

# Tipografik Tasarımda Rengin Okunurluğa Etkisi Konusunda Öğrenci Görüşlerinin İncelenmesi

Mustafa KINIK\*  
Mahmut Sami ÖZTÜRK\*\*

## ÖZ

Çağımızda iletişim kurmak için birçok iletişim dili ve farklı iletişim teknikleri geliştirilmiştir ve bu dillerin sayısı her geçen gün biraz daha artmaktadır. Bu farklı teknikleri anlamak, algılamak ve yararlanmak için ise bu tekniklere uygun olan dili bilmek yani yeni okuryazarlık becerileri edinmek gerekmektedir. Bu yeni becerileri görsel okuryazarlık başta olmak üzere teknoloji okuryazarlığı, bilgisayar okuryazarlığı, medya okuryazarlığı olarak örneklendirilebilir.

Görsel bir iletişim dalı olan grafik tasarımın birinci işlevi; bir mesajı iletmek, bir ürün ya da hizmeti tanıtmaktır. Daha geniş bir ifadeyle sanatçının elinden özgün biçimlendirmeyle çıkan eserin, bilgi iletmek, basılmak, kitle iletişim araçlarını kullanarak yaymak amacıyla hazırlanan; tüm görsel elemanlar ve bunların düzenlemeleriyle ilgili tasarımları kapsar.

Tasarım tüm sanatsal etkinliklerin, hatta insan etkinliklerinin içinde yer alan bir olgudur. Planlı bir yapıya ve kurallara sahiptir. Dolayısıyla tasarımın grafiksel olması ya da grafik tasarım olması; tasarım kurallarının grafik alanına uygulanmasıdır. Tasarım; bir model, kalıp ya da süsleme yapmak değildir. Bir tasarım kendi içinde bir yapıya ve bu yapı arkasında bir planlamaya sahip bulunmaktadır. Tasarım, getirileri ve hedef kitle analizleri göz önünde bulundurularak planlanır ve uygulanır.

Rengin tüketici üzerindeki etkisi ve renk psikolojisi uzun yıllar boyunca bilim insanları tarafından araştırılmış ve birçok farklı sonuca ulaşılmıştır. Yapılan araştırmalar; yaş, cinsiyet, içinde yaşanılan toplum, sosyo-ekonomik düzey, politik görüş, siyasi yönelim gibi birçok farklı etkinin insanların renk tercihlerini ve piyasa yönelimlerini etkilediğini göstermiştir.

Bu araştırma yükseköğretim düzeyinde sanat eğitimi alan öğrencilerin, renklerin tasarımın okunurluğuna etkisi üzerine düşüncelerini araştırmak amacıyla hazırlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Tipografik Tasarım, Renk, Okunurluk, Grafik

## Survey Of Student Opinion About The Impact On The Readability Of Color In Typographic Design

### ABSTRACT

In our age, many communication techniques have been developed to communicate the number of languages of different language and Communication and these are increasing every passing day. These different techniques understand the techniques to detect and exploit so that you know the appropriate language, new literacy skills are required to obtain. This new technology on literacy skills, visual literacy, computer literacy, media literacy as some of the works.

A first function of graphic design, visual communication design; convey a message, introduce a product or service. Broader expression of the original formatting from the hand of the artist, the work is to convey information, and to be printed, prepared for use in the mass media; line, text, image, and designs on their regulations.

The activities of all artistic design, even in the field of human activities is a phenomenon. A planned structure and rules. Therefore, the graphical design or graphic design; a graphic design in the field of code enforcement. A design model, pattern, or ornament to make. This structure is a structure behind a design in its own right and has a plan. Design, analysis and benefits are planned with consideration for the target audience.

Impact on consumer psychology of colour and colour researched by scientists for many years and many different conclusions were reached. Research, age, gender, preferences, for living in community, socio-economic level, political views such as political orientation and market orientation affects people's color preferences have shown that their many different effects.

The colours of art education at the higher education level students, this research design has been prepared in order to investigate the impact it had on the readability.

**Keywords:** Typographic design, color, readability, graphic

### 1. Giriş

Grafik tasarımda iletişim kurabilmek için tasarımcı sözcükleri ve görüntü unsurlarını görsel bir iletişim kuracak şekilde birleştirir. Grafik tasarım ile tasarımcı iletişim sağlayıcı mesajı doğru ve yalın bir biçimde yansıtırken ton dizileri, kontrastlar, kadrajlama teknikleri, renk ve tipografiyi kullanır (Becer, 1997; 33).

\* Doç.Dr. Necmettin Erbakan Üniversitesi, mkiniktf@gmail.com

\*\* Yrd.Doç.Dr. Necmettin Erbakan Üniversitesi, msotztrk@konya.edu.tr

Makalenin Gönderim Tarihi: 21.03.2017; Makalenin Kabul Tarihi: 10.04.2017

Grafik tasarımın iki temel ögesi tipografi ve görsel elemanlardır. Tipografi unsurları sözel bilgileri ileten harf, rakam ve işaretler, görsel elemanlar ise fotoğraf, illüstrasyon grafik vb. elemanlardır.

Tipografinin terim olarak ortaya çıkışı 1450 yılında Johannes Gutenberg isimli bir Alman ile olmuştur. 19 yy'ın sonlarına doğru baskı çeşitlerinde teknolojik gelişmeler olmuştur. Sırasıyla "linotype" ve "monotype" baskı bulunmuştur. Gutenberg'in baskıyı bulmasından sonra 500 yıl süren klasik basım tekniklerinden sonra 1930larda fotomekanik yöntemler ile geliştirilen foto dizgi makineleri, 1960'dan sonra ise görüntü ve ekran işletim sistemleri ile harflerin foto grafik olarak düzenlenmesi, 1970'den sonra ise bilgisayar temelli teknoloji ile tipografinin birleşiminden doğan fontların sayısal görüntülere dönüştürülmeleri sağlanmıştır. Bu yöntem ile fontlar foto dizgi ve foto düzenleme dizgelerindeki görüntü çoğaltma kalıpları yerine sayısal verilere dönüşmüştür (Sarıkavak, 2004; 1).

