



## Lise Koridor Duvarlarında Kullanılan Renklerin Öğrencilerin Algısal Değerlendirmeleri Üzerindeki Etkileri

### Effects of Colors Used For Corridor Walls of High Schools on Perceptual Evaluations of Students

Kubulay ÇAĞATAY\*, Mehmet Lütfi HİDAYETOĞLU\*\*, Kemal YILDIRIM\*\*\*

• *Geliş Tarihi:* 13.12.2014 • *Kabul Tarihi:* 20.03.2016 • *Yayın Tarihi:* 28.04.2017

**ÖZ:** Bu çalışmada, okul koridorlarının iç mekânında kullanılan farklı renklerin (krem, mavi ve yeşil) öğrencilerin algısal performansı üzerindeki etkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu maksatla, Ankara'da bulunan İncirli Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi koridorları araştırma ortamı olarak seçilmiştir. Öğrencilerin üç farklı renge sahip koridorları 11 sıfat çiftinden oluşan anlamsal farklılaşma ölçeği ile değerlendirmeleri sağlanmıştır. Elde edilen veriler istatistiksel olarak değerlendirilmiş ve önemli sonuçlara ulaşılmıştır. Buna göre, farklı renklerin kullanıldığı koridorlardan; krem renkli mekânın mavi ve yeşil renkli mekâna oranla daha pozitif algılandığı tespit edilmiştir. Ayrıca, okula yeni başlayan öğrencilerin üst sınıflarda okuyan öğrencilere oranla mekân algılamalarında daha olumlu yaklaşıma sahip oldukları görülmektedir. Elde edilen verilerin, eğitim yapılarının, öğrencileri tarafından algılanan mekânsal imajının pekiştirilmesine katkı sağlayacağı ve okulları ile ilgili memnuniyetlerinin artırılmasında kullanılabileceği düşünülmektedir.

**Anahtar sözcükler:** eğitim yapıları, koridorlar, mekânsal algı, renk, ışık

**ABSTRACT:** In this research, the effects of different colors (cream, blue and green) used in interior space of school corridors on perceptual performances of students were tried to be determined. For this purpose, the corridors of İncirli Technical and Industry Vocational High School in Ankara was selected as the research environment. Students were requested to evaluate the corridors with three different colors by means of using semantic differentiation scale consisting of 11 adjective pairs. Gained data were statistically evaluated and important results were reached. As a result of this study it was determined that cream colored space is perceived more positively in corridors used different colors compared to blue and green colored space. Also it is seen that beginner students have more positive approaches in their space perceptions compared to students studying in upper classes. According to the data obtained, it is considered that education building will have contributions to strengthen the spatial image perceived by students and may be used to increase the satisfaction of students about their schools.

**Keywords:** education buildings, corridors, spatial perceptions, color, light

## 1. GİRİŞ

İnsanlar yaşadıkları çevreyi kendi istek ve gereksinimleri doğrultusunda şekillendirdiği kadar, bu yaratılan çevreler de insanların davranış ve algılamalarını etkilemektedir (Sommer, 1969). Mimari mekânların çekiciliği, ferahlığı ve hoşluğu üzerine yapılan araştırmaların bir kısmı çevresel faktörlerin kullanıcıların algı-davranışsal performansı üzerindeki etkilerine odaklanmıştır (Arthur ve Passini, 1992; Corbusier, 1929; Lawton, 1994; Passini, 1984; Peponis, Zimring, ve Cho, 1990; Sanoff, 1991; Sommer, 1969; Yoo, 1991). İç mekânın özelliklerini belirleyen çevresel faktörler; mekan kalitesini etkileyen en önemli unsurlardır. Ancak çevresel veriler ve bu verilerin algılanması çok geniş bir alanı kapsamaktadır. Baker (1986) çalışmasında mekânların sınırlandırılması ve fonksiyonuna yönelik olarak anlam kazanmasında ortam faktörleri (sıcaklık, ses, koku vb.), tasarım faktörleri (plan, renk, malzeme, mobilya düzeni vb.) ve sosyal faktörlerden (yaş, cinsiyet, eğitim vb.) meydana gelen iç mekân çevresel faktörlerinin önemi üzerinde durmuştur. Çevresel faktörlerin yerinde ve doğru kullanılması; mekânın

\* Dr., İncirli Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi, Ankara-Türkiye, e-posta: kubulaycagatay@hotmail.com

\*\* Doç. Dr., Selçuk Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Konya-Türkiye, e-posta: mlhidayetoglu@selcuk.edu.tr

\*\*\* Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, Ankara-Türkiye, e-posta: kemaly@gazi.edu.tr

kalitesini, kullanıcıların algı-davranışsal performansını, mekanda kalma süresini, mekânsal oryantasyonu ve kullanıcıların yön bulma performansını olumlu yönde etkileyebilir.

Ancak çoğu zaman tüm bu faktörlerin bir arada ele alınarak araştırılması, belirli tasarım ve uygulama kurallarının konulması mümkün olamamaktadır. Bu nedenle, çoğu kez yapılan çalışmalarda çevresel değişkenlerin bir ya da bir kaçının etkileri üzerinde durulmakta ve diğer bağımsız değişkenler sınırlandırılmaktadır. Çalışma alanını oluşturan renk değişkeni üzerine yapılan çalışmalara bakıldığında, daha çok rengin insanlar üzerindeki psikolojik etkileri, kullanıcının beğenisi, çalışma verimliliğine etkisi gibi konuların ele alındığı görülmektedir (Babin, Hardesty ve Suter, 2003; Knez, 2001; Hidayetoglu, Yıldırım ve Akalın, 2012; Yıldırım, Capanoğlu, Cagatay ve Hidayetoğlu, 2012; Yıldırım, Hidayetoglu ve Capanoglu, 2011).

Bu çalışma lise koridor duvarlarında kullanılan renklerin öğrencilerin algısal değerlendirmeleri üzerinde etkilerinin belirlenmesi ve sonuçta elde edilen veriler tasarımcıların “olumlu yönde algılanabilir ve tercih edilebilir” iç mekânlar tasarlamasına olanak tanıyacaktır. Yapılan pek çok çalışmada öğrencilerin eğitim gördükleri yapıları benimsemeleri ve bu mekânlarda bulunmaktan hoşnut olmalarının sağlanabilmesi için yapılabilecek düzenlemeler konusunda yeni verilere ihtiyaç duyulduğu ifade edilmektedir (Akalın, Yıldırım, Wilson ve Kılıçoğlu 2009; Hidayetoglu ve diğerleri, 2012; Read, 2003; Stone ve English, 1998). Bu yaklaşım çerçevesinde, iç mekân tasarımlarında ilk göze çarpan çevresel unsur olan renk değişkeni araştırma kapsamına alınmış olup, kullanıcıların mekânsal değerlendirmeleri üzerindeki etkileri ölçülmeye çalışılmıştır. Eğitim yapılarının farklı fonksiyonlara hizmet eden birçok mekânı vardır. Bu mekânların ve fonksiyonların her biri için farklı renkler tercih edilmesi gerektiği ve bu renklerin fonksiyonlara göre farklı algılanacağı kabul edilmektedir. Bu nedenle araştırma sınırları eğitim mekânlarının koridorları olarak belirlenmiştir.

