

Eğitim Mekânlarının Algısal Değerlendirilmesinde Tasarım Eğitiminin Etkisinin Kontrollü Gerçek Mekân Deneyi ile Tespiti

M. Kübra Müezzinoğlu^{1*+}, M. Lütfi Hidayetoğlu², Kemal Yıldırım³

¹Öğr. Gör. Dr., Güzel Sanatlar Fakültesi İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü, Selçuk Üniversitesi, Konya, Türkiye

²Doç. Dr., Güzel Sanatlar Fakültesi Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü, Selçuk Üniversitesi, Konya, Türkiye

³Prof. Dr., Teknoloji Fakültesi Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği Bölümü, Gazi Üniversitesi, Ankara, Türkiye

*Corresponding author: kubramznn@selcuk.edu.tr.

+Speaker: kubramznn@selcuk.edu.tr.

Presentation/Paper Type: Oral / Full Paper

Özet- Bu çalışma ile bireylerin renk tercihlerinin aldıkları eğitime göre değişip değişmediği araştırılmaktadır. Çalışmada çevresel imajı oluşturan ‘renk’ kavramı bağımlı değişken olarak, bireylerin eğitim durumu ise bağımsız değişken olarak ele alınmış ve bu iki değişkenin karşılıklı etkileşimlerini ölçmek için gerçek mekân deneyi uygulanmıştır. Geleneksel mekânsal algı araştırmalarından farklı olarak yenilikçi bir yaklaşımla araştırma özel olarak düzenlenen gerçek mekânlarda yürütülmüştür. Deney örneklemini olarak Selçuk Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi binasında yer alan üç ayrı eğitim mekânı seçilmiş ve bu mekânlar deney ortamı haline dönüştürülmüştür. Tasarım eğitimi alan bireyler ile tasarım eğitimi almayan bireylerin algısal ve fonksiyonel değerlendirmeleri arasındaki farklılaşmayı tespit edebilmek için Güzel Sanatlar ve Spor Bilimleri fakültelerinde öğrenim gören 4. Sınıf öğrencilerinden çalışmanın deney aşamasında faydalanılmıştır. Çalışmanın amacı doğrultusunda oluşturulan hipotezi test etmek için 113 denek ile gerçekleştirilen gerçek mekân deneyinde, deneklere mekânsal değerlendirme anketi uygulanmış olup elde edilen veriler analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda ortaya çıkan bulgular, tasarım eğitimi alan bireylerin renk tercihlerinde daha eleştirel bir yaklaşım sergilediklerini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler- Mekân, mekânsal algı, eğitim mekânları, renk, tasarım eğitimi

Determination of the Effect of Design Education on Perceptual Evaluation of Educational Spaces by Controlled Real Space Experiment

M. Kübra Müezzinoğlu^{1*+}, M. Lütfi Hidayetoğlu² and Kemal Yıldırım³

¹Dr. Inst., Faculty of Fine Arts Department of Interior Architecture and Environmental Design, Selcuk University, Konya, Turkey

²Assoc. Prof. Dr., Faculty of Fine Arts Department of Industrial Design, Selcuk University, Konya, Turkey

³ Prof. Dr., Faculty of Technology Department of Woodworking Industrial Engineering, Gazi University, Ankara, Turkey

*Corresponding author: kubramznn@selcuk.edu.tr.

+Speaker: kubramznn@selcuk.edu.tr.

Presentation/Paper Type: Oral / Abstract

Abstract- With this study, whether the colour preferences of individuals have changed according to the education they receive is investigated. In the study, the concept of ‘colour’ constituting the environmental image was considered as dependent variable, while the educational status of individuals was considered as independent variable and the real space experiment was, on the other hand, applied to measure the interactions of these two variables. As different from the traditional spatial perception researches, an innovative approach has been carried out in real places organized specifically for the research. As the experimental samples, three (3) educational places at Fine Arts Faculty building in Selcuk University were selected and these places were transformed into experimental environments. In order to determine the differentiation between the perceptual and functional evaluations of the individuals who received design education and who did not the education, senior students from different departments of the Fine Arts and Sport Sciences faculties were used in the experimental phase of the study. In order to test the hypothesis generated for the purpose of the study, a spatial assessment questionnaire was applied to the subjects in the real space experiment performed with 113 subjects and the data obtained were analysed. The results of the research indicate that individuals who receive design education have rather a critical approach in their colour choices.

Keywords- Space, spatial perception, education places, colour, design education

1. GİRİŞ

1980’li yıllara kadar mimariye yönelik yapılan çalışmalarda ağırlıklı olarak renk, ışık, doku, form ve malzeme gibi mekânsal uyarım elemanları yani mekânın fiziksel özellikleri üzerinde durulmuştur. 1980’li yıllardan sonra ise mekânın insanlar üzerindeki psikolojik etkisi de düşünülerek yapılan çalışmalar ile gündeme getirilmiş ve mekânın fiziksel özelliklerinin insanları nasıl etkilediğine dair araştırmalar yapılmaya başlanmıştır. Türkiye’de iç mekân tasarım kalitesini belirlemeye yönelik yapılan algı-davranışsal değerlendirmeler, ilk olarak İmamoğlu [20], Ertürk [11] ve Aydınli [3]’nin yaptığı çalışmalarla gündeme gelmiştir.

