

Klasik Ayakkabılarda Renk Algısı: Göz İzleme Çalışması

Color Perception in Classical Footwear: An Eye-Tracking Study

ÖZET

Bu çalışmada, klasik erkek ve kadın ayakkabı tasarımlarında rengin görsel dikkat üzerindeki etkisi göz izleme yöntemiyle incelenmiştir. Araştırmanın amacı, demografik özellikler ve tasarım eğitiminin katılımcıların ayakkabı tasarımlarındaki görsel unsurlara yönelik dikkat düzeylerini objektif ölçümler aracılığıyla değerlendirmek ve bu dikkat verilerinin cinsiyet, bölüm, sınıf ve yaş değişkenlerine göre farklılaşp farklılaşmadığını ortaya koymaktır.

Çalışmada toplam sabitleme süresi (Total Fixation Duration) ve ilk sabitleme süresi (First Fixation Duration) parametreleri SPSS analiz programında analiz edilmiştir. Verilerin normal dağılım varsayımını karşılamaması nedeniyle ikili gruplar için Mann–Whitney U testi, ikiden fazla gruba sahip değişkenler için Kruskal–Wallis H testi kullanılmıştır. Araştırma sonuçları, klasik ayakkabı tasarımlarında rengin tasarım eğitimindeki algı farklılığını ortaya koymuştur. Ayrıca çalışmanın bulguları, ayakkabı tasarımı eğitimi ve tasarım süreçleri için görsel algıya dayalı veri temelli bir bakış açısı sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler Göz izleme, Görsel dikkat, Ayakkabı Tasarımı, Renk algısı.

ABSTRACT

In this study, the effect of color on visual attention in classical men's and women's shoe designs was investigated using the eye-tracking method. The aim of the research is to evaluate, through objective measurements, the levels of attention directed toward visual elements in shoe designs based on participants' demographic characteristics and design education, and to determine whether these attention data differ according to gender, department, class level, and age variables. Total Fixation Duration and First Fixation Duration parameters were analyzed using the SPSS statistical software. Since the data did not meet the assumption of normal distribution, the Mann–Whitney U test was applied for binary group comparisons, while the Kruskal–Wallis H test was used for variables with more than two groups.

The results reveal that color plays a significant role in shaping perceptual differences related to design education in classical shoe designs. Furthermore, the findings provide a data-driven, visual perception–based perspective for footwear design education and design processes. (Times New Roman, 9 Punto, Mak. 250 Sözcük).

Keywords: Eye tracking, Visual attention, Footwear design, Color perception

GİRİŞ

Ayakkabı endüstriyel üretimle birlikte moda ve trend kavramları da göz önünde bulundurularak modellenmeye başlanmıştır. Bu durum ayakkabı üretiminin ilk aşaması olan tasarım kısmında hedef kitlenin isteklerine yönelik doğru üretim yapmayı da beraberinde getirmiştir (Karaman, 2015). Türkiye’de ayakkabı alanında tasarımcı ve tüketici odaklı yapılan anket çalışmaları göstermektedir ki her grubun demografik özelliklerine göre farklılıklar gösteren ihtiyaçları bulunmaktadır (Erkek & Yıldırım, 2024; Kırbağ, 2025; Kırbağ & Uzun, 2025; Kutlutaş, 2025). Tüketici davranışları üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde ise satın alma karar sürecinde renklerin önemli bir rol oynadığı görülmektedir (Deng vd., 2010). Özellikle spor ayakkabılar üzerine yapılan satın alma araştırmaları renk tercihlerinin ürün tercihinin doğrudan etkilediğini ve bu ilişkinin yaş, cinsiyet ve eğitim düzeyi gibi demografik değişkenlere göre farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır (Ou, 2016; Zarei vd., 2015). Bu nedenle ayakkabı tasarımında tercih edilmesi gereken renk analizleri hem tasarımcılar hem de tüketici davranışlarını algılayabilmek için önem arz etmektedir (Braithwaite, 2014, 2017; Xu vd., 2023).

