşünmüş ve İtalya tarihini bir şekilde yaşatabilmeyi amaçlamışlardır (Клуб Саун, т.у.).

Fitzroy Lisesi Uygulamalı Öğrenme Sınıfı – Avusturalya, Melbourne



Görsel 3. Fitzroy Lisesi uygulama atölyesi

Fitzroy Lisesi 1915'ten 2009'a çeşitli mekânsal yenilemeleri bünyesine alan yenilikçi öğrenme modelini benimsemektedir. W-sınıfı artık kullanılmayan bir Melbourne tramvayının dönüştürülmesi ile okulun uygulamalı öğrenme atölyesi oluşturulmuştur (Fitzroy High School, t.y.). Tramvay içerisinde bir mutfak ve etkinlik alanı olarak kullanılabilir masa ile oturma donatıları bulunmaktadır. Tramvay sınıflara girmek istemeyen öğrencileri okulda tutmak için bir kilit noktası olarak görülmektedir (Schetzer, 2015).

Kulning Kampı – Avusturalya, Melbourne, Lauriston



Görsel 4. Kulning kampı

1920'lerden 1980'lere kadar Melbourne sokaklarında raylı sistem aracı olarak kullanılan W-Serisi tramvay (diğer adıyla Jean Claude Van Tram) artık işlevini yerine getiremez hâle gelince restore edilip yeniden işlevlendirilerek bir konaklama mekânına dönüştürülmüştür. Ormanlık bir arazi içerisinde bulunun nostaljik tramvay 2 yatak odası, oturma alanı, mutfak, banyo alanları bulundurmaktadır (Blackiston, 2018). Son 6 yıldır konaklama merkezi olarak kullanılan mekân, 9 Haziran 2021'de Victoria'yı vuran şiddetli fırtınadan etkilenerek kullanılamaz hâle gelmiş ve yenilenme sürecine girmiştir (Camp Kulning, t.y.).

Rotary Tramvay Kafe – Elmas Dere (Diamond Creek), Victoria



Görsel 5. Rotary tramvay kafe

Elmas Dere Rotary Kulübü tarafından Victoria Eyalet Hükümeti'nden satın alınan 134 W sınıfı kullanım dışı bırakılan tramvay, restorasyon ve tadilat sonrası kafe ve sosyal alan olarak işlev kazandırılmıştır. Hafta sonları işletilecek "pop-up" kahve dükkânı olarak düşünülen mekân 31 Ekim 2020 tarihinde hizmete açılmıştır. Geniş bir güverte ve çardak alanının içine yerleştirilen tramvay, çalışanların kullandığı hizmet alanını oluşturmaktadır (Jones, t.y.).

Muckleford Tramvay Evi – Avusturalya, Victoria



Görsel 6. Muckleford tramvay evi

1920'lere ait W sınıfı tramvay 1983 yılında Gary Markoff tarafından satın alınarak kamp konutuna dönüştürülmüştür. Ailenin büyümesi ile birlikte tramvayın yan taraflarına eklemeler yapılmış ve tramvay 3 yatak odalı bir banyo ve mutfaklı bir yaşam alanına dönüşmüştür. Tarihi tramvayın orijinal hali korunmaktadır. Cumbalı pencere yapmak için ön taraftaki sürücü bölmesi kaldırılmıştır. Tramvayın ön taraf ofis olarak kullanılırken arka taraf yatak odası olarak kullanılmaktadır (Property, 2018).

Auld Tram – İskoçya, Birleşik Krallık



Görsel 7. Auld Tram büfe

19. yüzyılın sonlarında Birkenhead'de inşa edilen tramvay, raylı ulaşım sistemine elektrik verilmesi ile işlevini kaybetmiş ve gövdesi yeniden kullanılmak üzere satılmıştır. Tramvay, sahipleri tarafından şehir merkezinde küçük bir çay, kahve, sandviç büfesine dönüştürülmüştür. "Auld Tram" ismi verilen büfe 2007 yılında şehirde tarihi bir ögenin yeniden işlevlendirilmesi fikrini yaşatmaya başlamıştır ve hâlâ bu işlevini sürdürmektedir (Waddington, 2014).

Tablo 1. Tramvaydan dönüştürülen mekânlar örnekleri

No	Fonksiyon	Adı	Konumu	Kullanım Süresi	Hareketi	Durumu
1	Restoran	The Colonial Tramway Restoran	Avusturya Victoria Melbourne	35 yıl	Hareketli	Pasif
2	Sınıf-Atölye	Fitzroy Lisesi Uygulamalı Öğrenme Sınıfı	Melbourne-Avustralya	13 yıl +	Sabit	Aktif
3	Sauna	Tram del Benessere	Milano İtalya	15 yıl +	Sabit	Aktif
4	Otel	Kulning Kampı	Avusturya Melbourne Lauriston	6 yıl	Sabit	Pasif
5	Kafe	Rotary Tramway Kafe	Avusturya Diamond Creek Victoria	3 yıl +	Sabit	Aktif
6	Konut	Muckleford Tramway Evi	Victoria-Avustralya	40 yıl +	Sabit	Aktif
7	Büfe	Auld Tram	İskoçya-Birleşik Krallık	16 yıl +	Sabit	Aktif

Bu bölümde bahsedilen dünya üzerinde kullanım dışı tramvay vagonlarından dönüştürülerek kullanılan bazı mekân örnekleri; fonksiyonu, adı, konumu, kullanım süresi, kullanım durumu ve hareketli ya da sabit oluşuna göre gruplandırılarak Tablo 1'de verilmiştir.

