



## Forma Renklerinin Kaleci Performansına Etkisi

Volkan GÖKÖREN<sup>1</sup>, Serdar KOCAEKŞİ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Topkapı Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi. <https://orcid.org/0000-0003-4255-3319>

<sup>2</sup>Eskişehir Teknik Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi. <https://orcid.org/0000-0001-7176-7012>

### To cite this article/ Atf için:

Gökören V., ve Kocaekşi, S. (2024). Forma renklerinin kaleci performansına etkisi. *Uluslararası Bozok Spor Bilimleri Dergisi*, 5(1), 247-259.

### Özet

Eski çağlardan beri insanlar, hayat tarzlarını, alışkanlıklarını ve sahip olmak istedikleri statülerini çeşitli anlamlar yükledikleri renkleri kullanarak belirlemişler, içerisinde yaşadıkları toplumda da bu statülerini yerleştirmek amacıyla gütmüşlerdir. Tarihte toplumların yaşadığı coğrafyalarda renklere yüklenmiş farklı anlamlar günümüzde de geçerliliğini korumaktadır. Herhangi bir renge karşı insanların verdiği tepki şiddetleri farklı olabilir. Bu sebeple psikologlar insan karakterlerini tanımlamada renklere faydalanabilmektedirler. Belli renklere karşı tepkilerin şiddetlerinin normal, abartılı ya da az olması, psikologlara insan karakterleri ile ilgili fikirler vermektir. Renk, insanlar üzerinde hem psikolojik hem de fiziksel farklı anlam etkileri yaratabilmektedir.

Renklerin insan üzerinde bıraktığı düşünülen etki göz önüne alındığında bu tür genel çağrışımlar geçerliyse, takımların forma renklerine bağlı olarak koçların, hakemlerin ve seyircilerin davranışlarının önyargılı olması beklenebilir. Renklerin insan psikolojisini etkilediği için sporcuları etkileyeceği ve performanslarının az çok etkili olacağı düşünülmektedir. Bu sebeple çalışmada Türk futbolunda kalecilerin tercih ettikleri forma renklerinin onların performansına ve gördükleri kartlara etkisinin olup olmadığını incelemek amaçlanmıştır. Mevcut çalışmada arşiv araştırması yöntemi kullanılarak veriler incelenmiştir. Araştırmacı tarafından Türkiye Süper Ligi maçları yayıncı kuruluşun yayınladığı maç görüntüleri incelenerek izlenmiş ve bu şekilde kalecilerin forma renkleri, gördükleri kartlar, yapmış oldukları kurtuluş sayıları, yedikleri goller gibi veriler toplanmıştır. Bu veriler ile kalecilerin tercih ettikleri forma renklerinin göstermiş oldukları performanslarla ilişkisinin olup olmadığı yüzdelik tablolarla ortaya konmuştur. Bu kapsamda 2020-2021, 2021-2022 sezonları ve 2022-2023 futbol sezonunun Dünya Kupası arasına kadar oynanan maçlar incelenmiştir. Araştırmada toplamda 925 maç ve 1850 kaleci performansı incelenmiştir. Sonuç olarak mevcut çalışmada Beyaz forma tercih eden kalecilerin çok az bir farkla daha başarılı oldukları bulunmuştur. Fakat literatürdeki diğer çalışmalara bakıldığında bu konuda ortak bir sonuca varılmadığı görülmektedir. Bu doğrultuda forma renklerinin performansa etkisinin olup olmadığı konusunda ileride yapılacak daha kapsamlı çalışmalar önemlidir. Ayrıca renklerin dışında aynı rengin tonları arasında karşılaştırmalar da yapılabilir.

**Anahtar kelimeler:** Performans, Renk, Etki

## The Effect of Jersey Colors on Goalkeeper Performance

### Abstract

Since ancient times, people have determined their lifestyles, habits and the status they want to have by using colors to which they attribute various meanings, and they have aimed to establish this status in the society they live in. Different meanings attributed to colors in the geographies where societies lived throughout history still remain valid today.

If such general associations are valid, considering the effect that colors are thought to have on people, it can be

*\*Bu çalışma VII. Uluslararası Egzersiz ve Spor Psikolojisi Kongresinde sözel bildiri olarak sunulmuştur.*

expected that the behavior of coaches, referees and spectators will be biased depending on the jersey colors of the teams. It is thought that since colors affect human psychology, they will affect athletes and their performance will be more or less effective. For this reason, the study aimed to examine whether the jersey colors preferred by goalkeepers in Turkish football have an effect on their performance and the cards they receive. In the current study, the data were examined using the archive research method. The researcher watched the Turkish Super League matches by examining the match footage published by the broadcaster, and in this way, data such as the goalkeepers' jersey colors, the cards they saw, the number of saves they made, and the goals they conceded were collected. With this data, it is revealed in percentage tables whether the jersey colors preferred by the goalkeepers are related to their performance.

In this context, the matches played between the 2020-2021, 2021-2022 seasons and the World Cup of the 2022-2023 football season were examined. A total of 925 matches and 1850 goalkeeper performances were examined in the research. As a result, in the current study, it was found that goalkeepers who preferred white jerseys were more successful by a very small difference. However, when looking at other studies in the literature, it can be seen that no common conclusion has been reached on this issue.