Son yıllarda, göz izleme teknolojisi, görsel dikkati araştırmak için güçlü ve objektif bir yöntem olarak sıklıkla kullanılmaktadır (Gemici & Polat, 2023; Özdoğan, 2008; Punde vd., 2017; Sağlam & Yılmaz, 2021). Bireylerin göz sabitleme noktaları ve izleme süresi gibi araçlarla görsel bilinçaltı bilişsel süreçlerini yakalayarak veri elde etmek için ideal bir yöntem olduğu görülmektedir. Ancak ayakkabı ile ilgili çalışmalar incelendiğinde spor ayakkabılar, deri ve tabanlarla ilgili yabancı kaynakların olduğu ancak Türkiye’de özellikle klasik ayakkabı ile ilgili göz izleme analizi yapılmadığı tespit edilmiştir (Chen & Song, 2022; Xu vd., 2023). Bu boşluk, görsel tercih oluşumunu daha iyi anlamak için sabitleme süresi, sabitleme sayısı ve ilgi alanları (AOI) gibi göz izleme ölçütlerini entegre eden ampirik, veri odaklı yaklaşımlara duyulan ihtiyacı da ortaya çıkarmaktadır.

Zeynep Mehlika Uluçam Kırbağ¹

How to Cite This Article

Uluçam Kırbağ, Z. M. (2026).
Klasik ayakkabılarda renk algısı:
Göz izleme çalışması.
*International Social Sciences
Studies Journal*, (e-ISSN:2587-
1587) 12(1), 156-162. DOI:
<https://doi.org/10.5281/zenodo.18394722>

Arrival: 16 December 2025

Published: 27 January 2026

Social Sciences Studies Journal is
licensed under a Creative
Commons Attribution-
NonCommercial 4.0 International
License.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Selçuk Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Ayakkabı Tasarımı ve Üretimi, Konya, Türkiye, ORCID: 0000-0003-0160-4220

Bu çalışmanın amacı da klasik erkek ve kadın ayakkabılarında renk ile ilgili göz metrik verileri ile çalışma grubunun analizini çıkarmaktır. Araştırmanın örneklemini Mimarlık ve Tasarım Fakültesi öğrencilerinden oluşturulmuştur. Bu öğrencilerin, eğitilmiş görsel algı sahibi olmasının klasik ayakkabı tercihini nasıl etkilediğine dair kanıta dayalı bilgiler sağlayarak ayakkabı tasarımcıları, eğitimciler ve araştırmacılar için pratik uygulamalar sunması da beklenmektedir.

YÖNTEM

Bu araştırma, nicel araştırma yaklaşımlarından deneysel tasarım çerçevesinde yarı deneysel tasarım olarak kurgulanarak yürütülmüştür (Creswell & Creswell, 2021; Gül, 2023). Çalışmada katılımcıların ayakkabı tasarımlarındaki renk alanlarına yönelik görsel dikkat düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır ve bu doğrultuda göz izleme (eye-tracking) yöntemi kullanılmıştır. Çalışma için Selçuk Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Etik Kurulu'ndan izin alınmıştır (31.12.2025 tarihli 11 sayılı karar) ve katılımcılar, analiz öncesi "Gönüllü Olur Formu"nu doldurmuşlardır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, Selçuk Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Ayakkabı Tasarımı ve Üretimi, El Sanatları, İç Mimarlık, Moda Tasarımı ve Peyzaj Mimarlığı Bölümlerinde aktif olarak öğrenim gören 17'si kadın 17'si erkek toplam 34 öğrenci oluşturmaktadır. Literatürde yer alan göz izleme analizlerinde %90 doğruluk oranı için en az 34 kişi ile çalışılması gerektiği (Şenduran, 2019) göz önünde bulundurularak 34 kişi çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışma grubu 1., 2., 3. ve 4. sınıf düzeylerinde öğrenim gören öğrencileri kapsamaktadır. Araştırmaya 18 yaş ve üzeri öğrenciler dahil edilmiştir.

