



GESTALT İLKELERİ BAĞLAMINDA DÖRT BAHÇE SİSTEMİ YAPILARININ ANALİZİ (TAÇ MAHAL ÖRNEĞİ)

Ümit AKAR^{1*}, Parisa DORAJ¹

¹Atatürk University, Faculty of Architecture and Design, Department of Architecture, 25000, Erzurum, Türkiye

Özet: Gestalt teorisi, önce bir konunun bütünlüğünün anlaşıldığını ve sonra bileşenlerinin tanındığını savunur. Buradan yola çıkarak böyle bir algının görsel ilkeleri ve kuralları tanımlanabilir. Bu kavramda, tarihi bahçeleri Gestalt teorisiyle analiz etmenin mümkün olup olmadığı sorusu ortaya çıkmaktadır. Gestalt teorisinin ortaya çıkışından itibaren ve yıllar geçmesine rağmen, bu teorisinin her zaman kullanıldığı ve peyzaj mimarlığı alanında kullanılabileceğini göstermektedir. Bu mantığı kanıtlamak için önce Gestalt teorisi ile Taç Mahal örneği üzerinden İran geleneksel dört bahçe sistemi incelenmiştir. Bu doğrultuda Gestalt teorisinin kavramlarının yardımıyla, İran'ın dört bahçe peyzaj mimarlığında bazı yönleri yeniden değerlendirilmiştir. Yöntem olarak Gestalt ilkelerinden yakınlık, süreklilik, kapatma, benzerlik ve iyi form kavramları ele alınarak belirtilmiş Taç Mahal bahçesinde incelenmiştir. Ayrıca Gestalt teorisinin içerdiği özellikler, algısal bir etken olarak İran bahçe tasarımını nasıl etkilediği ortaya çıkarılmıştır. Taç Mahal kompleksi bütünden parçaya doğru her tasarım aşamasında var olan çevresi ile bir bütünlük sağlamıştır. Bu bakımdan şekil ve zemin ilişkisi süslemelerden, yer döşemelerine kadar aynı kavramdan tasarlanıp yapılmıştır. Sonuç olarak bu çalışmada Gestalt teorisiyle peyzaj mimari ilişkisi ele alınarak, Taç Mahal yapısı üzerine incelemeler yapılmış, Gestalt kurgusunun bu tarz alanların tasarımında etken bir kavram olduğu tartışılmıştır.

Anahtar kelimeler: Algı, Gestalt teorisi, Peyzaj mimarlığı, İran bahçesi


Analysis of Four Garden System Structures in the Context of Gestalt Principles (The Case of Taj Mahal)


Abstract: Gestalt theory argues that first the integrity of a subject is understood and then its components are recognized. From this point of view, the visual principles and rules of such a perception can be defined. In this concept, the question arises whether it is possible to analyze historical gardens with Gestalt theory. It shows that since the emergence of Gestalt theory and years have passed, this theory has always been used and can be used in the field of landscape architecture. In order to prove this logic, first of all, the Iranian traditional four garden systems were examined through the Gestalt theory and the Taj Mahal example. In this direction, with the help of the concepts of Gestalt theory, some aspects of Iran's four gardens landscape architecture were reevaluated. As a method, the concepts of proximity, continuity, closure, similarity and good form, which are among the Gestalt principles, were discussed and examined in the Taj Mahal garden. In addition, the features of the Gestalt theory and how it affects the Iranian garden design as a perceptual factor have been revealed. In this respect, the relationship between shape and ground is designed and made from the same concept, from decorations to floor coverings. In conclusion, in this study, the relationship between Gestalt theory and landscape architecture has been examined, the structure of the Taj Mahal has been examined, and it has been discussed that Gestalt fiction is an effective concept in the design of such areas.

Keywords: Perception, Gestalt theory, Landscape architecture, Iranian garden

*Sorumlu yazar (Corresponding author): Atatürk University, Faculty of Architecture and Design, Department of Architecture, 25000, Erzurum, Türkiye

E mail: o.eskandani@atauni.edu.tr (Ü. AKAR)

Ümit AKAR  <https://orcid.org/0000-0002-0218-4187>

Parisa DORAJ  <https://orcid.org/0000-0001-5954-0173>

Gönderi: 26 Ocak 2023

Kabul: 28 Mart 2023

Yayınlanma: 01 Nisan 2023

Received: January 26, 2023

Accepted: March 28, 2023

Published: April 01, 2023

Cite as: Akar Ü, Doraj P. 2023. Analysis of four garden system structures in the context of Gestalt principles (The case of Taj Mahal). BSJ Eng Sci, 6(2): 132-142.

1. Giriş

İnsan çevresinden bilgi edinme sürecinde algılardan etkilenmektedir. Algılama, biliş ve gerçekliğin bulunduğu noktadır. Algı hakkında genellikle iki teoriden bahsedilebilir. İlk teori, duyuşal deneyimin algılanması, duyuşal verilerin nasıl saklandığı ve beyindeki korunan algılama birimleri ile ilgilenir ve ikincisi, aktif ve ilişkili sistemler olarak duyulara dayanır. Gestalt ilkeleri 20. yüzyılın ortalarında ortaya çıkan bir kavramdır. Almanca şekil ve form anlamına gelen Gestalt, algısal örgütlenme ve algı bütünlüğü kavramlarını açıklamaktadır. Ayrıca kalıp, gövde ve yapı, şekil veya desen olarak İngilizceye

çevrilmiştir. Gestalt okulu, deneysel yöntemeye dayanan ilk Alman psikoloji akımıdır. Gestalt terimiyle biçimlerin görsel algı etkisi ve insan davranışlarıyla ilgisini tanımlamak mümkündür (Bregman, 1994). Geleneksel yapıların toplumların ihtiyaçları ve yöresel sorunları göz önünde bulundurarak, genelde insan ve çevre davranışları ile tasarımsal çözümler üretilmiştir (İsmaioğlu ve Kulak Torun, 2022).