Bu alanda yapılan pek çok çalışmada [20, 11, 40, 41, 18, 44] yaş, cinsiyet, eğitim, kültür gibi kullanıcı özelliklerindeki farklılıklar ile iç mekânın mimari şekli, boyutu, duvar rengi, eşya oranı gibi fiziksel özelliklerindeki farklılıkların iç mekân tasarım kalitesinin algı-davranışsal değerlendirmeleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu belirtilmektedir.

İç mekânların fiziksel çevre özellikleriyle ilgili yapılan çalışmalar, algılamada bireysel farklılıklar ve farklı mekân karakteristiklerinin kullanıcılar üzerinde ne kadar önemli etkilere sahip olduğunu da göstermiştir. Özellikle kullanıcıların eğitim durumlarının mekânların algılanmasında ve değerlendirilmesinde farklılıklara neden olduğu yapılan çalışmalar doğrultusunda bilinmektedir. Fakat yapılan literatür araştırması sonucunda mekânların algılanmasında kullanıcıların aldıkları eğitimlerin etkilerini inceleyen sınırlı sayıda çalışmanın yer aldığı gözlemlenmiştir. Bu çalışmalardan bazıları şu şekildedir;

Aydıntan [4]’in çalışmasında, iç mekânda kullanılan dokuların mimarlar ve mühendisler tarafından farklı şekillerde algılandığı belirtilmektedir. Aydıntan bunun nedenini şu şekilde açıklamaktadır; *“mimarlar eğitimleri süresince devamlı yüzey, doku, renk, kenar, biçim vb. öğeler ile ilgilendiklerinden bu gibi öğeleri anlam ve yararlarından soyutlayarak algılama yeteneği kazanmışlardır. Öte yandan mühendisler ise böyle bir eğitim almadıklarından bu tür öğeleri algılamak onları anlam ve yararlarından ayıramamaktadırlar”*. Bu bulgunun yanı sıra mühendis grupları arasında farklılaşma görülürken mimar grupları arasında daha uyumlu kararlar verildiği öne sürülmektedir. Bu durum algılama sürecinde çevresel verilere gösterilecek tepkilerde de farklılıklar oluşturacağı görüşünü de desteklemektedir.

Ertürk [11] çalışmasında, mimarlık eğitimi almış kişilerin çevreyi kullanma ve anlamaya yönelik özelliklerinden soyutlayarak fiziksel özellikleri ile bir anlamda, literal algı düzeyinde algılayabildikleri ve çevreyi algılamada benzerlik gösterdikleri, böyle bir eğitimden geçmemiş bireylerin ise genelde şematik algı düzeyinden hareketle, çevreyi algılamak yararsal boyutu ön plana aldıkları belirtilmektedir.

Gibson [14] çalışmasında, mimarlık eğitimi almış bireylerin diğer bir deyimle uzmanların çevreyi, anlamından ve yararından soyutlayarak, dizimsel özelliklerine (doku, renk, biçim, yüzey vb.) dikkat ederek algılayabildiklerini; mimarlık eğitimi almamış olan bireylerin ise, çevreyi anlamsal ve faydasal düzeyde algıladıklarını ifade etmektedir.

Yani sonuç olarak, çevreyi anlam ve yararından bağımsız olarak düşünemedikleri ortaya çıkmaktadır [11]. Bu nedenle kullanıcılar için anlam ve yarar bu denli önem taşımaktadır.

Thorne [36], Sydney’de yapılan yeni bir eğlence merkezi ve eski sinema yapılarını konu alan araştırmasında, kentteki mimarlar ve kullanıcıların görsel çevreyi algılamada farklılaştıklarını ifade etmektedir.

Hersberger [17], mimari çevrelerin anlamını ölçmek için geliştirdiği ölçekle yaptığı araştırmasında, mimarların bir yapının estetik yönü ile ilgilenirken, mimar olmayanların genelde konfor ve hoşluk nitelikleriyle ilgilendiklerini belirtmektedir.

Aksoy [2], *“çevreyi bilinçli olarak ve estetik önceliklerle değerlendirme işleminden geçirmeyi tüm öğrenimi boyunca ilke edinmiş olan mimar, meslek dışı kişilerin çevre algılamasından farklı bir düzeyde duyularını çalıştırmaktadır”* deyişiyle mimar ve kullanıcı arasındaki algılama farklılıklarına işaret etmektedir.

Araştırılan literatür doğrultusunda eğitim ile ilgili yapılan bazı çalışmaların sistematik analizi Çizelge 1’de verilmiştir.