Tipografi uzun bir dönem teknik bir terim olarak kullanılmış ancak grafik tasarımında görsel iletişimin önemli bir yapı taşı olması sebebi ile 20 yy'da iletişime dayalı olarak önem kazanmaya başlamıştır. 20 yy'da farklı ülkelerde farklı şekillerde ortaya çıkan modern sanat akımları sanatın tanımını doğadan ve geleneksel uygulamalardan bağımsız olarak biçimlendirmeye başlamıştır.

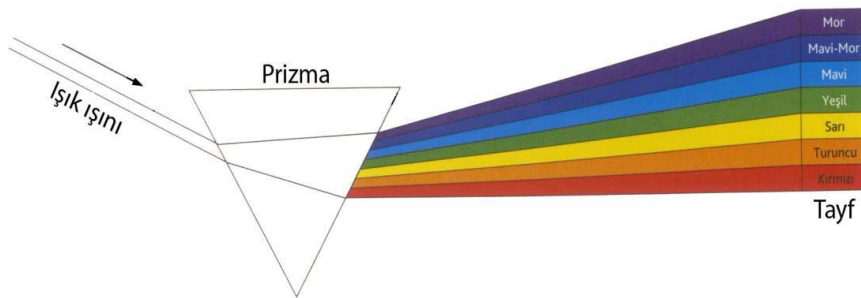
Dünyayı algılama tüm duyuların etkileşimiyle olur. Fakat gözler dış dünyayı algılamamızı sağlayan en önemli duyu organımızdır. İnsanlar dünyayı tüm duyu organlarıyla algılar; dolayısıyla görsel algı, işitsel algı ve diğerleri gibi her duruma ilişkin algıları vardır. Fakat normal şartlarda bütün ağırlık görsel algıdadır. Görsel algılama diğer algılar içinde en etkili ve en güçlü olanıdır. Dış dünya üzerindeki bilgilenmelerin ve tüm algılamanın önemli bir bölümünün % 80 – 90 kadarının görme duyusu yoluyla alınıp beyne iletildiğini kabul edilmektedir.

Algı, görsel uyarıcıları fark etme, bunların ayrımını yapabilme ve daha önceki tecrübelerle bağlandırmak suretiyle bu uyarıcıları deşifre edebilme yeteneğidir. Görsel algı sadece iyi görme yeteneği değildir. Görsel uyarının yorumunu yapanın göz değil beyindir.

Görsel algının ana elementlerinin çizgi, şekil, renk, ışık, uzay ve yapı olduğu söylenebilir. Nesnelerin yakınlık, benzerlik, devamlılık, ve kapanma özellikleri nesnelerin birbirleriyle uyum sağlamalarını kolaylaştırır.

## 2. Renk

Renk, ışığın gözün retinasına değişik biçimde ulaşması ile ortaya çıkan bir algılamadır. Bu algılama, ışığın maddeler üzerine çarpması ve kısmen soğurulup kısmen yansımaya sebebiyle çeşitlilik gösterir ki; bunlar renk olarak adlandırılır. Bir cisim, belli bir derecede ısıtıldığında, ısıtmaya bağlı olarak çeşitli uzunluklarda ışın saçar. Güneşte bu enerji kaynaklarından biridir ve dalgalar halinde ışın yayar. Renkleri belirleyen ise bu dalga boylarıdır. Farklılaşan dalga boyları sonucu göz farklı renkleri görür. Renge sahip olan tüm objeler, sadece kendi rengini yansıtır (Akçadoğan, 2006; 243).



Şekil 1. Renk Tayfi

### 2.1. Renk Teorisi

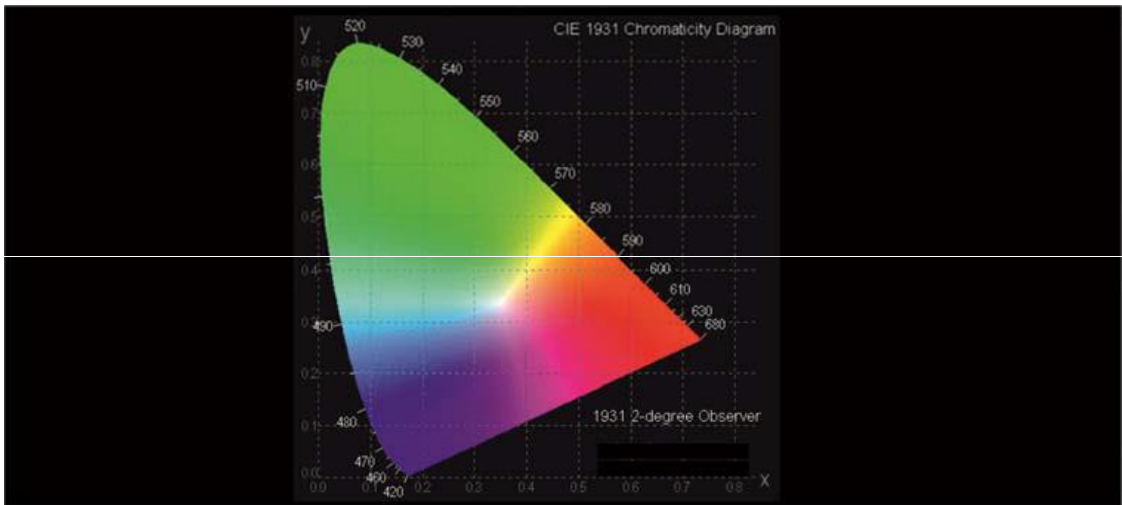
Tarihte renk teorileri üzerine ilk çalışmalar erken Yunan Arap psikolog ve fizyologları tarafından, etrafındaki dünyayı tanımlamak ve renkleri nasıl gördüğümüzü anlamak için yapılmıştır. Aristoteles,

Pythagoras, Platon, Plinius gibi düşünürler rengin doğası üzerine tartışmış ve temel renklerin toprak, ateş, hava, su gibi temel öğelerin biçimleri olduğunu ileri sürmüştür (Per, 2012; 18).