Gestalt psikolojisi bir nesnenin şekil ile bağlamı ayrıca algısal süreçlerin arasındaki karşılıklı ilişkiyi vurgular. Başka deyişle Gestalt, algı ve zihinsel süreçleri bileşenlere veya zihinsel içeriklere bölerek incelemeyi



amaçlayan bir tepkidir (Akkurt, 2019). Parçadan bütüne veya tümevarım yönteminde, genel görüntü detaylı bilgiler aracılığıyla alınır ve tüm mesaj bir dizi bileşen olarak kabul edilir. Gestalt teorisinde önce bir konunun bütünü anlaşılır (tüm dengelim) ve sonra bileşenleri tanımlanır. Dolayısıyla bu yönüyle Gestalt tümevarım yönteminin tam karşı noktasında yer almaktadır (Bradley, 2021).

Gestalt algı sürecine dayalı olarak mimari çalışmaların ve çevresindeki peyzajın oranları analiz edilmektedir. Aslında şekil ve zemin ilişkisi ve morfolojik tasarım akımı bu doğrultuda ortaya çıkmıştır. Mimaride özellikle 1990'lerden itibaren çağdaş peyzaj ve çevre tasarım akımlarında, Gestalt kurgusunun etkin olması ve yapay ya da doğal ortamların inşasında biçimsel şemaların üretimindeki yeri bakımından önemlidir (Günay, 2007). Bu yaklaşımların mimaride etkin kullanımı, önümüzdeki yıllarda mimari ufuklarını ve bunların doğal çevre ile olan ilişkilerine yönelik algıları temelden değiştirebilir (Kulak Torun ve İsmailoğlu, 2022). Ayrıca bu mantıyla eski yapılar ele alınarak bu teorinin bir içsel algı olduğu ve insan oğlunun mekan tasarım anlayışında önemli etken olduğu anlaşılmaktadır.

Bu çalışmada eski kavramlardan İran geleneksel dört bahçe mantığıyla tasarlanan Taç Mahal mezar- bahçesini baz alınmış ve Gestalt ilkeleriyle ilişkisi incelenmiştir. Taç Mahal dünya harikalar listesinde yer almış, hem mimari ve hem peyzaj tasarımı ile önemli bir değere sahip yapı türüdür. Ayrıca konum ve işlevinden dolayı önemli bir değere sahiptir. Bu sebepten dolayı çalışmada bu tarz eski yapıların Gestalt teorisiyle ele alınmış, görsel algı ve bütüncül davranışlarla değerlendirilmiştir. Bu doğrultuda Gestalt ilkeleri tanımlanmış ve Taç Mahal bahçesi ve yapılarında bağlantısı incelenmiştir.

2. Gestalt Algı Kuramı

Almanca'da Gestalt, düşünce veya organizasyon anlamına gelir. İngilizce'de, biçim, yapı, şekil veya kalıp olarak çevrilmiş ve deney yöntemine dayanan ilk Alman psikoloji ekolüdür. Max Wertheimer, Kurt Koffka ve Wolfgang Köhler 1910'ların başında Gestalt ekolünün öncüleridir (Henle, 1978). Bu filozoflar her psikolojik olguyu bölünmez bir bütün olarak görürler ve psikolojik deneyimlerin duyuşal unsurlardan kaynaklanmasına rağmen, unsurların bütünden farklı olduğuna inanıyorlar. Gestalt psikolojisini anlamak, Gestalt ve alan arasında adlandırılabilir temel kavramları anlamaktan geçmektedir (Koffka, 1999). Bu yaklaşımın temel vurgusu, psikolojik gerçeklerin ilgisiz statik parçacıklardan oluşmadığı ve bu nedenle çalışmaların bütüncül bir yaklaşım gerektirdiğidir. Algılama, zihindeki anlamlı kavramlarla sırayla birbirine bağlanan öğelerin örgütlenmemiş bir kombinasyonu değildir. Aksine, algı bir yapıdan (configuration) veya bir Gestalttan oluşan tutarlı bir bütün olarak görülmektedir (Koç ve Bulut, 2014).

Gestalt psikologları, çizgilerin, yüzeylerin, hacimlerin veya kütlelerin algılanmasında doğrudan ve aracsız bir

dışavurumcu kimlik deneyimi olduğu hipotezini ileri sürerler. Bu psikologlara göre, deneyimler zihinsel ilişkinin sonucu değil, biyolojik süreçlerin sonucudur. Algılamanın, zihinde anlamlı kavramlarla sırayla birbirine bağlı unsurların organize olmayan bir bileşimi olmadığına, daha ziyade bir yapıdan veya bir Gestalttan oluşan tutarlı bir bütün algısı olduğunu ifade etmektedirler. Gestalt, nesnelere yan yana yerleştirilme şeklini temsil emektedir. Gestalt maddi, psikolojik veya kurumsal özelliklere sahip bir bütündür. Gestalt teorisi, beynin algısal süreçlerini inceler ve bütüncül zihnin pratik ilkesinin paralel olduğunu ve doğası gereği kendi kendine organize olduğunu belirtmektedir (Dondero, 2020).