Çizelge 1. Eğitim ile ilgili yapılan yayınlar analizi

Yayın	Yöntem	Mekân	Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	P *
Aydıntan (2001)	Anket	Sanal	Eğitim	Çevresel Ver.Göster. Tepki	+
Thorne (1980)	Anket	Sanal	Eğitim	Görsel Çevreyi Algılama	+
Hersberger (1970)	Anket	Sanal	Eğitim	Dikkat Çekicilik	+
Gibson (1986)	Anket	Sanal	Eğitim	Anlamsal-Yararsal Anlam	+
Ertürk (1984)	Kuramsal	Kavramsal	Eğitim	Literal Algı Şematik Algı	+ -
Aksoy (1979)	Kuramsal	Kavramsal	Eğitim	Çevre Algılama	+

*P: İstatistiksel anlamlılık sonucu

Çizelgeye bakıldığında, “eğitim” ile ilgili olarak yapılan çalışmalarda daha çok sanal mekânlar üzerinde çalışıldığı ve algısal değerlendirme konusunun araştırma kapsamına alındığı görülmektedir. Bu çalışmada ise özel olarak düzenlenen gerçek mekânlar oluşturulmuştur. Bu doğrultuda yukarıda incelenen literatür ışığında araştırma kapsamında test edilmek için oluşturulan hipotez aşağıda sunulmuştur.

H: *“Tasarım eğitimi almayan bireyler, farklı renklerde tasarlanan mekânları tasarım eğitimi alan bireylere oranla daha pozitif değerlendirirler”*.

Araştırma hipotezinde de görüldüğü üzere çalışmada renk faktörünün eğitim değişkeniyle karşılıklı etkileşimi üzerinde durulmuş olup, alınan eğitim doğrultusunda bireyler arasındaki mekânsal algılamadaki farklılaşmanın tespit edilmesi hedeflenmiştir. Çevresel veriler ve bu verilerin algılanması çok geniş bir alanı kapsadığından, tüm fiziksel faktörlerin bir arada ele alınarak araştırılması, belirli tasarım

ve uygulama kurallarının konulması, sınırlarının belirlenmesi mümkün olmadığı için yapılan bu çalışmada çevresel değişkenlerden sadece renk kavramı araştırma kapsamına alınmıştır.

2.ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

Geleneksel mekânsal algı araştırmalarından farklı olarak yenilikçi bir yaklaşımla özel olarak düzenlenen gerçek mekânlarda yürütülen çalışmanın bu bölümünde; belirlenen araştırma hipotezi doğrultusunda deneklere uygulanan gerçek mekân deneyi ve deney prosedürü yer almaktadır.

2.1. Deneklerin Seçilmesi

Araştırma hipotezini test etmek için yapılan gerçek mekân deneyine Selçuk Üniversitesinde öğrenim gören 60 kadın ve 60 erkek öğrenciden oluşan toplam 120 denek katılmış olup, bunlardan 7'sinin anketi yapılan ön kontrolde güvenilir bulunmadığı için değerlendirme dışı bırakılmıştır. Deneylerde tasarım eğitimi alan bireyler ile tasarım eğitimi almayan bireylerin, mekân renklerini algısal ve fonksiyonel değerlendirmeleri arasındaki farklılaşmayı tespit edebilmek için Güzel Sanatlar ve Spor Bilimleri fakültelerinde farklı bölümlerde öğrenim gören 4. Sınıf öğrencilerinden faydalanılmıştır.

2.2. Anket Tasarımı

Araştırma hipotezinin temelinde bağımlı değişken olan renk tek boyutta ele alınmış ve rengin mekân algısı üzerindeki etkileri ayrıntılı bir anket yardımıyla ölçülmüştür. Anket formu iki (2) grupta kategorize edilmiştir. Birinci kısım, deneklerin genel bilgileriyle ilgili sorulardan, ikinci kısım rengin 'mekânsal kalite' algısı, 'bireysel verimlilik' algısı ve 'sosyal uyum' algısı üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesine yönelik sorulardan oluşmaktadır. Anketlerde, deneklerin kullandıkları mekânların değerlendirilmesinde daha önce İmamoğlu [21], Berlyne [7], Ertürk [10], Fiedler [12], Green [13], İmamoğlu [19], Kaya ve Weber [25], Başkaya ve ark. [5] ve Yıldırım ve ark. [40, 41, 42, 43, 44, 45] tarafından yapılan araştırmalarda geçerli ve güvenilir bulunmuş anket örneklerinden faydalanılmış olup, olumsuzdan olumsuza doğru sıralanmış (1: olumlu, 7: olumsuz) yedi basamaklı sıfat çiftlerinden oluşan ve 3 kategoride gruplanan "anlamsal farklılaşma ölçeği" kullanılmıştır.

2.3. Araştırma Ortamının Seçimi ve Hazırlanması

Tasarım eğitimi alan bireyler ile tasarım eğitimi almayan bireylerin mekân renklerini algısal ve fonksiyonel olarak değerlendirmeleri arasındaki farklılaşmayı tespit edebilmek için 'renk' hariç mekândaki diğer tüm fiziksel özelliklerini sabitlenerek bireylerin farklı renk değişkenlerini deneyimlemesi gerekmektedir. Bu süreç yapılan pek çok akademik çalışmada; dijital görseller, simülasyonlar ya da sanal ortamlar ile tespit edilmeye çalışılmaktadır [16, 32, 33, 15, 1, 27, 6, 28, 34, 35, 39, 24, 9, 26, 18, 38, 43]. Bu çalışmada ise yenilikçi bir yaklaşım olarak bilimsel çalışmalarda nadir olarak tercih edilen gerçek ve kontrol edilebilir mekânlar kullanılmıştır [29, 37].