17. Yüzyılda İngiliz Fizikçi Issac Newton, tamamen karanlık bir odaya kapanıp içeriye küçük bir tek güneş ışınından eş değer ince bir ışık demeti sızmasını sağlamıştır. Sonrada bu ışığı üçken biçimli cam bir prizmadan geçirerek gök kuşağında olduğu gibi yedi rengi beyaz bir perdeye yansıtmıştır. Newton, beyaz perde üzerine yansıyan bu renklere “güneş tayfı” (Spaktrum) adını vermiştir. Güneş tayfındaki renkler, kırılma açalarına göre kırmızı, turuncu, sarı, yeşil, mavi, lacivert (çivit mavis) ve mor olarak sıralanmışlardır (Parramon, 1994; 12).

1810 yılında, Goethe'nin “Renk Teorisi” kitabını yayınladığı yıl Philipp Otto Runge tüm renk, ton, pastel ve gölgelerin bir arada düzenli bir biçimde yer aldığı ilk renk küresini tasarlamıştır. Üç temel renk teorisi 18. Yüzyılda yaygın olarak kabul edilmiş, bir çok alan uzmanı tarafından tartışılmıştır. Johannes Itten renk uyumları geometrisi gibi teorileri açıklayarak daha erken bir geleneğe uzanmış ve rengin kombinasyonları üzerine yeni formüller üretmiştir. Daha katı renk sistemlerinden ve bilimsellikten ayrılan, sadece algıya dayalı, rengin yedi kontrastlığı teorisini kurmuştur. Fransız kimyager Michel-Eugene Chevreul, 1839 da “Renklerin Armoni ve Kontrastlık İlkeleri” adlı kitabını yayınlamıştır. Bu çalışmada kırmızı, sarı ve mavi temel renkler; turuncu, mor ve yeşil ise ara renkler olarak gösterilmiştir. Amerikalı sanatçı ve bilim adamı Ogden Rood renk farklılıkları belirleyen 3 temel değişken belirlemiştir. Bunlar, doygunluk, değer ve tondur. Rood, yan yana konumlanan renklerin göz tarafından karışık algılandığını gözlemlemiş ve 1879'da yazdığı “Modern Renk Bilgisi” adlı kitabında bu konudaki gözlemlerini açıklamıştır. 1802' de İngiliz Thomas Young ışığın dalga teorisini ortaya koymuş; kırmızı, sarı ve mavi renklerinin temel renkler olduğunu varsayarak “trigromatik (3 renkli) renk teorisi”ni geliştirmiştir (Per, 2012; 18).

1931'de Uluslararası Aydınlatma Komisyonu (Commission International de Eclairage) (CIE) tüm üç uyarıcı (tri-stimulus) değerlerinin x, y koordinat sisteminde pozitif değerlerle gösterilebileceği standart bir sistem oluşturmak için çalışmalar yapmıştır. Görsel renk eşleme şimdilerde, CIE kromatik diyagram olarak bilinen at nalı eğrisinin oluşmasına yol açmıştır. Bu sayısal, renk ölçümlerinin de temelini oluşturmuştur. Şema, üç boyutlu renk evreninin 2 boyutlu bir kesitini göstermektedir. x ve y koordinatlı düzlem renklerin kromatik değerlerini karşılamaktadır. Işıklılık yani rengin koyu ve açık tonlamaları CIE renk evreninin 3. boyutunu açıklamaktadır. Bu durum 2 boyutlu şemada gösterilememektedir. Bu şema RGB ile elde edilen tüm renk tayfları ve bu renklerden elde edilen ikincil Cyan Yellow ve Magenta ile de tamamlanan ve beyaz merkezli tüm ara tonları göstermektedir (Polat, 2012: 168).



*Şekil 2. Renk algısı grafiği*

20. yüzyılın başlarında Manfred Richter, renklerin 3 temel özelliği olduğunu öne sürmüştür.

a) Tonluluğu: kırmızı, mavi, yeşil ve benzeri

b) Seçkinliği: sarı bir renk, genellikle bir kırmızı renkten ve bir mor renkten her zaman daha açıktır.

c) Doygunluğu: biri herhangi bir renkte diğeri gri renkte olan boyalar, farklı oranlarda karıştırıldığında aynı seçkinlikte, ancak farklı doygunlukta ürünler elde edilecektir. Doygunluk arttıkça grinin oranı zayıflayacaktır.

1898 yılında Munsell renkleri nitelendirmek ve renkler arasındaki ilişkiyi rasyonel bir yolla göstermek amacıyla “Munsell Renk Sistemini” geliştirmiştir. Munsell’in renk kitabında, kırk adet kartela ve 900 den fazla renk örneği mevcuttur. Bu sistem ABD’de renklerin tanımlanması bakımından, bütün sistemler arasında en yaygın olanıdır. Harflerle tanımlanan 10 adet ana renk tonun her biri bu sistemin renk dairesinde on tane kademeye sahiptir. Munsell’e göre rengin karakterini ortaya koyan üç boyutu vardır. Bunlar “ton”, “değer” ve “kroma”dır (Kanat, 2003; 186-189).

## 2.2. Renk Sınıflandırması

Isaac Newton, 1666’da beyaz ışık üzerinde gerçekleştirdiği bir dizi deney sonucunda, beyaz ışığı bir prizma aracılığıyla renk birleşenlerine ayırarak kırmızıdan mora uzanan bir tayf oluşturdu ve bunları ikinci bir prizma aracılığıyla birleştirerek yeniden beyaz ışık elde etti. Bu çalışmalar sonunda ortaya çıkan yedi temel rengi de adlandırdı. Daha sonraları YOUNG renk algılamada üç rengin yeterli olacağını dile getirdi.