Bir küme veya yapının algılanmasında, tek tek bileşenler değil, tüm yapı etkilidir. Gestalt teorisinin ana fikri, genel motiflerin kendi kurucu unsurlarına göre öncelik kazanması ve bu unsurların kendisinde var olmayan özelliklere sahip olmasıdır. Bu konu, bütünün parçaların toplamından daha fazlasını ifade etmesi ile özetlenebilir (Mungan, 2020). Genel olarak, Gestalt okulu, algısal deneyimlerin sanatsal yönüne diğer psikoloji okullarından daha fazla önem vermiştir (Schulz, 1980). Bu okulun teorisyenleri, görsel kalıpların anlamının görsel algılanması ve insan organizmasının görme ve görselleştirmede nasıl çalıştığı üzerine yaptıkları araştırmalardan değerli sonuçlar çıkarmışlardır. Gestalt teorisi, çevre tasarımcılarının özellikle 20. yüzyılda mimarların fikirleri üzerine de en büyük etkiye sahip olmuştur. Bu teorinin deneysel gözlemleri, çevrenin tasarımında, çevreyi düzenlemenin çeşitli yöntemlerinde ve mimarinin estetik ve mekansal birliği gibi durumlarda hala yaygın olarak kullanılmaktadır. Son zamanlarda Gestalt teorisi, etkileşim ve ekolojiye dayalı teoriler tarafından sorgulanmaktadır. Gestalt görsel organizasyon ilkeleri, algının temeli olamasa da çevreyi düzenlemenin bir yolu olarak düşünülebilmektedir (Lang, 1998). Gestalt teorisinin temelleri, birbirini tamamlayan altı temel ilkeye dayanmaktadır. Bu ilkeler aşağıdaki gibi sınıflandırılmıştır:

Yakınlık ilkesi, bu ilke birbirine yakın bulunan nesnelere birbirleriyle ilişkili, yani bir gruba ait veya daha büyük bir bütünün parçaları olarak algılanacağı fikrini açıklamaktadır. Ancak kısmen görünen gruplar ve bireysel nesnelere arasındaki mesafe farkına bağlıdır. nesnelere arasındaki mesafe ne kadar kısa olursa, grup o kadar kararlı olur. Benzerlik ilkesi, insan zihni benzer parçalar arasındaki ilişkiyi bir bütün içinde görme ve onları bir grup olarak algılama eğilimindedir. Parçalar renk, şekil veya boyuta göre gruplandırılabilir. Tamamlama ilkesi (Kapatma), bütün bir kompozisyonda birbirine gerçekten bağlı olmayan nesne grupları arasında görsel bir bağlantı veya süreklilik algısı ile ortaya çıkmaktadır. Bu ilke, görsel bilgilerin bir kısmı eksik olsa bile tam olarak görme eğiliminde olduğumuzda kendini göstermektedir. Süreklilik ilkesi, aynı yolu izleyen birimler birbirleriyle görece olarak algılanmaktadır. Belirli bir düzen ve süreklilik gerektiren

öğrenme yaşantıları, algıdaki bütünlük kavramı ile süreklilik ilkesi bağlantılı olduğu için daha kalıcı bir şekilde algılanmaktadır. Şekil-zemin ilişkisi, bu ilke, izleyicinin neyin görüldüğünü bilmesi için gözün figürleri arka planlarından ayırma eğilimini tanımlamaktadır. İnsanlar herhangi bir kompozisyona baktığında ortaya çıkan ilk şeyler şekildir. İyi Gestalt ilkesi (prägnanz ya özlülük), insan zihninin nesnelere karmaşıklığı ve alışılmamışlığı ortadan kaldıracak şekilde en basit biçimde algılama eğiliminde olduğunu belirten iyi gestalt yasasıdır. Bu ilke, özlülük kavramını vurgular ve aynı zamanda prägnanz yasası olarak da bilinmektedir. Prägnanz, Almanca'da özlülük anlamına gelen ve kısalık, özlülük ve düzenlilik fikirlerini ifade eden bir terimdir.

Literatürde Gestalt teori ve peyzaj mimarlığı ile ilgili bazı araştırmalar yapılmıştır. Bu kapsamda Yılmaz ve diğerleri (2019) tarafından yapılan araştırmada estetik deneyimi ve peyzaj estetiği ile ilgili tasarımcının nasıl yönlendirileceği tartışılmıştır. Mekanın ölçüsü, formları, dokusu ve renginin görsel kaliteyi etkilediği belirtilmiştir. Benzer şekilde Turgut (2012) tarafından yapılan araştırmada su elemanları, bitkisel tasarımlar, otopark ve tören alanları incelenmiştir. Araştırma sonucunda kentsel alan çalışmalarında kentin bir bütün olarak ele alınması gerektiği, standart bir formun yakalanması gerektiği, kullanıcıların estetik algılarına uygun

tasarımların önemli olduğu belirlenmiştir. Çınar ve Atakan (2007) Zen Bahçeleri (Ryoan-ji örneği) ile ilgili yaptığı araştırmada, Zen Bahçelerinin en önemli öğelerinin kum, kaya ve çakıl olduğu, bu maddelerin ise Gestalt teoriye göre yerleştirildiği, kayaların dağ ve gökyüzü gibi çeşitli unsurları yansıttığı, en önemli özellik olarak ise kişinin kendini bulmasına katkı sağladığı belirlenmiştir. Gestalt teorisinin temel ilkeleri dikkate alındığında, form, tek düzeylik ve zemin ilişkisi, sanatçılar ve mimarlar için üç temel kavram olarak kabul edilmektedir. Gestalt psikologları, çevrenin bileşenlerini nasıl alacakları konusunda faydalı bilgilere sahip oldukları için, çevresel tasarım teorilerinde altı hususun kullanıldığı form algısını etkileyen faktörleri formüle etmişlerdir. Konformasyon süreci, çizgilerin birleşimi, yüzeylerin ve nesnelere dinamik bir kombinasyondur. Öyle ki hareket, canlılık, süreklilik ve ağırlık ve diğer fiziksel deneyimler algısal konularla karşılaştırılabilmektedir. Bu ise sanat ve mimaride Gestalt teorisinin temeli sayılmakta ve özellikle Kübist sanatın normatif teorilerinde ve modern hareketin mimarlarında görülmektedir (Jackson ve Lockhart, 2006). Temel Gestalt ilkelerini benzerlik, bağımlılık ve şekil-zemin ilişkisi ve genel denklem oranına göre aşağıdaki (Tablo 1) gibi ayrılmaktadır (Grütter, 1987).

