



# ALTIN ORAN VE GRAFİK TASARIM ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

## The Golden Ratio And Its Effects On Graphic Design

Öğr.Gör.Dr. Emin SANSARCI

T.C. İstanbul Kültür Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Grafik Tasarımı Programı, İstanbul / Türkiye  
ORCID ID: 0000-0003-2250-6080

**Cite As:** Sansarcı, E. (2021). "Altın Oran Ve Grafik Tasarım Üzerindeki Etkileri", International Social Mentality and Researcher Thinkers Journal, (Issn:2630-631X) 7(42): 343-349.

### ÖZET

Görsel sanatlar, çatısı altında birçok farklı disiplin barındırmaktadır. Bunlar; resim, fotoğraf, mimari, heykel ve grafik tasarım olarak örneklendirilebilir. Her biri kendi içinde farklı amaçlar ve gereklilikler taşısa da bu disiplinlerin bazı temel ortak özellikleri bulunmaktadır. Bu ortak özellikler, bazı eserlerde işlevsellik açısından örneklendirilebilirken genellikle biçimsel açıdan görsel algıyı olumlu yönde etkileyen gereklilikler ile karşımıza çıkmaktadır. Sanat tarihinde, görsel algının güçlü bir şekilde gerçekleşebilmesi için doğanın ve doğadaki oranların referans alındığı birçok sanat eseri bulunmaktadır. Gerçekçi bir yaklaşımla yaratılan sanat eserlerinde kullanılan ve insan vücudunda da bulunan mükemmel oranlar; Altın Oran olarak adlandırılmaktadır. Sanat eserlerinde Altın Oran'ın kullanımı, eserin izleyicide yarattığı etkiyi ve algıyı güçlendirmektedir. Bu bağlamda, bir düşünce ya da mesajın görsel olarak yansıtılmasını hedefleyen grafik tasarım alanında yaratılan çalışmalarda da Altın Oran'ın önemi yadsınamaz boyuttadır. Bu çalışmada Altın Oran'ın grafik tasarım alanına yansımaları; sanat tarihinde, görsel sanatlar alanında altın orandan yararlanılarak yaratılan örnek eserlerin referans alınması yoluyla incelenmiş, grafik tasarım alanının spesifik özellikleri çerçevesinde değerlendirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Grafik Tasarım, Altın Oran, Görsel Sanatlar, Fibonacci Sayı Dizisi, Algı

### ABSTRACT

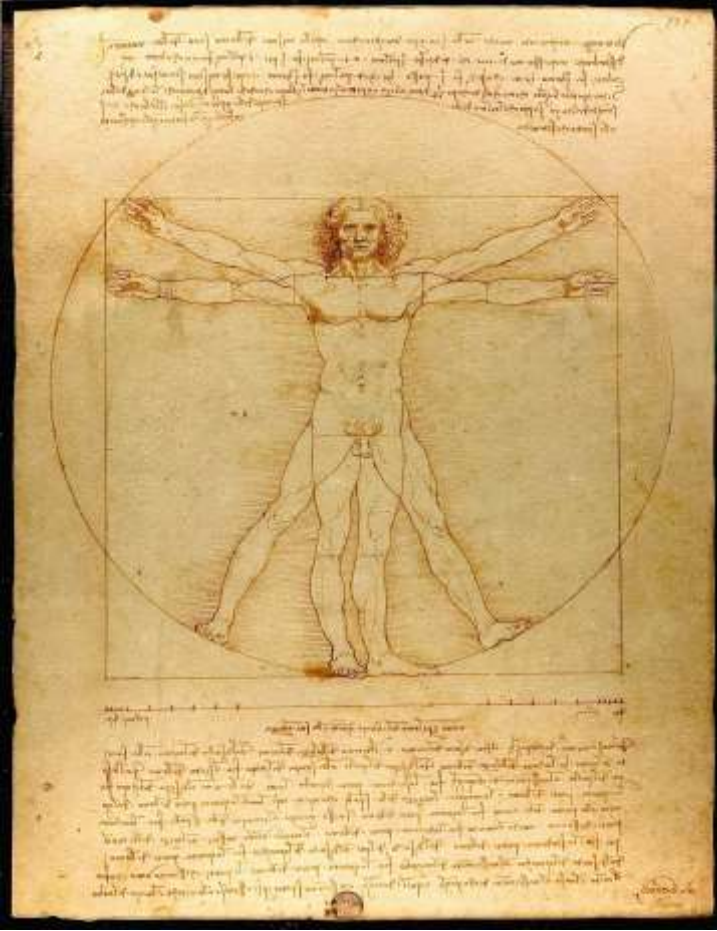
It contains many different disciplines under the roof of visual arts. These can be exemplified as painting, photography, architectural, sculpture and graphic design. Although each has different purposes and requirements, these disciplines have some basic common features. While these common features can be exemplified in terms of functionality in some works, they generally appear with requirements that positively affect visual perception in terms of form. In the history of art, there are many works of art in which nature and the proportions in nature are taken as reference in order to realize a strong visual perception. The perfect proportions used in works of art created with a realistic approach and also found in the human body are called the Golden Ratio. The use of the Golden Ratio in artworks strengthens the effect and perception of the work on the audience. In this context, the importance of the Golden Ratio is undeniable in the works created in the field of graphic design that aim to reflect a thought or message visually. In this study, the reflections of the Golden Ratio in the field of graphic design have been examined by taking the sample works created by using the Golden Ratio in the field of art in the field of visual arts as a reference and evaluated within the framework of the specific features of the graphic design field.