### 1.1. Araştırma Hipotezleri

Mekân değerlendirmeleri fiziksel ve matematiksel tekniklerle yapılabilir. Ancak bu tekniklere dayalı tanımlar ne derece detaylı olursa olsun mekânı tanımlamak için yetersizdir. İnsanların yaşadığı mekânlar içinde, sosyal ve psikolojik birer çevre de oluşturduklarından mekânları gerçek anlamlarıyla anlayarak tanımlayabilmek için psikolojik ve sosyal değerleri de bu tanımlara katmak gerekmektedir (Scuri, 1995). Bu psikolojik ve sosyal değerlerin etkilerinin ne yönde olduğunun tespiti için deneysel çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Yaşanılan mekanlarda kullanılan renkler; kullanıcıların moral ve motivasyon değerleri ile algısal performansını olumlu/olumsuz yönde etkileyebilen önemli bir çevresel faktördür. Ertürk (1983) mimari mekânların algılanması ile ilgili yaptığı çalışmada; sıcak renklerin insanları dışa odakladığı, çevreyle olan farkındalıklarını arttırdığını; soğuk renklerin ise içe döndürdüğü, görsel ve zihinsel işlere odaklanmayı sağladığını belirtmiştir. Ertürk (1983)'e göre, kırmızı saldırganlık, kızgınlık, gerilim, heyecan, mutluluk, dinamizm ile birlikte anılmakta, mavi, yeşil rahatlama, konfor, güvenlik, barış, huzurla ilişkili olmaktadır. Sıcak ve soğuk renklerle ilgili bu değerlendirmeler birçok çalışmada da (Coşkuner, 1995; Frieling, 1979; Kandinski, 1993; Porter, 1997) tekrarlanmaktadır. Çalışma ortamlarında çevreyi izleyen öğrencilerin duygu ve düşünceleri üzerine yapılan anketlerde, öğrenciler, mavi odada kırmızı odaya göre kendilerini daha sakin ve iyi hissettiklerini belirtmişlerdir. Çevresel ilişkiler açısından mavi sakinleştirici, kırmızı güdüleyici bir renk olmakla birlikte, çevresel renklerin işin niteliğine uygun seçilmesi gerektiği belirtilmiştir (Stone, 2003). Stone ve English'in (1998) benzer bir çalışmasında da soğuk renklerin sakinleştirici, sıcak renklerin teşvik edici etkileri olduğu vurgulanmaktadır. Camgöz, Yener ve Güvenç (2004) renk tonu, doygunluk ve parlaklığın, kullanıcıların dikkatleri üzerindeki etkilerini inceledikleri çalışmalarında, renklerin en parlak ve doygun olduğu durumlarda dikkat çekiciliğinin arttığı belirtilmektedir. Çalışmada en dikkat çekici renklerin sarı, yeşil ve turkuaz olduğu, daha sonra kırmızı ve eflatunun geldiği tespit edilmiştir. Birren (1952) yaptığı bazı psikolojik deneylerde çok dikkatsiz ve kayıtsız bireylerin bile değişik renkli

uyarıcılara tepki gösterdiklerini saptamıştır. Yapılan başka bir çalışmada ise sayfa üzerine konulan renkli kapakların, görsel stresi ve baş ağrısını azalttığı, aydınlatma ve metin özellikleri de dikkate alınarak okul çağındaki çocukların %25'inde okuma hızını arttırdığı tespit edilmiştir (Wilkins, 2001).

Bu bulgular değerlendirilirken, renklendirilen mekânların fonksiyonlarının çeşidi önem kazanmaktadır. Eğitim yapılarındaki mekanlar göz önüne alındığında dersliklerin sakinleştirici, dikkat artırıcı; faaliyet sınıflarının, teşvik edici; idari mekanların, resmi; koridorların ise hareketlendirici ve sirküle edici olması beklenir. İç mekan renklerinin kullanıcılar üzerindeki etkilerinin belirlenmesine yönelik yapılan deneysel çalışmalar, kullanıcıların mekanlardaki deneyim ve tercihlerinin mekanların algılanmasında ve değerlendirilmesinde etkili olduğunu ortaya çıkarmaktadır (Rasmussen, 1962; Groat, 1994; Gifford, Hine, Muller-Clemm, Reynolds ve Shaw, 2000; Gifford, Hine, Muller-Clemm ve Shaw, 2002; Çubuk, 2006; Hidayetoglu, Yıldırım ve Çağatay, 2010; Yıldırım, Çağatay ve Ayalp, 2014; Yıldırım ve diğerleri, 2012). Rasmussen (1962), uzun ve dar bir koridorun olumsuz etkisinin iki uçtaki duvarların sıcak, yan duvarların ise soğuk renklere boyanarak azaltılabileceğini ileri sürmüştür. Çubuk (2006) ise tez çalışmasında, koridor yan yüzeylerinde her iki duvarda da aynı gri tonunun tercih edilmesi ve yatayda kırmızı şeritlerle desteklenmesi uzun koridor etkisini arttırdığını ve koridorda zemin yüzeyinin yansıtıcı, parlak olması ve çevreleyen yüzey renklerinin de ağırlıklı olarak açık değerlerde olması “boş” ve “hafif” bir mekan algısı yarattığını bildirmiştir. Yine bu çalışmada “soğuk” renklerin çevreyici etkisinin koridorun dar algılanmasına ve mekanın uzunluk hissini artırılmasına sebep olduğu ve koridorların daha geniş ve ferah algılanması için açık değerlerde renklerle çevrilmesi gerektiği ifade edilmiştir. Az sayıdaki bu çalışmalara bakıldığında, renk kullanımı ile mekanın algısal etki boyutunun değişmesi yanında, eğitim ve öğrenme sürecinin, bireysel başarı ve memnuniyetin olumlu yönde etkilenebileceği görülmektedir. Ancak renk çalışmaları literatüründe, doğrudan farklı renklerde tasarlanmış aynı plan tipine sahip okul koridorlarının öğrenciler üzerindeki etkilerine yönelik yapılan araştırmaların sayısı yeterli düzeyde değildir. Bu nedenle, mimari mekânların algısal kalitesinin, farklı renklerde tasarlanmış okul koridorlarında değişip değişmeyeceği ve bu mekâna ait algısal performans değerlendirmeleri arasında istatistiksel açıdan bir farklılığın olup olmadığı yeterince bilinmemektedir. Bu noktadan hareketle, farklı renklerde tasarlanmış okul koridorlarının kullanıcıların algısal performansı üzerinde etkili olduğu varsayımını test etmek için oluşturulan araştırma hipotezi aşağıda verilmiştir.

H1: Aynı plan tipine ve iç mekân tasarım karakteristiklerine sahip okul koridorlarının farklı renklerde düzenlenmesi iç mekân tasarımının olumlu/olumsuz algılanmasında etkilidir.

Farklı renk türlerinin insanların algısal ve bilişsel performanslarını nasıl etkilediğinin somut olarak ortaya koyulması, teorik tespitlerin uygulamaya geçmesi açısından önemlidir. Renklerin algısal açıdan değerlendirildiği pek çok çalışma bulunmaktadır. Örneğin, Levy (1984) renk ve duyguların sistematik olarak ilişkili olduğunu kanıtlamıştır. Çalışmasında, çeşitli renk örneklerine bakan öğrencilerin farklı duygular için farklı renk tercih etme eğiliminde olduğunu tespit etmiştir. Özellikle sıcak renklerin aktif duyguları, soğuk renklerin ise sakinleştirici duygular ile eşleştirildiği ortaya çıkmıştır. Diğer çalışmalarda ise kırmızının canlılığı, öfkeyi, gerginliği (Levy, 1984), heyecanı, uyarıcılığı ve mutluluğu (Mahnke, 1996) temsil ettiği ifade edilmektedir. Aynı zaman da soğuk renklerinde sakinleştirici (Plack ve Shick, 1974), turkuvaz ve mavinin, gevsemeyi (Levy, 1984), hassasiyeti, konforu, güvenliği, barışı ve huzuru (Planck ve Shick, 1974) temsil ettiği belirtilmektedir. Adams ve Osgood (1973) ise çalışmalarında en aktif rengin kırmızı, en pasif rengin ise gri ve siyah olduğunu belirtmişlerdir.

