

## Dikdörtgen Formlu Mobilyalarda Altın Oranın Yatay ve Dikey Yüzeylerde Kullanımında Beğeni Oranları

\*<sup>1</sup>Necmi Kahraman ve <sup>2</sup>Kemal Yıldırım

\*<sup>1</sup>Afyon MYO, Mobilya ve Dekorasyon Programı, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Türkiye

<sup>2</sup>Teknoloji Fakültesi, Ağaççileri Endüstri Mühendisliği, Gazi Üniversitesi, Türkiye

### Özet

Bu çalışmada dikdörtgen formda olan mobilyalarda altın orana uygun ölçülendirilmenin ne kadar beğeni topladığının tespiti yapılmaya çalışılmıştır. Bu amaçla dikdörtgen formda olan iki mobilya türü orta masası ve resim çerçevesi ele alınmış ve her iki mobilya türü içinde birer adet altın orana uygun, birer adette  $\frac{1}{2}$  orana uygun modeli üretilmiştir. Anket uygulanarak altın oranın beğeni derecesi ve ayrıca yatay ve dikey konumlu bu iki mobilya ile altın oranın yatay ve dikey yüzeylerdeki etkisi tespit edilmeye çalışılmıştır. Toplam dört adet mobilya Afyon MYO derslik binası girişinde sergilenerek daha önce hazırlanmış anket 175'i öğrenci, 26'sı personel olmak üzere toplam 201 kişiye uygulanmıştır. Anket sonucunda 148 kişi resim çerçevesinde 146 kişide sehpa da altın oranın daha iyi görüldüğünü ifade etmiştir. Anketler her iki mobilya türünde de eşit derecede altın orana sahip olanların büyük oranda beğeni topladığını ortaya koymuştur.

**Anahtar kelimeler:** Altın oran, mobilyada dikdörtgen form

## Retaining the liking of the Golden Ratio in User Rates in the horizontal and vertical surfaces

\*<sup>1</sup>Necmi Kahraman and <sup>2</sup>Kemal Yıldırım

\*<sup>1</sup>Afyon Vocational School, Furniture and Decoration Programme, Afyon Kocatepe University, Turkey

<sup>2</sup>Faculty of Technology, Wood Products Industrial Engineering, Gazi University, Turkey

### Abstract

In this study, it was attempted to determine how much the appreciation of the golden ratio was appreciated in the rectangular furniture. For this purpose, two types of furniture in the rectangular form, the coffee table and the picture frame, have been dealt with and in each type of furniture, one is suitable for gold ornaments and the other is suitable for  $\frac{1}{2}$  of the courts. The questionnaire was applied to determine the effect of golden ratio on horizontal and vertical surfaces, as well as the degree of appreciation of these two pieces of furniture with horizontal and vertical positions. A total of four furniture were exhibited at the entrance of the Afyon Vocational School building and a total of 201 person, 175 of whom were students and 26 of whom were personal, were applied. As a result of the survey 148 people in the picture frame, 146 people on the coffee table, said that the gold ratio looks better. Surveys reveal that those who own gold ratio equally well in both types of furniture have great appreciation.

**Key words:** Golden ratio, rectangular form in the furniture

## 1. Giriş

Estetiđi arama çabaları sonucunda ortaya konulmuş ve keşfi binlerce yıl öncesine dayanan altın oran çağlar boyunca beğeni ile kullanılmış ve doğadaki birçok canlıda varlığı ispatlanmıştır. Altın oran, doğada sayısız canlı veya cansız varlıkların şekillerinde veya yapısında bulunan özel bir değerdir. Doğada bir bütünün parçaları arasında gözlemlenen, yüzyıllarca sanat ve mimaride uygulanmış, uyum açısından en yetkin boyutları verdiği sanılan geometrik ve sayısal bir oran bağıntısıdır. Doğada en belirgin örneklerine insan vücudunda, deniz kabuklularında ve ağaç dallarında rastlanır. Platon'a göre kozmik fiziğin anahtarı bu orandır. altın oranı bir dikdörtgenin boyunun enine olan "en estetik" oranı olarak tanımlayanlar da vardır.