Kırmızı Tramvay Vagonları

Türkiye'de tramvay ulaşımının en erken başladığı şehirlerden biri Konya ilidir. 1917 yılında Selanik'ten getirilen atlı tramvaylar ile yük ve yolcu taşımacılığı başlamıştır. Zaman içerisinde atlı tramvayların yerini otobüsler almış olmasına rağmen; 1988 yılında yapılan ihale ile Köln'den 16 adet tramvay Konya'ya nakledilmiştir. 1992 yılında tramvay hattının yapımının tamamlanması ile birlikte modern tramvay kullanıma açılmış, tramvay seferleri başlamıştır. Alaattin-Cumhuriyet hattı arasında hizmet veren tramvay hattı 1996 yılında Alaaddin-Kampüs durakları arasında hizmet vermeye başlamıştır. Zamanla büyük ilgi gören tramvay hattı şehrin ana ulaşım omurgasını oluşturmuş ve hatta Selçuk Üniversitesi'nin tamamını da kapsayacak şekilde hat ve tramvay eklemeleri yapılmıştır (Konya, 2018: 31-34).



Görsel 8. Konya kırmızı tramvay fotoğrafları

2013 yılında yeni bir hat açılması, eskiyen ve ihtiyaçları karşılamakta yetersiz kalan tramvayların yenileri ile değiştirilmesi kararı alınmıştır. 1992-2013 yılları arasında 51 adet “Duewag GT8” modeli tramvay kullanılmıştır. Yenileme çalışmalarının başlamasıyla eski tramvayların 20 tanesi Saraybosna’ya gönderilmiştir. Kalanlar ise Konya’daki Sakarya tramvay deposunda bulunmaktadır (Konya, 2018: 37). “Duewag GT8” modeli olarak bilinen kırmızı tramvaylar Konya’nın ulaşım tarihinde en çok kullanılan emektar araçları olmuştur. Bu sebeple şehrin izlerini taşıyan en önemli demiryolu miraslarından olmuştur. Bahsi geçen tramvayın boyutsal özellikleri, Konya Büyükşehir Belediyesi Raylı Sistem Daire Başkanlığı toplu ulaşım sistemleri dokümanları aracılığı ile Erkan Konya (2018) tarafından edinilmiş ve Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: Duewag GT8 modeli tramvay boyutları

Görsel	Boyutlar	Ölçü
	Araç Boyu	29.760 mm
	Araç Genişliği	2.500 mm
	Araç İç Tavan Yüksekliği	2.150 mm
	Araç Dış Tavan Yüksekliği	3.220 mm
	Koridor Genişliği	970 mm
	Kapı Eşik Seviyesi	535 mm
	Kapı Genişliği	1.500 mm
	Kapı Yüksekliği	2.200 mm
	Sürücü Kabini Sayısı	1 adet
	Artikülasyon Sayısı	2 adet (3part)
	Ray Açıklığı (Ekartman)	1.435 mm
	Alt Ekipman Ray Kotundan Yükseklik	110 mm
	Boji Merkezleri Arası Mesafe	7100 mm
Katener Yüksekliği	3.800-6.000 cm	

Şehrin demiryolu mirası olan kırmızı tramvaylar günümüzde işlevsiz olarak Sakarya durağı deposunda bekletilmektedir. Dünya örneklerinde olduğu gibi Konya kırmızı tramvay vagonlarının da yapısal ve fiziksel özelliklerinin mekânsal olarak işlev dönüşümüne ve yeniden kullanıma uygun olduğu düşünülmektedir.

YÖNTEM

Bu araştırma Konya’da demiryolu mirası olarak, 1992-2013 yılları arasında kullanılan ve günümüzde depoda atıl vaziyette bekletilen kırmızı tramvay vagonlarının işlev dönüşümü ele alınmaktadır. Çalışma olası işlev dönüşümlerinin şehir sakinleri üzerindeki algısal değerlendirmeyi ölçmek amacıyla nicel araştırma yöntemi kullanılarak yapılmaktadır. Tramvay hattının iki önemli simgesi olan şehir merkezi ve Selçuk Üniversitesi kampüsü çalışma alanı olarak belirlenmiştir. Seçilen bu lokasyonlar için farklı işlevlerde kullanılması önerilen tramvay vagonlarının tercih düzeyleri araştırma katılımcıları tarafından belirlenmiştir.

Katılımcılar

Araştırmaya Konya ilinde ikamet eden, şehri tanıyan, kırmızı tramvayları deneyimleyen ya da Sakarya durağında atıl vaziyette bulunan vagonları daha önce görmüş, 41 erkek ve 36 kadın olmak üzere toplam 77

kişi katılmıştır. Denekler 18-53 yaş aralığında ve belirli bir eğitim düzeyine sahip kişilerdir. Araştırma anketine katılım gönüllük esasına dayanmaktadır.