Bu değerlendirmelere göre farklı renklerde tasarlanan okul koridorlarının, öğrencilerin algılamaları üzerinde farklı etkilere neden olabileceği ve sığağa yakın renklerin olumlu algılanabileceği varsayılabilir. Bu anlamda koridorlardaki hareketliliği arttırabileceği ve

sirkülasyonu kolaylaştırabileceği öngörülen sıcak renklere boyanmasının daha uygun olacağı kabul edilebilir. Bu öngörüye paralel olarak oluşturulan hipotez aşağıda verilmiştir.

H2: Krem renkli okul koridorları yeşil ve mavi renkli koridorlara oranla daha pozitif algılanırlar.

Bu çalışmanın araştırma alanına giren bir diğer değişken ise öğrencilerin öğrenim düzeyine bağlı olarak sınıf farklılıklarıdır. Bu açıdan bakıldığında insanların yaş ve mekân deneyimlerinin algısal performans değerlendirmeleri üzerindeki etkilerinin belirlenmesinde yarar vardır. Bazı çalışmalarda; yaşı yaşam deneyimlerini, toplumsal işlemleri ve topluluk etkilerini kapsayan faktörlerin birçoğunu temsil edebileceği ileri sürülmüştür. Holbrook ve Schindler (1994) çalışmalarında, mekânın fiziksel kalitesi bağlamında kullanıcıların estetik tercihleri ile yaş düzeyleri arasında önemli bir ilişkinin olduğunu belirlemişlerdir. Joyce ve Lambert (1996), mekânsal imajın bir müşterinin ticari bir mekânı seçmesinde ve kullanmasında önemli bir faktör olduğunu ileri sürmüşlerdir. Yıldırım (2005) çalışmasında, ticari mekân atmosferi ile satış elemanının davranışlarını kapsayan mekân imajı unsurlarını gençlerin, orta yaşlılardan daha olumlu olarak algıladıklarını ve bunun da istatistiksel açıdan önemli olduğunu bildirmiştir. Bu alanda yapılan çalışmalarda, genç ya da yaşlı müşterilerin yaşamlarının farklı evrelerinde (Örn., gençlik, orta yaşlılık ve yaşlılık dönemi) oynadıkları alternatif rollere bağlı olarak, düşünce ve davranışlarında farklılıklar gösterdikleri ileri sürülmüştür. Yıldırım, Akalin-Baskaya ve Hidayetoglu (2007) ile Yıldırım ve Akalın (2009) yapmış oldukları mekân analizi konusundaki çalışmalarında, gençlerin mekânları yaşlılara kıyasla daha olumlu olarak yorumladıkları tespit edilmiştir.

Renk tercihleri ile ilgili deneysel bir çalışma yapan Frieling (1979), 23 adet rengi, test renkleri olarak belirlemiştir. Bu renkleri seçerken, aralarında esas farklılıklar olan renkleri tercih etmiştir. Daha sonra bu renkleri 5-19 yaş arasındaki çocuk ve gençlere göstermiştir. Bu deneylerin sonunda, seçilen ya da reddedilen her rengin aslında ruhsal bir içeriği olduğu yorumunu yapmış ve çeşitli sonuçlara varmıştır. Çocuk yaşta reddedilen siyah, gri gibi renkler, ilerleyen yaşlarda tercih edilmiş, yine çocuk yaşta tercih edilen roza, eflatun ve mor gibi renkler ise ergenlik çağı sonrası reddedilmiştir (Frieling, 1979). Bu çalışmalarda sözü edilen yaş gruplarının değerlendirmeleri arasındaki farklılıklar mekânı deneyimleme süresiyle de ilişkilendirilebilir. Aynı yaş grubunda olup, farklı mekânsal deneyim süresine sahip kullanıcılar iç mekânları farklı algılayarak yorumlayabilirler. Bir mekân ilk kez algılandığında etkili olan bileşenler, zaman içinde tanındıkça aşına hale gelerek etkisini yitirebilir. Algının süresine ve tekrarına bağlı olarak o mekân 'tanınan' ve 'bilinen' bir mekân özelliği kazanır. Herhangi bir mekân anlık sunumları ile algılanırken, tanınan ve bilinen mekân, geçmiş algısal deneyimlerin birikimi ile algılanacaktır. Burada geçmiş yaşamsal deneyim, zihinde hâlihazırda var olan geçmiş deneyime ait kalıplar ile birlikte çalışacaktır (Kahvecioğlu, 1998).

Eğitim yapıları ve öğrenciler üzerinde gerçekleştirilen çalışmalarda, pek çok açıdan sınıf düzeyleri arasındaki farklılıklar açıkça görülmektedir. Örneğin; Yıldırım ve diğerleri (2007; 2014)'nin yapmış oldukları çalışmalarda sınıf düzeyi farklılıklarının önemli olduğunu ve alt sınıftaki kullanıcıların mekânı üst sınıf kullanıcılara oranla daha olumlu algıladıklarını tespit etmişlerdir. Ayrıca Barker (1982) tarafından yapılan bir çalışmada, mekân renk tercihlerinin öğrencilerin yaşlarına bağlı olarak değiştiğini vurgulamıştır. Bu çalışmaya göre sarı, pembe ve turuncu renklerin ilköğretim seviyesi öğrenciler tarafından tercih edildiği, üst sınıf öğrencilerin ise daha çok mavi ve yeşil rengi tercih edildiği görülmektedir. Bazı çalışmalarda ise, genç müşterilerin mekân algılarının yaşlı müşterilere kıyasla daha olumlu olduğu belirtilmiştir (Yıldırım, 2005; Yıldırım ve Akalın, 2009; Yıldırım ve diğerleri, 2007). Yukarıda ele alınan çalışmalar ışığında, öğrencilerin okuldaki deneyimlerinin mekânların algılanmasında etkili olacağı varsayılmaktadır. Bu doğrultuda hazırlanan hipotez aşağıda verilmiştir.

H3: Alt sınıfta okuyan öğrenciler okul koridorlarının renklerini üst sınıf öğrencilerine oranla daha olumlu algılayarak yorumlayacaklardır.

Yukarıda verilen hipotezleri test etmek için araştırmanın amacına uygun olarak geliştirilen araştırma yöntemi aşağıda açıklanmıştır.

## 2. YÖNTEM

### 2.1. Deneklerin Seçilmesi

Araştırma, Ankara’da bulunan İncirli Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi (İEML) öğrencileri ile yürütülmüştür. Araştırma denekleri, mekânı daha önce deneyimleyen öğrenciler arasından tesadüfî olarak seçilmiştir. Denekler 15-19 yaş grubunu kapsayan erkeklerden oluşmaktadır. Buna göre, çalışmada toplam 935 öğrenciye “araştırma anketi” uygulanmıştır. Ankete katılan deneklerin okudukları sınıflara göre sayıları ve oranları Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1: Ankete katılan deneklerin okudukları sınıflar**

Deneklerin Okudukları Sınıf Düzeyleri	F	%
9.sınıf	174	18,60
10.sınıf	314	33,58
11.sınıf	325	34,75
12.sınıf	122	13,04
<b>Toplam</b>	<b>935</b>	<b>100</b>

F: Frekans Sayıları, %: Yüzdeler Değer

### 2.2. Anketin Tasarımı

Anket formu iki grupta kategorize edilmiştir. Birinci kısım, deneklerin genel bilgileriyle ilgili sorulardan oluşmaktadır. İkinci kısım ise mekânların algısal performans değerlendirmesine yönelik sorulardan oluşmaktadır. Bu kısımda, deneklerin daha önce deneyimlediği farklı renklerdeki koridorların değerlendirilmesinde daha önce yapılan araştırmalarda (Berlyne, 1974; Ertürk, 1983; Fiedler, 1985; Green, 1999; İmamoğlu, 1975; İmamoğlu, 2000; Kaya ve Weber, 2003; Yıldırım ve diğerleri, 2007) geçerli ve güvenilir bulunmuş ölçeklerden faydalanılmış olup, olumludan olumsuz doğru sıralanan 11 sıfat çiftinden oluşan (*mutluluk verici / mutsuz edici, ferah / sıkıcı, huzurlu / huzursuz, sıcak / soğuk, aydınlık / karanlık, davet edici / itici, hoş-zevkli / hoş değil-zevksiz, heyecan verici / can sıkıcı, hareketli / durağan, sakinleştirici / huzursuz edici ve rahat-konforlu / rahatsız*) 7 basamaklı (1: olumlu, 7: olumsuz) anlamsal farklılaşma ölçeği kullanılmıştır.