**Keywords:** Graphic Design, Golden Ratio, Visual Arts, Fibonacci Sequence of Numbers, Perception

## 1. GİRİŞ

Yazılı kaynaklarda yer alan ilk sanat eserlerinin yaratıldığı ilkel dönemden günümüze dek, sanat eseri yaratma amacı taşıyan ve günlük hayatın bir parçası olarak, sanat eseri yaratma amacı taşımadan yaratılan birçok eser; doğada var olan nesnelere ve canlıların görsel, işitsel ve düşünsel türlerde referans alınması yoluyla yaratılmıştır. Görsel sanatlarda her sanat akımında farklı yaklaşımlar bulunsun da her eser en temelde, doğanın bir parçası olarak onu deneyimleyen insanlar tarafından yaratıldıkları için doğadan izler barındırır. Doğada var olan nesnelere, canlılar ve görüntüler; görsel sanat eserlerine bazı sanat akımlarında gerçekçi bir yaklaşımla, bazı eserlerde gerçeküstü bir yaklaşımla yansıtılmış, genel olarak birçok eserde de bu temalar; sanatçının bakış açısı, deneyimleri ve duyguları ile esere yansıtılmıştır. Sanat ve sanatsal yaklaşım türleri uçsuz bucaksız olsa da her sanat eseri, onu var eden ya da anlam yükleyen sanatçının üslubuna, yaşam biçimine, yaşadığı dönemin maddi ve manevi koşullarına dair izler barındırır. Kültürün önemli bir bileşeni olan sanat; yaratıldığı dönemin ve toplumun diğer kültürel bileşenlerinin de belgesi niteliğini taşır. Sanat bilimle de yakından ilişkilidir. Yunan Sanatı ile eserlerde seküler konular işlenmeye başlamış ve insan anatomisinin en mükemmel şekilde eserlere yansıtılması hedeflenmiştir. Bunun ardından sanat ve bilim ilişkisinin büyük ölçüde görünür bir hal aldığı dönem Rönesans Dönemi'dir. Bu dönemde, insan anatomisinin keşfi için, kadvralar incelenmiş, resmedilmiş ve üzerine çeşitli çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Bu eserler ve onların ışığında yaratılan birçok sanat eseri, günümüzde halen bilimsel kaynaklar olarak yararlanılan anatomi atlaslarında ve çeşitli kaynaklarda kullanılmaktadır. Bu durum, sanat ve bilim arasındaki ilişkiye verilebilecek örneklerden, Leonardo Da Vinci tarafından yaratılmış olan "Vitruvius Adamı" isimli çizim ise bu çalışmalara verilebilecek en temel örneklerden biridir. 1487 yılı dolaylarında yapılan bu çizimin etrafında Eski Roma dönemi mimarlarından biri olan Vitruvius'un bir kitabına dayanan notlar bulunmaktadır. Kitapta, klasik mimari tarzlarda yer alan oranların, insan figürüne dayandığı

belirtilmiştir. Bu çizim; insan vücudunun ideal oranlarını gösteren bir erkek figürü barındırmaktadır ve insan vücudundaki altın oranı göstermektedir (Resim 1). Figür, iki farklı şekilde; bir çemberin ve bir karenin içine çizilmiştir.