Veri Toplama Süreci

Göz izleme verileri Tobii Pro Lab 1.171 göz izleme cihazı ile elde edilmiştir. Veri toplama sürecinde katılımcılara klasik erkek (Derby Merdane) ve klasik kadın (Gova Zenne) ayakkabı tasarım görselleri sunulmuştur (Görsel 1-2). Bu görseller Ostwald'un renk teorisinden yola çıkarak (Pohlmann, 2020) kahverengi, siyah, lacivert ve kırmızı renkte oluşturulmuştur.

Katılımcılara uygulama öncesinde konuyla ilgili bilgi verilerek aynı model ve farklı renkten oluşturulmuş kadın ve erkek klasik ayakkabı tasarım görselleri beşer saniyelik aralıklarla gösterilmiştir. Uygulama öncesinde her katılımcı için cihazın doğru ölçüm alabilmesi amacıyla kalibrasyon işlemi gerçekleştirilmiş; kalibrasyonun yeterli düzeyde olduğu görüldükten sonra deney aşamasına geçilmiştir. Katılımcılar ekrana sabit bir mesafede konumlandırılmış, ortam koşulları (ışık, ekran parlaklığı ve oturma düzeni) veri toplama süreci boyunca sabit tutulmuştur. Her bir uyaran görsel belirlenen süre boyunca ekranda gösterilmiş ve katılımcılardan görselleri doğal biçimde incelemeleri istenmiştir.

Araştırmada göz izleme yöntemi ile elde edilen veriler Tobii Pro Lab 1.171 programı aracılığıyla kaydedilmiş, katılımcıların görsel davranışları ısı haritası verileriyle tespit edilerek (Görsel 3-4) veri toplama süreci tamamlanmıştır.

Veri Analizi

Analiz aşamasında elde edilen tüm veriler SPSS Statistics 25 programında analiz edilerek bulgulara ulaşılmıştır. Katılımcıların ayakkabı tasarımlarındaki renk alanlarına yönelik görsel ilgi düzeyleri toplam sabitleme süresi (Total Fixtion Duration) ve ilk sabitleme süresi (First Fixtion Duration) parametreleri üzerinden analiz edilmiş, cinsiyet, sınıf ve bölüm bağımsız değişkenlerine göre anlamlı farklılıklar incelenmiştir.

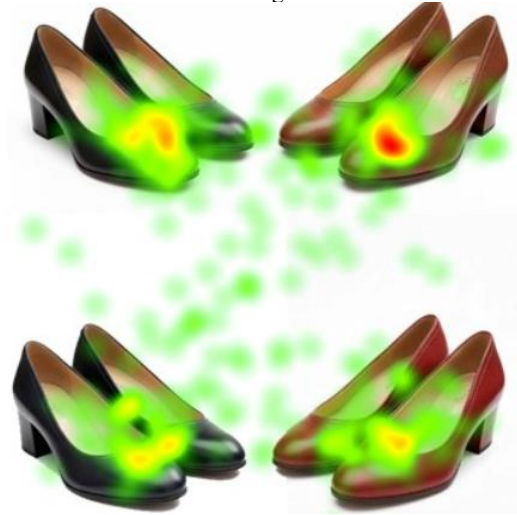
Dağılımların normal dağılım varsayımını karşılamaması ve örneklem büyüklüğünün sınırlı olması nedeniyle analizlerde non-parametrik istatistiksel yöntemler tercih edilmiştir. Bu kapsamda, ikili gruplar için Mann-Whitney U testi, ikiden fazla gruba sahip bağımsız değişkenler için ise Kruskal-Wallis H testi kullanılmıştır.



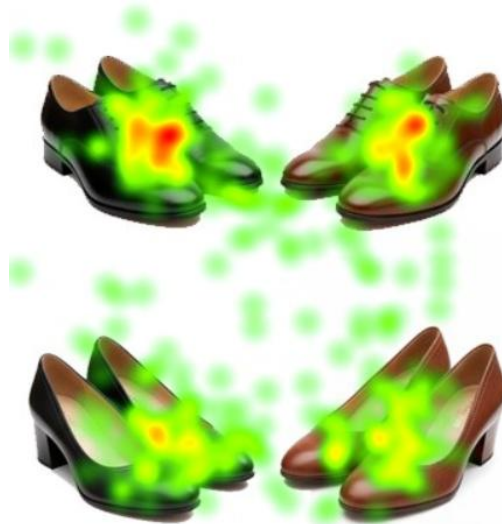
Görsel 1 Analiz için hazırlanmış klasik kadın ayakkabıları renk görselleri