**Keywords:** Performance, Color, Effect

## GİRİŞ

Renk çok uzun zamandır insanların ilgisini çeken bir kavram olmuştur. Görme duyumuz ile algıladığımız renk kavramı, aslında ışığın nesneye çarptıktan sonra yansıyarak insan gözüne bıraktığı etkidir (Genç ve Uysal, 2015). Başka bir tanıma göre ise Renk; ışık kaynağından çıkan ışınların nesnelere üzerine çarparak yansması ve bu yansıyan ışıkların farklı dalga boyuna göre gözde oluşturduğu etkinin beyin tarafından kavranması ile oluşur. Işığın çeşitli cisimlere çarptıktan sonra yansıyan ve görsel algı sonucu kişide oluşturduğu duygudur ve görme duyumuzda bıraktığı etkidir. Nesnelere, üzerine çarpan ışınların bir kısmını emer bir kısmını da geri yansıtır, yansıyan ışınlar göze algıladığımız renk türü farklılık arz eder. Bir nesne üzerine çarpan bütün ışınları geri yansıtırsa beyaz, hepsini soğursa siyah olarak algılarız (Alici, 2019). Bununla birlikte renk, herkes için aynı anlama gelmez. Bir sanatçı için “pigment”, bir psikolog için “zihinde ortaya çıkan algı”; bir fizyolog için “radyant enerjinin bir özelliği”; caddede yürüyen bir insan için ise “bir objenin veya ışık kaynağının niteliği”dir. Davranışlardan tutumlara, tüketicilerin hayatını etkileyen ve günlük hayatın bir parçası olan renk algısı bireyin zihninde kendisini göstermektedir (Güzel vd., 2020). Renk olgusu günümüzde, sanat dışında fizik, kimya, psikoloji ve fizyoloji gibi bilim dallarının da inceleme alanına girer (Per, 2012). Bu alanların dışında spor bilimlerinde de renklerle ilgili araştırmaların olduğu görülmektedir.

Eski zamanlardan bu yana insanlar, yaşam şekilleri ve alışkanlıklarının yanında sahip olmak istedikleri statülerini farklı anlamlar yükledikleri renkleri kullanarak belirtmişler, içerisinde yaşadıkları toplumda da bu statülerini kullanma amacı taşımışlardır. Renklerin sahip oldukları anlam, kullanıldığı toplumun yaşadığı tarihe, kültüre ve coğrafyaya göre değişiklik gösterebilmektedir. Tarihte toplumların yaşadığı coğrafyalarda renklere yüklemiş oldukları farklı anlamlar günümüzde de geçerliliğini korumaktadır (Demirdöğmez, 2021).

Bir rengin her insan üzerinde aynı değişmez bir etkisinin olmadığı söylenebilir. Renklerin etkileriyle ilgili yapılan bu tanımlamalar yalnızca genel tanımlamalardır. Bir renge karşı kişilerin vereceği tepkiler ve şiddetleri farklı olabilir. Bu sebeple psikologlar insan karakterlerini tanımlamada renklerden faydalanabilmektedirler. Belli bir renge karşı kişilerin tepkilerinin normal, abartılı ya da az olması, psikologlara insan karakterleri hakkında fikirler vermektedir (Çabuk G., 2006). Renk, insanlar üzerinde fiziksel ve psikolojik olarak anlam etkileri yaratabilmektedir (Özsavaş, 2016).

Kırmızı renk genelde kendine güven anlamı taşıırken mavi renk hoşnutluk, yeşil kendine saygı, sarı renk ise kendini aşma, uçukluk anlamları taşımaktadır (Kalaycıoğlu ve Aras, 2015).

Günümüze gelene kadar tarihte birçok renk teorisi ileriye atılmıştır. Renk teorileri ile ilgili çalışmalar erken Yunan ile Arap psikolog ve fizyologları tarafından başlatılmış olup, içinde bulunduğumuz dünyayı tanımlamak ve renkleri nasıl gördüğümüzü anlamak için yapılmıştır. Bunun yanında renkle ilgili teorilere, Hinduizmin kutsal kitaplarında da rastlanmaktadır (Per, 2012).

Önemli teorilerden biri olan Renk Çemberi Isaac Newton tarafından 1666'da geliştirilmiştir. Renk çemberi ana renkler ile bu renklerin ara renkleri birbirine karıştırılması sonucu elde edilen 12 adet renk ve tonlarından oluşmaktadır. Renk çemberini tasarımcılar, ressamlar ve dekoratörler hangi renklerin uyum içinde olduğunu belirlemek için kullanır (T.C. MEB, 2011). Newton, rengin doğası üzerine bulgularını ilk olarak Londra'da açıklamış; 1704 yılında ise "Optik" (Optics) isimli kitabını yayımlamıştır. Newton'ın Renk Çemberi teorisi sonraki yüzyıl boyunca karşıtları ve destekçileri arasında tartışma konusu olmuştur (Kuehni,1997).

19. yüzyıla gelindiğinde ise Alman yazar Johann Wolfgang von Goethe (1749- 1832), 1810 yılında en önemli eseri olarak tanımladığı "Renk Teorisi" (Zur Farbenlehre) isimli kitabını yayımlamıştır. Goethe bu kitabında, Newton'ın Renk Çemberi teorisi ile kendi teorisini karşılaştırarak tartışmış ve buna ek olarak geçmiş dönemlerden kendi çağına kadar geçen zamanda meydana çıkmış renk teorileri tarihine yer vermiştir (Friedmann, 2003:22). 20. yüzyılın başlarında renklerle ilgili yapılan çalışmalara ilgi artmış ve bu alan, geniş ve oldukça kapsamlı bir çalışma alanı haline gelmiştir. Josef Albers de (1888-1976), 1930'ların başında Nazi anlayışının yaygın olduğu dönemde Almanya'dan kaçarak kendi öğretim yöntemlerini Yale Üniversitesi'ne taşımış ve Amerika'da renk armonisi konusunda önemli isimlerin başında gelmiştir. Eğitsel bir amaç ile yazdığı "Renklerin Etkileşimi" (Interaction of Colors) isimli kitabı 1963'te yayımlanmıştır (Holtzschue, 2009:91).