### 2.3. Araştırma Ortamı

İç mekân renklerinin öğrencilerin algısal performansları üzerindeki etkileri ile ilgili olarak yapılan bilimsel araştırmalarda renk faktörünün daha çok gerçek ve kontrol edilebilir mekânlar yerine sanal ortamlarda çalışıldığı görülmektedir. Bu çalışma ise araştırma ortamını oluşturan mekanlar gerçekte var olan ve belirli bir süre deneyimlenen mekanlarda gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın ortamını, krem, mavi ve yeşil renge boyanmış olan İEML koridorları oluşturmaktadır. Deney fotoğrafları, yüksek çözünürlüklü bir projeksiyon ile yaklaşık 240 x 320 cm ölçülerinde perdeye yansıtılmıştır. Denekler, daha önce deneyimledikleri okulun farklı renklerde boyanan koridorlarına ait bu fotoğrafları büyük boyutlu yansılara bakarak değerlendirmişlerdir. Anket, deneklere 2013 yılı içinde 3 aylık bir zaman aralığında, hafta içi ve hafta sonu dâhil olmak üzere günün farklı zamanlarında uygulanmış ve süreç yaklaşık 30 dakikada tamamlanmıştır. Araştırma kapsamına alınan koridorların fotoğrafları Şekil 1’de verilmiştir.



**Şekil 1. Araştırmada kullanılan okul koridoru fotoğrafları**

Mekânların karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesinde ışık, donatı, doku, mekân biçimi vb. tüm çevresel faktörlerin etkisi vardır. Bu çalışmada sadece koridor renklerinin etkisi araştırıldığından diğer çevresel faktörler mümkün olduğunca sabitlenmiştir. Bu noktada renklerin algılanmasında doğrudan etkili olan ışık düzeyi ve ışık renk sıcaklığı kontrol edilmiş ve tüm koridorlarda eşit olması sağlanmıştır. Ölçülen ortalama aydınlık düzeyi 320 lx'dür. Aydınlatma düzeyi ile ilgili olarak yapılan çalışmalara bakıldığında koridorların tercih edilen minimum aydınlık düzeylerinin 50 lx ile 250 lx arasında değiştiği görülmektedir (Grandjean, 1978; Neufert, 2000). Bu verilere göre binada ölçülen aydınlık düzeyleri genel olarak literatüre uygundur ve minimum değerlerin üzerindedir. Koridorlarda krem, mavi ve yeşil'in pastel tonlarına yer verilmiştir. Koridorlarda kullanılan renklerin RGB ve Lab değerleri Tablo 2'de verilmiştir.

**Tablo 2: Koridorlarda kullanılan renklerin RGB ve Lab değerleri**

Renk	RGB Değeri			Lab		
	R	G	B	L	a	b
<b>Krem</b>	214	209	192	84	0	9
<b>Mavi</b>	135	150	173	62	-2	-14
<b>Yeşil</b>	182	191	160	70	-7	15

#### 2.4. Verilerin Değerlendirilmesi

Bu çalışmada, deneklerin koridor renklerini değerlendirmeleri “bağımlı değişken” olarak kabul edilmiştir. Algılamayı etkileyen faktörlerden mekânın renkleri ve deneklerin okudukları sınıf düzeyleri ise “bağımsız değişkenler” olarak kabul edilmiştir. Hipotezleri test etmek için araştırmanın modeli 3x4 (koridor renkleri x sınıflar) şeklinde oluşturulmuştur. Araştırmada elde edilen verilerin kategorik ortalamaları ve standart sapma değerleri tanımlanmıştır. Daha sonra, mekânsal kalitenin değerlendirilmesi üzerinde etkisi olduğu düşünülen iç mekân rengi ve sınıf düzeyi farklılıklarının önemini incelemek için tekli varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Varyans analizinde önemli görülen değişkenlerin birbirleriyle karşılaştırılabilmesi için de Tukey HSD testi yapılmış ve sonuçlar grafiksel olarak ifade edilmiştir.

### 3. BULGULAR

Araştırma kapsamına alınan İEML koridor renklerinin (krem, mavi ve yeşil) deneklere ait algısal değerlendirmelerini kapsayan bağımlı değişkenlerin güvenilirliği “Cronbach alfa” ile test edilmiştir. Buna göre, 11 sıfat çiftinden oluşan anlamsal farklılaşma ölçeğinin güvenilirlik katsayısı 0.91'dir. Daha önce Bagozzi ve Yi (1988), Grewal, Krishnan, Baker ve Borin (1998) ve Kim ve Jin (2001) tarafından yapılan çalışmalarda tüm unsurlar için alfa güvenilirlik katsayıları 0.60'ın üzerinde çıktığında “güvenilir” olarak kabul edilebileceği bildirilmiştir. Buna göre, çalışmada elde edilen Cronbach alfa katsayısı belirtilen değer çok üzerindedir. Sonuçta, anlamsal farklılaşma ölçeği “güvenilir” bulunmuştur.

Deneklerin üç farklı duvar rengine sahip koridorları (krem, mavi ve yeşil) anlamsal farklılaşma ölçeğini oluşturan sıfat çiftlerine göre değerlendirmeleri arasındaki farklılıkların istatistiksel açıdan  $p < 0,05$  düzeyinde anlamlı olup olmadığı ANOVA ile test edilmiştir. Ayrıca farklı renklere sahip mekânlarla ilgili olan bağımlı değişkenleri oluşturan sıfat çiftlerinin ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır. Mekânların algısal değerlendirmelerine ilişkin ortalamalar arasındaki farklılıkları belirlemek için Tukey HSD testi yapılmıştır (Tablo 3).

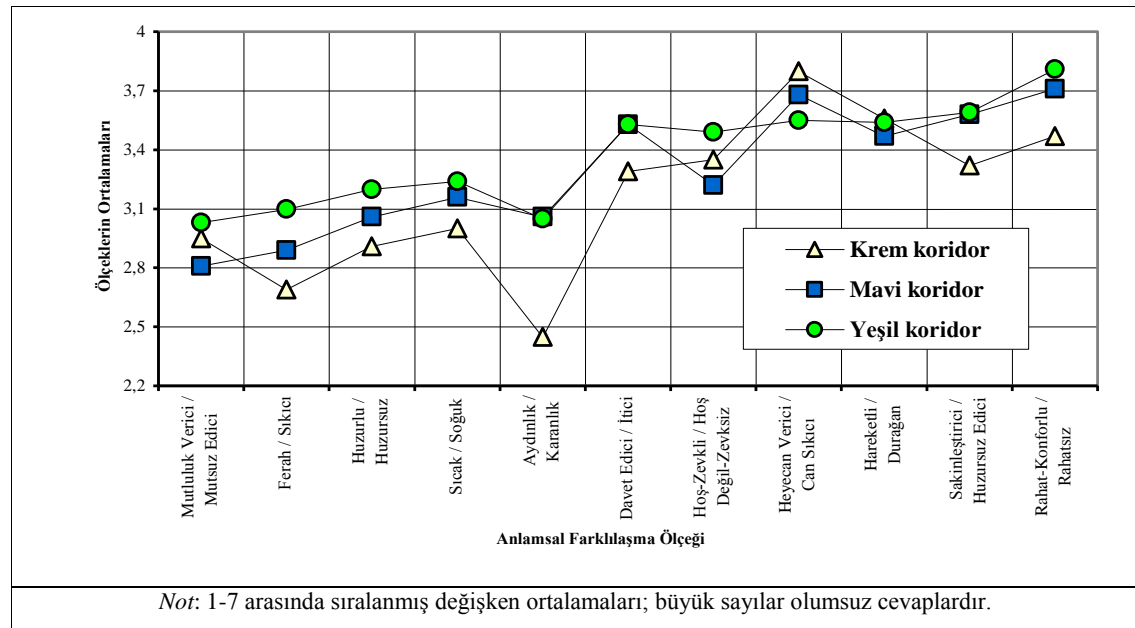
**Tablo 3: Bağımlı değişkenlerin ortalama, standart sapma, Tukey HSD ve ANOVA sonuçları**