Yapılan deneyin sağlıklı bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için Selçuk Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakülte binasında bulunan yaklaşık 60 m²'ye sahip olan 3 adet eğitim mekânı deney ortamı olarak seçilmiş ve bağımlı değişken olarak değerlendirilecek olan renk değişkeni dışındaki tüm fiziksel özellikler sabitlenerek kontrol altına alınmıştır. Aşağıda yer alan görsellerde seçilen eğitim mekânlarının düzenleme yapılmadan önceki mevcut durumları görülmektedir (Resim 1).



Resim 1. Eğitim mekânlarının mevcut durumu

Öncelikle deney mekânlarında kullanılacak ve sıcak, soğuk ve nötr olarak değerlendirilecek renkleri objektif olarak belirleyebilmek için Selçuk Üniversitesinde öğrenim gören 130 deneye 6 farklı renk kombinasyonu gösterilmiş ve renk kombinasyonlarını "sıcak ve soğuk" sıfat çiftine göre değerlendirmeleri istenmiştir. Elde edilen veriler SPSS programında analiz edilmiştir. Bu analize göre denekler kendilerine gösterilen renk kombinasyonları arasından mavi renk kombinasyonunu diğer renklere oranla daha soğuk, kırmızı renk kombinasyonunu ise diğer renklere oranla daha sıcak olarak algılamışlardır.

Gerçek mekân deneyi için kullanılacak olan sıcak ve soğuk renklerin belirlenmesinden sonra deneylerin yapılacağı mekânların duvarları renk vurgusunu da arttırmak amacıyla seçilen kombinasyonlara boyanmıştır (Resim 2).



Resim 2. Sıcak, soğuk ve nötr renk için deney ortamının hazırlanması

2.4. Deneyin Uygulanışı ve Prosedür

Yapılan gerçek mekân deneyinde amaç, farklı renklere boyanan eğitim mekânlarında tasarım eğitimi alan bireyler ile tasarım eğitimi almayan bireylerin algısal ve fonksiyonel değerlendirmeleri arasındaki farklılaşmayı tespit etmektir. Bu amaçla deneyin bu aşamasında tasarım eğitimi alan 60 kişi ve tasarım eğitimi almayan 60 kişiden oluşan toplamda 120 kişilik bir denek grubundan faydalanılmıştır.

Deneyin gerçekleştiği ortamlar sırası ile nötr, sıcak ve soğuk renklere boyanan eğitim mekânlarıdır. Araştırma hipotezini test etmek için mekân kapasitesi kadar denek grubu mekâna alındıktan ve yaklaşık 10 dakikalık bir bilgilendirmenin ardından deneklerin araştırma anketini cevaplamaları istenmiştir (Resim 3).

Deneyin bu aşaması her bir renk ve grup için yaklaşık 20 dakikalık bir sürede gerçekleşmiştir.



Resim 3. Sıcak, soğuk ve nötr renklere boyanan mekânda deney aşaması

2.5. İstatistiksel Analiz

Bu çalışmada deneklerin mekânlara ait renk değerlendirmeleri bağımlı değişken; öğrenim gördükleri bölümler ise bağımsız değişken olarak kabul edilmiştir. Araştırma verilerinin yüzdelik değerleri, aritmetik ortalamaları ve standart sapma değerleri hesaplanmış, verilerin Cronbach Alpha güvenilirlik testleri yapılmış ve son olarak da bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki farklılıkların / ilişkilerin istatistiksel açıdan $P < 0,05$ düzeyinde anlamlı olup olmadığı T-Testi ile analiz edilmiştir. Ayrıca, değişkenlere ait ortalamaların birbiriyle karşılaştırılması için de veriler grafiksel olarak ifade edilmiştir.

3. ARAŞTIRMA BULGULARI

Yapılan gerçek mekân deneyinden elde edilen araştırma verileri uygun istatistiksel yöntemlerle test edilmiş olup, sonuçta elde edilen bulgular sistematik bir sıra ile aşağıda verilmiştir.

3.1. Güvenilirlik Analizleri

Güvenilirlik için, yaygın olarak Cronbach Alpha değeri kullanılmaktadır. Cronbach [8]; McKinley et al. [30]; Karasar [23]; Kaplan ve Saccuzzo [22] ve Panayides [31] tarafından yapılan çalışmalarda tüm unsurlar için alfa güvenilirlik katsayılarının 0,70'in üzerinde çıktığında "güvenilir" olarak kabul edilebileceği bildirilmiştir.