Maxwell bu üç rengi görünür ışık spektrumunun başı, ortası ve sonuna denk gelecek şekilde Red (kırmızı), Green (yeşil) ve Blue (mavi) olarak saptamıştır. 1957’de Rushton üç reseptörü buldu. Bir fizyolojist olan Rushton’a göre gözde “Erythrolabe (kırmızıya duyarlı)”, “Cyanolabe (maviye duyarlı)” ve “Chromolabe (yeşile duyarlı)” adını verdiği üç reseptör tespit etti. Bu üç reseptör birlikte uyarıldığı zaman beyaz, hiçbirisi uyarılmadığı zaman siyah algılanır. İki reseptör aynı anda algılandığı zaman ise ikincil renkler elde edilir (Kınık, 2015; 155-156).

Newton sonraki çalışmalarında, renk halkasını geliştirdi. Renkleri uç uca eklediği bu halkada Magenta rengini buldu. Daha sonra renk halkasını 12’ye bölerek renkleri sistematikleştirdi. Temel kabul edilen 3 renk modeli vardır. Bunlar; LAB, RGB, CMYK’dır. Bunlara ait renk bilgilerini HSL içerir. Bu modellere ek olarak Pantone (spot), Tire (Bitmap ve Gray Scale), Dublex (Duotan) biçimlendirmeler vardır.

## 2.3. Rengin Psikolojik Etkisi

Renk seçimi yaş, cinsiyet ve çevre koşulları etkilenmeleridir. Renklerin insan üzerindeki etkileri sağlık, psikoloji, alış-veriş, üretim, tüketim, zihinsel ve fiziksel performans gibi konularda kullanılmaktadır.

Psikolojik etkilerine göre renkler sıcak ve soğuk olarak sınıflandırılır. Sıcak renkler, dalga boyu yüksek olan sarı, kırmızı ve turuncudan oluşur. Bunun yanı sıra dalga boyu daha düşük olan soğuk renkler ise mavi, mor ve yeşildir. Sıcak renkler daha çabuk algılanabildikleri ve görsel düzen içinde görünebilir olduğu için bize yakın olma hissi uyandırır. Soğuk renklerin ise geriye çekilme etkisi vardır, uzaklık hissi doğurur. Ateşin sarı - kırmızı rengi sıcak renk çağrışımını; buzun mavi - yeşil rengi soğuk renk çağrışımını oluşturur. Ara renklerden mor ve yeşil kendilerini oluşturan sıcak ve soğuk renklerin miktarına bağlı olarak değişir. Kesin bir sınır koymak mümkün değildir. Renk, görsel olarak algılanan, birçok duygusal etkinliğe sahip olan ve estetik amaçlara hizmet veren bir elemandır.

Renklerin, tür, değer, doygunluklarına göre değişen sıcaklık, soğukluk, aktiflik, pasiflik, hafiflik, uyarıcılık, dinlendiricilik, sevinç, üzüntü gibi pek çok psikolojik etkileri olduğu günümüzde de deneylerle kanıtlanmıştır. Çeşitli kültürler ve inanç sistemlerinde renklerin canlılar üzerindeki etkilerinden faydalanılmış, renklerle meditasyon teknikleri kullanılmış, bir enerji şekli olan renklerle notalar arasında bağlantı kurulmuştur.

Çocuk yaşta reddedilen siyah, gri gibi renkler, ileriki yaşlarda tercih edilmiş, yine çocuk yaşta tercih edilen roza, eflatun ve mor gibi renkler ise, ergenlik çağı sonrası reddedilmiştir. H. Frieling’e göre, “çocukluktan gençliğe geçiş döneminde yaşanan sorunlar, zihin bulanıklığı ve dış çevreye açılma, iletişim kurmaya başlama gibi yaşanan gerçekler, kişilerin renk tercihlerini kökünden değiştirmekte ve derinden etkilemektedir. Çocukların gelişmesi, hayat hakkında bir şeyler öğrenmeye ve kendilerine ters gelen olaylara karşı tavır almaya başlamaları, aynı zamanda çocukken seçilen renklerin, gençlik zamanında geri

çevrilmesine yol açabilmektedir. Cinsiyete göre renk tercihleri konusunda da, çok ender olarak tipik erkeksi ya da kadınsı renklerden söz edilebilir, çünkü gelişim sırasında cinsiyetler çok değişik yönere kaymaktadır” (Uzuner, 2014; 29).

Rengin yapısal niteliklerine bağlı olarak duygusal etkinlikleri de vardır. Renk kullanıldığı mekânı etkilemektedir. Bir mekânda parlak renklerin yoğun olarak kullanılması heyecan ve neşeli bir etki yaratırken; sakin ve pastel tondaki renkler dinlendirici bir etki yaratmaktadır. Renk formu belirler. Bir çizgi, iki boyutlu bir yüzey ya da üç boyutlu bir hacim, çevresiyle, geri planıyla karşıt renklerin kullanımıyla belirlenmektedir. Oranları etkiler, yatay çizgilerde zıt renklerin kullanımı genişlik duygusunu, düşey doğrultularda kullanımı ise yükseklik duygusunu uyandırmaktadır. Tek renkli elemanlardan oluşan bir yapının ölçeğini uzaktan belirlemek güçtür, ancak yapı elemanları zıt renklere sahip ise ölçeği uzaktan daha kolay anlaşılabilir. Ağır ve hafif duygusu oluşturur. Koyu renkli elemanlar ağır, açık renkli elemanlar ise daha hafif görünmektedir.

#### 2.4. Tasarımda Renk Algısı

Renk, doğrudan bir bölge ya da parçaya dikkat çekebilir. Parlak renkler mutlu, enerjik bir ruh halini yansıtır. Fulu, açık tonlu, gri renkler karamsar bir ruh hali için kullanılabilir. Renk, metinlerde berraklığı, okunabilirliği ve hiyerarşik vurguyu arttırmak için kullanılabilir. Renkler, maddeleri, yerleri, bölgeleri, vb. kodlamak için kullanılabilir. Renkler, doğadaki parçaları etiketlemede kullanılabilir. Renk; soyut ve somut zıtlıkları ayırt etmek amacıyla kullanılabilir.