Renkler konusunda yayınlanmış çalışmalara bakıldığında zaman pek çok çelişkili, net olmayan, anlaşılması güç yorumlar, tanımlar ve kavramlarla karşılaşılmaktadır (İmamoğlu, 2010). İmamoğlu ve arkadaşlarına (2017) göre sporda ve özellikle takım sporlarındaki forma ve tişörtlerde, hatta tozluklarda renk seçimi sportif performansı duruma göre azda olsa olumlu yönde etkileyebilmektedir. 2014 yılının en iyi takımları olarak Dünya Kupası galibi Almanya Milli Takımı ve Şampiyonlar ligi şampiyonu Real Madrid, yüksek kaliteli futbolcuları ve etkili hücum performanslarının yanı sıra parlak ve şık, asil beyaz renkli iç saha forması giymiştir. Bu ortak özelliklerin kombinasyonu, başarılarına önemli ölçüde katkıda bulunabileceği düşünülmektedir (Rikkert vd., 2015). Bir takımın oyuncularını, yöneticilerini kulüp sahipleri ve analistler tarafından geniş çapta dikkat çekerken, bir futbol takımının forma renklerinin etkisi şimdiye kadar büyük ölçüde göz ardı edilmiştir (Puzikova vd., 2008).

Profesyonel sporlarda performans en önemli özelliktir. Neredeyse her şey performansa bağlıdır. Bir sporunun elde ettiği sportif sonuçlar, her zaman ne kazanacağını ve ne kadar sponsor ve taraftar çekeceğini belirleyecektir. Bu nedenle bir sporcunun maç hazırlığındaki küçük iyileştirmeler bile hem gelir hem de statü açısından büyük farklar yaratabilir. Son literatürde birçok yazar, sadece maç hazırlığının sportif kısmına değil, aynı zamanda oyunun davranışsal yönüne de odaklanmıştır. Bu davranışsal kısım, esas olarak bir maça veya yarışmaya katılırken hangi renklerin giyileceği ile ilgilidir. Bu davranışsal tema için ilgili terim renk psikolojisidir. Bu alanın temel konusu renklerin insanların duygularını veya algılarını ve dolayısıyla ortaya çıkan davranışlarını nasıl etkilediğidir (Tan, 2014).

Hill ve Barton (2005) çalışmalarında kırmızı rengin kazanmaya etkili olduğunu ileri sürmüştür. Buna göre "kırmızı kazanma" etkisinin biyolojik-evrimsel bir temele dayandığını savunmuştur. Doğada birçok hayvanda kırmızı ve kırmızıya boyanmış deri rengi ya da

kırmızılarla süslenmesi hem cinsiyet hem de erkek niteliğini gösteren testosteron düzeyi ile ilişkili olarak düşünülmektedir (Setchell ve Wickings, 2005). Bu nedenle, kırmızı süslemelere sahip olmak, uyarıcı etki ortaya çıkarabilir ve savaşıma isteğini, tahakküm arzusunun gücünü vb. artırabilir. Tüm bunların spor müsabakasında elde edilen sonuçlar üzerinde gerçek bir etkisi olabileceği düşünülmektedir ( Sorokowski ve Szmajke, 2011).

Attrill ve arkadaşları (2008) İngiltere Premier Lig takımları üzerine yaptıkları çalışmada kırmızı renkli forma giyen takımların diğer renkleri tercih edenlere göre önemli bir farkla daha başarılı olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Bunlara ek olarak kırmızı dominant bir renk olarak baskınlığı ve kararlı olmayı ifade etmektedir. Renklerin bu özellikleri yalnızca üzerinde bulunduğu kişilerde olumlu etkileri değil aynı zamanda rakipleri üzerinde de yıldıracı etkiler yaratabilir. Futbolda kullanılan forma renkleri yalnızca takımları birbirinden ayırmak için değildir. Kullanılan bu renkler ruhsal durum üzerinde de etkilidirler. Genel olarak kırmızı renk daha saldırgan olma yönünde bir etki oluşturur. Bu sayede kırmızı renk rakipler üzerine yıldıracı bir etki yapar. Ancak kırmızı kazanır kuralı her zaman geçerli değildir. Eğer olsaydı İsviçre, Avusturya ve Polonya'nın kendi sahasında oynadığı maçlarda hep başarılı olması gerekirdi. Ama Avrupa şampiyonasında bu şimdiye kadar bu şekilde olmadı. Bu durumda kırmızı renk kullanmak doğrudan kazanmaya sebep olmuyordu. 2006'da İtalya mavi renkli formaları ile şampiyon olmuştu (İmamoğlu ve ark., 2018).

Renklerin insanlar üzerinde bıraktığı düşünülen bu psikolojik ve fiziksel etkiler göz önünde bulundurulduğunda bu tür genel varsayımlar geçerliyse, takımların kullandıkları forma renklerine bağlı olarak antrenörler ve sporcuların yanında hakem ve seyircilerin davranışlarının önyargılı olması beklenebilir (Tiryaki, 2005). Renklerin, sporcuların performansı artırabileceğine dair yaygın bir inanç vardır (Yamaner ve İmamoğlu, 2018). Sporda renklerin etkisini inceleyen ilk çalışmalardan olan Frank ve Gilovich'in çalışmasında (1988) siyah rengin kötülük, ölüm gibi kavramları çağrıştırdığı ve saldırganlığa yöneltme etkisi olduğu düşünülmüştür. Çalışmanın sonuçları da belirtilen bulguyla eşleşmiş, yani siyah forma giyen takımlar için, ABD Ulusal Futbol Ligi'ndeki (NFL) ve ABD Ulusal Hokey Ligi'ndeki (NHL) hakemler görünüşte önyargılı kararlar vermişlerdir. Buna göre siyah forma giyen takımlar, siyah forma giymeyenlere göre hakemler tarafından daha fazla cezalandırılmıştır.