"Renk" değişkeni Cronbach alfa güvenilirlik analizi sonuçlarına göre; bağımlı değişkenin oluşturduğu ölçeğin güvenilirlik katsayısı 0,923'dür. 'Mekânsal Kalite' algısı ölçeğinin güvenilirlik katsayısı 0,752, 'Sosyal Uyum' algısı ölçeğinin güvenilirlik katsayısı 0,821 ve 'Bireysel Verimlilik' algısı ölçeğinin güvenilirlik katsayısı ise 0,880'dir.

Bu çalışmada elde edilen Cronbach alfa katsayılarının 0,70'in üzerinde olduğu görülmektedir. Buna göre, elde edilen veriler "yüksek güvenilirlik" düzeyinde kabul edilebilir.

3.2. Araştırma Bulguları

Bu kısımda, mekân duvarlarında kullanılan üç farklı rengin tasarım eğitimi alan ve tasarım eğitimi almayan bireylerin algısal değerlendirmeleri üzerindeki etkisi ele alınmış olup, elde edilen verilerin ortalama ve standart sapma değerleri ile T- testi sonuçları Çizelge 2'de verilmiştir.

Çizelge 2. Duvar rengine bağlı olarak anlamsal farklılaşma ölçeğini oluşturan sıfat çiftlerinin ortalama, standart sapma ve T-testi sonuçları

Anlamsal Farklılaşma Ölçeği	Tasarım Eğitimi Alan		Tasarım Eğitimi Almayan		T-testi
	M ^a	SD	M ^a	SD	
Mekânsal Kalite Sıfatları					
Sıcak/Soğuk	4,33	1,890	3,47	1,976	,000*
Aydınlık/Karanlık	2,87	1,725	2,67	1,482	,259 ^{ns}
Uyarıcı/Uyutucu	3,56	1,723	3,02	1,727	,004**
Davet Edici/İtici	3,79	1,688	3,14	1,840	,001*
Ferah/Sıkıcı	3,36	1,695	2,83	1,758	,005**
Sosyal Uyum Sıfatları					
İletişim Kolay. / İletişim Engelleyici	3,29	1,623	2,94	1,511	,039**
Samimi/Resmi	3,64	1,819	3,04	1,869	,003**
Rahatlatıcı / Rahatsız Edici	3,36	1,746	2,83	1,666	,004**
Cesaretlendirici / Pasifize Edici	3,96	1,749	3,04	1,688	,000*
İşbirliğine Açık / İşbirliğine Kapalı	3,58	1,557	3,09	1,668	,006**
Bireysel Verimlilik Sıfatları					
Motive Edici / Can Sıkıcı	3,55	1,682	2,93	1,746	,001*
Konsant. Sağlayıcı / Dikkat Dağıtıcı	3,47	1,840	2,86	1,597	,001*
Huzur Verici / Huzursuz Edici	3,18	1,719	2,60	1,659	,002**
Kullanışlı / Kullanışsız	3,21	1,721	2,84	1,730	,048**
Yaratıcılığa Açık / Yaratıcılığa Kapalı	3,65	1,792	3,00	1,994	,002**

Nor: M^a: Ortalama değer SD: Standart sapma

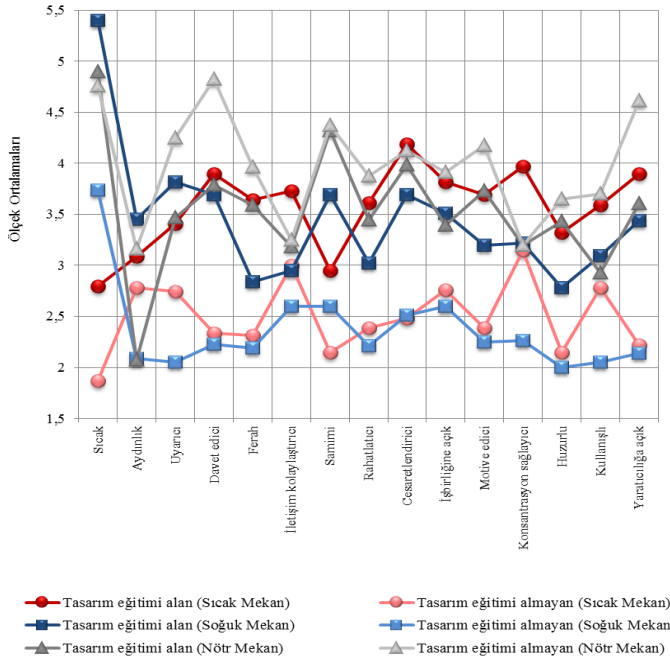
a: Değişken ortalamaları 1'den 7'ye kadar sıralanmıştır. Yüksek değer olumsuz cevapları göstermektedir.

* p< 0,001 düzeyinde, ** p< 0,05 düzeyinde önemlidir. ns: Önemsizdir.

Çizelge 2'de verilen ortalama değerlere bakıldığında, deneklerin ölçek gruplarına göre değerlendirmeleri arasında farklılıklar olduğu açıkça görülmektedir.