Bağımlı Değişkenler	Koridor Renkleri									F	df
	Krem			Mavi			Yeşil				
	$\bar{X}$	SD	HG	$\bar{X}$	SD	HG	$\bar{X}$	SD	HG		
Mutluluk Verici / Mutsuz Edici	2,95 <sup>a</sup>	1,79	AB	2,81	1,70	A	3,03	1,96	C	3,687	2
Ferah / Sıkıcı	2,69	1,75	A	2,89	1,73	B	3,10	1,89	C	12,191	2
Huzurlu / Huzursuz	2,91	1,78	A	3,06	1,75	AB	3,20	1,88	B	4,724	2
Sıcak / Soğuk	3,00	1,68	A	3,16	1,76	AB	3,24	1,85	B	36,280	2
Aydınlık / Karanlık	2,45	1,70	A	3,06	1,84	B	3,05	1,82	B	5,349	2
Davet Edici / İtici	3,29	1,76	A	3,53	1,84	B	3,53	1,90	B	4,708	2
Hoş-Zevkli / Hoş Değil-Zevksiz	3,35	1,90	AB	3,22	1,81	A	3,49	2,00	B	4,258	2
Heyecan Verici / Can Sıkıcı	3,80	1,93	B	3,68	1,84	AB	3,55	1,83	A	0,535	2
Hareketli / Durağan	3,56	1,92	A	3,47	1,89	A	3,54	1,92	A	5,809	2
Sakinleştirici / Huzursuz Edici	3,32	1,87	A	3,58	1,87	B	3,59	1,95	B	7,390	2
Rahat-Konforlu / Rahatsız	3,47	1,95	A	3,71	1,98	B	3,81	2,08	B	4,724	2

Not:  $\bar{X}$ : Ortalama değer, SD= Standart sapma, HG: Homojenlik Grubu, F: F Değeri, df: Serbestlik Derecesi  
ns: Önemsiz, \*  $p < 0.05$  düzeyinde önemlidir.

a: 1-7 arasında sıralanmış değişken ortalamaları; büyük sayılar olumsuz cevaplardır.

Tablo 3'e göre, koridorların algısal değerlendirmelerini kapsayan bağımlı değişkenler arasındaki farklılıklar "hareketli / durağan" sıfat çifti haricinde diğer tüm sıfat çiftleri için  $p < 0.05$  düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur. Buna göre, koridor renklerinin deneklerin algısal performansı üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu söylenebilir. Bu sonuç H1'de öne sürülen "Aynı plan tipine ve karakteristik özelliklere sahip okul koridorlarının farklı renklerde tasarlanması iç mekân tasarımının olumlu/olumsuz algılanmasında etkilidir." hipotezini desteklemektedir. Koridor renkleri arasındaki farklılıkların grafiksel ifadesi Şekil 2'de verilmiştir.



**Şekil 2. Deneklerin koridor renklerine yönelik algısal değerlendirmeleri**

Şekil 2’de, her bir bağımlı değişken için deneklerin mekânsal değerlendirmelerinde krem renkli koridor, mavi ve yeşil renkli koridorlara oranla daha olumlu algılandığı görülmektedir. Bu sonuç H2’de öne sürülen “*Krem renkli okul koridorları yeşil ve mavi renkli koridorlarla oranla daha pozitif algılanırlar.*” hipotezini desteklemektedir.

Deneklerin sınıf düzeyleri kapsamında (9, 10, 11 ve 12. sınıflar) üç farklı duvar rengine sahip koridorları (krem, mavi ve yeşil) anlamsal farklılaşma ölçeğini oluşturan sıfat çiftlerine göre değerlendirmeleri arasındaki farklılıkların istatistiksel açıdan  $p < 0,05$  düzeyinde anlamlı olup olmadığı ANOVA ile test edilmiştir. Ayrıca, deneklerin sınıf düzeyi farklılıklarına göre bağımlı değişkenleri oluşturan sıfat çiftlerinin ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır. Bu değerlendirmelerine ilişkin ortalamalar arasındaki farklılıkları belirlemek için ise Tukey HSD testi yapılmıştır (Tablo 4).

**Tablo 4. Bağımlı değişkenlerin ortalama, standart sapma, Tukey HSD ve ANOVA sonuçları**

Bağımlı Değişkenler	Sınıf Düzeyleri												F	df
	9.Sınıf			10.Sınıf			11.Sınıf			12.Sınıf				
	$\bar{X}$	SD	H G	$\bar{X}$	SD	H G	$\bar{X}$	SD	H G	$\bar{X}$	SD	H G		
Mutluluk Verici / Mutsuz Edici	2,45 <sup>a</sup>	1,65	A	2,89	1,80	B	2,95	1,81	B	3,67	1,87	C	33,711	3
Ferah / Sıkıcı	2,51	1,64	A	2,83	1,74	B	2,87	1,81	B	3,67	1,89	C	32,166	3
Huzurlu / Huzursuz	2,68	1,70	A	3,03	1,76	B	3,04	1,82	B	3,71	1,87	C	24,103	3
Sıcak / Soğuk	2,83	1,61	A	3,07	1,72	B	3,16	1,77	B	3,67	1,95	C	17,218	3
Aydınlık / Karanlık	2,54	1,69	A	2,84	1,77	B	2,96	1,88	B	3,05	1,84	B	7,826	3
Davet Edici / İtici	3,01	1,63	A	3,36	1,81	B	3,49	1,83	B	4,22	1,97	C	33,146	3
Hoş-Zevkli / Hoş Değil-Zevksiz	2,86	1,76	A	3,32	1,86	B	3,38	1,89	B	4,10	2,06	C	31,259	3
Heyecan Verici / Can Sıkıcı	3,09	1,71	A	3,64	1,82	B	3,70	1,86	B	4,54	1,89	C	45,181	3
Hareketli / Duragan	3,14	1,85	A	3,38	1,87	AB	3,57	1,89	B	4,33	1,90	C	31,396	3
Sakinleştirici / Huzursuz Edici	3,12	1,81	A	3,48	1,93	B	3,51	1,86	B	4,02	1,92	C	16,206	3
Rahat-Konforlu / Rahatsız	3,21	1,92	A	3,52	1,98	B	3,74	1,98	B	4,47	2,06	C	31,214	3