Tablo 1. Gestalt teorisinin görsel kavramları (Grütter, 1987)

Kavram	Açıklama
İyi Form (Prägnanz)	İyi form ilkesi, insanın psikolojik organizasyonunun eğiliminden ve mükemmelleştirilmiş biçimden türetilmiştir. Eksik formlar veya bir formun parçaları, bilinen eksiklikleri uyarlayarak veya bilinen formlara yaklaşarak biçimsel eksiklerini tamamlamaya eğilimindedir.
Yakınlık	Mekan organizasyonunun en basit halidir. Birbirine yakın nesnelere görsel olarak gruplanma eğilimindedir. Farklı konumlarda ve birbirlerinden uzak olsalar da bir grup olarak algılanmaktadır.
Benzerlik	Şekil öğeleri, boyut, doku, renk vb. bakımından eşit niteliklere sahipse birbirine benzer unsurlar olarak algılanmaktadır.
Bağımlılık	Görsel birimlerin bir bütün olarak oluştuğunu göstermektedir. Başka bir deyişle, kapalı bir yüzey, açık yüzeyden daha belirgin bir form olarak algılanmaktadır.
Süreklilik	İnsan gözünün bir nesneyi izlemeye başladığında, başka bir nesneye karşılaşana kadar bu yönü takip etmeye devam edeceğini belirtir. Göz belirli bir yönde hareket ettiğinde, dikkat çekici bir şey gözlemleyene kadar hareketi o yönde tutacaktır.
Kapatma	Beynin potansiyel bir kalıbın parçası olduğu düşünülen eksik detayları sağlamasını veya bir kez kapanma sağlandığında, bir kalıp eşleşmesi oluşturmak için gereksiz detayların ortadan kaldırılmasını içermektedir.

3. Materyal ve Yöntem

Gestalt yeni kavram olmasına rağmen, ilkelerini geleneksel mimari tasarımlarında görmek mümkündür. İran dört bahçe tasarımlarında Gestalt mantığı kullanılmış ve bu doğrultuda analizler yapılmıştır (Doraj ve ark., 2022). Gestalt ilkeleri farklı yöntemlerle tasarımlarda kullanılmakta, özellikle günümüz morfolojik akımın oluşumunda etken faktörler arasında sayılmaktadır. Bu bakımdan Gestalt ilkelerinin, geleneksel tasarım mantığında da kullanıldığı ve günümüzde bunların analiz edilebilmesi mümkündür. Gestalt mantığı doğrultusunda Taç Mahal mezar- bahçesi,

İran dört bahçe tasarım kavramını tanımlayan, kendine ait tarz ve üslup oluşturması bakımından araştırmanın konusu olarak belirlenmiştir. İran bahçelerinde ana bina genellikle bahçenin ortasında veya ana eksenin uç noktasında inşa edilmektedir. Bahçenin önemli bir kısmında meyve ağaçları, merkezi alanda havuz ve onun dört hizasında su eksenleri, simetri ve dikdörtgen bahçe ve alanlar bulunmaktadır. Bahçe ortasında ve alan boyuca devam eden eksen, bahçenin ana unsuru olup, mekanı işlevsel hale getiren ve manzarayı biçimlendiren bir özelliğe sahiptir. Görme bakımından yatay ve düşey farklılıkların bulunması mekandaki objelerin yakınlığı ve

uzaklığına ilişkin algıları şekillendirmektedir. İran bahçelerinde diğer önemli unsur olarak su eksenleri, güzelliğin yanında işlevsellik bakımından da önemlidir. Bahçe suyunun temin edildiği kaynaklar ve pınarlar bulunmaktadır. Suyun miktarı ve paylaşımı, bahçelerde suyun olması, mekanın bölünerek su kanallarıyla birbirine bağlanması bahçelerin ortak özelliğini oluşturmaktadır. Ayrıca bahçede simetri kullanımı da mekanda dengenin sağlanması bakımından önemlidir. Bu simetri en iyi şekilde ana eksenlerde göze çarpmaktadır. Bu kapsamda ağaçlar, çiçekler, kanallar ve alanların simetrik özelliğinden söz etmek mümkündür. Bahçelerin önemli özelliklerinden biri de dökdörgen geometridir. Bu özellik ağaçlarla, basit bitkisel materyallerle ya da akslar ile gerçekleştirilmektedir (Pouya ve Demirel, 2016).

Araştırmada öncelikle, Gestalt teriminin kavramsal çerçevesi oluşturulmuş ve bu bağlamda belirlenmiş alanda analizler yapılmıştır. Geleneksel İran peyzaj mimarlığı ve bahçe tasarımı alanında araştırmalar oldukça sınırlıdır (Turgu, 2012; Hossein Eskandani ve ark., 2022). Bu nedenle araştırmada Gestalt teorisi ile Taç Mahal mezar-bahçesinin analiz edilmesi amaçlanmıştır. Araştırma süreci, Gestalt teorisinin temellerini, görsel ilkelerini ve kurallarını anlamayı ve sonra mimari ve peyzaj ilişkilerini kategorize etmeyi içermektedir. Ayrıca,

Taç Mahal mezar- bahçesindeki mimari eserlerinin oranları Gestalt ilkelerine göre değerlendirilmiştir (Şekil 1). Bu kapsamda Taç Mahal anıt bahçesi ve bu bahçede yer alan unsurlar iyi form, yakınlık, benzerlik, tamamlama ve süreklilik özellikleri bakımından incelenmiştir.

4. Taç Mahal Anıt-Bahçesinin Genel Özellikleri

Taç Mahal dört bahçe kavramı ile tasarlanan bir anıtsal mezar ve çevresidir. Bu mekan Cihan Şahın emriyle vefat eden eşinin anısına inşa edilmiştir (Tablo 2). Dört bahçe sistemi genel olarak yeryüzündeki cenneti temsil etmektedir (Begley, 1979). Taç Mahal sahası 300*590 metre karelik bir alanda ve Jumna nehri yakınında yapılmıştır (Şekil 2). Bu tesis toplam üç bölümden oluşmaktadır.