Eski Mısırlılar ve Yunanlılar tarafından keşfedilmiş, mimaride ve sanatta kullanılmıştır. Bir DOĞRU parçasının (AB) Altın Oran'a uygun biçimde iki parçaya bölünmesi gerektiğinde, bu doğru öyle bir noktadan (C) bölünmelidir ki; küçük parçanın (AC) büyük parçaya (CB) oranı, büyük parçanın (CB) bütün doğruya (AB) oranına eşit olsun. Altın Oran;  $CB / AC = ab / CB = 1.618$ ; bu oranın değeri her ölçü için 1.618 dir.

Altın Oran, pi gibi irrasyonel bir sayıdır ve ondalık sistemde yazılışı; 1.618033988749894...'tür. (noktadan sonraki ilk 15 basamak). Altın Oranın ifade edilmesi için kullanılan sembol, 'Fi' dir.

Tarihsel süreçte ve döneminin önemli ressamlarının irdelendiği çalışmasında Karadođan (2013) resim sanatı ile matematik biliminin birbirlerini görsel-kavramsal-bilgi olarak beslediklerini gösterdiğini vurgulamış, bu karşılıklı etkileşim resim sanatında çok önemli bir kırılma noktasına neden olduğunu ifade etmiştir. 19. yüzyıl sanat akımlarının, yani sanatçının doğanın karşısında durarak resim yapma geleneğinin dışına çıkıp, doğayı sorgulamaya ve onun ötesine geçmeye çalıştığı dönemde, doğayı geometrik formlarla tanımlamaya, daha doğrusu nesneyi geometrik form düzeyinde soyutlamaya başlamıştır. Geometri yani matematik bu noktada resim sanatında yeni bir dünyanın kapılarını aralamıştır. Yeni sanat akımları ve anlayışları içerisinde de bu etkileşim devam etmiştir ve etmektedir.

Deviren'in (2010) tezinde karışık hesaplamalara sapsmadan, altın sayı ve altın oranın tasarım ilkeleri içerisinde bir kompozisyonun oluşumunda estetik ve düzen kurma prensipleri açıklanmaya çalışılmıştır. Tasarımcı ortaya çıkaracağı ürün karşısında onun geometrik planını, simetrik ve asimetrik denge düzenini, statik ve dinamik denge yapısını hareket yapısını görerek, ihtiyaç duyduğunda kullanabildiği vurgulanmıştır.

Şentürk makalesinde (2008), Le Corbusier'nin mimarlık ve mekanik alanında geçerli olmak üzere geliştirdiği Modüler ölçeğinin şantiyedeki öncüsü olan Oransal Izgara, denetleme ve disipline etme amacı güden biyopolitik bir araç olarak yapılandırdığını, Le Corbusier'in oransal ızgaranın bütün inşaat pratiğinde evrensel bir norm olacağını öngördüğünü ifade etmiştir. Oransal ızgara, üst üste konan karelerin altın oran yardımıyla varsayımsal bir bedeni ölçülerle çerçevelemesi ilkesine dayanır. Sayı mistisizmi, altın oran, geometri ve fibonacci dizisinin bir aşkınlık iddiası içinde bir araya getirildiği sistem, Batı merkezci, statik, uyumlayıcı, biyopolitik bir araç olarak oransal ızgara, evrensellik idealini normatif bir dayatmaya dönüştürdüğünü ifade etmektedir.

Lee (2014) bu çalışmasında, mobilya ürünlerinin şekil özellikleri ile tüketicilerin estetik değerlendirmeleri arasındaki ilişkiyi ve tüketicilerin geçmişleri arasındaki farkları, mobilya ürünlerinin form özellikleri ve tüketicilerin estetik değerlendirmelerini incelemiştir. Çalışmada, bulanık anlamsal değerler arasındaki benzerlik derecesi analiz edilmiştir. Ürünlerin form özellikleri ile tüketicilerin estetik değerlendirmeleri arasındaki korelasyonu incelemek için Cronbach ve Pearson korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Araştırma bulgularına göre, mobilya ürünlerinin şekil özellikleri, sırası, bütünlüğü, sırası, görsel dengesi, ritmi, boyutu ve oranı ile tüketicilerin estetik değerlendirmelerinin bulanık anlamları açısından önemli derecede etkilenmiştir. Bulanık anlamsal değerler için benzerlik derecesinin analizi sonucunda, ürünlerin bir biçim özelliği olan boyut ve orana en çok önem verildiği görülürken, ürünlerin bir biçim özelliği olan görsel dengeye en az önem verdikleri tespit edilmiştir.