Görsel 2 Analiz için hazırlanmış klasik erkek ayakkabıları renk görselleri



Görsel 3 Kadın ayakkabısı ısı haritası verileri



Görsel 4 Erkek ayakkabısı ısı haritası verileri

BULGULAR

Toplam Sabitlenme süresi Analizi

Tablo 1: Renklere Göre Bölümler Arası Toplam Sabitlenme Süresi Parametrelerinin Kruksal-Wallis H Testi Sonuçları

	Renkler	Sig. (p)
Klasik Erkek Ayakkabısı	Kahverengi	,074
	Kırmızı	,309
	Siyah	,016*
	Lacivert	,300
Klasik Kadın Ayakkabısı	Kahverengi	,339
	Kırmızı	,122
	Siyah	,852
	Lacivert	,292

*p<,05

Renklere göre bölüm ilişkisi analiz edildiğinde, erkek ayakkabısında siyah renge yönelik toplam sabitlenme süresinin bölümler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir (p = ,016). Mean Rank değerleri incelendiğinde, Ayakkabı Tasarımı ve Üretimi Bölüm öğrencilerinin siyah renk erkek ayakkabısına diğer bölüm öğrencilerine kıyasla daha uzun süre sabitlendiği tespit edilmiştir.

Tablo 2: Renklere Göre Sınıflar Arası Toplam Sabitlenme süresi Parametrelerinin Kruksal-Wallis H Testi Sonuçları

	Renkler	Sig. (p)
Klasik Erkek Ayakkabısı	Kahverengi	,081
	Kırmızı	,187
	Siyah	,702
	Lacivert	,823
Klasik Kadın Ayakkabısı	Kahverengi	,150
	Kırmızı	,264
	Siyah	,780
	Lacivert	,161

p(<,05)

Renklere göre bölüm ilişkisi analizinde anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Tablo 3: Renklere Göre Cinsiyet Arası Toplam Sabitlenme Süresi Parametrelerinin Kruksal-Wallis H Testi Sonuçları

	Renkler	Sig. (p)
Klasik Erkek Ayakkabısı	Kahverengi	,072
	Kırmızı	,830
	Siyah	,752
	Lacivert	,891
Klasik Kadın Ayakkabısı	Kahverengi	,421
	Kırmızı	,891
	Siyah	,389
	Lacivert	,770

p(<,05)

Renklere göre cinsiyet ilişkisi analizinde anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Tablo 4: Renklere Göre Yaşlar Arası Toplam Sabitlenme Süresi Parametrelerinin Kruksal-Wallis H Testi Sonuçları

	Renkler	Sig. (p)
Klasik Erkek Ayakkabısı	Kahverengi	,184
	Kırmızı	,622
	Siyah	,374
	Lacivert	,621
Klasik Kadın Ayakkabısı	Kahverengi	,403
	Kırmızı	,872
	Siyah	,083
	Lacivert	,183

p(<,05)

Renklere göre yaş ilişkisi analizinde anlamlı farklılık bulunmamıştır.

İlk Sabitlenme süresi Analizleri

Tablo 5: Renklere Göre Bölümler Arası İlk Sabitlenme Süresi Parametrelerinin Kruksal-Wallis H Testi Sonuçları

	Renkler	Sig. (p)
Klasik Erkek Ayakkabısı	Kahverengi	,200
	Kırmızı	,813
	Siyah	,423
	Lacivert	,173
Klasik Kadın Ayakkabısı	Kahverengi	,266
	Kırmızı	,384
	Siyah	,824
	Lacivert	,039*

*p(<,05)