Birinci bölüm nehrin kenarında dikdörtgen şekilde, binaların ve mezarın yer aldığı alandır. İkinci bölüm, kendi içinde su yolları ile dört alana bölünmüştür, bu özellik İran bahçelerinde dört bahçe niteliğini taşımaktadır. Üçüncü bölüm dikdörtgen şeklinde alanlardır. Bu bölüm de tam ortada birbiriyle kesişen iki yol aracılığı ile dört eşit alana bölünmektedir (Hossein Eskandani, 2020).



Şekil 1. Araştırmanın süreci.



Şekil 2. Taç Mahal'in konumu (Google Maps).

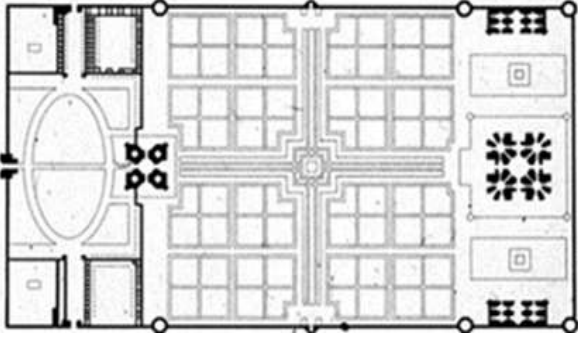
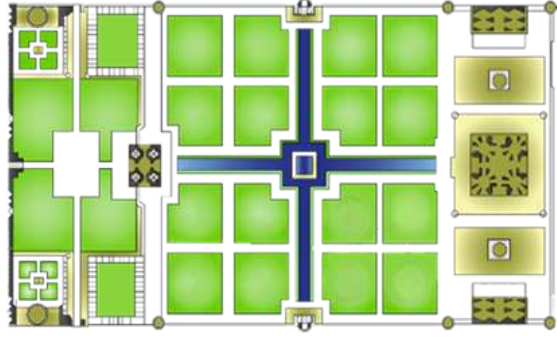
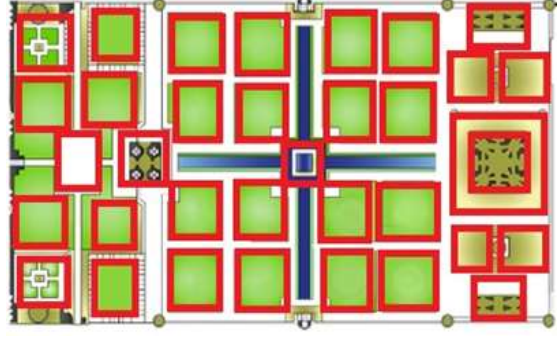
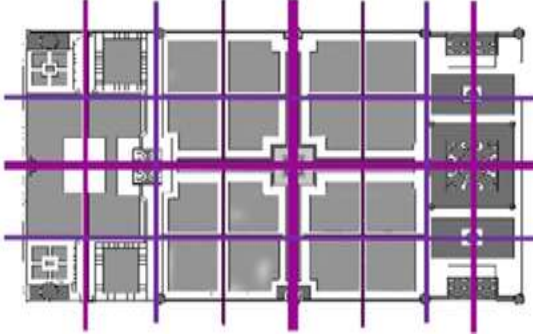
Tablo 2. Taç Mahal'in genel bakış ve konumu (Hossein Eskandani, 2020)

Bahçe Adı	Taç Mahal Anıt-Bahçesi
Konumu	Agra/Hindistan
Kuruluş yılı	1631-1653
Alan	17 Ha
Peyzaj Mimar	Usta Ahmet Lahuri
Tasarım Üslubu	Dört Bahçe

5. Taç Mahal Bahçesinin Gestalt İlkelerine Göre Değerlendirmesi

Taç Mahal bahçesindeki Gestalt, teorik temelleri ve kurallarını belirttikten sonra, şekil-zemin ilişkisi, yakınlık, benzerlik, iyi form, kapatma ve süreklilik ilkeleri yapı tasarımında incelenmiştir (Şekil 3). Bahçelerin tasarımında ilk kavram olarak şekil-zemin ilişkisi gözükmemektedir. Bahçelerin bölümleri şekil ve tüm alan zemin olarak algılanmaktadır. Yakınlık ve benzerlik, birbirine yakın veya benzer formdaki parsellerin bir grup olarak algılanmasına neden olur ve bağımlılık kuralı, yolların kesişmesi ve bahçeleri kare ve dikdörtgen (tanıdık şekiller) şeklinde görmeyi yarattığı kesikleri görmezden gelerek kendini gösterir (Tablo 3).


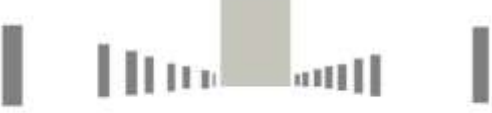
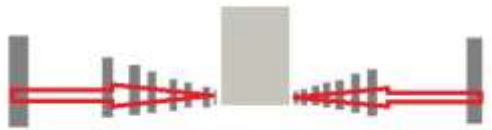
Tablo 3. Taç Mahallin bahçesinde Gestalt ilkelerin analizi

Gestalt İlkeleri	Plan Üzerine Görsel Analiz	Gestalt İlkeleri
Şekil-Zemin İlişkisi		Her algıda bir şekil ve zemin vardır. Arka planı oluşturan zeminde figür anlamlıdır. Tam düzenli geometri bir biçime sahiptir. Genel formu dikdörtgen ve karelerden oluşmuştur. Zemin döşemeleri karakteri ile orantısal bir biçim oluşturmuştur.
İyi Form		Taç Mahalde her alan dörtgen şeklinde ayrı bir bahçe sayılır. Alanı dört kareye bölen su yolları tam ortada kesişmektedir, kesişme noktası ikinci bölümün ortasında bir havuz oluşturmaktadır.
Yakınlık İlkesi		Tüm yeşil alanlar dört ve dörtün oranlarına bağlı parçalardır. Birbirine dik olan eksenler, dörtlü parseller oluşumuna sebep olmuştur. Bu eksenler dört bahçe formunu oluşturmuştur.
Benzerlik İlkesi		Parseller ve bölümler, görsel bir benzerlik sağlamıştır. Tam simetri biçimler ve bölgeler gözükmemektedir.