Klingenberg (2016) çalışmasında Allometrinin, morfolojik özelliklerin boyutla ilişkili değişiklikleriyle ilgili ve evrim ve gelişim çalışması için vazgeçilmez bir kavram olmaya devam etmekte olduğunu vurgulamaktadır. Bu derleme morfolojik uzayların yapısını ve bunların allometreyi karakterize etme ve boyut düzeltme işlemlerini nasıl etkilediğini göz önüne alan geometrik morfometrik bağlamda, allometrik yöntemlerin ilk sistematik karşılaştırmasıdır. Şu iki ana düşünce okulunun ayrımı, allometreyi incelemek için alternatif yöntemler arasındaki farklılıkları ve ilişkileri anlamada faydalıdır. Gould-Mosimann okulu, allometreyi boyutun kovaryasyonu olarak tanımlıyor. Bu allometri kavramı, geometrik morfometride, şekil değişkenlerinin boyut ölçeğindeki çok değişkenli gerilemesi ile uygulanır. Huxley-Jolicoeur okulunda allometri, boyut bilgisini içeren morfolojik özellikler arasındaki kovaryanttır. Bu çerçevede, allometrik yörüngeler, veri noktalarına en uygun bir çizgi olan ilk ana bileşen ile karakterize edilir. Geometrik morfometride bu kavram, Procrustes form uzayı veya konformasyon uzayı (daha sonra büyüklük ve şekil alanı olarak da bilinir) kullanılarak analizlerde uygulanır. Bu alanlar küresel yapılarında önemli ölçüde farklılık gösterirken, yerleşmiş geometrileri arasında da yakın bağlantılar bulunmaktadır. Simgesel işaret pozisyonlarının küçük izotropik modifikasyonu modeli için ölçekleme ile eşdeğerdirler. Yöntemler, vurgu bölümlerinde farklılık göstermekte ve araştırmacılara evrim ve gelişimle ilgili belirli soruları yanıtlamak için esnek araçlar sağlamakta ancak tüm çerçeveler birbirleriyle mantıksal olarak uyumlu ve dolayısıyla çelişkili sonuçlar vermemekte.

Bradley (2010); bir daire gördüğünde ne hissediyorsun? Bir kare? Bir üçgen? Keskin pürüzlü kenarları olan bir nesne ile yumuşak yumuşak eğrileri olan bir başka nesneyi gördüğünüzde aynı etkileniyor musunuz? Sorularını yönelterek çizgilerin ve şekillerin aynı şekilde anlamlarının var olduğunu ve tasarımcılar olarak elimizde bulunan görsel dilbilgisi ve görsel düşüncede önemli bir yapı taşı olduklarını ifade etmektedir. Şekiller, sonsuz çeşitli özelliklere sahiptir ve her biri kitlenize farklı mesajlar iletmektedir. Şekil oluşturmadan herhangi bir web sayfasını tasarlamak da çok zorlanılır. Sayfanız tamamen metnin paragraflarından oluşsa bile sayfada şekiller bırakıyorsunuz. Elimizde ne tür şekiller var? Bütün bu şekiller ziyaretçilerimize ne diyor? İletmek istediğiniz konsepti nasıl artırabilir veya azaltabilirsiniz? Sorularına cevap aramaktadır.

## 2. Materyal ve Metod

Araştırma, orta sosyo-ekonomik düzeye sahip ve rastgele seçilmiş 201 adet Afyon Kocatepe Üniversitesi öğrencisi ile akademik ve idari personeli personeline uygulanmıştır. Toplam dört adet mobilya Afyon MYO derslik binası girişinde sergilenerek daha önce hazırlanmış anket 175'i öğrenci, 26'sı personel olmak üzere toplam 201 kişiye uygulanmıştır. Dikdörtgen formda olan iki mobilya türü olarak orta masası ve resim çerçevesi ele alınmış ve her iki mobilya türü içinde birer adet altın orana uygun, birer adette  $\frac{1}{2}$  orana uygun modeli üretilerek anket aracılığı ile beğeni oranları tespit edilmeye çalışılmıştır.