Hill ve Burton'ın kırmızı renk kullanımının kazanmada önemli etkisinin olduğunu öne sürmesi literatürdeki araştırmalara yön vermiştir. Bu çalışmadan sonra günümüze kadar birçok çalışmada kırmızı forma renginin performansla ilişkisi araştırılmıştır. Attrill, Gresty, Hill ve Barton (2008), García-Rubio, Picazo- Tadeo ve González- Gómez (2011), Piatti, Savage ve Torgler (2012), Allen ve Jones (2014), Noel, Furley, Hüttermann, Nopp, Vogelbein ve Memmert (2014) araştırmalarında çeşitli spor branşlarında kırmızı forma renginin ve kırmızı olmayan forma renginin performanslara etkisini araştırmıştır. Bunların dışında literatürde yalnızca siyah olan ve olmayan formalar ile yapılan araştırmalar da bulunmaktadır (Caldwell ve Burger, 2011; Webster, Umland ve Correll, 2012). Ayrıca diğer renklerin etkisini inceleyen birçok çalışma da literatürde yer almaktadır. Forma renklerinin performansa

etkisinin araştırıldığı çalışmalar Futbol, Judo, Tekvando, Boks, Ragbi, Basketbol, Wushu, Hokey ve Softbol branşları özelinde yapılmıştır (Goldschmied, Furley ve Bush, 2020).

### **Teorik Çerçeve**

Günlük hayatta algıladığımız her nesne, kromatik renk (örneğin kırmızı, mavi, yeşil vb.) veya akromatik renk (yani beyaz, siyah, gri) renk içerir. Bağlam içinde renk teorisi (Elliot & Maier, 2007), renk ve duygulanım, biliş ve davranış arasındaki ilişkileri açıklamak ve tahmin etmek için kullanılabilir geniş bir renk ve psikolojik işlev modeli olarak tasarlanmıştır.

Elliot, Maier, Moller, Friedman ve Meinhardt (2007) temel önermeleri aşağıda belirtilen genel bir renk ve psikolojik işlev modeli geliştirmiştir. Buna göre ilk olarak, renkler belirli anlamlar taşıyabilir. Renk sadece estetikle ilgili değildir, aynı zamanda belirli bilgileri iletir. İkincisi, renk anlamları iki temel kaynağa dayanır: belirli mesajlar, kavramlar veya deneyimlerle tekrarlanan renk eşleştirmelerinden gelişen öğrenilmiş çağrışımlar ve belirli durumlarda belirli renklere belirli şekillerde tepki vermeye yönelik biyolojik temelli eğilimler. Bazı renk çağrışımları yalnızca öğrenmeyle ortaya çıkabilir, ancak renk teorisyenleri bu tür çağrışımların çoğunun renk uyarılarına verilen evrimsel olarak kökleşmiş tepkilerden ortaya çıktığından şüphelenir (Mollon, 1989). Üçüncüsü, yalnızca rengin algılanması, değerlendirme süreçlerini çağırıştırır. Renk hesaplamaları görsel sistem içinde erken bir düzeyde gerçekleşir ve değerlendirme süreçleri o kadar temeldir ki, en azından ilkel biçimde, tüm canlı yaşamda bulunurlar (Schneirla, 1959). Dördüncüsü, renk uyarılarından uyandırılan değerlendirme süreçleri motive edici davranış üretir. Olumlu bir anlam taşıyan renkli uyarılar yaklaşma tepkileri üretirken, olumsuz bir anlam taşıyanlar kaçınma tepkileri üretir. Beşincisi, renk tipik olarak psikolojik işlevsellik üzerindeki etkisini otomatik bir biçimde uygular; renk uyarısının değerlendirilmesinden, harekete geçirilmiş davranışın harekete geçirilmesine ve işletilmesine kadar olan tüm süreç, tipik olarak bilinçli bir niyet veya farkındalık olmadan gerçekleşir. Rengin etkisinin doğada bilinç dışı olma eğiliminde olduğu göz önüne alındığında, renk etkileri zararlı olduklarında bile devam etme eğilimindedir. Altıncısı, renk anlamları ve etkileri bağlamsaldır. Belirli bir rengin farklı bağlamlarda (örneğin, başarı bağlamları, ilişkisel bağlamlar) duygular, düşünceler ve davranışlar için farklı etkileri vardır.

Benzer renklerle ilgili popüler ve bilimsel iletişimde, yazarlar genellikle, kırmızı ve turuncu gibi uzun dalga boyundaki renklerin (genellikle “sıcak renkler” olarak tanımlanır) uyandırıcı ve uyarıcı olduğu, oysa yeşil ve mavi gibi kısa dalga boyulu renklerin (genellikle “soğuk veya soğuk renkler” olarak tanımlanır) rahatlatıcı ve sakinleştirici olduğu şeklindeki Goldstein'dan türetilen öneriyi gerçek olarak tasvir ederler. Ancak, bu ve bununla ilgili fikirleri inceleyen mevcut veriler destek sağlamamıştır.