Buna göre, "sıcak / soğuk" (F=16,615, df=1, P=0,000), "davet edici / itici" (F=11,563, df=1, P=0,001), "cesaretlendirici / pasifize edici" (F=24,148, df=1, P=0,000), "motive edici / can sıkıcı" (F=10,806, df=1, P=0,001) ve "konsantrasyon sağlayıcı / dikkat dağıtıcı" (F=10,708, df=1, P=0,001) sıfat çiftleri için tasarım eğitimi almayan bireylerin, farklı renklerde tasarlanan mekânları tasarım eğitimi alan bireylere oranla farklı algılamaları arasında istatistiksel açıdan p<0,001 düzeyinde anlamlı bir farklılığın olduğu; "uyarıcı / uyutucu" (F=8,338, df=1, P=0,004), "ferah / sıkıcı" (F=7,996, df=1, P=0,005), "iletişim kolaylaştırıcı / iletişim engelleyici" (F=4,302, df=1, P=0,039), "samimi / resmi" (F=8,966, df=1, P=0,003), "rahatlatıcı / rahatsız edici" (F=8,370, df=1, P=0,004), "işbirliğine açık / işbirliğine kapalı" (F=7,745, df=1, P=0,006), "huzurlu / huzursuz edici" (F=10,151, df=1, P=0,002), "kullanışlı / kullanışsız" (F=3,930, df=1, P=0,048) ve "yaratıcılığa açık / yaratıcılığa kapalı" (F=10,059, df=1, P=0,002) sıfat çiftleri için istatistiksel açıdan p<0,05 düzeyinde anlamlı bir farklılığın olduğu tespit edilmiştir. "Aydınlık / karanlık" (F=1,279, df=1, P=0,259) sıfat çifti için ise istatistiksel açıdan p<0,05 düzeyinde anlamlı bir farklılığın olmadığı belirlenmiştir.

Sonuçta, mekân duvarlarında kullanılan üç farklı rengin anlamsal farklılaşma ölçeğine göre deneklerin algısal değerlendirmeleri üzerinde farklı etkilere sahip olduğu açıkça görülmektedir. Bu farklılıkların daha iyi anlaşılabilmesi için verilerin grafiksel ifadesi Şekil 1'de verilmiştir.



Not: Yüksek değişken ölçek ortalamaları daha negatif cevapları göstermektedir.

Şekil 1. Farklı renklerdeki mekânların anlamsal farklılaşma ölçeğine göre değerlendirilmesi

Şekil 1’de, tasarım eğitimi almayan bireylerin, sıcak ve soğuk yani kromatik renklerde tasarlanan mekânları tasarım eğitimi alan bireylere oranla daha olumlu yönde değerlendirdikleri görülmesine karşın tasarım eğitimi alan bireyler ise soğuk renklerin mekâna yansıyan etkilerini daha olumlu değerlendirmektedir. Bu sonuç araştırma hipotezinde öne sürülen “Tasarım eğitimi almayan bireyler, farklı renklerde tasarlanan mekânları tasarım eğitimi alan bireylere oranla daha pozitif değerlendirirler” savını desteklemektedir. Bu sonuçlara göre, tasarım eğitimi alan bireylerin bu noktada daha eleştirel bir yaklaşım sergiledikleri söylenebilir.

4. SONUÇ ve ÖNERİLER

Mekân tasarımlarında genellikle bireyin tasarlanan mekânları sadece fonksiyonel, elverişli ölçülerde ve gerçek ilişkilerde algılaması değil; aynı zamanda mekândan, biçim ve içeriğiyle insan psikolojisini, algısını ve sosyal ilişkilerini de olumlu yönde etkilemesi beklenmektedir. Ayrıca bireylerin aldıkları eğitimin mekân düzenlemelerinde farklılıklara neden olduğu yapılan çalışmalar doğrultusunda bilinmektedir. Fakat yapılan literatür araştırması sonucunda mekânların algılanmasında kullanıcıların aldıkları eğitimlerin etkilerini inceleyen sınırlı sayıda çalışmanın yer aldığı gözlemlenmiştir. Bu amaçla, çalışmada tasarım eğitimi alan bireyler ile tasarım eğitimi almayan bireylerin, mekân renklerini algısal ve fonksiyonel değerlendirmeleri arasındaki farklılaşma tespit edilmek istenmiştir. Geleneksel mekânsal algı araştırmalarından farklı olarak yenilikçi bir yaklaşımla araştırma özel olarak düzenlenen gerçek mekânlarda yürütülmüştür.

Müezzinoğlu [46]’nin doktora tezi kapsamında ilgili literatür göz önünde bulundurularak oluşturulan araştırma hipotezi test edilmiştir. Selçuk Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi’nde 113 öğrenci ile gerçekleştirilen gerçek mekân deneyinden elde edilen sonuçlara göre tasarım eğitimi

almayan bireylerin, kromatik (sıcak ve soğuk) renklerde tasarlanan mekânları tasarım eğitimi alan bireylere oranla daha olumlu değerlendirdikleri görülmüştür. Ayrıca tasarım eğitimi alan bireyler, tasarım eğitimi almayan bireylere kıyasla soğuk renklerin etkilerini daha olumlu değerlendirmektedir. Bu sonuç araştırma hipotezinde öne sürülen “Tasarım eğitimi almayan bireyler, farklı renklerde tasarlanan mekânları tasarım eğitimi alan bireylere oranla daha pozitif değerlendirirler” hipotezini desteklemektedir. Bu bulgular Aksoy [2], Ertürk [11], Thorne [36], Aydın [4], Gibson [14] ve Hersberger [17]’in çalışmalarında elde ettikleri sonuçlarla da uyumludur.