Şekil 1: Birer adet altın orana, birer adette  $\frac{1}{2}$  orana göre hazırlanmış ve ankete sunulmuş mobilya örnekleri

Araştırma verilerinin yüzdelik değerleri, aritmetik ortalamaları ve standart sapma değerleri hesaplanmış, deneklerin altın oranla  $\frac{1}{2}$  oranlı ürünler ile bunların iki farklı konumlu kullanımı arasındaki ilişkilere yönelik memnuniyet durumlarını kapsayan unsurların güvenilirlik testleri yapılmıştır. Ayrıca, verilerin istatistikî değerlendirmelerine ilişkin sonuçlar grafiksel olarak ifade edilmiştir.

## 3. Bulgular

Araştırmaya katılan deneklerin resim çerçevesi ve sehpanın genel görünümüne yönelik beğeni değerlendirmeleri Tablo 1'de verilmiştir.

**Tablo 1.** Katılımcıların genel görüş değerlendirmelerinin yüzdelik değerleri

Katılımcıların Genel Görünüm Değerlendirmeleri	Resim Çerçevesi				Sehpa				$X^2$ değeri <sup>a</sup>
	Altın Oran		1/2 Oran		Altın Oran		1/2 Oran		
	F	%	F	%	F	%	F	%	
Genel Görünüm Değerlendirmeleri	148	73,6	53	26,4	146	72,6	55	27,4	0.051 <sup>ns</sup>

F: Denek Sayısı, %: Yüzdelik Değer,  $X^2$ : Ki Kare Değeri, <sup>ns</sup>: Önemlilik Derecesi ( $p < 0.05$ )

Tablo 1'de verilen sonuçlardan, deneklerin büyük bir bölümünün altın orana göre boyutlandırılan resim çerçevesi (%73.6) ile sehpanın (%72.6) genel görünümünü 1/2 oranındaki resim çerçevesi (%26.4) ile sehpa (%27.4) oranla daha çok beğendiği anlaşılmaktadır. Değişkenler arasındaki ilişkinin önemlilik derecesini belirlemek için yapılan Ki kare testinde, deneklerin resim çerçevesi

ve sehpaye yönelik beğeni değerlendirmeleri arasında  $p < 0.05$  düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın olmadığı tespit edilmiştir ( $X^2$ : 0.051; df: 1; Sig.: 0.822). Buna göre, deneklerin altın orana sahip resim çerçevesi ve sehpayı, 1/2 oranındakilere oranla daha olumlu algılayarak farklı yorumladıkları, fakat resim çerçevesi ile sehpanın genel görünümüne yönelik beğeni değerlendirmeleri karşılaştırıldığında birbirine çok yakın değerler aldığı görülmektedir. Araştırmaya katılan deneklerin resim çerçevesi ve sehpanın ölçülerine yönelik beğeni değerlendirmeleri Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2.** Katılımcıların ürün boyutlarının ortalama ve SD değerlendirmeleri

Katılımcıların Ürün Boyutları Değerlendirmeleri	Resim Çerçevesi				Sehpa				F-değeri <sup>b</sup>
	Altın Oran		1/2 Oran		Altın Oran		1/2 Oran		
	Ort <sup>a</sup>	SD	Ort	SD	Ort	SD	Ort	SD	
Ürün Boyutları Değerlendirmeleri	1.79	0.85	2.20	1.05	1.71	0.82	2.18	0.85	Altın Oran: 2.003 <sup>ns</sup> 1/2 Oran : 1.131 <sup>ns</sup>

SD= Standart Sapma; F: F Değeri, <sup>ns</sup>: Önemlilik Derecesi ( $p < 0.05$ )