Resim 1: “Vitruvius Adamı”, Leonardo Da Vinci.

Resim, heykel, fotoğraf gibi çeşitli görsel sanat alanlarında gerçekçi bir yaklaşımla yaratılan eserler, gerçeğin temsili olarak var olmuş ve kabul görmüştür. Sanatın toplumlar üzerindeki etkileri keşfedildikçe belirli amaçlar doğrultusunda, sipariş üzerine eserlerin yaratıldığı dönemler de bulunmaktadır.

## 2. GRAFİK TASARIM

Grafik tasarım; bir mesajın, yaratıcı ve düşünsel yaklaşımla geliştirilen bir konsept temelinde, estetik ve kompozisyon kuralları gözetilerek, görsel elemanlar aracılığıyla hedef kitleye aktarıldığı bir görsel sanat dalıdır. Bu sanat dalı kapsamında yaratılan eserlerin başarısı; düşünsel içeriğin ve bunun biçimsel yansımalarının bir bütün olarak ele alınması sonucunda değerlendirilmelidir. Geniş bir yaratım yelpazesine sahip olan bu alanda; yaratımların başarılarının, kendi kategorileri kapsamındaki gereklilikleri karşılaması ile değerlendirilmelerinin dışında, her kategoride ortak payda olarak yer alan, değişmez bazı ilkeler de bulunmaktadır. Bunlar en temelde; bütünlük, devamlılık, görsel hiyerarşi, ritim, denge olarak sıralansalar da algıyı güçlendiren ve tasarımın okunma sürecini etkinleştiren; yalınlık, altın oran gibi farklı gerekliliklere de bu ilkelerle birlikte yer vermek gerekmektedir. Bütünlük; tasarım materyalleri arasındaki düşünsel ve biçimsel süreklilik olarak tanımlanabilir. Tek bir tasarım materyali içinde yer alan düşünsellik ve biçimselliğin, tasarımın amacına yönelik süreklilik barındırması da bütünlüğün bir başka türüdür. Devamlılık ilkesi de bütünlük ilkesi gibi hem aynı konseptte yaratılan tasarım materyalleri arasındaki sürekliliği hem de tek bir tasarım materyali içinde yer alan düşünsel yaklaşım ile görsel elemanların sürekliliğini ifade eder. Devamlılık aynı zamanda; bir tasarımda, gereklilikler doğrultusunda aynı görsel elemanların yeniden kullanımını da ifade etmektedir. Ritim ilkesi; tasarımda kullanılan görsel elemanlar arasındaki dinamizmi ifade ederken, görsel hiyerarşi; bu elemanlar arasındaki önem sırasını temsil etmektedir. Denge ise; tüm bu ilkelerin doğru uygulanması sonucunda yakalanan biçimsel ve düşünsel ahengin yansımasıdır. Bu ilkelerin tamamı; söz konusu tasarım ile hedef kitleye aktarılmak istenilen mesajın, en etkili biçimde algılanmasını, görsel algıda seçicilik yaratılarak tasarımın okunma sürecinin