Elde edilen sonuçlara göre, tasarım eğitimi alan bireylerin bu noktada daha eleştirel bir yaklaşım sergiledikleri söylenebilir. Çalışma sonucunda, mekânları kullanan bireylerin içinde buldukları mekânları algılamalarında aldığı eğitimin etkisinin oldukça fazla olduğu tespit edilmiştir.

5. TEŞEKKÜR

Selçuk Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesinde üç adet eğitim mekânının deney ortamı haline dönüştürülmesine izin ve imkân sağlayan Güzel Sanatlar Fakültesi Dekanlığına ve deneye katılan denek katılımcılarına teşekkürlerimi ve şükranlarımı sunarım.

Bu çalışma Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Bölümünde tamamlanan “Eğitim Mekânlarında Kullanılan Renk ve Işığın Öğrencilerin Fonksiyonel ve Algısal Değerlendirmeleri Üzerindeki Etkileri” başlıklı doktora tezinden türetilmiştir.

6. KAYNAKLAR

- [1] C. Akai, “Depth perception in real and virtual environments: an exploration of individual differences”, Yüksek Lisans Tezi, University of British Columbia, U.S.A, 1999.
- [2] E. Aksoy, “Tasarım, çevre, insan ilişkileri”, Tasarım ve İnsan Bilimleri Dergisi, KTÜ Yayınları, Trabzon, 1979.
- [3] S. Aydın, “Mekânsal değerlendirmede algısal yargılara dayalı bir model”, Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 1986.
- [4] E. Aydın, “Yüzey kaplama malzemelerinin iç mekân algısına anlamsal boyutta etkisi üzerine deneysel bir çalışma”, Yüksek Lisans Tezi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, 2001.
- [5] A. Baskaya, C. Wilson, Y. Z. Ozcan, ve D. A. Karadeniz, “Study in re-establishing the corporate identity of a post Office institution with gender-related differences in perception of space”, Journal of Architectural and Planning Research, 23, 43-59, 2006.
- [6] A. Başkaya, P. Dinç, U. Aybar ve M. Karakaşlı, “Mekânsal imaj üzerine bir deneme: Gazi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi Eğitim Blogu Giriş Holi”, Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi, 18 (2), 79-94, 2003.
- [7] D. E. Berlyne, “Studies in the new experimental aesthetics”, Wiley, Newyork, 1974.
- [8] L. J. Cronbach, “Coefficient alpha and the internal structure of tests”, Psychometrika, 16 (3), 297-334, 1951.
- [9] E. Dikel, “Nesne aydınlatılmasında yeni bir yöntem yüzey kromatisite koordinatlarının led tabanlı aydınlatılma aracı olarak müzelerde kullanımı”, Doktora Tezi, Çukurova