Tablo 2’de verilen sonuçlardan, deneklerin altın orana göre boyutlandırılan resim çerçevesi (1.79) ile sehpanın (1.71) ölçülerini, 1/2 oranındaki resim çerçevesi (2.2) ile sehpaye (2.18) oranla daha çok beğendiği anlaşılmaktadır. Değişkenler arasındaki farklılıkların önemlilik derecesini belirlemek için yapılan tekli varyans analizi (ANOVA) testinde, deneklerin altın orana göre boyutlandırılan resim çerçevesi ve sehpaye yönelik beğeni değerlendirmeleri (F: 2.003; df: 2; Sig.: 0.136) ile 1/2 oranına göre boyutlandırılan resim çerçevesi ve sehpaye yönelik beğeni değerlendirmeleri (F: 1.131; df: 2; Sig.: 0.324) arasında  $p < 0.05$  düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın olmadığı tespit edilmiştir. Buna göre, deneklerin altın orana sahip resim çerçevesi ve sehpanın boyutlarını, 1/2 oranındakilere oranla daha olumlu algılayarak farklı yorumladıkları, fakat resim çerçevesi ile sehpanın boyutlarına yönelik beğeni değerlendirmeleri karşılaştırıldığında birbirine çok yakın değerler aldığı görülmektedir.

Araştırmaya katılan deneklerin cinsiyet ve yaş düzeylerine göre resim çerçevesi ve sehpanın genel görünümüne yönelik beğeni değerlendirmeleri Tablo 3’de verilmiştir.

**Tablo 3.** Percentile Katılımcıların cinsiyet ve yaşlarına göre genel görünüm değerlendirmelerinin yüzdelik değerleri

Katılımcıların Genel Görünüm Değerlendirmeleri		Cinsiyet				$X^2$ değeri <sup>a</sup>	Yaş				$X^2$ değeri <sup>a</sup>
		Bayan		Bay			18-29		30-45		
		F	%	F	%		F	%	F	%	
Resim Çerçevesi	Altın Oran	83	82.2	65	65	7.637*	126	72.8	22	78.6	0.409 <sup>ns</sup>
	1/2 Oran	18	17.8	35	35		47	27.2	6	21.4	
Sehpa	Altın Oran	80	79.2	66	66	4.410*	123	71.1	23	82.1	1.479 <sup>ns</sup>
	1/2 oran	21	20.8	34	34		50	28.9	5	17.9	

F: Denek Sayısı, %: Yüzdelik Değer;  $X^2$ : Ki Kare Değeri, \*:  $p < 0.05$ , <sup>ns</sup>: Önemlilik Derecesi ( $p < 0.05$ )

Tablo 3’de verilen sonuçlardan, kadınların (%82.2-%79.2) ve erkeklerin (%65-%66) büyük bir bölümünün altın orana göre boyutlandırılan resim çerçevesi ve sehpanın genel görünümünü, 1/2 oranındaki resim çerçevesi ve sehpaye kıyasla daha çok beğendiği anlaşılmaktadır. Kadın ve erkeklerin değerlendirmeleri arasında istatistiksel açıdan bir farklılığın olup olmadığını belirlemek için yapılan Ki kare testinde, kadın ve erkek deneklerin resim çerçevesi ve sehpaye

yönelik beğeni değerlendirmeleri arasında  $p < 0.05$  düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın olduğu tespit edilmiştir (*İlan panosu*:  $X^2: 7.637$ ; *df*: 1; *Sig.*: 0.006 / *Sehpa*:  $X^2: 4.410$ ; *df*: 1; *Sig.*: 0.036). Buna göre, her iki cinsiyet grubu da altın orana sahip resim çerçevesi ve sehpayı, 1/2 oranındakilere oranla daha olumlu değerlendirir de, erkeklerin (%35-%34) kadınlara (%17.8-%20.8) kıyasla 1/2 oranındaki resim çerçevesi ve sehpayı daha olumlu algılayarak yorumladıkları görülmektedir. Diğer taraftan 18-29 yaş grubu (%72.8-%71.1) ve 30-45 yaş grubunun (%78.6-%82.1) büyük bir bölümünün altın orana göre boyutlandırılan resim çerçevesi ve sehpanın genel görünümünü, 1/2 oranındaki resim çerçevesi ve sehpayı kıyasla daha çok beğendiği anlaşılmaktadır. 18-29 ve 30-45 yaş gruplarının değerlendirmeleri arasında istatistiksel açıdan bir farklılığın olup olmadığını belirlemek için yapılan Ki kare testinde, her iki yaş grubunun beğeni değerlendirmeleri arasında  $p < 0.05$  düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın olmadığı tespit edilmiştir (*İlan panosu*:  $X^2: 0.409$ ; *df*: 1; *Sig.*: 0.523 / *Sehpa*:  $X^2: 1.479$ ; *df*: 1; *Sig.*: 0.224). Buna göre, her iki yaş grubu da altın orana sahip resim çerçevesi ve sehpanın genel görünümünü, 1/2 oranındakilere oranla daha olumlu değerlendirmişlerdir.