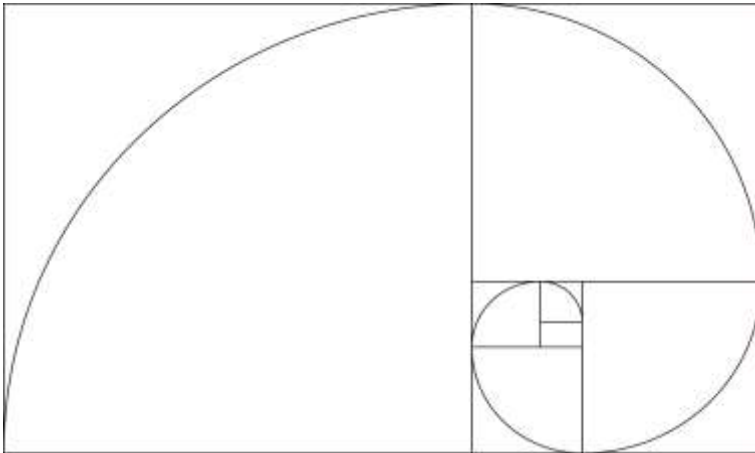
kolaylaştırılmasını ve algıda kalıcı kılınmasını sağlamaktadır. Yalınlık; tasarımın barındırdığı mesajın, net bir biçimde hedef kitleye aktarılmasını desteklemektedir. Yalın bir tasarımda düşünsel olarak, aktarımı hedeflenen mesaj da bu mesajın aktarımı için kullanılan görsel elemanlar da en minimal şekilde yer alır ve tasarımda yer verilen her görselin anlamsal bir karşılığı vardır. Kullanılan görsel elemanların algıyı ve tasarımın okunmasını kolaylaştıracak şekilde düzenlenmesinde; görsel sanatlarda mükemmel ölçülerin arayışıyla bulunmuş olan Altın Oran'ın etkisi yadsınamaz boyuttur. Altın Oran, görsel sanatlar kapsamında birçok farklı alanda uygulanmıştır. Bunlar, heykel, resim, mimari, grafik tasarım olarak sıralanabilir. İşitsel sanatlarda da mükemmel uyumun yakalanması gayesiyle Altın Oran'dan yararlanıldığı örnekler bulunmaktadır. Altın oranın grafik tasarım alanında uygulanabileceği noktaları, temelden hücresele inerek şu şekilde örneklendirebiliriz; logo, amblem, yazı tipi boyutları, afiş, billboard, broşür, web sayfaları, ambalaj ve diğer grafik tasarım materyallerindeki sayfa düzenleri... Özetle eski medeniyetler tarafından, evrensel ölçekte güzel oranları göstermek için kullanılan Altın Oran'ın kullanım amaçlarından biri de dengeli tasarımlar yaratmaktır. Bu noktada onu tanımlamadan, kullanım yöntemlerine değinmeden önce sanat tarihini referans alarak ilk kullanım örneklerine değinmek gerekmektedir.

### 3. ALTIN ORAN

“Yunanlar tarafından isimlendirilen Altın Oran, dikdörtgenlerle ölçülen ve evrensel olarak göze hoş gelen orantıların dengesidir. İlk olarak eski Mısırlılar tarafından kullanılan Altın Oran yüzyıllar sonra Leonardo Da Vinci tarafından, dengeli orantıları bütün eserlerinde uygulayan Phidias'a atfen 'Phi' olarak adlandırılmıştır. Parthenon'un dış cepheleri Altın Oran'la uyum içindedir ve tüm heykeller belirli oranlar ölçüsünde bölünmektedir. Örneğin, Athena'nın heykeline, başının üstünden kulağa kadar olan uzunluk; alından çeneye ve burun deliğinden kulak memesine kadar olan uzunlukla karşılaştırıldığında, hepsinin bu belirli oranlar ölçüsünde ayrıldığı görülür” (Hodge, 2015, 15).

Phi (Fi) sayısının karşılığı, 1.618'dir. Altın Oran'ı anlamlandırabilmek için Fibonacci sayı dizisine değinilmelidir. Fibonacci sayı dizisinde yer alan her sayı, kendinden önce gelen iki sayının toplamına eşittir. 8/13 oranıyla yani Altın Oran'la bağlantılı olan Fibonacci sayı dizisini şu şekilde örneklendirebiliriz:

0 1 1 2 3 5 8 13 21 34 55 89 144 233 377 610 987 1597 2584 4181 6765 10946 ... Bu sayı dizisinden iki ardışık sayı seçip, büyük olan sayıyı ondan önceki sayıya bölersek kabaca Altın Oran oranlarına; 1.61803'e eşit bir sonuç elde ederiz. Bir çizgiyi 8/13 oranında böldüğümüzde, kısa bölüm ile uzun bölüm arasındaki oranın, uzun bölüm ile çizginin bütünü arasındaki orana kabaca eşit olduğunu görebiliriz. Altın Oran doğada da görülmektedir. Bunlara salyangoz kabuğunun bir düzleme aktarılması sonucunda düzlemde oluşan dikdörtgen, bazı deniz kabuklarının biçimleri ve çam kozalağı üzerindeki tanelerin spiral biçimi örnek gösterilebilir. Bu çoğaltılabilecek örneklerde de yaklaşık 8/13 oranı bulunmaktadır. Dengeli tasarımlar yaratmak için Altın Oran'dan, oranları ölçen bir cetvel niteliğinde yararlanılabilir. Bir kare çizip, bu karenin sol alt köşesinden, sağ üst köşesine uzanan bir yay çizip, oluşan formu her seferinde 1.618'e bölerek çoğalttığımızda ve çoğalttığımız bu parçaları, yayı devam ettirecek şekilde, belirli açılarla bir araya getirdiğimizde bir Altın Oran şeması elde etmiş oluruz (Resim 2).