Planların Gestalt kurallarına göre algılanmasında insan zihni, yolların parsellerden geçişinin yarattığı kesikleri tam, kare veya dikdörtgen şeklinde algılar (Prägnanz ilkesi). Ayrıca süreklilik kuralına göre insan gözü, motifler değişmediği ve herhangi bir engel oluşturulmadığı sürece görsel bir yapıda öğeleri takip etme eğilimindedir. Bir patika üzerindeki ağaçlar bahçede bir eksen gibi uzanmaktadır (Şekil 4). Aşağıdaki şekillerde Gestalt ilkeleri Taç Mahal mezar-bahçesinde analiz yapılmıştır (Tablo 4).


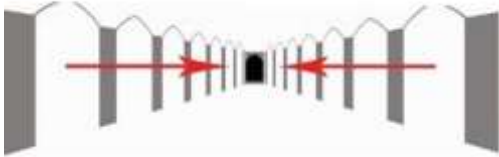
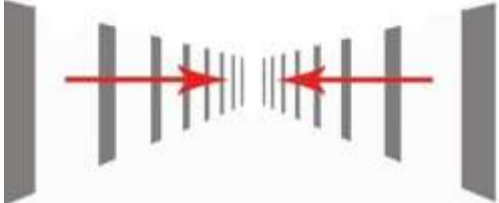
Doğu ve batı girişleri (Şekil 5) yükseltilmiş bir platform ve teras üzerine inşa edilmiştir ve ağ geçidinden yürürken her iki yanında küçük odalarla çevrilmiş ve iki tarafı güzelce süslenmiş kapılar ve yeşil çizgisel bahçeler yapılmıştır (Tablo 5).

Tablo 4. Taç Mahall'in ana eksen üzerinde Gestalt ilkelerin analizi

Gestalt İlkeleri	Bina Üzerine Görsel Analiz	Açıklama
Benzerlik İlkesi		Ağaçlar düzenli ve müntazam bir şekilde dizilmiştir. Doğal bir nesnenin müntezem olması mekanda hüzür ve sükün hissini sağlamıştır.
Tamamlama İlkesi		Düzenli dikilmiş ağaçlar bir çizgini yaratmaktadır. Art arda dizilen ağaçlar alana derinlik hissini vererek tamamlayıcı unsur olmuştur.
Süreklilik İlkesi		Ağaçları takip ederek bir görsel hareket ve yönlendirmeye işaret etmektedir. Bu durum mekanda bütünlük ve devami sağlamaktadır.

Şekil 4. Taç Mahal'in ana eksenini (<http://www.tajmahal.gov.in/>).




Tablo 5. Taç Mahal'in doğu ve batı giriş ekseninde Gestalt ilkelerin analizi

Gestalt İlkeleri	Bina Üzerine Görsel Analiz	Gestalt İlkeleri
Yakınlık İlkesi		Birbirine yakın unsurların orantısal modul oluşturduğu ve benzer fonksiyon üstlendiği tespit edilmiştir. Öğeler birbirine yaklaştıkça detayların arttığı ve gruplamaların oluşumuna sebep olduğu gözükmemektedir.
Benzerlik İlkesi		Tekrarlanan ve birbirine benzer revaklar benzerlik kavramını oluşturmaktadır.
Süreklilik İlkesi		Yolun iki tarafında olan sütunlar birbirine benzer ve aynı mesafede oldukları için bir güçlü eksen oluşturmaktadır. Çizgileri görüntülerken insan gözünün en düzgün yolu izleyeceğini sağlamaktadır.

Dünyanın en ünlü binalarından birinin bulunduğu Tac Mahal kompleksinin girişinde, Darvaza-i Rauza, (Mozolenin Kapısı) veya bilinen Büyük Kapı, kırmızı kumtaşından yapılmıştır (Şekil 6). Binanın köşelerinde, her biri beyaz mermer bir kubbeye sahip dört sekizgen kule yer almaktadır. Bina dört rüzgar yönüne açıktır

dolayısıyla kapalı bir bina değil, daha çok bir geçitir (Özler, 2021). Girişi tabandan çerçeveleyen, iki yüksek sütun olan güldastalar arasındaki minyatür on bir kubbe (kubbeler), girişin üzerindeki özelliklerdir (Tablo 6).

Tablo 6. Taç Mahal'in ana girişinde (büyük kapı) Gestalt ilkelerinin analizi

Gestalt İlkeleri	Bina Üzerine Görsel Analiz	Gestalt İlkeleri
Benzerlik İlkesi	 <p>Şekil 6. Taç Mahalde büyük kapı (https://brunoceros.wordpress.com/2016/05/15/the-taj-mahals-great-gate).</p>	Benzer nesnelere algısal bütünlük kazanır ve benzerliklerine göre gruplandırılır. Bu benzer gruplar genelde mikro ve makro olguları belirler ve tasarımlarda modüler çalışmayı oluşturur.
İyi Form (Pragnanz) İlkesi		Beyin, belirsiz şekilleri olabildiğince basit bir şekilde algılabilmektedir.
Yakınlık İlkesi		Birbirine yakın nesnelere aynı grup içinde algılanır. Cephe ve tasarım karakterini oluşturur ve olgusal bir değer olarak binanın okunmasına sebep olur.

Açık havada taş minareli Taç Mahal binasının dış tuğla duvarları (Şekil 7) süslü heykeller ile antik hindistan tapınak kompleksinin bir parçası olmakla birlikte, ritmik motiflerle duvardan ziyade süreklilik ve hareket kavramını ön plana çıkarmaktadır (Tablo 7).