Anket Tasarımı

Anket çevrimiçi platformda hazırlanmış ve yapılmıştır. İki bölümden oluşan formda birinci bölüm katılımcıların kişisel bilgilerine dair sorulardan, ikinci bölüm ise tramvay vagonlarının işleve bağlı algısal değerlendirilmesi ile ilgili sorulardan oluşmaktadır. Bu bölümde daha önce mekânsal algı değerlendirmesi yapılan geçerli ve güvenli bulunan çalışmaların (Berlyne, 1974; İmamoğlu, 1975; Ertürk, 1983; Yıldırım vd., 2007; Çağatay vd., 2017) ölçeklerinden yararlanılmış olup, 5 sıfat çiftinden oluşan (*güvenli-güvensiz, dayanıklı-dayanıksız, güzel-çirkin, ferah-boğucu, ilginç-sıradan*) olumludan olumsuz 5 aşamalı (1: olumlu 5: olumsuz) anlamsal farklılaşma ölçeği kullanılmıştır. Bu çalışmada anlamsal farklılaşma ölçeği tramvay vagonlarında olası işlev önerilerinin değerlendirilmesi için kullanılmaktadır. Belirlenen işlev önerilerinin geneli dünya üzerinde tramvay vagonlarının kullanım dönüşümlerine dair işlev alanları referans alınarak belirlenmiş ve Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. İşlev Önerileri ve Referans Alınan Mekânlar

No	İşlev	Dünya Üzerinde Referans Alınan Örneği
1	Kafe-Restoran	The Colonial Tramvay Restoran, Rotary Tramvay Kafe
2	Sınıf-Atölye-Kütüphane	Fitzroy Lisesi Uygulamalı Öğrenme Sınıfı
3	Otel-Yurt-Pansiyon	Kulning Kampı
4	Büfe-Manav-Market	Auld Tram
5	Konut	Muckleford Tramvay Evi

Anket formunda anlamsal farklılaşma ölçeği sonrasında Konya şehir sakinlerinin tramvay vagonlarının farklı bir işlevde kullanılmasını tercih etme düzeyleri ve belirlenen lokasyon için tercih ettikleri işlev önerilerini ölçen sorular bulunmaktadır. Anket 2023 yılında farklı zaman aralıklarında deneklere çevrimiçi olarak uygulanmış ve yaklaşık 10 dakika sürmüştür.

İstatistiksel Analiz

Çalışmada deneklerin tramvay vagonlarını işlev önerilerine göre değerlendirmeleri “bağımlı değişken” olarak kabul edilmiştir. Kullanıcı algısını etkileyen mekân işlevleri ve cinsiyet ise “bağımsız değişken” olarak kabul edilmiştir. Hipotezlerde kullanıcıların işleve bağlı algısal değerlendirmelerini test etmek için çalışmada elde edilen verilerin ortalamaları ve standart sapmaları alınmış, verilerin Cronbach Alpha güvenilirlik testleri yapılmış işleve bağlı anlamsal farklılıkları incelemek için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Varyans analizi sonunda anlamlılık değerine bağlı gruplar arası farklılıkları değerlendirebilmek için Tukey HSD testi yapılarak karşılaştırılmıştır.

BULGULAR

Çalışmada kullanıcıların farklı işlevlere dönüştürülmesi olası tramvay vagonlarını algısal olarak nasıl değerlendirdiği bilgisine ulaşmak amaçlanmıştır. Bu amaçla tramvay vagonlarının algılanan olumlu işleve/işlevlere dönüştürülmesi için kullanıcılar üzerindeki algısal değerlendirilmesi araştırılmıştır. Değerlendirme sonucu elde edilen veriler istatistiksel olarak test edilmiş ve sistematik bir sıralama ile aşağıda verilmiştir. Verilerin güvenilirliği Cronbach's Alpha Testi ile test edilerek Tablo 4'te aşağıda verilmiştir.

Tablo 4. Tramvay İşlevleri Güvenilirlik (Cronbach alfa) analizi sonuçları

İşlev Türü	Güvenilirlik Katsayısı	
	Grup İçi	Tüm Ölçek
Kafe-Restoran	0,766	
Sınıf-Atölye-Kütüphane	0,740	
Otel-Konaklama-Pansiyon	0,874	0,900
Büfe-Manav-Market	0,872	
Konut (Özel)	0,876	