Beyaz, pazarlama iletişimde temizlik, saflık, hastane, hijyen, kış ve dinginlik çağrıştırmaları dolayısıyla bu gibi ürünlerle uyum içinde kullanılabilen ve özellikle dondurulmuş, gıda ürünlerinde saflığı temsil eden maviye, buz ve sağlıklı kalmayı ifade eden beyaz eşlik etmektedir.

Siyah, giyimde güç ifade eder. Siyah, baskı teknolojisinde koyu değerleri ve tonu belirleyen kilit bir renktir, bu yüzden K (Key) kısaltması ile de belirtilir. Beyazın siyah gücü ile güçlü kontrastlığı dolayısıyla sayfa üzerinde tipografik elemanlar genelde siyahla tasarımı yapılmaktadır. Tasarımda; siyah yoğun bir enerjiye sahip olduğu için tek renk olarak kullanıldığında aşırılikleri dengeler. Siyah, ışığı yok ettiği için algıyı dağıtan unsurların etkisini en aza indiren ve dolayısıyla konsantrasyon sağlamakta kolaylığıyla da tanınan bir renktir.

Kırmızı, ürüne enerjik iştah açıcı bir kimlik kazandırması sebebiyle gıda firmalarının çok kullandığı bir renktir. Coca Cola, McDonald's, Burger King, Nestle vb. firmaların logo tasarımlarında ve mağaza dekorasyonunda bu rengi seçmektedirler. Reçel, jöle ve kutulanmış meyve gibi ürünlerde tatlı ve enerjik bir imaj yaratmak amacıyla bu ürünlerin ambalajlarında canlı kırmızı tercih edilmektedir.

Işığın her rengi farklı dalga boyuna ve frekansa sahiptir. Frekans, ışığın rengini belirler ve ışık dalgasının fiziksel bir özelliğidir. Renklerin algılanması, ışığın cisimler tarafından yansıtılması ve öznenin göz yardımıyla beyne iletilmesi sayesinde gerçekleşir. Başka bir deyişle renk, gözlerimiz aracılığıyla beynimizin ışığı algılamasıyla ilgilidir. Işık, aydınlattığı nesnenin algılanmasını sağlayan araç olarak da tanımlanır.

Mor renk en kısa dalga boyuna; kırmızı rengin ise en uzun dalga boyuna sahiptir. Kısa dalga boyundan uzun dalga boyuna doğru renkler mor, mavi, yeşil, sarı, portakal, kırmızı renkler olarak sıralanmaktadır. Mor ışığın dalga boyu 0,00004 cm'dir. Tayfın öbür ucunda bulunan kırmızı ise daha uzun dalga boyuna sahiptir. Kırmızı ışığın dalga boyu 0,00007 cm'dir. Kısa dalga boyulu ışık dalgaları yüksek frekanslıdır.

Renk algısı bilinçaltımızda ve bilinç düzeyimize taşınan duyguların biçimlenmesini harekete geçirici bir faktör olarak görülmektedir. Eğer pembe, bize kırmızıdan daha açık geliyorsa, bu sadece bizim duyumsamamızla ilintilidir. Eğer pembe, üzerimizde derinlik ve hoşluk etkisi yaratıyorsa bu psikolojik bir olgudur. Renkler dikkat çekmek, duyguları etkilemek, bir sembole değişik değer ve anlamlar yüklemek açısından etkilidir.

Duyumsama özelliğiyle rengin algısında bilinçaltının iki alanı ortaya çıkar. "Kolektif Bilinçaltı" ve "Bireysel Bilinçaltı". Sözlü iletişimde karşılaşılan engellerin büyük çoğunluğu doğru şekilde kullanılan görüntüler ve renkler ile giderilebilir. Gerek kolektif bilinçaltı gerekse bireysel bilinçaltı ile renklere çeşitli anlamların yüklenebildiği söylenebilir.

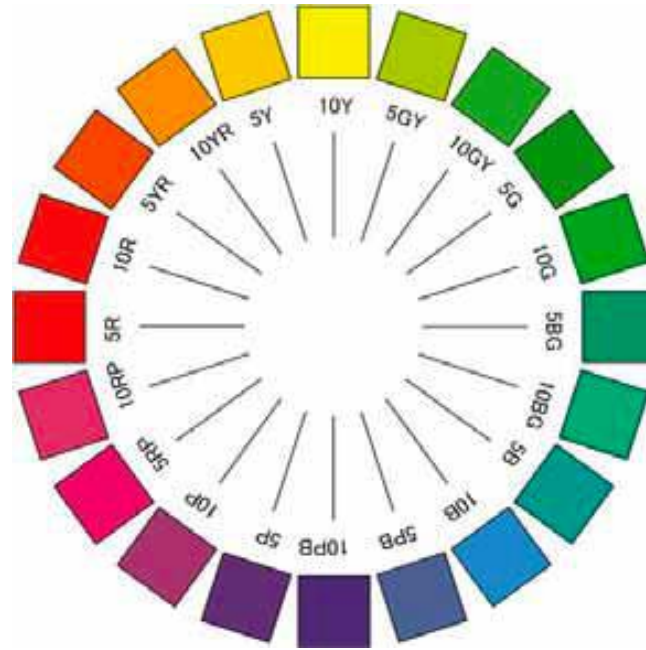
Kolektif bilinçaltında aynı kültürü paylaşan insanların bir renk karşısında benzer tepkilerde ve davranışlarda bulduklarını anlıyoruz. Kırmızının aşkı, siyahın yası çağrıştırmaları gibi çeşitli olguların

anlatılmasında kullanılan renklerin sembolizmi de toplumsal bilinçaltının parçasıdır. Bireysel bilinçaltı kolektif bilinçaltının aksine kişisel olarak renklere duyulan hisleri içerir. Bu kişinin bazı renklere ilgi göstermesi, bazılarına ise antipati duyması şeklinde kendini gösterir. Kişiler arasındaki farkları anlık ve tarafsız gözlemler yardımıyla ortaya çıkarabilen bu özellik yardımıyla örneğin, turuncu rengi "ateş" veya "şafak" olarak algılayan bir kişi, "dinamik", "güçlü" ve "canlı" bir kişilik olarak tanımlanabilir.