Renk ve psikolojik işlevsellik hakkında, çoğu dolaylı veya doğrudan Goldstein (1942) tarafından ifade edilen fizyolojik bir modele dayanan birkaç teorik ifade sunulmuştur. Alman şair ve bilgin Goethe (1810/1840) tarafından yapılan spekülasyonlara dayanmaktadır. Goldstein, psikiyatri hastalarıyla yaptığı klinik çalışmasında, rengin doğal olarak vücuttan duygusal deneyim, bilişsel odak ve motor eylemde kendini gösteren fizyolojik tepkileri ortaya çıkardığını iddia etmiştir. Spesifik olarak, kırmızı ve sarının uyarıcı ve nahoş olarak deneyimlendiğini, dikkati dış ortama odakladığını ve güçlü ve geniş eylemler ürettiğini, yeşil

ve mavinin ise rahatlatıcı ve hoş olarak deneyimlendiğini, dikkati içe doğru odakladığını ve çekingen ve istikrarlı davranışlar ürettiğini öne sürmüştür.

Goldstein'in modelinin (ve bu modelin türevlerinin) yanı sıra, renkle ilgili teorik ifadeler, insanların çeşitli renklere sahip olduğu genel çağrışımlara ve bu genel çağrışımların çağrışımlarla tutarlı tepkilere nasıl yol açtığına odaklanma eğilimindedir. Örneğin, akromatik bir renkle ilgili olarak, Frank ve Gilovich (1988), bu rengin kötülük, ölüm ve diğer olumsuz kavramlarla ilişkili olduğunu ve buna göre insanları saldırgan bir şekilde davranmaya yönlendirmesi gerektiğini öne sürmüşlerdir. Soldat, Sinclair ve Mark (1997), kromatik renklerle ilgili olarak, kırmızı ve mavi kromatik renklere odaklanmış ve kırmızının mutlulukla ilişkili olduğunu ve bu nedenle sistematik olmayan bilişsel işlemeyi kolaylaştırdığını, mavinin ise üzüntü ile ilişkili olduğunu ve bu nedenle, sistematik bilişsel işlemeyi kolaylaştırdığını öne sürmüştür.

Elliot ve Maier (2012) kırmızının başarıyla olan etkisi üzerine odaklanmış ve kırmızı rengin bir başarıyı yakalamada etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ancak psikolojik işlevsellik üzerindeki renk etkilerinin kırmızı ile sınırlı olduğu düşünülmemektedir. Diğer renkler kuşkusuz duygulanım, biliş ve davranışları da etkiler ve bu tür olasılıkları incelemek için araştırmalara ihtiyaç vardır.

Renk ve psikolojik işleyişin bilimsel olarak incelenmesi, hafiflik ve kromanın yanı sıra renk tonunun da dikkatli bir şekilde değerlendirilmesini ve kalibrasyonunu gerektirdiğinden kolay bir girişim değildir. Bununla birlikte, bu tür çabaların, algılanan sosyal çevrenin her yerde bulunan bir özelliğinin, bilinçli farkındalığın dışındaki önemli duygusal, bilişsel ve davranışsal süreçler üzerindeki etkisini belgelemenin yararları yanında sönük kaldığına inanmaktadır (Elliot ve Maier, 2012)

Dereli vd. forma renkleri ve desenlerinin futbol takımlarının elde ettikleri başarılarında uzun vadede etkili olmadığını, bunun yalnızca bir inanış olarak ortaya çıktığını belirtmiştir. Spordaki bu tarz inançların psikolog ve sosyologlar tarafından irdelenmesi gerekmektedir. (Dereli vd., 2007).

Dünyanın çeşitli ülkelerinde “maç günü istatistikleri olarak” bilinen verilerin (hava sıcaklığı, nem, seyirci sayısı vb...) birçok bilimsel çalışmaya katkı sağladığı görülürken ülkemizde ilgili verilerin toplanması, ve değerlendirilmesi, Türk futbolunun kurumsallaşmasında verinin yeri ve önemini gündeme getirmiştir (Dereli vd., 2007). Bu bağlamda Türkiye Futbol Süper Ligi'nde yer alan kalecilerin maçlara çıkarken tercih ettikleri forma renklerinin göstermiş oldukları performanslara etki edebileceği düşünülmektedir. Bu çalışmada Türk futbolunda kalecilerin tercih ettikleri forma renklerinin onların performansına ve gördükleri kartlara etkisinin olup olmadığını incelemek amaçlanmıştır.

## **YÖNTEM**

### **Araştırma Modeli**

Bu çalışmada arşiv araştırması yöntemi kullanılarak veriler incelenmiştir. Araştırmacı tarafından Türkiye Süper Ligi maçları yayıncı kuruluşun yayınladığı maç görüntüleri incelenerek izlenmiş ve bu şekilde kalecilerin forma renkleri, gördükleri kartlar, yapmış oldukları kurtarış sayıları, yedikleri goller gibi veriler toplanmıştır. Bu veriler ile kalecilerin

tercih ettikleri forma renklerinin göstermiş oldukları performanslarla ilişkisinin olup olmadığı yüzdeler tablolara ortaya konmuştur.

Bu kapsamda 2020-2021, 2021-2022 sezonları ve 2022-2023 futbol sezonunun Dünya Kupası arasına kadar oynanan maçlardaki kaleci performansları ve tercih ettikleri forma renkleri incelenerek aralarından bir ilişkinin olup olmadığı araştırılmıştır. Araştırmada toplamda 925 maç ve 1850 kaleci performansı incelenmiştir.