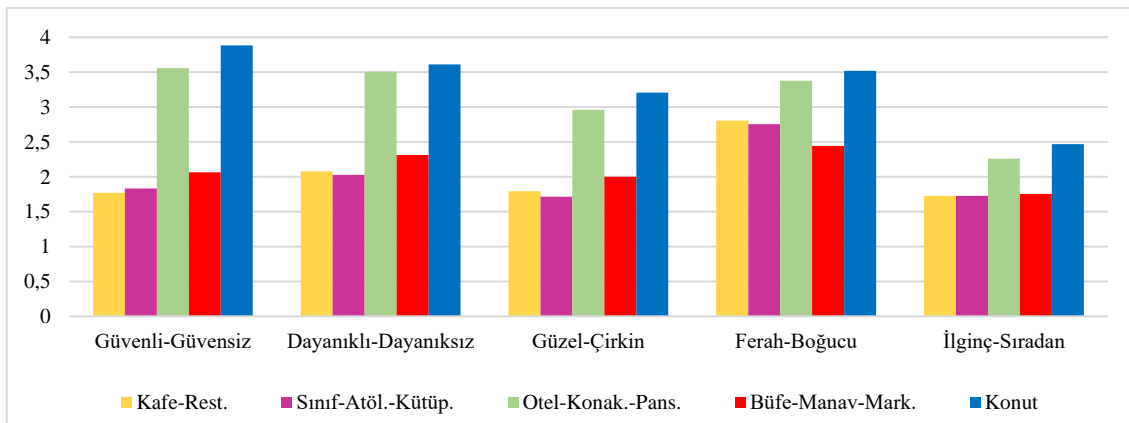
Güvenilirlik analizi sonuçlarına göre tüm ölçeğin güvenilirlik kat sayısının 0.900 olduğu görülmektedir. Daha önce Cronbach (1951), Mckinley vd. (1997), Kaplan ve Saccuzzo (2009) tarafından yapılan çalışmalarda 0,70 üzerinde olan alfa değeri için çalışmanın güvenilir ve kabul edilebilir olacağı bildirilmiştir. Bu çalışma için de her sıfat çiftinin ve tüm ölçeğin alfa değerinin 0,70'in üzerinde olduğu yani çalışmanın “güvenilir” olduğu görülmektedir. Çalışmanın bu bölümünde araştırma hipotezleri ve bu hipotezlere yönelik analizler yapılmaktadır. Dönüştürülmesi öngörülen tramvay vagonlarının işlev önerilerine göre olası kullanıcıların algısal değerlendirmelerine ilişkin verilerin kategorik ortalamaları, standart sapma değerleri, sıfat çiftlerinin ANOVA analizine göre anlamlılık değerleri ve anlamlı bulunan grupların birbirleri ile karşılaştırılabilmesi için Tukey HSD testi verileri Tablo 5’te gösterilmektedir.

Tablo 5. Tramvay vagonlarının işleve bağlı olası kullanıcı üzerindeki algısal değerlendirme ölçeğini oluşturan sıfat çiftlerinin ortalama, standart sapma ve ANOVA sonuçları

Sıfat Çiftleri	Dönüştürülmesi Önerilen Tramvay İşlevleri															ANOVA		
	Kafe-Restoran			Sınıf-Atölye-Kütüphane			Otel-Konaklama-Pansiyon			Büfe-Manav-Market			Konut(Özel)			F	df	Sig.
	M	SD	HG	M	SD	HG	M	SD	HG	M	SD	HG	M	SD	HG			
Güvenli-Güvensiz	1,779	1,071	A	1,831	1,093	A	3,558	1,473	B	2,064	1,280	A	3,883	1,317	B	62,674	3,450	0,000*
Dayanıklı-Dayanıksız	2,077	1,085	A	2,026	1,012	A	3,506	1,410	B	2,311	1,330	A	3,610	1,299	B	47,177	2,884	0,000*
Güzel-Çirkin	1,792	1,092	A	1,714	0,943	A	2,961	1,481	B	2,000	1,317	A	3,207	1,516	B	32,115	3,125	0,000*
Ferah-Boğucu	2,805	1,277	AB	2,753	1,319	A	3,376	1,487	BC	2,441	1,342	A	3,519	1,492	C	13,887	3,476	0,000*
İlginç-Sıradan	1,727	0,968	A	1,727	1,059	A	2,259	1,399	AB	1,753	1,113	A	2,467	1,465	B	10,258	2,930	0,000*

Not: M: Ortalama değer, SD: Standart sapma, a: Değişken ortalamaları 1'den 7'ye kadar sıralanmıştır. Yüksek değer olumsuz cevapları göstermektedir.
Sig.: ANOVA analizi sonucu *p<0,05 düzeyinde önemlidir.

Tablo 5’te dönüştürülmesi önerilen tramvay vagonlarının işleve bağlı olası kullanıcı üzerindeki algısal değerlendirmeleri arasında *güvenli/güvensiz* (F=62,674, df=3,450 p=0,000), *dayanıklı/dayanıksız* (F=47,177, df=2,884, p=0,000), *güzel/çirkin* (F=32,115, df=3,125, p=0,000), *ferah/boğucu* (F=13,887, df=3,476, p=0,000), *ilginç/sıradan* (F=10,258, df=2,930, p=0,000) sıfat çiftleri için istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Tüm sıfat çiftlerinin ANOVA sonuçlarına göre anlamlılık değerinin bulunması H1 “kullanım dışı tramvay vagonlarının yeniden işlevlendirilmesinde fonksiyonlar arasında algısal değerlendirme farklılıkları vardır” hipotezini desteklemektedir. Tukey HSD testi sonuçları incelendiğinde dönüştürülmesi öngörülen tramvay vagonlarının kullanıcı üzerinde işleve bağlı algısal değerlendirmesinde önemli etkiler olduğu söylenmektedir. Bu sonuçlar Görsel 9’da grafiksel ifade ile verilmektedir.