Araştırmaya katılan deneklerin cinsiyet ve yaş düzeylerine göre resim çerçevesi ve sehpanın ölçülerine yönelik beğeni değerlendirmeleri Tablo 4’de verilmiştir.

**Tablo 4.** Cinsiyet ve yaş düzeylerine göre resim çerçevesi ve sehpanın ölçülerine yönelik beğeni değerlendirmeleri

Katılımcıların Ürün Boyutları Değerlendirmeleri	Cinsiyet		Yaş								
	Bayan		Erkek		18-29		30-45		F değeri <sup>b</sup>		
	Ort <sup>a</sup>	SD	Ort	SD	Ort	SD	Ort	SD			
<b>Resim</b>	<b>Altın Oran</b>	1.69	0.83	1.89	0.87	2.669 <sup>ns</sup>	1.80	0.86	1.71	0.81	0.259 <sup>ns</sup>
<b>Çerçevesi</b>	<b>1/2 Oran</b>	2.23	0.76	2.18	1.29	0.149 <sup>ns</sup>	2.16	1.07	2.50	0.92	2.487 <sup>ns</sup>
<b>Sehpa</b>	<b>Altın Oran</b>	1.57	0.75	1.85	0.86	5.784*	1.73	0.83	1.53	0.69	1.489 <sup>ns</sup>
	<b>1/2 Oran</b>	2.34	0.80	2.03	0.86	7.168*	2.15	0.83	2.39	0.95	1.874 <sup>ns</sup>

SD= Standart Sapma; F: F Değeri, <sup>ns</sup>: Önemlilik Derecesi ( $p < 0.05$  level)

Tablo 4’de verilen ortalama değerlerden, kadınların (1.69-1.57) ve erkeklerin (1.89-1.85) altın orana göre boyutlandırılan resim çerçevesi ve sehpanın ölçülerini, 1/2 oranındaki resim çerçevesi ve sehpayı kıyasla daha çok beğendiği anlaşılmaktadır. Kadın ve erkeklerin değerlendirmeleri arasında istatistiksel açıdan bir farklılığın olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA testinde, kadın ve erkek deneklerin sehpayı yönelik beğeni değerlendirmeleri arasında  $p < 0.05$  düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın olduğu tespit edilmiştir (*Golden Ratio*:  $F: 5.784$ ; *df*: 1; *Sig.*: 0.017 / *1/2 Ratio*:  $F: 7.168$ ; *df*: 1; *Sig.*: 0.008). Buna göre, kadınlar altın orana göre boyutlandırılan sehpanın ölçülerini erkeklere oranla, erkekler ise 1/2 oranındaki sehpanın ölçülerini kadınlara oranla daha çok beğendikleri görülmektedir. Diğer taraftan 18-29 yaş grubu (1.80-1.73) ve 30-45 yaş grubunun (1.71-1.53) altın orana göre boyutlandırılan resim çerçevesi ve sehpanın genel ölçülerini, 1/2 oranındaki resim çerçevesi ve sehpayı kıyasla daha çok beğendiği anlaşılmaktadır. 18-29 ve 30-45 yaş gruplarının değerlendirmeleri arasında istatistiksel açıdan bir farklılığın olup olmadığını belirlemek için yapılan Ki kare testinde, her iki yaş grubunun beğeni değerlendirmeleri arasında  $p < 0.05$  düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Buna göre, her iki yaş grubu da altın orana sahip resim çerçevesi ve sehpanın ölçülerini, 1/2 oranındakilere oranla daha olumlu değerlendirmişlerdir.