Renklere göre bölüm ilişkisi analiz edildiğinde, lacivert renk kadın ayakkabısına yönelik toplam sabitlenme süresinin bölümler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir (p = ,039). Mean Rank değerleri incelendiğinde, Ayakkabı Tasarımı ve Üretimi Bölümü öğrencilerinin ilk sabitlenmeleri lacivert renk ve modelin kadın ayakkabısı olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 6: Renklere Göre Sınıflar Arası İlk Sabitlenme Süresi Parametrelerinin Kruksal-Wallis H Testi Sonuçları

	Renkler	Sig. (p)
Klasik Erkek Ayakkabısı	Kahverengi	,032*
	Kırmızı	,929
	Siyah	,572
	Lacivert	,497
Klasik Kadın Ayakkabı	Kahverengi	,998
	Kırmızı	,354
	Siyah	,649
	Lacivert	,704

*p(<,05)

Renklere göre sınıf ilişkisi analiz edildiğinde, kahverengi erkek ayakkabısına yönelik ilk sabitlenme süresinin bölümler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir (p = ,032). Mean Rank değerleri incelendiğinde, dördüncü sınıf öğrencilerinin ilk sabitlendikleri ayakkabının kahverengi erkek ayakkabısı olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 12: Renklere Göre Cinsiyet Arası İlk Sabitlenme süresi Parametrelerinin Mann Whitney U Testi Sonuçları

	Renkler	Sig. (p)
Klasik Erkek Ayakkabısı	Kahverengi	,097
	Kırmızı	,427
	Siyah	,836
	Lacivert	,084
Klasik Kadın Ayakkabı	Kahverengi	,653
	Kırmızı	,597
	Siyah	,967
	Lacivert	,770

*p(<,05)

Renklere göre cinsiyet ilişkisi analiz edildiğinde anlamlı ilişki bulunmamıştır.

Tablo 7: Renklere Göre Yaşlar Arası İlk Sabitlenme süresi Parametrelerinin Kruksal-Wallis H Testi Sonuçları

	Renkler	Sig. (p)
Klasik Erkek Ayakkabısı	Kahverengi	,911
	Kırmızı	,483
	Siyah	,847
	Lacivert	,888
Klasik Kadın Ayakkabı	Kahverengi	,412
	Kırmızı	,455
	Siyah	,837
	Lacivert	,460

*p(<,05)

Renklere göre yaş ilişkisi analizinde anlamlı farklılık bulunmamıştır.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışmada, göz izleme teknolojisi kullanılarak farklı renklerde klasik kadın ve erkek ayakkabılarına yönelik görsel dikkat davranışları incelenmiştir. Elde edilen bulgular, renk tercihlerinin ve görsel dikkat süreçlerinin demografik ve eğitimsel değişkenlerle etkileşimini ortaya koyması açısından anlamlı farklılıklar sunmaktadır.

Toplam sabitlenme süresi analiz sonuçları, erkek ayakkabılarında siyah rengin bölümler arası anlamlı farklılık gösterdiğini ortaya koymuştur (p=,016). Ayakkabı Tasarımı ve Üretimi bölümü öğrencilerinin siyah renk erkek ayakkabısına daha uzun süre sabitlenmesi, alan uzmanlığının görsel dikkat dağılımını etkilediği çalışmalarla paralellik göstermektedir (Gegenfurtner vd., 2011; Tollestrup vd., 2023). Siyah rengin klasik erkek ayakkabılarında en yaygın tercih edilen renk olması (Saito, 1996) ve bölüm öğrencilerinin bu rengin tasarım, üretim ve pazarlamadaki önemine dair farkındalıkları, bu bulguyu destekler niteliktedir.

İlk sabitlenme süresi analizlerinde ise iki önemli bulgu dikkat çekmektedir. İlk olarak, kadın ayakkabılarında lacivert rengin bölümler arası anlamlı farklılık göstermesi (p=,039), Ayakkabı Tasarımı ve Üretimi bölümü öğrencilerinin bu renk-model kombinasyonuna öncelikli ilgi gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bu durum, literatürde yer alan araştırmacıların ilk sabitlenmelerinin, uyarının göze çarpıcılığı ve izleyicinin önceki deneyimleri tarafından yönlendirildiği teorisi ile örtüşmektedir (Pieters & Warlop, 1999). Ayrıca, bu öğrencilerin lacivert renk kadın ayakkabısına yönelik hızlı ilk sabitlenmeleri profesyonel eğitimin ayırt edici renk varyasyonlarını algılamada bir görsel hız kazandırdığı varsayımı ile de uyum göstermektedir (Bosten, 2022). İkinci olarak, kahverengi erkek ayakkabısına yönelik ilk sabitlenme süresinin sınıflar arası farklılık göstermesi (p=,032) ve özellikle dördüncü sınıf