Resim 2: Altın Oran şeması.

### 4. GÖRSEL SANAT ALANLARINDAN ALTIN ORAN ÖRNEKLERİ

Altın Oran'ın görsel sanatlara yansımalarına; mimari eserlerden Notre Dame Katedrali (Resim 3), resim sanatından Leonardo Da Vinci'nin “Mona Lisa” isimli eseri (Resim 4), heykel sanatından Michelangelo'nun

“Davut” heykeli (Resim 5) örnek gösterilebilir ve bu örnekler farklı sanat akımlarına mensup sanatçıların eserleri ile de çoğaltılabilir. Matematiksel bir değer olan bu oranlardan, yalnızca doğada var olan imgelerin sanat eserlerine yansıtılmasında değil, dengeli görseller yaratmak üzere soyut sanatta da yararlanılmaktadır. Buradaki temel amaç; yaratılan eserin leke değerlerinin, estetik ve kompozisyon dengesi açısından en etkili şekilde kurulmasıdır. Altın Oran’dan; sanat eserlerini oluşturan parçaların birbirleri arasındaki dengenin kurulması amacıyla yararlanılabildiği gibi, eserlerde yer alan konuların, yaratıldıkları düzlemdeki nicel değerleri ve konularının belirlenmesinde de imge - düzlem ilişkisi bağlamında yararlanılabilir. İnsanlar, Altın Oran’dan yararlanılarak yaratılan eserlere olumlu tepkiler vermektedir.

“Yaptığı bir deneyde İtalyan bilimci Cinzia Di Dio sanatsal donanımı olmayan deneklerine, Altın Oran içeren meşhur heykellerle birlikte onların hafif çarpıtılmış versiyonlarının görüntülerini gösterdi. Beynin duygusal hafızasından sorumlu yerleri özgün heykel görüntülerine tepki vermiş, denekler çarpık görüntüleri görünce zikrettiğimiz faaliyet durmuştu. Deneklerden aynı zamanda gördükleri görüntüleri güzelliklerine göre puanlamaları da istendi. Denekler Altın Oran içeren eserleri daha güzel buldular. Bir bilimci bu durumun nedenini bulduğunu düşünüyor. Onun Duke’s Pratt Mühendislik Okulu’nda 2009’da yaptığı bir çalışmaya göre Altın Oran’ı seçmemizin nedeni beynimizdeki donanımdır” (Grzymkowski, 2019, 269).

Bu örnekten yola çıkarak; görsel sanatlar alanında yaratılan eserlerde altın orandan yararlanılmasının, söz konusu eserlerin izleyici üzerindeki etkilerini artırdığını söyleyebiliriz. Altın Oran’ın doğadaki birçok canlıda ve insan vücudunda da bulunması, insanların da Altın Oran’a sahip eserlere olumlu tepkiler vermeleri, insanlar tarafından benimsenen güzellik anlayışının ve bununla bağlantılı gelişen görsel beklentilerinin en temel referansının doğa olduğunun göstergesidir. Bu bağlamda grafik tasarım alanında yaratılan uygulamaların etkilerini artıran, önemli bir unsur olarak grafik tasarım ve Altın Oran ilişkisini incelemek gerekmektedir.



Resim 3: Notre Dame Katedrali.