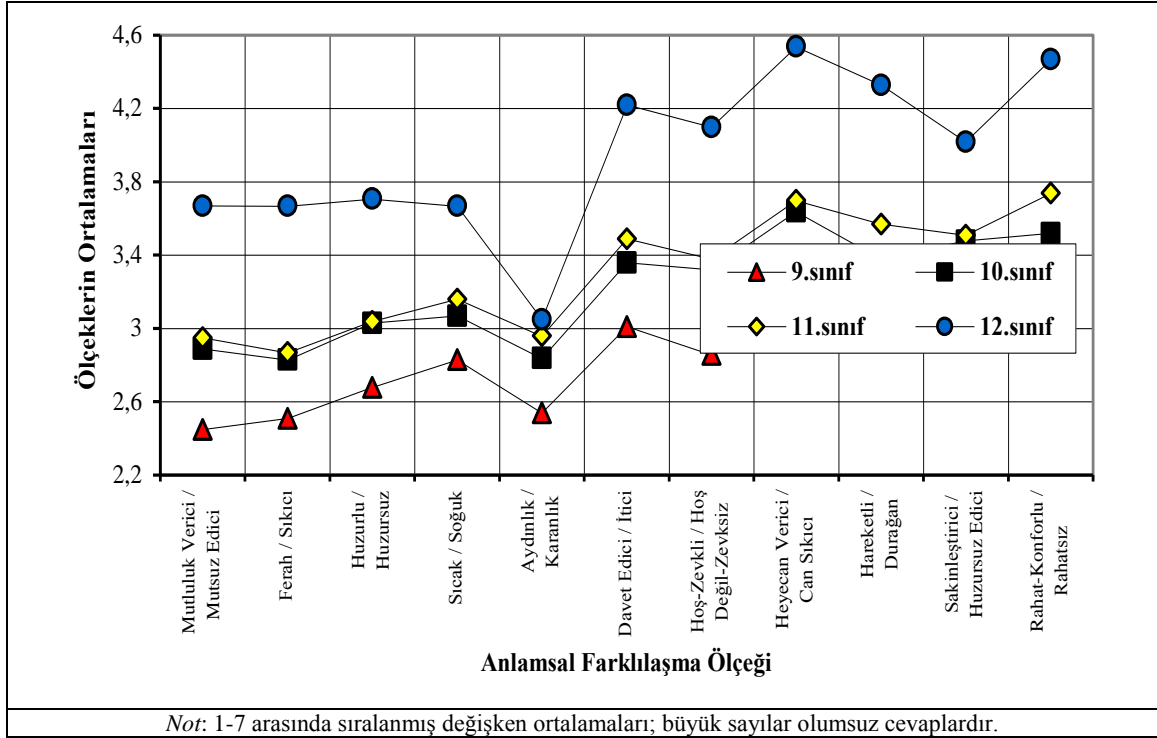
Not:  $\bar{X}$ : Ortalama değer, SD= Standart sapma, HG: Homojenlik Grubu, F: F Değeri, df: Serbestlik Derecesi  
ns: Önemsiz, \*  $p < 0.05$  düzeyinde önemlidir.

a: 1-7 arasında sıralanmış değişken ortalamaları; büyük sayılar olumsuz cevaplardır.

Tablo 4’e göre, deneklerin okudukları sınıf düzeyleri arasındaki farklılıklar tüm sıfat çiftleri için  $p < 0.05$  düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur. Buna göre, koridor renklerinin değerlendirilmesinde deneklerin okudukları sınıf düzeylerinin önemli bir etkiye sahip olduğu söylenebilir. Bu farklılıkların grafiksel ifadesi Şekil 3’de verilmiştir.

Şekil 3’de görüldüğü gibi her bir bağımlı değişken için deneklerin mekânsal değerlendirmeleri ile deneklerin okudukları sınıf düzeyleri arasında doğru bir orantı olduğu görülmektedir. Ortalama değerlere bakıldığında, alt sınıf öğrencilerinin üst sınıf öğrencilerine oranla mekânsal imajın değerlendirilmesinde daha olumlu bir yaklaşıma sahip oldukları söylenebilir. Bu sonuç H3’de öne sürülen “*Alt sınıfta okuyan öğrenciler okul koridorlarının renklerini üst sınıf öğrencilerine oranla daha olumlu algılayarak yorumlayacaklardır.*” hipotezini desteklemektedir.





Şekil 3. Deneklerin sınıf düzeylerine göre algısal değerlendirmeleri

#### 4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Eğitim yapılarının koridorlarında kullanılan duvar renginin mekânsal algılama ve kullanıcı tercihleri üzerindeki etkilerine odaklanılan bu çalışmada; üç farklı renkteki koridorun (krem, mavi, yeşil) mekânını deneyimleyen denekler tarafından anlamsal farklılaşma ölçeği kapsamında nasıl algılandığı test edilmiştir. Buna göre, araştırmada kullanılan bağımlı değişkenleri oluşturan “mutluluk verici / mutsuz edici, ferah / sıkıcı, huzurlu / huzursuz, sıcak / soğuk, aydınlık / karanlık, davet edici / itici, hoş-zevкли / hoş değil-zevksiz, heyecan verici / can sıkıcı, sakınleştirici / huzursuz edici ve rahat-konforlu / rahatsız” sıfat çiftlerinin her birisi için deneklerin üç farklı duvar rengine sahip koridorları değerlendirmeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir ( $P < 0.05$  düzeyinde). Bu sonuca göre, deneklerin “hareketli / durağan” sıfat çifti dışındaki diğer tüm unsurlar için koridor duvar renklerini farklı algılayarak değerlendirdiği görülmektedir. Sonuçta, krem renkli koridorun, mavi ve yeşil renkli koridora oranla daha olumlu algılandığı görülmektedir. Bu durum, krem renginin mavi ve yeşile oranla daha açık ve sıcak bir renk olarak algılanmasından kaynaklanabilir. Renklerin algısal etkilerinin deneysel ortamlarda incelendiği bazı çalışmalarda da (Çubuk, 2006; Hidayetoğlu ve diğerleri, 2012; Yıldırım ve diğerleri, 2007, 2011, 2012) sıcak renklerle ilgili olarak benzer sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Bu kapsamda çalışmadan elde edilen sonuçlar literatürle paralellik göstermektedir. “Hareketli / durağan” sıfat çiftinin değerlendirilmesinde istatistikî olarak benzerlik olması, deneyde kullanılan tüm renklerin temelde pastel ve açık tonlarda olması ile açıklanabilir.

Ayrıca analizlerdeki ortalamalar açısından mavi renkli koridorun yeşil renkli koridora oranla daha olumlu değerlendirildiği görülse de ortalama değerler arasındaki farklılıklar istatistiksel açıdan  $p < 0.05$  düzeyinde önemli bulunmamıştır. Bu durum mavi ve yeşil renklerinin genel anlamda soğuk renkler grubunda yer almasından kaynaklanabilir. Plack ve Shick (1974) ve Manav (2007)’in çalışmaları bu sonucu destekler niteliktedir.

Diğer taraftan, üç farklı renkteki koridorun (krem, mavi, yeşil) anlamsal farklılaşma ölçeği kapsamında deneklerin sınıf düzeylerine göre (9, 10, 11 ve 12. sınıf ) algısal değerlendirmeleri arasındaki farklılıkların belirlenmesi için yapılan ANOVA testinde, alt sınıflarda okuyan deneklerin, farklı renklerdeki okul koridorlarını üst sınıfta okuyan deneklere oranla daha olumlu algıladığı görülmektedir. Bu farklılık özellikle 1. ve 4. sınıflar arasında çok daha belirgindir. Bu durum, deneklerin yaşam sürecine bağlı olarak değişen deneyim ve tecrübeleri, daha önceden edinilmiş olan bilgi birikimleri gibi faktörlerle açıklanabilir. Örneğin, edinilen deneyim ve tecrübeye bağlı olarak daha eleştirel bir tavır sergilenebilmektedir (Kaya ve Weber, 2003). Çalışmadan elde edilen bu sonuç, daha önce yapılmış olan birçok çalışmanın (Joyce ve Lambert, 1996; Yıldırım ve diğerleri, 2007; Yıldırım ve Akalın, 2009; Yıldırım ve diğerleri, 2014) sonuçlarıyla da örtüşmektedir.