öğrencilerinin bu rengi öncelikli olarak fark etmesi, eğitim düzeyinin görsel algı stratejilerini şekillendirdiğini göstermektedir. Son sınıf öğrencilerinin sektörel deneyim ve staj süreçleri sayesinde pazar trendlerine daha fazla aşina olmaları (Chi, 2006), kahverengi gibi alternatif klasik renklere olan duyarlılıklarını artırmış olabileceğini de söylemek mümkündür. Aynı zamanda bu bulgu eğitim sürecinin, görsel dikkati geçici trendlerden ziyade satılabilir tasarım değerlerine yönlendirdiği görüşü (İşler et al., 2012; Yum, 2024) ve tasarım eğitiminin ilerleyen aşamalarında öğrencilerin daha zamansız tasarım unsurlarını ayırt edebildiği görüşü ile örtüşmektedir (Dumitrescu, 2024)

Sonuç olarak, bu çalışma alan uzmanlığının ve eğitim düzeyinin görsel dikkat süreçlerini etkilediğini göstermektedir. Elde edilen bulgular; ayakkabı tasarımında görsel algının yalnızca estetik bir beğeni süreci ile sınırlı kalmadığını; mesleki eğitim, yaş ve cinsiyet gibi değişkenlerin görsel tarama stratejilerini doğrudan etkilediğini göstermektedir. Ancak gelecek araştırmaların, farklı sosyo-ekonomik grupları içermesi ve spor veya günlük ayakkabı gibi daha geniş ürün kategorilerini kapsamaları, ayakkabı tasarımı literatürünü daha da zenginleştirecektir.

KAYNAKÇA

- Bosten, J. M. (2022). Do you see what I see? Diversity in human color perception. *Annual review of vision science*, 8(1), 101-133.
- Braithwaite, N. (2014). Materializing fashion: Designers, materials, ideas and the creation of designer shoes. *Critical Studies in Fashion & Beauty*, 5(1), 53-66.
- Braithwaite, N. (2017). Sensing creativity: The role of materials in shoe design. *The Senses and Society*, 12(1), 90-94.
- Chen, Z., & Song, W. (2022). Factors affecting human visual behavior and preference for sneakers: an eye-tracking study. *Frontiers in Psychology*, 13, 914321.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2021). Araştırma tasarımı. *Nobel Yayıncılık*.
- Deng, X., Hui, S. K., & Hutchinson, J. W. (2010). Consumer preferences for color combinations: An empirical analysis of similarity-based color relationships. *Journal of Consumer Psychology*, 20(4), 476-484.
- Dumitrescu, A. (2024). Timeless Design–Associated Product Types And Relationship With Human Values And Goals. *Review of Management and Economic Engineering*, 23(1), 2-13.
- Erkek, A., & Yıldırım, A. (2024). Antrenörlük Yapan Bireylerin Ayakkabı Tercihlerinin İncelenmesi. *Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 2(2), 40-52.
- Gegenfurtner, A., Lehtinen, E., & Säljö, R. (2011). Expertise differences in the comprehension of visualizations: A meta-analysis of eye-tracking research in professional domains. *Educational psychology review*, 23(4), 523-552.
- Gemici, R. O., & Polat, A. T. (2023). Investigation of the Effect of Urban Identity on Urban Landscape Design with Eye Tracking Technique in the Case of Konya City. *Selcuk Journal of Agriculture and Food Sciences*, 37(2), 337-353.
- Gül, Y. E. (2023). Bilimsel araştırmalarda yaklaşım ve tasarıma kuramsal bir bakış. *Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 12(1), 53-62.
- İşler, H., Demir, B., & Üstün, S. (2012). Endüstriyel Gelişim Süreçlerinin Mesleki Ve Teknik Eğitim Üzerindeki Etkisi.
- Karaman, D. G. A., Fazlı. (2015). Ayakkabı Üretimi Ve Pazarlamada Yeni Bir Yöntem Olarak “Tasarla-Satınal” Uygulama Örnekleri. *Uluslararası Hakemli Pazarlama Ve Pazar Araştırmaları Dergisi*, 5, 24-41.
- Kırbağ, U. Z. M. K., H. Z. (2025). Ayakkabı Endüstrisinde Tüketici Tercihleri: Spor Bilimleri Öğrencilerinin Ayakkabı Marka Tercihleri Üzerine Bir İnceleme In Z. M. U. Kırbağ (Ed.), *Endüstri Ürünleri Tasarımı Alanında Uluslararası Araştırmalar-I* (pp. 97-115). Eğitim Yayınevi.
- Kırbağ, Z. M. U., & Uzun, A. (2025). Footwear Preferences of Scouts Registered with the Scouting and Guiding Federation of Turkey. *Turkish Journal of Sport and Exercise*, 27(2), 273-282.
- Kutlutaş, H. Z. (2025). Endüstriyel Trekking Ayakkabılarının Trekking Yapan Bireyler Tarafından Tercih Sebepleri , In Z. M. U. Kırbağ (Ed.), *Endüstri Ürünleri Tasarımı Alanında Uluslararası Araştırmalar-I* (pp. 71-96). Eğitim Yayınevi.