Görsel 9. Dönüştürülmesi önerilen tramvay vagonlarının işleve bağlı algısal değerlendirme ölçek grafiği

Görsel 9’a göre kafe-restoran, sınıf-atölye-kütüphane, büfe-manav-market işlev grupları otel-konaklama-pansiyon ve konut işlevlerine göre daha *güvenli*, *dayanıklı*, *güzel* ve *ilginç* olarak algılanmaktadır. Konut işlevi diğer tüm işlevlere göre daha *boğucu* algılanmaktadır. Verilere göre kullanıcı algısal değerlendirmesinde konut ve otel-konaklama-pansiyon işlev grupları diğer işlev gruplarına oranla daha olumsuz algılanmaktadır. Bu

bölümde dönüştürülmesi öngörülen tramvay vagonlarının cinsiyete bağlı olası kullanıcıların algısal değerlendirmeleri incelenmiştir. Algısal değerlendirme ölçeğinde elde edilen verilerin ortalama, standart sapma ve T -testi değerleri Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Tramvay vagonlarının işleve bağlı olası kullanıcı üzerindeki algısal değerlendirme ölçeğini oluşturan sıfat çiftlerinin cinsiyete bağlı ortalama, standart sapma ve T-testi sonuçları

Bağımlı Değişkenler	Cinsiyet				T -testi		
	Kadın		Erkek		F	df	Sig.
	Ma	SD	Ma	SD			
Güvenli-güvensiz	2,80	0,69	2,46	0,77	3,857	1	0,053
Dayanıklı-dayanısız	2,96	0,74	2,47	0,88	6,806	1	0,011*
Güzel-çirkin	2,56	0,83	2,13	0,82	4,981	1	0,029*
Ferah-boğucu	3,17	0,91	2,80	1,06	2,536	1	0,116
İlginç-sıradan	2,06	0,92	1,92	0,80	0,500	1	0,482

Not: * $p < 0,05$ düzeyinde anlamlıdır. M: Ortalama değer SD: Standart df: Serbestlik derecesi

Sig: Anlamlılık a: Değişkenler 1’den 7’ye kadar sıralanmıştır. Yüksek değer olumsuz cevapları göstermektedir.

Tablo 6’da verilen değerlere göre yalnızca bazı sıfat çiftlerinin değerlendirmelerinde cinsiyete bağlı farklılıklar görülmektedir. *Dayanıklı/dayanısız* ve *güzel/çirkin* sıfat çiftleri için anlamsal farklılaşma ölçeğinde cinsiyete bağlı anlamlı farklılıklar görülürken *güvenli/güvensiz*, *ferah/boğucu*, *ilginç/sıradan* sıfat çiftleri için cinsiyete bağlı anlamlı farklılık görülmemektedir. Bu durum H2 “kullanım dışı tramvay vagonlarının yeniden işlevlendirilmesinde cinsiyete bağlı algısal değerlendirmeler farklılık göstermektedir” hipotezini kısmen desteklemektedir. Yalnızca *dayanıklı/dayanısız* ve *güzel/çirkin* sıfat çiftlerini kadınların erkeklere oranla daha olumsuz değerlendirdiği görülmüştür.

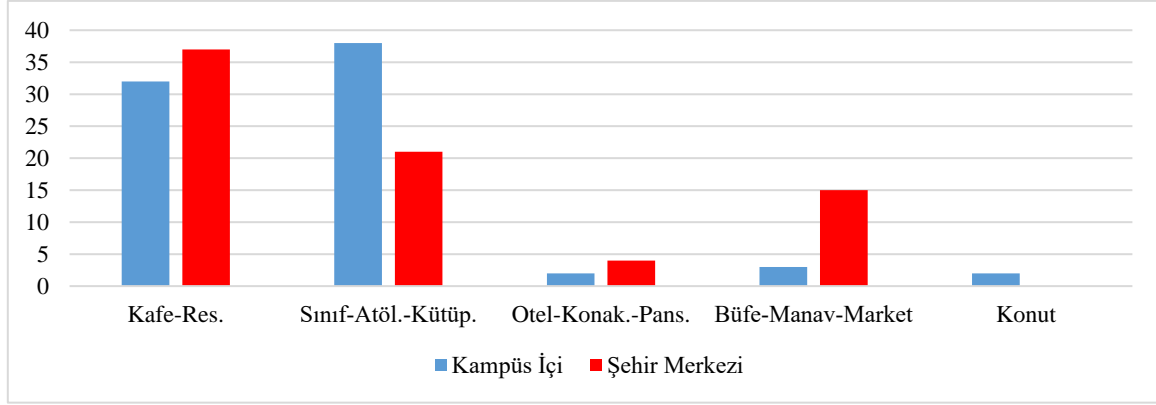
Araştırmaya katılan kullanıcılara tramvay vagonlarının belirlenen lokasyonlar için işlev önerileri tercihleri sorulmuştur. Katılımcıların her lokasyon için bir işlev seçmeleri istenmiştir. Hem kampüs içi hem de şehir merkezi lokasyonu için tercih ettikleri işlev seçimleri ayrı ayrı incelenmiştir. Elde edilen verilerin iki lokasyon için modları ve tercih yüzdeleri Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Tramvay vagonlarının belirlenen lokasyon için farklı bir işlevde kullanım tercih sayıları ve oranları

İşlev Grupları	Kampüs İçi		Şehir Merkezi	
	Md	%	Md	%
Kafe-Restoran	32	41,6	37	48,1
Sınıf-Atölye-Kütüphane	38	49,4	21	27,3
Otel-Konaklama-Pansiyon	2	2,6	4	5,2
Büfe-Manav-Market	3	3,9	15	19,5
Konut (Özel)	2	2,6	0	0
Toplam	77	100,0	77	100,0

Md: Mod ve %:Toplam yüzdeye oranını göstermektedir. Grafik iki lokasyondan her biri için de deneklerin bir işlev tercihlerini vermektedir.