## BULGULAR

**Tablo 1.** Kalecilerin Tercih Ettikleri Forma Renkleri

Forma Rengi	Sayısı	Yüzdesi
Yeşil	737	%39,83
Mavi	401	%21,67
Sarı	180	%9,72
Siyah	179	%9,67
Turuncu	150	%8,10
Mor	67	%3,62
Gri	58	%3,13
Kırmızı	43	%2,32
Beyaz	23	%1,24
Pembe	12	%0,64
<b>Toplam</b>	<b>1850</b>	<b>%100</b>

Tablo 1'e bakıldığında kalecilerin en çok yeşil rengi (%39,83) tercih ettikleri görülmektedir. Yeşil renkten sonra %21,67 oranla Mavi renk tercih edilmiştir. Bu iki renk dışında kullanılan renklerin sayısı ve oranı oldukça düşüktür. 3 sezonda en az tercih edilen forma rengi ise 12 kez ile (%0,64) Pembe olmuştur.

**Tablo 2.** Kalecilerin Yedikleri Toplam Gol ve Kurtarışlar

Forma Rengi	Yediği Gol	Kurtarış
Yeşil	970	2206
Mavi	582	1171
Sarı	265	562
Siyah	221	558
Turuncu	223	522
Mor	105	180
Gri	79	166
Kırmızı	58	143
Beyaz	26	68
Pembe	17	25
<b>Toplam</b>	<b>2546</b>	<b>5601</b>

Tablo 2'ye bakıldığında Yeşil rengi tercih eden kalecilerin en çok golü yediği ve en çok kurtarış yaptıkları görülmektedir. Yeşil rengi tercih eden kalecilerin bu kadar yüksek sayıda gol sayısına ve kurtarış sayısına sahip olması toplamda en çok tercih edilen renk olmasından kaynaklanmaktadır. En az gol ve kurtarış sayısı ise yine en az tercih edilen renk olan Pembe rengi tercih eden kalecilere aittir. Ayrıca toplamda 925 maçta 2546 gol atılmış ve 5601 kurtarış yapılmıştır.



**Tablo 3.** Maç Başı Gol ve Kurtarış

Forma Rengi	Yenen Gol	Kurtarış
Yeşil	1,316	2,993
Mavi	1,451	2,920
Sarı	1,472	3,122
Siyah	1,234	3,117
Turuncu	1,486	3,480
Mor	1,567	2,686
Gri	1,362	2,862
Kırmızı	1,348	3,325
Beyaz	1,130	2,956
Pembe	1,416	2,080

Tablo 3'e bakıldığında maç başına en az golü 1,130 luk sayıyla Beyaz rengi tercih eden kaleciler olmuştur. Beyaz rengi 1,234 ile Siyahlar 1,316 ile Yeşil rengi tercih eden kaleciler takip etmektedir. Maç başı e fazla gol yiyen kaleciler ise 1,567 ile Mor rengi tercih eden kaleciler olmuştur. Maç başı yapılan kurtarışlara bakıldığında ise Turuncu rengi tercih eden kaleciler 3,480 ile ilk sırada yer almaktadır. Maç başı en az kurtarış yapan kaleciler ise 2,080 ile Pembe rengi tercih edenler olmuştur.

**Tablo 4.** Kalecilerin Kurtarış Yüzdeleri

Forma Rengi	Kaleye Gelen Şut	Kurtarış Yüzdesi
Yeşil	3176	%69,45
Mavi	1753	%66,79
Sarı	827	%67,95
Siyah	779	%71,45
Turuncu	745	%70,06
Mor	285	%63,15
Gri	245	%67,75
Kırmızı	201	%71,14
Beyaz	94	%72,64
Pembe	42	%59,52

Tablo 4'e bakıldığında en çok kurtarış yüzdesi kalesine gelen 94 şutun %72,64 ünü kurtaran Beyaz rengi tercih eden kaleciler olduğu görülmektedir. Beyaz rengi %71,45 kurtarış yüzdesiyle Siyahlar, %71,14 yüzdesiyle Kırmızı rengi giyen kaleciler takip etmektedir. Kurtarış yüzdesi en düşük olan renk ise Pembe (%59,52) giyen kaleciler olmuştur.

**Tablo 5.** Kalecilerin Gördükleri Kart Sayısı

Forma Rengi	Görülen Kart	Maç Başı
Yeşil	76	0.103
Mavi	34	0.084
Sarı	11	0.061
Siyah	16	0.089
Turuncu	9	0.060
Mor	9	0.134
Gri	3	0.051
Kırmızı	4	0.093
Beyaz	0	0.000
Pembe	6	0.500

Sarı kartların 1 puan, kırmızı kartların 2 puan olarak değerlendirildiği Tablo 5'e göre en çok kart gören kaleciler yine en fazla tercih edilen renk olan Yeşil renk giyen kalecilerdir. Maç başı orana bakıldığında ise en çok kart gören renk her 2 maçın 1'inde kart gören Pembe olmuştur. Beyaz forma tercih eden kalecilerin ise hiç kart görmemiş olması dikkat çekmektedir.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Türk futbolunda kalecilerin tercih ettikleri forma renklerinin onların performansına ve gördükleri kartlara etkisinin olup olmadığını incelenmesinin amaçlandığı bu çalışmanın bulgularına göre performans bakımından ve kart görme oranı bakımından en başarılı olan grup %72,64 kurtarış oranı ve hiç kart görmemiş olmasından dolayı Beyaz rengi tercih eden kaleciler olmuştur. Performansın kurtarış yüzdesine göre değerlendirildiği düşünülduğünde en başarılı olan ikinci grup ise %71,45 kurtarış yüzdesine sahip olan Siyah rengi tercih eden kaleciler olmuştur. Araştırma sonuçlarına göre performans bakımından en başarısız grup ise %59,43 kurtarış oranıyla Pembe rengi tercih eden kaleciler olmuştur. Ayrıca Pembe rengi tercih eden kaleciler maç başına en çok kart gören grup olmuştur.