Taç Mahal anıt-mezar binasının (Şekil 8) türbesi üzerinde bulunan mermer kubbesi en dikkat çekici özelliğidir. Yüksekliği yaklaşık 35 metre olan bina temeliyle aynı boyuttadır. Yaklaşık 7 metre yüksekliğinde silindirik bir tambur üzerine oturduğu için yüksekliği vurgulanmıştır (Tablo 8). Kaide duvarlarının kenarlarından uzanan uzun dekoratif kuleler (güldastalar), kubbe yüksekliğinin görsel olarak vurgulanmasını sağlamaktadır (Beksaç, 2010).



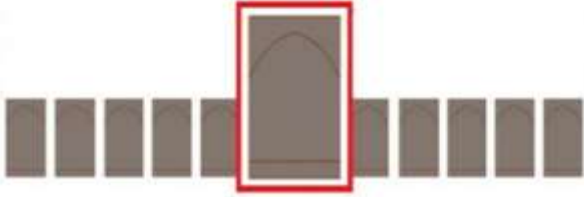
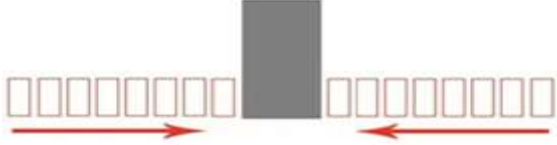
Taç Mahal'in odak noktası beyaz mermer mezardır ve temel yapı büyük, çok odalı bir yapıdır (Şekil 9). Tam simetrik olan bu alan altın oranla tasarlanmış ve duvardaki süslemeler ve motifler bu orantının bir parçası olarak ortaya çıkmıştır (Tablo 9). Ayrıca kraliyet mezar taşları, yüzeyleri meyve, çiçek ve asma desenlerini oluşturan yarı değerli taşlarla ayrıntılı olarak işlenen girift bir şekilde oyulmuş sekizgen mermer perde ile çevrelenmiştir (Volwahsen, 1994).

Eyvanlı simetrik bir bina, kemer şeklinde bir kapı, büyük bir kubbe ile yapılmıştır. Mezar kare bir kaide üzerinde


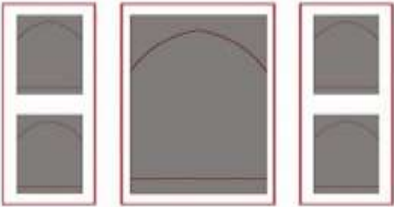

durmaktadır ve taban esasen, her iki tarafta yaklaşık 55 metre olan süslemelerle zengin olan bir küp yaratmıştır (Şekil 10). Uzun kenarlarda, büyük bir piştaç veya tonozlu kemer, yukarıda benzer bir kemer şeklinde balkon ile eyvanı çevrelemiştir. Bu ana kemerler, entegre bir cephe kullanılarak binanın çatısının üzerine uzatılmıştır (Tablo 10). Ana kemerin her iki yanında, üstte ve altta ek piştaçlar istiflenmiş ve bu yığılmış piştaç motifi, süslü köşe alanlarında tekrarlanmıştır. Kaidenin her köşesinde, süslemeyle zengin köşelere bakan dört minare, türbeyi çerçevelemiştir (Sultanzade, 2011).

Taç Mahal mescidinin tavanı tonozlarla kapalıdır ve buradaki en güzel mimari unsurdur. Kırmızı desenli tavan tüm motiflerin bir araya geldiğiyle bir sarkıtın parıldadığı ve ya bir tür güneşi oluşturduğunun yansımasıdır ve bütün dengeyi, tepeye odaklanan geometrik desenlerle göstermiştir (Şekil 11). İç duvarlar yaklaşık 25 metre yüksekliğindedir ve güneş motifleriyle süslenmiş ve bir iç kubbe ile örtülmüştür (Pirnia, 2013; Doraj ve ark., 2022). Taç Mahal kubbelerinin dekoratif taçlandırma ve motifleri mistik mitolojilere göre sonsuz yaşam veya sonsuzluğu temsil eden elemanlardır. Genelde bu elemanlar simetrik bir desenin tekrarlanmasıyla fraktal geometri olgusunun benzeridir (Tablo 11).


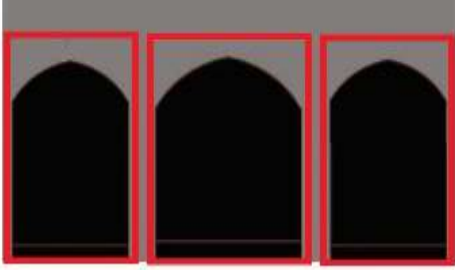
Tablo 7. Taç Mahal kompleksinin dış duvarlarında Gestalt ilkelerinin analizi

Gestalt İlkeleri	Bina Üzerine Görsel Analiz	Gestalt İlkeleri
Yakınlık İlkesi	 <p>Şekil 7. Taç Mahallin dış duvarları (https://artsandculture.google.com/entity/taj-mahal/m018cb?hl=en).</p>	<p>Tasarımda figürlerin veya nesnelerin bağlantısını vurgulamaktadır. Birbirine yakın unsurlar durağan bir mekanda sürekliliğin sağlanmasına sebep olmuştur.</p>
Benzerlik İlkesi		<p>Birbirine yakın olan unsurlar birbirine benzerlikte bir gruba aitmiş gibi görülmektedir.</p>
İyi Form (Pragnanz)		<p>Aynı modülün devamı orantısız dörtgenlerin yanyana gelmesini sağlamış ve bütüncül bir form sunmuştur.</p>
Süreklilik İlkesi		<p>Göz, bu şeklin iki ucundan merkeze giden düz çizgiyi, takip etme eğilimindedir. Aynı çizgilerin devam ile ritmik ve geometri oluşumuna sebep vermiş ve bu biçimler binanın farklı yerlerinde aynı şekilde gözükmemektedir.</p>