Tablo 7’ye göre kampüs içinde en çok tercih edilen mekân işlevi sınıf-atölye-kütüphane; şehir merkezi için en çok tercih edilen mekân işlevi ise kafe-restorandır. Bu sonuç H3 “kullanım dışı tramvayların yeniden işlevlendirilmesinde tramvayın bulunduğu lokasyona göre farklı fonksiyonlar tercih edilir” hipotezini desteklemektedir. Sonuçlar Görsel 10’da grafik olarak verilmektedir.



Görsel 10. Tramvay vagonlarının belirlenen lokasyon için farklı bir işlevde kullanım tercihleri

Her iki lokasyon için de en çok tercih edilen işlev grupları kafe-restoran ve sınıf-atölye-kütüphane işlev gruplarıdır. Kampüs içerisinde en az tercih edilen işlev grupları otel-konaklama-pansiyon ve konut iken şehir merkezinde konut işlevi hiç tercih edilmemiştir.

SONUÇ

Dünya üzerinde eski işlevini yitirmiş, ihtiyaçları karşılayamayacak duruma gelmiş, yeniden kullanım ya da diğer bir ismi ile kullanım dönüşümü geçirmiş birçok mimari yapı bulunmaktadır. Ancak ulusal düzeyde özellikle mobil araçların kullanım dönüşümü ve nasıl algılandığı ile ilgili yeterli sayıda akademik çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmada orijinal işlevinde ömrünü tamamlamış mobil araçlardan eski tramvay vagonlarının aktif hale getirilerek yeniden işlev kazanması ile ilgili olası kullanıcının işleve bağlı algısal değerlendirmeleri ve tercih düzeyleri araştırılmıştır. Elde edilen veriler sistematik bir sırada incelenmiştir.

Yapılan güvenilirlik analizi ile tüm ölçeğin güvenilir ve kabul edilebilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tramvay vagonlarının kullanım dönüşümü için önerilen beş farklı işlev grubunun algısal değerlendirmede tüm sıfat çiftleri için anlamlı değerler verdiği görülmüştür. Kafe-restoran, sınıf-atölye-kütüphane ve büfe-manav-market işlev gruplarını tramvay dönüşümü için katılımcılar tarafından genel olarak olumlu değerlendirilmiştir. Otel-konaklama-pansiyon ve konut işlevleri ise katılımcılar tarafından genel olarak olumsuz değerlendirilmiştir. Bu sonuçlara göre tramvay vagonlarının sosyal mekân, eğitim mekânı ya da ticari mekân olarak kullanılmasının kullanıcı değerlendirmesinde olumlu algılandığı şeklinde yorumlanabilmektedir. Otel-konaklama-pansiyon ve konut işlevleri diğer işlev gruplarına göre daha olumsuz algılanmış olsa da en olumsuz algılanan konut işlevidir. Bu sonuç mahremiyet algısına bağlı olası kullanıcıların tramvay vagonlarından dönüşecek yaşama mekânlarını olumsuz algılamış olabilecekleri şekilde yorumlanabilmektedir.

Cinsiyete bağlı kullanıcıların algısal değerlendirmeleri dikkate alındığında yalnızca *dayanıklı/dayanaksız* ve *güzel/çirkin* sıfat çiftleri için anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Kadınlar her iki sıfat çifti için de erkeklerden daha olumsuz değerlendirme yapmışlardır. Yıldırım vd. (2007a, 2007b), Hidayetoğlu vd. (2012), Kim vd. (2013), Yılmaz vd. (2022) de çalışmalarında benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Bu durum kadınların erkeklere göre daha eleştirel ve detaycı olduğu sonucunu desteklemektedir.

Tramvay vagonlarının kullanım dönüşümü için lokasyon değişimine bağlı işlev tercihi değişse de en çok tercih edilen işlev grupları kafe-restoran ve sınıf-atölye-kütüphanedir. Kampüs içinde en çok sınıf-atölye-kütüphane işlevlerinin tercih edilmesi eğitim mekânının devamlılığı ile ilişkilendirilebilirken; şehir merkezinde en çok kafe-restoran işlev grubu tercihi sosyal alan oluşturma isteği ile ilişkilendirilebilir. Bu durum aynı zamanda lokasyon değişiminin de tramvay vagonlarının kullanım dönüşümü için işlev tercihini etkilediğini göstermektedir. Otel-pansiyon-konaklama ve konut tercihi her iki lokasyon için en az tercih edilen işlevlerdendir. Algısal değerlendirmede en olumlu algılanan işlev grubu büfe-market-manav iken tercih düzeyi ilk sırada olmaması lokasyonunu işlev mekânına ihtiyaç duyup duymaması ile de ilişkilendirilerek değerlendirilebilir.