- Ou, L.-C. (2016). A comparison between colour preference and colour harmony–taking athletic shoe design as an example.
- Özdoğan, F. B. (2008). Göz izleme ve pazarlamada kullanılması üzerine kavramsal bir çalışma. *Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*(2), 134-147.
- Pieters, R., & Warlop, L. (1999). Visual attention during brand choice: The impact of time pressure and task motivation. *International Journal of research in Marketing*, 16(1), 1-16.
- Pohlmann, A. (2020). Measures and numbers for colors. The color system of Wilhelm Ostwald. *ChemTexts*, 6(1), 9.
- Punde, P. A., Jadhav, M. E., & Manza, R. R. (2017). A study of eye tracking technology and its applications. 2017 1st International Conference on Intelligent Systems and Information Management (ICISIM),
- Sağlam, Z., & Yılmaz, F. G. K. (2021). Eğitim araştırmalarında göz izleme: araştırmalardaki eğilimlerin belirlenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41(3), 1621-1649.
- Saito, M. (1996). A comparative study of color preferences in Japan, China and Indonesia, with emphasis on the preference for white. *Perceptual and Motor Skills*, 83(1), 115-128.
- Şenduran, F. (2019). Göz Takip Sisteminin (Eye Tracker) Spor Bilimlerinde Kullanılması: Yeni Araştırmacılar İçin Kılavuz *SPORMETRE: The Journal of Physical Education & Sport Sciences/Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 17(4), 1-13.
- Tollestrup, C., Laursen, L. N., & Vesti, H. N. (2023). Design expertise: A structured literature review. *Proceedings of the Design Society*, 3, 1237-1246.
- Xu, D.-D., Wu, C.-F., & Wang, C.-S. (2023). A study on perception of visual–tactile and color–texture features of footwear leather for symmetric shoes. *Symmetry*, 15(7), 1462.
- Yum, M. (2024). *Endüstriyel Tasarım Alanında Ürün Animasyonunun Tasarıma Ait Yaratıcı Süreçlere Etkisi: Üniversite Eğitimi Perspektifi* 4. Uluslararası Selçuk Bilimsel Araştırmalar Kongresi, 24 - 25 Ağustos 2024 ,Konya, Türkiye, (Tam Metin Bildiri),
- Zarei, A., Maleki Minbashi, M., & Rahmani, T. (2015). Investigation of the Effect of Color Preferences on Product Preferences with the Moderating Role Demographic Factors) Case Study: Sport Shoe Buyers). *Journal of Color Science and Technology*, 9(4), 321-332.