Sonuç olarak, aynı plan tipine ve mekânsal karakteristiklere sahip fakat farklı renklerde düzenlenmiş okul koridorlarının deneklerin algısal performans değerlendirmeleri üzerinde farklı etkilere sahip olduğu görülmektedir. Elde edilen bu sonuçlar eğitim yapılarının, öğrencileri tarafından algılanan mekânsal imajının daha da pekiştirilmesi ve okulları ile ilgili memnuniyetlerinin artırılabilmesi için renklerden faydalanılabileceğini göstermektedir. Deneysel ve istatistiksel çalışmalar sonucunda ortaya çıkan veriler ışığında tasarlanan eğitim mekânlarının, öğrencilerin beklentilerine cevap veren, kalite düzeyi arttırılmış ortamlar olacağı unutulmamalıdır. Bu çalışma, belirli sınırlar ve ortamlar kullanılarak yürütülmüştür. Bu sınırlardan ilki renk tercihleridir. Mekânda renk algılaması ile ilgili yapılan çalışmalar çoğunlukla sanal mekânlar üzerinden yapılmaktadır. Ancak kullanıcılar tarafından deneyimlenen gerçek mekânların çok daha doğru sonuçlar vereceği bilinmektedir. Bu nedenle çalışmada mevcut olan ve denekler tarafından tecrübe edilen krem, yeşil ve mavi renkleri kullanılmıştır. Ancak koridorların farklı mimari yapısı ve fonksiyonları nedeniyle daha canlı veya koyu renkler kullanılarak tasarlanması halinde nasıl algılanacağı da incelenmelidir. Bu nedenle daha sonraki çalışmalarda, turuncu, sarı, kırmızı gibi farklı renkler ve farklı ışık değişkenlerinin de etkileri incelenmelidir. Bununla beraber çalışmada araştırma kapsamına alınan okulun özel durumu nedeniyle sadece erkek öğrencilerle çalışılmıştır. Bundan sonraki çalışmalarda her iki cinsiyetin de değerlendirmeleri araştırma kapsamına alınabilir.

## 5. KAYNAKLAR

- Adams, F. M., & Osgood, C. E. (1973). A cross-cultural study of the affective meanings of color. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 4, 135-157.
- Akalın, A., Yıldırım, K., Wilson, C., & Kılıçoğlu, O. (2009). Architecture and engineering students; evaluations of house façades: preference, complexity and impressiveness. *Journal of Environmental Psychology*, 29, 124-132.
- Arthur, P., & Passini, R. (1992). *Wayfinding: people, signs and architecture*. New York: Mc Graw Hill.
- Babin, B.J., Hardesty, D.M., & Suter, T.A. (2003). Color and shopping intentions: The intervening effect of price fairness and perceived affect. *Journal of Business Research*, 56, 541-551. doi: 10.1016/S0148-2963(01)00246-6.
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16, 74-94. doi: 10.1007/BF02723327
- Baker, J. (1986). The role of the environment in marketing services: the consumer perspective, In J. Czepiel, Et Al. (Eds.), *The Services Challenge: Integrating For Competitive Advantage* (pp.79-84). Chicago: American Marketing Association.
- Barker, L. (1982). *Communication in the classroom*. Englewood Cliff, NJ: Prentice Hall Inc.
- Berlyne, D.E. (1974). *Studies in the new experimental aesthetics*. Newyork: Wiley.
- Birren, F. (1952). *Your color and yourself*. Sandusky: Prang Company Publishers.
- Camgöz, N., Yener, C., & Güvenç, D. (2004). Effects of hue, saturation, and brightness: part 2: attention. *Color Research and Application*, 29(1), 20-28.

- Corbusier, L. (1929). *The city of tomorrow and its planing*. London: The Architectural Press.
- Coşkuner, S. (1995). *Renkler ve kişiliğimiz*. İzmir: Site Ofset.
- Çubuk, G. (2006). *İlköğretim binalarının renk açısından değerlendirilmesi*. Yayınlanmış doktora tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Ertürk, S. (1983). *Mimari mekânların algılanması üzerine deneysel bir çalışma*. Yayınlanmış doktora tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Fiedler, F.E. (1985). The leadership game: matching the man to the situation. In Gibson, J. W. and Hodgetts, R. M. (Eds.), *Readings and Exercises in Organizational Communication*. (pp. 122-130). Orlando, FL: Academic Press.
- Frieling, H. (1979). *Farbe im raum*, Germany: Callwey Puplication.
- Gifford, R, Hine, D.W., Muller-Clemm, W., Reynolds, D.J., & Shaw, K.T. (2000). Decoding modern architecture: a lens model approach for understanding the aesthetic differences of architects and laypersons. *Environment and Behavior*, 32, 163-187. doi: 10.1177/00139160021972487
- Gifford, R, Hine, D.W., Muller-Clemm, W., & Shaw, K.T. (2002). Why architects and laypersons judge buildings differently: cognitive properties and physical bases. *Journal of Architectural Planing and Research*, 19, 131-148.
- Grandjean, E. (1978). *Ergonomics of the home*. London: Taylor & Francis Ltd.
- Green, R. (1999). Meaning and form in community perception of town character. *Journal of Environmental Psychology*, 19, 311-329. doi: 10.1006/jevp.1999.0143
- Grewal, D., Krishnan, R., Baker, J., & Borin, N. (1998) The effect of store name, brand name and price discounts on consumers' evaluations and purchase intentions. *Journal of Retailing*. 74, 331-352. doi: 10.1016/S0022-4359(99)80099-2
- Groat L (1994). Carbuncles, columns, and pyramids: lay and expert evaluations of contextual design strategies. In Scheer BC, Presiser WFE, (Eds.), *Design Review: Challenging Urban Aesthetic Control*. (pp. 156-164). New York: Chapman and Hall.
- 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. doi: 10.1016/j.jenvp.2011.09.001
- Hidayetoğlu, M.L., Yıldırım, K., & Çağatay, K., (2010).The effects of training and spatial experience on the perception of the interior of buildings with a high level of complexity. *Scientific Research and Essays*, 5(3), 428-439.
- Holbrook, M., & Schindler, R. (1994). Age, Sex, and Attitude toward the Past as Predictors of Consumers' Aesthetic Tastes for Cultural Products. *Journal of Marketing Research*. 31, 412-422. doi: 10.2307/3152228
- Imamoglu, C. (2000). Complexity, liking and familiarity: Architecture and non-architecture Turkish students' assessments of traditional and modern house facades. *Journal of Environmental Psychology*, 20, 5-16. doi: 10.1006/jevp.1999.0155
- İmamoğlu V. (1975). *Spaciousness of Interiors*. Unpublished Ph.D. Thesis. University of Strathclyde, Glasgow.
- Joyce, M.L., & Lambert, D.R. (1996). Memories of the Way Stores Were and Retail Store Image. *International Journal of Retail and Distribution Management*, 24, 24-33.
- Kahvecioğlu, H.L. (1998). *Mimarlıkta imaj: mekânsal imajın oluşumu ve yapısı üzerine bir model*. Doktora tezi, İTÜ. Fen bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kandinski, V. (1993). *Sanatta zihinsellik üzerine*, İstanbul: Yapı Kredi Yay.
- Kaya, N., & Weber, M.J. (2003). Cross-cultural differences in the perception of crowding and privacy regulation: American and Turkish students. *Journal of Environmental Psychology*, 23, 301-309. doi: 10.1016/S0272-4944(02)00087-7
- Kim, J.O., & Jin, B. (2001). Korean customers' patronage of discount stores: domestic vs multinational discount store shoppers' profiles. *Journal of Consumer Marketing*, 18, 236-255.
- Knez, I. (2001). Effects of colour of light o nonvisual psychological processes. *Environmental Psychology*, 21, 201-208. doi: 10.1006/jevp.2000.0198
- Lawton, C.A. (1994). Gender differences in wayfinding strategies: relationship to spatial agabeylity and spatial anxiety. *Sex Roles*, 30(11), 765-779. doi: 10.1007/BF01544230