Araştırmada sonucunda kullanıcıların kullanım dönüşümü için algısal değerlendirmelerinin ve tercih düzeyinin işleve, mekâna, ihtiyaçlara, lokasyona göre farklılık göstermekte olduğu görülmektedir. Değerlendirmeler sonucu tercih ve olumlu algılama düzeyleri dikkate alınarak bir projelendirme yapılabilir, kullanıcı hizmetine sunulabilir. Böylece atıl vaziyette bulunun kentnin kurumsal kimliğinden ve kültüründen izler taşıyan kabuk mekânın değer kazandırılması sağlanabilmektedir. İleriki çalışmalarda olumlu değerlendirilen işlevlere dair proje önerisi sunulurken proje çalışmasının görsel algısal değerlendirmesinin yapılması önerilmektedir.

Authors' Contributions

The authors contributed equally to the study.

Competing Interests

There is no potential conflict of interest.

Ethics Committee Declaration

Ethics committee approval dated 03.04.2023 and numbered 03/01 was obtained by Selcuk University Ethics Committee.

KAYNAKÇA

Altiner, D. (2016). *Marmaray projesinin etki alanında kalan Haydarpaşa–Bostancı banliyö güzergâhının kültürel miras bağlamında değerlendirilmesi* [Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi].

Berlyne, D. E. (1974). *Studies in the new experimental aesthetics*. Wiley.

Burman, P. (2014). *Philosophies for conserving the railway heritage*. In *Conserving the railway heritage*. Taylor & Francis.

Baştürk, G. (2014). *Kent içi raylı toplu taşıma sistemleri incelemesi ve dünya örnekleri ile karşılaştırılması* [Ulaştırma Haberleşme Uzmanlığı Tezi, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı].

Blackiston, H. (2018, 17 Mayıs). *All aboard: Converted tram inspo from around the World*. 9honey. <https://travel.nine.com.au/recommended/converted-trams-from-around-the-world/a2f93bff-dd6d-42d8-8fe8-d7c20ef8ae49#7> (10.09.2021).

Çagatay, K., Hidayetoğlu, M., & Yildirim, K. (2017). Effects of colors used for corridor walls of high schools on perceptual evaluations of students. *Hacettepe University Journal of Education*, 32(2), 466-479. <https://doi.org/10.16986/huje.2016016672>

Camp Kulning. (t.y.). *Ana Sayfa* [Facebook sayfası]. Facebook. <https://www.facebook.com/campkulning/posts/2912227748989587/> (18.04.2023).

Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>

Ertürk, S. (1983). *Mimari mekânların algılanması üzerine deneysel bir çalışma* [Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi].

Fitzroy High School. (t.y.). *Hands on learning program/tram*. Fitzroy High School. <https://fitzroyhs.vic.edu.au/curriculum/enrichment/hands-on-learning/> (15.09.2021).

Hidayetoglu, M. L., Yildirim, K., Akalin, A. (2012). The effects of color and light on indoor wayfinding and the evaluation of the perceived environment. *Journal of Environmental Psychology*, 32(1), 50-58. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2011.09.001>

İmamoğlu, V. (1975). *Spaciousness of Interiors* [Unpublished Ph.D. Thesis, University of Strathclyde, Glasgow].

Jones, K. (t.y.). *Diamond creek rotary tram cafe project*. Northern Community News. <https://www.northerncommunitynews.com.au/diamond-creek-rotary-tram-cafe-project/> (10.09.2021).

Kaplan, R. M., Saccuzzo, D. P. (2009). *Psychological testing: Principles, applications, and issues*. Cengage Learning.