- Üniversitesi Güzel Sanatlar Tasarım ve Mimarlık Fakültesi, Adana, 2007.
- [10] S. Ertürk, “*Mimari mekânların algılanması üzerine deneysel bir çalışma*”, Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, 1983.
- [11] S. Ertürk, “*Mimari mekânın algılanması üzerine deneysel bir çalışma*”, Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, 1984.
- [12] F. E. Fiedler, “*The leadership game: matching the man to the situation*”, In Gibson, J. W. And Hodgetts, R. M. (eds.) Readings and Exercises in Organizational Communication., Orlando, FL: Academic Press., 122-130, 1985.
- [13] K. S. Green, “*Blue versus periwinkle: Color identification and gender*”, perceptual and motor skills, 80 (1), 21-32, 1999.
- [14] J. Gibson, “*The ecological approach to visual perception*”, Psychology Press, New York, 1986.
- [15] M. Heim, “*Virtual realism*”, Oxford University Pres, New York, 1998.
- [16] D. Henry, “*Spatial perception in virtual environments: evaluating an architectural application*”, Yüksek Lisans Tezi, Washington Üniversitesi Washington, 1992.
- [17] R. G. Hershberger, “*A study of meaning and architecture*”, Proceedings of the Ist Annual Environmental Design Research Association Conference, Stroudsburg, 1970.
- [18] M. L. Hidayetoğlu, “*Üniversite eğitim yapılarının iç mekânlarında kullanılan renk ve ışığın mekânsal algılama ve yön bulmaya etkileri*”, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 2010.
- [19] C. İmamoğlu, “*Complexity, liking and familiarity: Architecture and non-Architecture Turkish students' Assessments of Traditional and Modern House Facades*”, Journal of Environmental Psychology, 20, 5-16, 2000.
- [20] V. İmamoğlu, “*Spaciousness of interiors*”, Ph.D. Thesis, University of Strathclyde, Glasgow, 1975.
- [21] V. İmamoğlu, “*Binalara ilişkin zihinsel plan, kullanım ve değerlendirme-ODTÜ Kampüsünden iki görgülü araştırma örneği*”, Kelaynak Yayınevi, Ankara, 1980.
- [22] R. M. Kaplan ve D. P. Saccuzzo, “*Psychological testing: principles, applications, and issues*”, Cengage Learning, Boston, MA, 2009.
- [23] N. Karasar, “*Bilimsel Araştırma Yöntemi*”, Nobel Yayıncılık, Ankara, 2005.
- [24] N. Kaya ve M. Crosby, “*Color associations with different building types: An experimental study on American college students*”, Color Research & Application, 31 (1), 67-71, 2006.
- [25] N. M. J. Kaya, “*Cross-cultural differences in the perception of crowding and privacy regulation: American and Turkish students*”, Journal of Environmental Psychology, 23, 301-309, 2003.
- [26] Z. T. Kazanasmaz, “*Binaların Doğal Aydınlatma; Performanslarının Değerlendirilmesi*”, V. Aydınlatma Sempozyumu, İzmir, 2009.
- [27] I. Knez, “*Effects of Colour of Light on Nonvisual Psychological Processes*”, Journal of Environmental Psychology, 21 (2), 201-208, 2001.
- [28] C. Kurtay, “*Müzelerde algılama ve aydınlatma kriterlerinin analizi:Ankara-Anadolu Medeniyetleri Müzesi orta holü*”, Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi, 18 (2), 79-94, 2003.
- [29] R. Küller, “*The use of space-some physiological and philosophical aspects*”, Third International Architectural Psychology Conference University Louis Pasteur, Strasbourg, France, 1976.
- [30] R. K. McKinley, T. Manku-Scott, A. M. Hastings, D. P. French ve R. Baker, “*Reliability and validity of a new measure of patient satisfaction with out of hours primary medical care in the United Kingdom: development of a patient questionnaire*”, BMJ, 314, 193-198, 1997.
- [31] P. Panayides, “*Coefficient alpha: Interpret with caution*”, Europe’s Journal of Psychology, 9 (4), 687-696, 2013.
- [32] K. Piemental ve K. Teixeira, “*Virtual reality:through the new looking glass*”, Intel/McGraw-Hill Press, New York, 1995.
- [33] T. Porter, “*The architect's eye visualization and depiction of space inm architecture E&FN Spone*”, London, 29-30, 1997.
- [34] W. R. ve B. C. A. Sherman, “*Understanding virtual reality*”, Elsevier Science, U.S.A, 2003.
- [35] N. J. Stone, “*Environmental view and color for a simulated telemarketing task*”, Journal of Environmental Psychology, 23 (1), 63-78, 2003.
- [36] R. H. Thorne, “*Perception of a “Sense” of the visual environment: differences between architects and non-architects*”, People and the Man-Made Environment, Collection of Papers Delivered at University of Sydney, Sydney, 1980.
- [37] J. Veitch, “*Revisiting the performance and mood effects of information about lighting and fluorescent lamp type*”, Journal Of Environmental Psychology, 17, 253-262, 1997.
- [38] N. Wang ve M. Boubekri, “*Investigation of declared seating preference and measured cognitive performance in a sunlit room*”, Journal of Environmental Psychology, 30 (2), 226-238, 2010.
- [39] C. Ware, “*Information visualization:perception for fesign*”, Morgan Kaufman, San Francisco, 2004.
- [40] K. Yildirim, A. Akalin-Baskaya ve M. Celebi, “*The effects of window proximity, partition height, and gender on perceptions of open-plan offices*”, Journal of Environmental Psychology, 27 (2), 154-165, 2007.
- [41] K. Yildirim, A. Akalin-Baskaya ve M. L. Hidayetoglu, “*Effects of indoor color on mood and cognitive performance*”, Building and Environment, 42 (9), 3233-3240, 2007.
- [42] K. Yildirim, A. Capanoglu ve K. Cagatay, “*The Effects of Physical Environmental Factors on Students' Perceptions in Computer Classrooms*”, Indoor and Built Environment, 20 (5), 501-510, 2011.
- [43] K. Yildirim, M. L. Hidayetoglu ve A. Capanoglu, “*Effects of Interior Colors on Mood and Preference: Comparisons of Two Living Rooms*”, Perceptual and Motor Skills, 112 (2), 509-524, 2011.
- [44] K. Yildirim, K. Cagatay ve N. Ayalp, “*Effect of wall colour on the perception of classrooms*”, Indoor and Built Environment, 24 (5), 607-616, 2014.
- [45] K. Yildirim ve M. L. Hidayetoglu, “*Effects of theved areas in the main living rooms of apartment housing on user perce locations of curptions*”, G.U. Journal of Science, 21 (2), 51-63, 2008.
- [46] M. K. Müezzinoğlu, “*Eğitim Mekânlarında Kullanılan Renk ve Işığın Öğrencilerin Fonksiyonel ve Algısal Değerlendirmeleri Üzerindeki Etkileri*”, Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2018.