#### 4. Tartışma ve Sonuçlar

Her dikdörtgen formlu mobilya veya dekorasyon elemanında her zaman altın oranın iyi duracağı söylenemez. Dikdörtgen formda olan mobilyalarda altın orana uygun ölçülendirmenin ne kadar beğeni topladığının tespitinin yapılmaya çalışıldığı bu çalışmada yatay ve dikey yüzeylerde altın oranın aynı etkiyi yaratıp yaratmadığı araştırılmıştır. Dikey düzlemlere asılan resim çerçevesi örneği ile yatay düzlemde konumlandırılan sehpa kullanılan oranlar kıyaslanmış ve araştırmaya katılan deneklerin resim çerçevesi ve sehpanın genel görünümüne yönelik beğeni değerlendirmelerinin verildiği Tablo 1’de verilen sonuçlardan, deneklerin büyük bir bölümünün altın orana göre boyutlandırılan resim çerçevesi (%73.6) ile sehpanın (%72.6) genel görünümünü 1/2 oranındaki resim çerçevesi (%26.4) ile sehpa (%27.4) oranla daha çok beğendiği ortaya çıkmıştır.

Tablo 2’de deneklerin altın orana sahip resim çerçevesi ve sehpanın boyutlarını, 1/2 oranındakilere oranla daha olumlu algılayarak farklı yorumladıkları, fakat resim çerçevesi ile sehpanın boyutlarına yönelik beğeni değerlendirmeleri karşılaştırıldığında birbirine çok yakın değerler aldığı görülmektedir.

Araştırmaya katılan deneklerin cinsiyet ve yaş düzeylerine göre resim çerçevesi ve sehpanın genel görünümüne yönelik beğeni değerlendirmelerinin verildiği Tablo 3’de, kadınların (%82.2-%79.2) ve erkeklerin (%65-%66) büyük bir bölümünün altın orana göre boyutlandırılan resim çerçevesi ve sehpanın genel görünümünü, 1/2 oranındaki resim çerçevesi ve sehpa kıyasla daha çok beğendiği anlaşılmaktadır.

Sonuç olarak her iki düzlemde de altın oran bölümlenmesine sahip olan mobilyalar daha çok beğeni toplarken, dikey düzlemde altın oranın daha iyi durduğu küçük bir farkla olsa ortaya çıkmıştır. Dikey konumlandırılan resim çerçevesi gibi dikdörtgen formlu eşyalarda altın oran, yatay konumlandırılan sehpa gibi eşyalarda da 1/2 oran önerilebilir.

#### Kaynaklar

- [1] tr.wikipedia.org/wiki/Altın\_oran
- [2] Karadoğın H, Matematiksel Görsellerin Resimle İlişkisi, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2013, 195;3-95
- [3] Deviren D, Altın Oran ve Grafik Sanatlarda Kullanımı. Haliç Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü 2010;95:15–31.
- [4] Şentürk L, Le Corbusier: Oransal Izgara’dan Modüller’a, Eskisehir Osmangazi Üniversitesi Muh.Mim.Fak.Dergisi C.XXI, S.2, 2008
- [5] Stribley M, 50 Stunningly Beautiful Geometric Patterns In Graphic Design <https://designschool.canva.com/blog/geometric-design/>, 2015
- [6] Dabbour LM, Geometric proportions: The underlying structure of design process for Islamic geometric patterns, *Frontiers of Architectural Research* (2012) 1, 380–391
- [7] Klingerberg CP, Size, shape, and form: concepts of allometry in geometric morphometrics, *Dev Genes Evol* (2016) 226:113–137

- [8] Lee AS, A Study On Design Decision Making Resulted From The Form Features Of Furniture Products And The Aesthetic Evaluations Of Consumers Through Fuzzy Logic, The International Journal of Organizational Innovation Vol 6:3, 2014
- [9] Bradley S, The Meaning Of Shapes: Developing Visual Grammar, [http://vanseodesign.com/web-design/visual-grammar-shapes/\\_2010](http://vanseodesign.com/web-design/visual-grammar-shapes/_2010)