- Levy, B.I. (1984). Research into the psychological meaning of color. *American Journal of Art Therapy*, 23, 58-62.
- Mahnke, F.H. (1996). *Color, environment, and human response*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Neufert, (2000). *Yapı tasarımı*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Passini, R. (1984). Wayfinding in architecture. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Peponis, J., Zimring, C., & Cho, Y.K. (1997). Finding the building in wayfinding. *Environment and Behavior*, 22(5), 555-590.
- Plack, J.J., & Shick, J. (1974). The effects of color on human behavior. *Journal of the Association for the Study of Perception*, 9(1), 4-16.
- Porter, T. (1997). *The architect's eye visualization and depiction of space in architecture*. London: E&FN Spon.
- Rasmussen, S. E. (1962). *Experiencing Architecture*. The MIT Press, Cambridge, 205 s.
- Read, M.A. (2003). Use of color in child care environments: Application of color for wayfinding and space definition in Alabama child care environments. *Early Childhood Education Journal*, 30, 233-239. doi: 10.1023/A:1023387607942
- Sanoff, H. (1991). *Visual research methods in design*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Scuri, P. (1995). *Design of enclosed spaces*. New York: Chapman & Hall.
- Sommer, R. (1969). *Personal space: the behavioral basis of design*, New Jersey: Englewood Cliffs, N.J., Prentice Hall.
- Stone, N.J., & English, A.J. (1998). Task type, posters, and workspace color on mood, satisfaction and performance. *Journal of Environmental Psychology*, 18, 175-185. doi: 10.1006/jevp.1998.0084
- Stone, N.J. (2003). Environmental view and color for a simulated telemarketing task. *Journal of Environmental Psychology*, 23(1), 63-78. doi: 10.1016/S0272-4944(02)00107-X
- Wilkins, A. (2001). Coloured overlays and their benefit for reading. *Journal of Research in Reading*, 24, 41-46. doi: 10.1111/1467-9817.00132
- Yıldırım, K., Capanoğlu, A., Çagatay, K., & Hidayetoğlu, M.L. (2012). Effect of Wall Colour on the Perception of Hairdressing Salons. *Journal of the International Colour Association*, 7, 51-63.
- Yıldırım, K. (2005). The Effect of differences in customer characteristics on the evaluation of a store image. *Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University*, 20, 473-481.
- Yıldırım, K., & Akalin, A. (2009). Problems related to the dimensions of curved areas in the main living rooms of apartment housing. *Journal of Architectural Research and Planning*, 26, 70-87.
- Yıldırım, K., Akalin-Baskaya, A., & Hidayetoglu, M.L. (2007). Effects of indoor color on mood and cognitive performance. *Building and Environment*, 42, 3233-3240.
- Yıldırım, K., Çagatay, K., & Ayalp, N. (2014). Effect of wall colour on the perception of classrooms. *Indoor and Built Environment*, (In press) DOI: 10.1177/1420326X14526214 [Available online at: <http://ibe.sagepub.com/content/early/2014/03/20/1420326X14526214.full.pdf+html>], Retrieved on December 13, 2014.
- Yıldırım, K., Hidayetoglu, M.L., & Capanoglu, A. (2011). Effects of Interior Colors on Mood and Preference: Comparisons of Two Living Rooms. *Perceptual and Motor Skills*, 112(2), 509-524. doi: 10.2466/24.27.PMS.112.2.509-524
- Yoo, S. (1991). Architectural legibility of shopping centers: simulation and evaluation of floor plan configuration, Ph D. Thesis, Milwaukee: University of Wisconsin, Milwaukee.

### Extended Abstract

It is not known enough whether perceptive quality of architecture spaces changes in school corridors designed in different colors and whether there are statistically any differences among perceptive performance evaluations belonging to this space.

In this study, the effects on students' perceptual performance evaluations of colors used in education spaces shall be determined and consequently data obtained shall enable the designers to design "positively perceivable and preferable" interior spaces. Within many studies performed, it is expressed

that new data is required about regulations to be carried out so that students may adopt the buildings in which they receive education and they may become pleased of receiving education in these buildings. Therefore color factor that is first outstanding visual feature in interior space designs was included in this research and the effects of color factor on users' enjoyments and spatial evaluations were tried to be understood. From this point of view, research hypotheses established to test the assumption that school corridors designed in different colors become effective on users' perceptual performance are indicated below:

Research is focused on testing of three different hypotheses. H1: Designing in different colors of school corridors with similar plan type and interior space features becomes effective in positively / negatively perceiving of interior space design. H2: Cream colored school corridors are perceived more positively compared to green and blue colored school corridors. H3: Students receiving education in lower classes shall be commented and perceived more positively the colors of school corridors compared to students receiving education in upper classes.

This research was performed with students of Incirli Technical and Industry Vocational High School of Ankara. Subjects of the research were selected randomly among students who experienced the space before. Light, equipment, tissue, space type and all environmental factors have had effect on evaluation of spaces comparatively. In this research, since only effect of school colors is researched, other environmental factors are not subjected to any changes as soon as possible. It was tested that how this situation is perceived by subjects who experienced the corridor space with three different colors (cream, blue and green) in the scope semantic differentiation scale.

Evaluating of colors of corridors by subjects was accepted as "dependent variable" Colors of space and class levels of subjects that are factors influencing the perception were accepted as "independent variable". Model of this research was established as 3x4 (colors of corridors x classes) in order to test the hypotheses. Categorical means and standard deviation values of data obtained in the scope this research were defined. Then single variance analysis (ANOVA) technique was used to examine the importance of interior space and differences of class level which will become effective on evaluation of spatial quality. Tukey HSD was carried out to compare the variances each other that have importance in variance analysis and results obtained were expressed graphically.

Consequently, it is seen that there is a statistically significant difference among evaluations of three different wall colors performed by subjects for each of adjective pairs such as "pleasing / miserable, spacious / boring, restful / unrestful, hot / cold, lighted / darkness, tempting / unattractive, pleasant / unpleasant, exciting / unexciting, soothing / comfortless and comfort / uncomfortable" constituting the dependent variances used in this research. According to this result, it is seen that subjects perceive and evaluate the wall colors of corridors in a different way for all other factors except adjective pairs such as "mobile / immobile". Consequently it is understood that cream colored corridor is perceived by subjects more positively compared to blue and green colored corridor. Reason of this may become that cream is perceived as a lighter and hotter color compared to blue and green.

In addition these explanations, even if it is determined that blue colored corridor is evaluated more positively compared to green colored corridor in terms of means in analysis', differences among mean values were not considered as significant statistically. Reason of this may become that blue and green take place in the scope of cold colors in general. On the other hand ANOVA test was performed to determine the differences among perceptual evaluations of subjects in accordance with their class levels (9th, 10th, 11th and 12th class) in the scope of semantic differentiation scale of corridor in three different colors (cream, blue, green). As a consequence, it is seen that subjects receiving education in lower classes perceive more positively the school corridors with different colors compared to subjects receiving education in upper classes. This difference became more apparent between 1st and 4th classes). This situation may be explained by factors such as experiments of subjects changing depending upon their life process and their knowledge accumulations obtained in the past.

Consequently it is seen that the school corridors having similar plan types and spatial features but designed in different colors have different effects on perceptual performance evaluations of subjects. These results obtained show that education buildings may make benefit of colors in order to strengthen the spatial image perceived by students and increase satisfaction of students related with their schools. It should not be forgotten that education spaces designed in the light of data obtained as a result of

experimental and statistically studies must become spaces covering the expectations of students and increasing the quality of education. This study was fulfilled by means of using certain limits and environments. In this study, cream, green and blue were used. In the following studies different light variances may be used, which may influence the perception of different colors and colors. However, in this study only male students were used as subject due to special conditions of said school. In the following studies, evaluations to be carried out by both male and female students may be taken in the scope of such a research.