Turuncu, açık sarı, kırmızı, açık kahverenginin insanda açlık duygusu, mavi, yeşil ve morun susuzluk etkisi uyandırdığı, mavi ve beyazın saflık, temizlik ve sağlık duygusunu etkilediği, pastel tonların annelik ve şefkat duygusunu çağrıştırdığı, mavi ve yeşilin dinginlik ve sessizlik duygusunu arttırdığı bilinmektedir.

## 2.5. Renk Sistemleri

Renk sistemleri, renkli yüzeylere yönelik olarak renk sıralama sistemleri (color order systems) ve yüzey renklerine yönelik olarak da renk uzayları (color spaces) olmak üzere iki ana gruba ayrılır. Renk sıralama sistemlerinde, benzer renkler yan yana getirilir ve renk değişimleri sürekli olacak biçimde sıralanır. Her sistemin kendine özgü renk tanımlama biçimi vardır. Tanımlanan renklerin belli bir düzende yer aldığı üç boyutlu şekle renk katısı (color solid) denir. En tanınmış örneği Şekil 3'te görülen Munsell Renk Sistemi'dir.



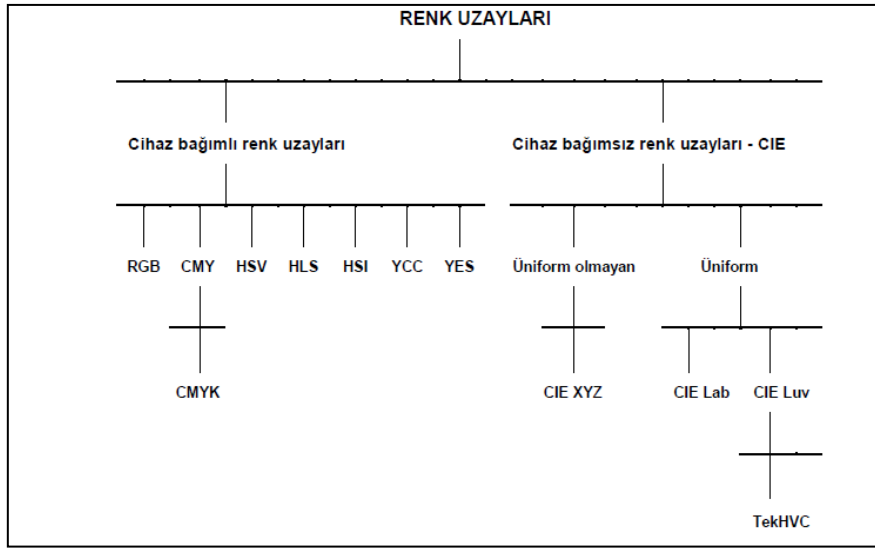
Şekil 3. Munsell Renk Sistemi

Renk uzayları renkleri tanımlamak için kullanılan matematiksel modellerdir. Renk uzayları, bütün renkleri temsil edecek şekilde oluşturulur. Renk uzayları üç boyutlu olarak tasarlanır. Çünkü Renkmetri biliminin temelini oluşturan Grassmann'ın birinci kanununa göre bir rengi belirlemek için birbirinden bağımsız üç değişkene gerek vardır. Renklerin renk uzayındaki yerleri bu değişkenlere göre belirlenir. Her renk uzayının kendine özgü biçimde renk oluşturmak için bazı standartları vardır. Renk uzayları oluşturulurken bir başka renk uzayına doğrusal ya da doğrusal olmayan yöntemlerle dönüşüm yapılabilir. Farklı renkli görüntüleme ve işleme cihazları farklı renk uzayları kullanır. Örneğin televizyon, bilgisayar monitörleri ve tarayıcılar RGB renk uzayını, yazıcı ve çiziciler CMY(K) renk uzayını kullanırlar.

## 2.6. Renk Modelleri

Renk modelleri, “cihaz bağımlı renk modelleri” ve “cihaz bağımsız renk modelleri” olmak üzere iki ana bölüme ayrılabilir. Şekil 6’da görüldüğü gibi cihaz bağımlı renk modelleri RGB, CMY, HSV, HLS, HSI, YCC, YES olmak üzere yediye ayrılır. Cihaz bağımsız renk modelleri ise üniform ve üniform olmayan olarak ikiye ayrılır. Üniform olmayan renk modeli CIE XYZ iken, üniform renk modelleri CIE Lab ve CIE Luv olmak üzere ikiye ayrılır.

Bu araştırmada, Şekil 4’te görülen renk modelleri içerisinde CMYK renk modeli kullanılmıştır. CMYK, C: Cyan (Mavi), M: Magenta (Kırmızı), Y: Yellow (Sarı) ve K: Black (Siyah) renklerinden oluşan bir renk modelidir. Baskıda kullanılan 4 ana renk CMYK’dır. Belli açılara ve değerlere sahip tramların oluşturduğu bu renkler, üst üste basılır. Dolayısıyla CMYK renk modeli çıkarımsal bir renk modelidir. Tüm renkler bu renklerin karışımıyla ortaya çıkar.



Şekil 4. Renk Uzayları

## 3. Yöntem

Araştırma tarama modelinde betimsel bir nitelik taşımaktadır. Betimsel araştırma kurumların, grupların mevcut durumlarıyla ilgili geniş açıklamalar yapmak için çok sayıda denek ve objeyle belli bir zaman dilimi içerisinde yapılan çalışmadır.