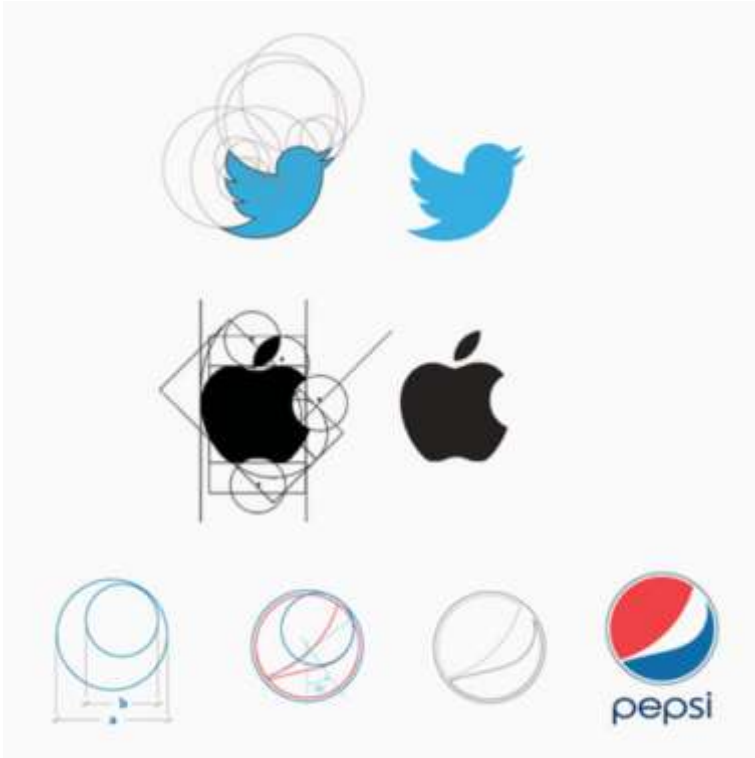




Resim 4: "Mona Lisa", Leonardo Da Vinci".



Resim 5: "Davut", Michelangelo



Resim 6: Altın Oran'dan yararlanılarak tasarlanan amblem örnekleri: (Yukarıdan aşağıya sırasıyla: Twitter, Apple, Pepsi)).

## 5. GRAFİK TASARIM VE ALTIN ORAN

Grafik tasarım alanında yaratılan eserlerde, hedef kitleye aktarılmak istenilen mesajın en etkili biçimde aktarılabilmesi ve tasarımın hedef kitlenin algısını olumlu yönde etkileyebilmesi için Altın Oran'dan yararlanılmaktadır. Söz konusu tasarımın biçimsel özellikleri doğrultusunda, tasarımda altın orandan ne şekilde yararlanılacağı belirlenmektedir. Örneğin dairesel formların birleşiminden oluşan bir amblem tasarımında, 1.618 ile bölünerek kopyalanan dairelerin, farklı konumlarda bir araya getirilmesi ve birleşimi ile Altın Oran kullanımı gerçekleştirilebilir. Twitter isimli sosyal medya uygulamasının amblemi buna verilebilecek bir örnektir. Bu örnekte yer alan kuş görselinin; kuşun gövdesi, kafası, kanatları ve gagası arasındaki oranların, 1.618'e bölünen dairelerin kesişimi ile yaratıldığı görülmektedir. Aynı kullanıma ek olarak, dikdörtgen altın oran şemasından da yararlanılan Apple markasının amblemi ve Pepsi markasının amblemi de grafik tasarım uygulamalarında Altın Oran kullanımına örnek olarak gösterilebilir (Resim 6). Bu örnekler grafik tasarım çatısı altında yer alan farklı materyaller ile çoğaltılabilir. Bir tasarımda yer alan görsel elemanların, Altın Oran'dan yararlanılarak düzenlenmesi; söz konusu tasarımdaki dengeyi ve görsel hiyerarşiyi olumlu yönde etkileyerek, onu hedef kitle üzerinde, görsel açıdan daha etkili kılmaktadır. Grafik tasarım alanında yararlanılan görsel elemanların birçok farklı şekillerde biçimsel özellikleri bulunmaktadır. Bu nedenle Altın Oran'ın kullanım biçimine ilişkin sabit bir biçimsel önermede bulunmak mümkün değildir. Biçimi ne olursa olsun, tasarımda yer alan görsel elemanlar arasındaki boyut ve konum ilişkisinde; 1.618 değerinden ve 8/13 oranından yararlanılması, tasarımda mükemmel oranların yakalanmasında ve tasarımın doğrudan görsel, dolaylı olarak da düşünsel niteliğinin artırılmasında etkilidir. Tasarım tek bir görsel elemandan oluşa dahi tasarım düzlemi ile bu eleman arasında Altın Oran'ın uygulanması ile konumlandırma ve boyutlandırma konularında mükemmel oranlar yakalanabilmektedir.