Attrill vd. 2008 yılında yapmış olduğu ve 1946–2003 sezonlarının incelendiği kırmızı renk ile diğer renklerin performanslarının karşılaştırıldığı çalışmada kırmızı giyen ev sahibi ekiplerin kazanma oranları daha yüksek bulunmuştur. Ancak deplasman takımlarında kırmızı renk ve diğerleri arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Bu sonuçlar mevcut çalışma sonuçlarıyla farklılık göstermektedir. Buna göre mevcut çalışmada Kırmızı renk değil Beyaz rengi tercih eden kaleciler daha başarılı olmuştur.

Kocher ve Sutter (2008) ise mavi, kırmızı ve siyah renkleri karşılaştırdığı çalışmasında renklerin performansına herhangi bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Garcia Rubio vd. (2011) İspanya Futbol Ligi'ndeki takımları incelediği ve kırmızı rengi kullanan ve kırmızı rengi kullanmayanların karşılaştırıldığı çalışmada kırmızı rengin herhangi bir etkisinin olmadığı bulunmuştur. Allen ve Jones (2014) da kırmızı ve kırmızı haricindeki renkleri karşıladığı çalışmasında iki grup arasında herhangi bir farkın olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Noel vd. (2014) de 322 penaltı atışı sonrası yaptığı incelemede kullanılan rengin herhangi bir etkisinin olmadığını bulmuştur. Furley vd. (2012) 22 kaleci kullanarak yaptığı deneysel modele sahip çalışmasında kırmızı renk ile beyaz renk sonuçları arasında bir fark bulunamamıştır. Krenn vd. (2017) hentbol ve futbol oyuncularıyla yaptığı ve kırmızı ile mavi renkleri karşılaştırdığı çalışmada da forma renklerinin herhangi bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Greenlees vd. (2013) ise farklı renkler giyen kalecilere karşı yapılan penaltı atışlarını inceleyerek yaptıkları çalışmasında Kırmızı rengi kullanan kalecilerin diğerlerinden daha az gol yedikleri sonucuna ulaşmıştır.

Mevcut araştırmanın diğer araştırma amacı olan kart görme oranlarına bakıldığında mevcut çalışmada en az kart gören grubun Beyaz renk kullananlar olduğu görülmektedir. Krenn'in (2014) hakemler ile yaptığı ve oyuncuların kart görmelerinin değerlendirildiği çalışmasında mavi, yeşil, kırmızı ve sarı formalar karşılaştırılmış ve kart görme oranlarında herhangi bir fark bulunmamıştır. Tiryaki'nin (2005) siyah forma giyen ve siyah forma giymeyen oyuncuların kart görme sıklığını karşılaştırdığı çalışmasında ise renklerin herhangi bir anlamlı farkının olmadığı sonucuna varılmıştır.

Sonuç olarak mevcut çalışmada Beyaz forma tercih eden kalecilerin çok az bir farkla daha başarılı oldukları bulunmuştur. Fakat literatürdeki diğer çalışmalara bakıldığında bu konuda ortak bir sonuca varılmadığı görülmektedir. Bu doğrultuda forma renklerinin performansa

etkisinin olup olmadığı konusunda ileride yapılacak daha kapsamlı çalışmalar önemlidir. Ayrıca renklerin dışında aynı rengin tonları arasında karşılaştırmalar da yapılabilir.

## KAYNAKLAR

- Alici N., (2019). *T.C. Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü İç Mimarlık Anasanat Dalı İç Mekanda Renk Ve Renklerin İnsan Psikolojisine Etkileri*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Allen, M. S. ve Jones, M. V. (2014). The home advantage over the first 20 seasons of the English Premier League: Effects of shirt colour, team ability and time trends. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 12(1), 10–18.
- Atrill, M. J., Gresty, K. A., Hill, R. A. ve Barton, R. A. (2008). Red shirt colour is associated with long-term team success in English football. *Journal Sports Sciences*, 26, 569–576.
- Caldwell, D. F. ve Burger, J. M. (2011). On thin ice: Does uniform color really affect aggression in Professional hockey? *Social Psychological and Personality Science*, 2(3), 306–310.
- Çabuk, G. (2006). İlköğretim Binalarının Renk Açısından Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Mimarlık Anabilim Dalı, Adana.
- Demirdöğmez, M., (2021). Girişimlerin (İşletmelerin) Kullandıkları Renkler Ve Pazarlamada Renk Psikolojisi. *Dijital Comunication Journal*, 4(5), 92-105.
- Dereli T., Baykasoğlu A., Durmuşoğlu A., Unutmaz Z. D., ve Sönmez A. İ. (2007). Futbol Endüstrisi: Seyirci Sayısı Ve Takımların Forma Renkleri. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(1). 13-25.
- Friedmann, R. S. (2003). *Mystery of Color*, Naples, Florida: L&M Publications.
- Furley P., Dicks M., Stendtker F., ve Memmert D., (2012). “Get it out the way. The wait’s killing me.” hastening and hiding during soccer penalty kicks. *Psychology of Sport and Exercise*, 13, 454-465
- García-Rubio, M. A., Picazo-Tadeo, A. J., ve González-Gómez, F. (2011). Does a red shirt improve sporting performance? Evidence from Spanish football. *Applied Economics Letters*, 18(11), 1001–1004.
- Genç S., ve Uysal H., (2015), Renklerin İnsan Psikolojisi Üzerindeki Etkileri ve Oyuncaklarda Tercih Edilen Renklerin İncelenmesi, Uluslararası Oyun ve Oyuncak Kongresi, Atatürk Üniversitesi, 7-8 Mayıs 2015.
- Greenlees I.A., Eynon M., ve Thelwell R.C. (2013) Color of soccer goalkeepers’ uniforms influences the outcome of penalty kicks. *Perceptual and Motor Skills*, 117, 1-10.
- Güzel P., Yıldırak D., ve Esentaş M., (2020). Rekreasyonel Tesislerde Renklerin Dili, Sportif Bakış. *Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(SI1): 1-10.
- Hill, R. A. ve Barton, R. A. (2005). Red enhances human performance in contests. *Nature*, 435(7040), 293.
- Holtzschue, L. (2009). *Rengi Anlamak*, çev: F. Akdenizli, İzmir: Duvar Yayınları.
- İmamoğlu, G. (2010). Renklerin Sportif Performansa Etkisi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 1(2), 40-52.