Araştırma Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü dördüncü ve sekizinci dönem öğrencilerinden Seçmeli Sanat Atölye II (Grafik Tasarım) ve Seçmeli Sanat Atölye IV (Bilgisayar Destekli Grafik Tasarım) dersi alanlar ile sınırlıdır.

Araştırmada, katılımcı Güzel Sanatlar Eğitimi Bölüm öğrencilerinin, renk tercihlerini incelemek için veri toplama araçlarının geliştirilmesinde:

Örnekleme, öncelikle öğrencilerde renk körlüğü olup olmadığını tespit etmek için bir renk görme testi uygulanmıştır. Renk görme testi ile öğrencilerde renk körlüğü olup olmadığı araştırılmış, testin sonuçları ile öğrenci gruplarının denkliliği sağlanmıştır.

Bu uygulamadan sonra öğrencilerin renk tercihlerini incelemeye ilişkin ölçek geliştirilmiştir. Ölçeğin geçerlik-güvenilirlik çalışmaları yapıldıktan sonra örneklem üzerinde uygulaması yapılmıştır.

Renk tercihlerine ilişkin testte, renklerin doygunluk ve değerine göre sınıflandırılacak olan renkler kullanılmıştır.

Deneyisel işleme kullanılacak renkler belirlenerek başlanmıştır. Bu aşamada kullanılan renk grupları, beşerli gruplar halinde oluşturulmuştur. Test maddeleri beş seçeneği olarak belirlenmiştir. Bu ölçme aracı

ile öğrencilerden, on saniye boyunca gösterilen her bir şekilde tercih ettikleri şıkki cevap anahtarına işaretlemeleri istenmiştir.

#### 4. Bulgular ve Yorum

Araştırmaya Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümünde 2015-2016 bahar yarıyılında okutulan Seçmeli Sanat Atölye II (Grafik Tasarım) dersini alan 35 kadın 7 erkek ve Seçmeli Sanat Atölye IV (Bilgisayar Destekli Grafik Tasarım) derslerini alan 14 kadın olmak üzere toplam 57 lisans öğrencisi katılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin % 85,9'u kadın % 14,1'i erkektir.

Araştırmaya katılan öğrenciler, en çok tercih ettikleri renkle ilgili soruya kadın katılımcıların % 77'i kırmızı, % 10'u mor, % 5'i siyah, % 4'ü sarı, % 2'si mavi, % 2'si turuncuyu tercih edildikleri tespit edilmiş kadın katılımcıların sıcak renklere olan ilgisinin daha yoğun olduğu anlaşılmıştır. Aynı soruya erkek katılımcıların % 53'si mavi, % 42'u siyah, % 4'ü sarı, % 1'i kırmızı rengi tercih edildikleri tespit edilmiş kadın katılımcıların soğuk renkleri ve siyahı daha fazla tercih ettikleri görülmüştür.

Tipografik tasarımında kullanılan renklerin algıya etkisi konusunda katılımcıların, % 44'ü Katılıyorum, % 42'si Kesinlikle Katılıyorum, % 7'si Katılmıyorum, % 5'i Kesinlikle Katılmıyorum, % 2'si Kararsızım cevabını vermiştir. Bu sonuca göre araştırmaya katılanların soruya en fazla katılıyorum en az ise kararsızım cevabını verdikleri görülmüştür. Katılımcılar tipografik tasarımında kullanılan renklerin, çalışmanın algılanması konusunda etkin rol oynadığının farkındadırlar.

Renklerin gruplu kullanımlarının ilgi uyandırıcılığı ile ilgili soruya, % 47'si Sarı-Siyah, % 25'i Siyah-Kırmızı, % 11'i Kırmızı-Yeşil, % 8'i Mavi-Sarı, % 7'si ise Turuncu-Mavi şeklinde cevaplamışlardır. Araştırmaya göre katılımcılar bu soruya en fazla Sarı-Siyah, en az ise Turuncu-Mavi cevabını vermişlerdir. Çoğu tehlike uyarısının, kırmızı olması dolayısıyla siyah-kırmızı renk ikilisinin, tehlikeyi temsil ettiğini düşünen katılımcılar olsa da, yoğunlukla cevap olarak sarı-siyah tercih edilmiştir. Braun, Mine ve Silver'da (1995) siyah beyaz renk kombinasyonuna oranla renkli kombinasyonların daha çok dikkat çektiğini bulgulamıştır.

Temizliği ve saflığı ifade eden rengin sorulduğu soruya katılımcıların, % 97'si Beyaz, % 1'i Kırmızı, % 1'i Turuncu, % 1'i ise Sarı şeklinde cevaplamışlardır. Ciddiyeti ve resmiyeti ifade eden renklerle ilgili soruya katılımcıların % 92'si siyah, % 8'i mavi şeklinde cevap vermişlerdir. Birçok bilimsel çalışmada da tespit edildiği gibi rengin sanat eğitimi alan katılımcılarda da psikolojik etkisi benzer şekillerde gerçekleşmektedir.

Metin renginin doygunluk ile değer yüzdeleri ve zemin renginin doygunluk ile değer yüzdeleri birbirine eşit olmayan kombinasyonlar öğrencilerin % 37,5'inin dikkatini çekmiştir. Smith ve diğerleri de (1995) çalışmalarında, rengin, görsel işlemlerde dikkati desteklediği sonucuna ulaşmışlardır. Doygunluk yüzdeleri birbirine eşit ancak değer yüzdeleri birbirine eşit olmayan renk kombinasyonlarının dikkat çektiğini düşünen öğrenciler, tüm öğrencilerin % 16,6'sı kadardır. Öğrencilerin % 28'i iki seçeneğin de aynı oranda dikkat çektiğini düşünmektedirler. Bu seçenekler incelendiğinde öğrencilerin kahverengi-gri ve beyaz-kahverengi renk kombinasyonlarında, doygunluk yüzdeleri birbirine eşit olmayan ama değer yüzdeleri birbirine eşit olan renk kombinasyonu seçeneği ile doygunluk ve değer yüzdeleri birbirine eşit olmayan renk kombinasyonlarını aynı oranda dikkat çekici bulduğu görülmüştür. Ling ve Van Schaik (2002) tarafından yapılan araştırmada mavi rengin metin rengi olarak uygun olmadığı ancak beyaz zemin üzerinde etkili olduğu bulgulanmıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin % 23'ü, sarı metin renginin siyah, koyu kahverengi, kahverengi ve koyu gri zemin rengi üzerinde kullanımında tüm doygunluk ve değer yüzdelerinin aynı oranda okunur olduğunu düşünmektedirler. Pearson ve Van Schaik (2003) de sarı, turuncu gibi sıcak renklerin metin rengi olarak kullanıldığında dikkat çekiciliği arttırdığını söylemişlerdir.