## 6. SONUÇ

Görsel sanatlar çatısı altında birçok farklı disiplin barındıran bir alandır. Bu alanlarda yaratılan çalışmaların niteliğini etkileyen düşünsel ve biçimsel birçok faktör bulunmaktadır. Biçimsel faktörlerin ilk sıralarında yer alan gerekliliklerden biri, yaratılan eserlerde kullanılan formların, nicel değerlerin ve hem kendi içlerinde hem de birbirleri arasındaki oranların dengesidir. Dengeli oranlar ile görsel bir yaratım elde etmek için yararlanılan mükemmel oranlar Altın Oran olarak adlandırılmaktadır. Altın Oran, Mısırlılar tarafından keşfedilmiş, Yunan Sanatı'nda da yararlanılmış, ardından Rönesans Dönemi'nde, Leonardo Da Vinci tarafından insan vücudundaki oranların yer aldığı "Vitruvius Adamı" isimli çizim ve farklı sanatçıların imzasını taşıyan birçok farklı sanatsal yaratım aracılığıyla insan ve doğa ile ilişkilendirilmiştir. İnsan

vücudunda, doğadaki birçok farklı canlıda ve nesnede altın oran bulunmaktadır. Altın Oran'dan; sanat eserlerinde yer alan görsel bileşenlerin birbirleri arasındaki dengeyi sağlamak için yararlanılabilmektedir. İnsanlar Altın Oran barındıran görsel sanat eserlerine olumlu tepkiler vermektedirler. Bu durum, insanın güzellik ve beğeni anlayışının; kendisinin de bir parçası olduğu doğanın referans alınması sonucunda gerçekleştiğinin göstergesidir. Grafik Tasarım alanında gerçekleştirilen yaratımlarda, tasarımda yer alan görsel elemanların konum ve boyut gibi nicel değerlerinin belirlenmesinde Altın Oran'dan yararlanılması, söz konusu tasarımın biçimsel niteliğini artırarak, tasarımın mesajının okunurluğunu kolaylaştırmakta, tasarımın hedef kitle üzerindeki etkilerini artırmakta ve tasarım algısını olumlu yönde etkilemektedir. Tasarım ilkelerinden denge ve görsel hiyerarşinin doğru bir şekilde kurulmasında da Altın Oran'ın önemli ölçüde olumlu etkileri bulunmaktadır. Bu bağlamda, tasarım materyallerinde kullanılan görsel elemanların kendi içlerinde, tasarım elemanı - tasarım düzlemi arasındaki boyut ve konum ilişkisinde ve aynı düzlemde yer alan, farklı tasarım elemanlarının birbirleri arasındaki ilişkide Altın Oran'dan yararlanılması, tasarımın niteliği ve hedef kitlenin algısındaki etkileri açısından yadsınamaz boyutta önem taşımaktadır.

#### KAYNAKÇA

- Ambrose, G. & Harris, P. (2013). Grafik Tasarımda Sayfa Düzeni (Çev. : Duygu Beykal İz), Literatür Yayınları, İstanbul.
- Ambrose, G. & Harris, P. (2013). Grafik Tasarımda Tasarım Fikri (Çev. : A. Gülder Taşçıoğlu & Melike Taşçıoğlu), Literatür Yayınları, İstanbul.
- Armstrong, H. (2010). Grafik Tasarım Kuramı Tasarım Alanından Okumalar (Çev. : Mehmet Emir Uslu), Espas Yayınları, İstanbul.
- Arnheim, R. (2012). Görsel Düşünme (Çev. : Rahmi Ögdül), Metis Yayıncılık, İstanbul.
- Berger, J. (2013). Görme Biçimleri (Çev. : Yurdanur Salman), Metis Yayıncılık, İstanbul.
- Gombrich, E. H. (2013). Sanatın Öyküsü (Çev. : Erol Erduran & Ömer Erduran), Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Grzymkowski, E. (2019). Sanat 101 Leonardo Da Vinci'den Andy Warhol'a Sanat Hakkında Bilmeniz Gereken Her Şey (Çev. : Orhan Düz), Say Yayınları, İstanbul.
- Hodge, S. (2015). Gerçekten Bilmeniz Gereken 50 Sanat Fikri (Çev. : Emre Gözğü), Domingo Yayınevi, İstanbul.