- İmamoğlu, G.; Yamaner, E., ve Berk, Y. (2017). Characteristics and Effects of Maskots in Organizations of Olympic Games and Some World Champions. The 9th Conference of the International Society for the Social Science, Abstract Book, 80.
- İmamoğlu, O.; Erkin, A. ve Aydoğan, A. (2018). *2016 Avrupa Futbol Şampiyonasında Renklerin Başarıya Yansıması*. 6. Uluslararası Bilim, Kültür ve Spor Kongresi Bildiri Özet Kitabı, Lviv, Ukrayna.
- Kalaycıoğlu H., ve Aras U., (2015), İç Mekân Mobilyalarında Renk Faktörünün Etkisi, Selçuk Üniversitesi Selçuk – *Teknik Dergisi, Özel Sayı-1*, 962-973.
- Kocher, M., ve Sutter, M. (2008). Shirt colour and team performance in football. In: Myths and facts about football: The economics and psychology of the world's greatest sport. In P. Andersson, P. Ayton, & C. Schmidt (Eds.), Myths and facts about football: The economics and psychology of the world's greatest sport. Cambridge Scholars Publishing.
- Krenn B. (2014) The impact of uniform color on judging tackles in association football. *Psychology of Sport and Exercise* 15, 222-225
- Krenn B, Pernhaupt N ve Handsteiner M. (2017). Do Red and Blue Uniforms Matter in Football and Handball Penalties? *J Sports Sci Med*, 16(4), 565-573.
- Kuehni, R. J. (1997). *Color: An Introduction to Practice and Principles*, USA: A. Wiley Interscience Publication.
- Nadav Goldschmied, Philip Furley ve Ruth Bush (2020): Critical review of uniform color effects in sports. *International Review of Sport and Exercise Psychology*. 16(1), 311-336.
- Noel, B., Furley, P., Huettermann, S., Nopp, S., Vogelbein, M. ve Memmert, D. (2014). Influences on success rates of penalty kicks: A retrospective analysis of UEFA-European Championships and FIFA-World Cups 1982-2012. *Zeitschrift für Sportpsychologie*, 21(2), 51–62.
- Özsavaş N., (2016). İç Mekân Tasarımında Renk Algısı. *Güzel Sanatlar Fakültesi Sanat Dergisi*, 9(18), 449 – 460.
- Per, M. (2012). Renk Teorilerine Tarihsel Bir Bakış. *Yedi: Sanat, Tasarım ve Bilim Dergisi*, 8, 17-26.
- Piatti, M., Savage, D. A. ve Torgler, B. (2012). The red mist? Red shirts, success and team sports. *Sport in Society*, 15(9), 1209–1227.
- Puzikova, N. P., Uvarova, E. V., Filyaev, I. M., ve Yarovaya, L. A. (2008). Principles of an approach for coloring military camouflage. *Fibre Chemical*, 40, 155–159.
- Rikkert J.O, De Haes V., Barsingerhorn A.D., Theelen T. ve Rikkert M.G.M. (2015): The colour of a football outfit affects visibility and team success. *Journal of Sports Sciences*, 33(20), 2166-2172.
- Setchell J.M., ve Wickings E.J. (2005). Dominance, status signals and coloration in male Mandrills (*Mandrillus sphinx*). *Ethology*, , 111 (1), 25–50.
- Sorokowski P., ve Szmajke A. (2011). The Influence Of The “Red Win” Effect In Sports:A Hypothesis Of Erroneous Perception Of OpponentsDressed In Red – Preliminary Test. *Human Movement*, 12 (4), 367–373.

- Tan T., (2014). Color Psychology in Football: The Effect of Shirt Color on a Team's Performance in the Dutch Eredivisie, Student Behavioral Economics, Erasmus University Rotterdam.
- Tirkaki Ş., (2005). Assessing Whether Black Uniforms Affect The Decisions Of Turkish Soccer Referees: Is Finding Of Frank And Gilovich's Study Valid For Turkish Culture, Perceptual and Motor Skills, 100, 51-57.
- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, (2011), Mobilya Ve İç Mekân Tasarımı Boyama Yapma 543M0009[http://www.megep.meb.gov.tr/mte\\_program\\_modul/moduller\\_pdf/boyama%20yapma.pdf](http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/boyama%20yapma.pdf) adresinden 3 kasım 2023'de alınmıştır.
- Webster, G. D., Urland, G. R., ve Correll, J. (2012). Can uniform color color aggression? Quasi-experimental evidence from professional ice hockey. *Social Psychological and Personality Science*, 3(3), 274–281.
- Yamaner F., ve İmamoğlu G., 2018. Sporcu Performansında Renklerin Gücü ve Etkisi. *Journal of Turkish Studies*, 13(15), 509-520.