- Kim, J., Dear, R., Candido, C., Zhang, H., Arens, E. (2013). Gender differences in office occupant perception of indoor environmental quality. *Building and Environment*, 70, 245-256. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2013.08.022>
- Konya, E. (2018). *Konya tramvay hatlarının çok yönlü incelenmesi, balastlı ve balastsız tramvay üstyapı tiplerinin yapım ve bakım maliyetlerinin karşılaştırılması* [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi].
- Клуб Саун. (т.у.). *Сауна-трамвай. Для тех, кто ищет разнообразия*. Клуб Саун. <https://www.clubsaun.ru/blog/sauna-tramvaj.-dlya-teh-kto-ishhet-raznoobraziya> (13.09.2021).
- Kösebay Erkan, Y., & Ahunbay, Z. (2009). Anadolu demiryolu mirası ve korunması. *İtüdergisi/a*, 7(2), 14-25.
- Latham, D. (2000). *Creative re-use of buildings: Vol 1: Principles and practice*. Taylor & Francis.
- Manoxmano. (2020, 27 Temmuz). *La sauna in un tram storico? Nelle terme di Milano si può fare!* Manoxmano. <https://manoxmano.it/milano/sauna-tram-storico-terme-di-milano/> (13.09.2021).
- Mckinley, R. K., Manku-Scott, T., Hastings, A. M., French, D. P., Baker, R. (1997). Reliability and validity of a new measure of patient satisfaction with out of hours primary medical care in the United Kingdom: development of a patient questionnaire. *Thebmj*, 314(7075), 193-198. <https://doi.org/10.1136/bmj.314.7075.193>
- Property, C. (2018, 27 Mayıs). *Repurposing retired trams*. Beautiful Altona. <https://beautifulaltona.com.au/repurposing-retired-trams/> (15.09.2021).
- Schetzer, A. (2015, 26 Temmuz). *Vintage W-class tram off the rails, to help kids stay on them*. The Age. <https://www.theage.com.au/national/victoria/vintage-wclass-tram-off-the-rails-to-help-kids-stay-on-them-20150726-giknmi.html> (15.09.2021).
- Taştan, H., & Manisa, K. (2019). Tarihi yapılarda kullanım dönüşümünün sosyal boyutu; Bağlarbaşı elektrik fabrikası ve tramvay deposu örneği. *Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 8(2), 1251-1264. <https://doi.org/10.28948/ngumuh.598405>
- Ürük, Z. F. (2020). Mekânların sürdürülebilirlik anlamında yeniden işlevlendirilmesi. *International Journal of Social and Humanities Sciences (IJSHS)*, 4(2), 165-186.
- Yıldız, A. (2017). Demiryolu mimarisinin korunma sorunları ve Kırklareli tren istasyonu yapılarının yeniden kullanımı için bir öneri. *Çukurova Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 32(4), 39-54. <https://doi.org/10.21605/cukurovaummfd.371034>
- Yılmaz, H., Yıldırım, K., & Hidayetoglu, M. L. (2022). The effect of carrier system materials used in an Olympic swimming pool on the perceptual evaluations of respondents. *Facilities*, 40(9/10), 675-695. <https://doi.org/10.1108/F-11-2021-0117>
- Yıldırım, G. (2009). *Mekânların dönüşüm potansiyeli ve mimarlıkta "palimpsest" kavramı* [Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi].
- Yıldırım, K., Akalin-Baskaya, A., Hidayetoglu, M. L. (2007a). The effects of the store window type on consumers' perception and shopping attitudes through the use of digital pictures. *G.U. Journal of Science*, 20(2), 33-40.
- Yıldırım, K., Akalin-Baskaya, A., Hidayetoglu, M. L. (2007b). Effects of indoor color on mood and cognitive performance. *Building and Environment*, 42(9), 3233-3240. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2006.07.037>
- Waddington, A. (2014, 4 Eylül). *Lost trams 12: Dundee 2*. British Trams Online News. <http://www.britishtramsonline.co.uk/news/?P=8967> (14.12.2022).
- Webb, C. (2021, 23 Kasım). *Dream of Melbourne restaurant trams still alive for business owner*. The Age. <https://www.theage.com.au/national/victoria/dream-of-melbourne-restaurant-trams-still-alive-for-business-owner-20211122-p59awn.html> (18.04.2023).
- Görsel Kaynakçası**
- Görsel 1:** Blackiston, H. (2018, 17 Mayıs). *All aboard: Converted tram inspo from around the World*. 9honey. <https://travel.nine.com.au/recommended/converted-trams-from-around-the-world/a2f93bff-dd6d-42d8-8fe8-d7c20ef8ae49#7> (10.09.2021).
- Görsel 2:** Sabrina, D. (2019, 27 Ağustos). *Le 5 migliori terme di Milano*. Tripguru. <https://www.tripguru.it/le-5-migliori-terme-di-milano/> (13.09.2021).

Görsel 3: Schetzer, A. (2015, 26 Temmuz). *Vintage W-class tram off the rails, to help kids stay on them*. The Age. <https://www.theage.com.au/national/victoria/vintage-wclass-tram-off-the-rails-to-help-kids-stay-on-them-20150726-giknmi.html> (15.09.2021).

Görsel 4: Camp Kulning. (t.y.). *Ana Sayfa* [Facebook sayfası]. Facebook. <https://www.facebook.com/campkulning/posts/2912227748989587/> (18.04.2023).

Görsel 5: Jones, K. (t.y.). *Diamond creek rotary tram cafe project*. Northern Community News. <https://www.northerncommunitynews.com.au/diamond-creek-rotary-tram-cafe-project/> (10.09.2021).

Görsel 6: Property, C. (2018, 27 Mayıs). *Repurposing retired trams*. Beautiful Altona. <https://beautifulaltona.com.au/repurposing-retired-trams/> (15.09.2021).

Görsel 7: Waddington, A. (2014, 4 Eylül). *Lost trams 12: dundee 2*. British Trams Online News. <http://www.britishtramsonline.co.uk/news/?P=8967> (14.12.2022).

Görsel 8: Yıldız, S. (2006). *Konya'nın tramvayları*. wowTURKEY. <http://wownturkey.com/forum/viewtopic.php?T=12787&start=30> (17.09.2021).

Author's Biography

Mehmet Lütfi Hidayetoğlu Phd, is a professor of industrial design at Selçuk University. His research interests are situated in the fields of colour theory, colour and space, wayfinding and interior environment, design psychology. He participated in many exhibitions with his designs and published numerous academic papers about interior architecture, sustainability, smart environment, spatial perception, environmental psychology, colour, light, traditional civil architecture and furniture designs.

Kübra Aksoy Özler graduated from Hacettepe University, Faculty of Fine Arts, Department of Interior Architecture and Environmental Design. She completed her master's degree in the joint Interior Architecture and Environmental Design program of Selçuk University and Hacettepe University. His master's thesis is "The Effects of Color Usage Intensity in the Interior on Perceptual Performance of Users" (2020). She started her PhD program at Hacettepe University in 2020. She has been working as a research assistant at Maltepe University, Faculty of Architecture and Design, Department of Interior Architecture since 2019. She studies on interior perception, interior color and materials.