Açık kahverengi zemin üzerine sarı renk metin kombinasyonları içerisinden hem doygunluk hem de değer yüzdesi birbirine eşit olan kombinasyon öğrenciler tarafından okunur bulunmuştur. Beyaz zemin üzerine sarı metin rengi kombinasyonları arasından doygunluk yüzdesi birbirine eşit olmayan zemin-metin rengi ile değer yüzdesi birbirine eşit olan metin-zemin rengi kombinasyonunun okunur olduğu düşünülmüştür. Siyah zemin üzerine kahverengi metin kombinasyonları içinden ise doygunluk ve değer yüzdeleri birbirine uzak olan iki farklı kombinasyonun da aynı oranda okunur olduğu söylenebilir. Braun,



Mine ve Silver da (1995) siyah beyaz renk kombinasyonuna oranla renkli kombinasyonların daha çok dikkat çektiğini bulgulamıştır.

## 5. Sonuç

Grafik tasarım uygulamalarında renk, önemli bir görsel iletişim unsurudur. Renk, dikkat, uyarı, yasaklama, yönlendirme, kodlama gibi pek çok işlev yüklenerek, gündelik hayatımızın vazgeçilmez bir parçasını oluşturmaktadır.

Grafik tasarım uygulamalarında renk ögesi bir tasarım elemanı olarak büyük önem taşır. Renk ve ton değerleri sayesinde biçimleri, tipografiyi, ön planı görünür kılmak veya arka plana itmek, görsel hiyerarşiyi organize etmek mümkün olur. Renkler, ürün, marka, logotype, ambalaj, reklam gibi pazarlama iletişiminin öğeleri açısından da önemlidir. Reklam uygulamalarında ürünün fark edilme ve tanınmasını sağlamak; okunaklılığın artırılması, ürüne kişilik kazandırmak ve tanınmışlığını sağlamak, ikna gücünü arttırmak gibi noktalarda renkten yararlanır.

Araştırmamıza katılan öğrencilere ikili kullanımlarla ilgili sorulan sorulara sarı metin renginin siyah vb. koyu zemin rengi üzerinde kullanımında tüm doygunluk ve değer yüzdelerinin aynı oranda okunur olduğuna yönelik cevaplar vermişlerdir. Yapılan araştırma sarı, turuncu gibi sıcak renklerin metin rengi olarak kullanıldığında dikkat çekiciliği arttırdığını fakat kullanılan zemin renginin etkiyi arttırmada önemli bir rol oynadığını göstermiştir. Açık renkli zemin üzerine sarı renk metin kombinasyonlarında hem doygunluk hem de değer yüzdesi birbirine eşit olan kombinasyon okunur bulunmuş, siyah zemin üzerine kahverengi metin kombinasyonlarında doygunluk ve değer yüzdelerinin okunurluğu önemli derecede görülmüştür. İkili kullanımlarda zeminde kullanılan renk tonlarının algıyı olumlu ya da olumsuz yönde etkilediği, aynı rengin valör varyasyonlarının kullanıldığı durumlarda algıda değişkenlik ortaya çıktığı bulgulanmıştır.

Bu araştırmada elde edilen sonuçlar tipografik tasarımlarda renk kullanımının tasarımın algılanması, mesajın etkili ve hızlı iletilmesi açısından önemli olduğunu göstermiştir. Grafik tasarım eğitiminde renk bilgisinin ve rengi etkili kullanma becerisinin kazandırılmasının görsel iletişim tasarımı yönünden önemini ortaya çıkarmıştır.

## Kaynakça

- Akçadoğan, I. İ. (2006). Temel Sanat Eğitimi ve Dijital Ortam, İstanbul: Epsilon Yayınları.
- Becer, E. (1997). İletişim ve Grafik Tasarım, İstanbul: Dost Kitabevi Yayınları.
- Braun C., Mine P.B., Silver N.C. (1995). “*The Influence Of Colour On Warning Label Perceptions*”. International Journal of Industrial Ergonomics,15/3: 179.
- Kanat, A. (2003). Renk ve Duyu Psikolojisi, İzmir: İlya Yayınevi.
- Kınık, M. (2015). Grafik Tasarım Tarih & Teknoloji, (2. Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi Yayınları.
- Pearson, R., Van Schaik, P. (2003). “*The Effect Of Spatial Layout Of And Link Colour In Web Pages On Performance In A Visual Search Task And An Interactive Search Task*”. International Journal of Human - Computer Studies, 59/3: 327.
- Parramon, J. M. (1994). Resimde Renk ve Uygulanışı, (Çev: E. Erduran), İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Per, M. (2012). “*Renk Teorisine Tarihsel Bir Bakış*”. Yedi Sanat Tasarım ve Bilim Dergisi, Sayı: 8, s:17-26.
- Polat, H. H. (2012). “*Renk Teorisi ve Temel Yanılgılar*”. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı: 28, s. 165-173.
- Sarıkavak, N. K. (2004). Çağdaş Tipografinin Temelleri, Ankara: Seçkin Yayınları.
- Uzuner, E. (2014). “*Renklerin Ürün Kimliğine Etkisi ve Çözümleri*”. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Arel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Grafik Tasarımı Ana Sanat Dalı.