Tablo 8. Taç Mahal anıt mezar binasının Gestalt ilkelerine göre analizi

Gestalt İlkeleri	Bina Üzerine Görsel Analiz	Gestalt İlkeleri
Süreklilik İlkesi	 <p>Şekil 8. Taç Mahal anıt-mezarı (http://www.tajmahal.gov.in/).</p>	<p>Nesneler hizalanmışsa, bir grup olarak algılandıklarını ve algısal bir bütünle bütünleştiğini belirtmektedir. Süreklilik, yapının bütüncül bir unsur olduğunu ortaya çıkarır ve egemen elemanın bu bütünün bir parçası olmasını sağlamaktadır.</p>
Yakınlık İlkesi		<p>Birbirine yakın olan nesnelerin bir grup olarak algılanmaktadır. Bu ilke, tasarımda figürlerin veya nesnelerin bağlantılılığını vurgulamak için kullanılmaktadır.</p>
İyi Form- (Pragnanz)		<p>Öğeler, mümkün olduğunca basit, dengeli, birleşik, tutarlı, düzenli anlamına gelen iyi Gestalt olan bir kalıbın parçalarıyla birlikte gruplandırılmıştır.</p>


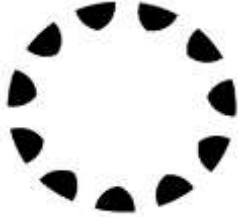
Tablo 9. Taç Mahal mezar binasında iç mekânın Gestalt ilkelerine göre analizi

Gestalt İlkeleri	Bina Üzerine Görsel Analiz	Gestalt İlkeleri
Benzerlik İlkesi	 <p>Şekil 9. Taç Mahal mezar binasının iç mekânı (https://www.smithsonianmag.com/travel/eight-secrets-taj-mahal-180962168/).</p>	<p>Buradaki kavisli çerçeve tümü eşit aralıklı ve aynı boyuttur, ancak yerleşimlerinde herhangi bir sebep olmamasına rağmen bunları genel olarak şekillerine göre gruplandırılmıştır.</p>
İyi Form- (Pragnanz)		<p>İç mekândaki orantısız dolu ve boşluklar genel anlamda dengeli bir dörtgen oluşturmuştur.</p> <p>Dış mekândaki tasarım kurgusunu devamını iç mekâna yansıtmış ve genel form karakterlerinin devamını sağlamıştır.</p>

Tablo 10. Taç Mahal mezar binasının kubbesinde Gestalt ilkelerinin analizi

Gestalt İlkeleri	Bina Üzerine Görsel Analiz	Gestalt İlkeleri
Kapatma İlkesi	 <p>Şekil 10. Taç Mahal mezar binasının kubbesi (www.bizevdeyokuz.com/en/story-of-the-taj-mahal/)</p>	<p>Kapatma ilkesi, bütünü hatırlatan bir parçacığı birbirine bağlama eğilimini tanımlamaktadır.</p> <p>Tüm nesnelere birbirine bağlayan unsur mekânda süreklilik ve bütünlüğü sağlamaktadır.</p>
Benzerlik İlkesi		<p>Cami binasında olan kavisler bir grup halinde ve cami binasında olmayan kavisler ise başka bir grup olarak okunmaktadır.</p> <p>Birbirine yakın olan unsurlar birbirine benzemese de bir gruba aitmiş gibi görülmektedir.</p>
İyi Form (Pragnanz)		<p>Kubbeye doğru düzenli ve hiyerarşik bir denge gözükmemektedir. Işık alan mekânlar ve sağık alanlar aynı oranla tasarlanmıştır.</p>

Tablo 11. Taç Mahal mescidinin künbedinde Gestalta analizi

Gestalt İlkeleri	Bina Üzerine Görsel Analiz	Gestalt İlkeleri
Benzerlik İlkesi		Birbirlerine yakınlıklarından bağımsız bir şekilde görsel olarak gruplandırılmıştır. Benzerlik bir tasarımda yan yana olmayabilecek öğeleri birbirine bağlamak için kullanılabilir.
Kapatma İlkesi		Arada boşluklar bulunan tamamlanmamış figürler, tam figür görülmesi bile tamamlanır ve bir bütün olarak algılanmaktadır. Bazı bölümleri kaldırılmış olan bir dairenin sadece anahattı olması sebep ile nesne bir tam daire olarak tanımlanmaktadır.

Şekil 11. Taç Mahal mescidinin kubbesi
(<https://www.smithsonianmag.com/travel/ei-ght-secrets-taj-mahal-180962168/>)

6. Sonuç

Gestalt teorisi çağdaş dönemin kavramlarından biri olmasına rağmen psikolojik ve algısal davranışlara bağlı olması nedeniyle uzun zamandan beri insan hayatının bir parçasıdır. Bu doğrultuda eski çağlardan günümüze yansımaları mimari yapılarda görmek mümkündür. Bu araştırmada Gestalt kavramını ele alarak İran bahçe tasarımındaki etkileri değerlendirilmiştir. İlk aşamada Gestalt teriminin kapsamı ve analiz yapılan unsurlar, çeşitli düşünürlerin araştırmaları sonucu kısıtlanmış ve önemli faktörler altı başlık altında analiz edilmiştir. Sonuç olarak elde edilen bulgular ve Gestalt teriminin etkisi dört bahçe tasarımı genelinde ve Taç Mahal özelinde sınıflandırılmıştır.

Gestalt teorisi ve peyzaj mimarlığı ile ilgili yapılan araştırmalar incelendiğinde Yılmaz ve diğerleri (2019), tarafından yapılan araştırmada estetik deneyimi ve peyzaj estetiği ile ilgili tasarımcının durumu incelenmiştir. Turgut (2012), tarafından yapılan araştırmada su elemanları, bitkisel tasarımlar, otopark ve tören alanları incelenmiş, kentsel alan çalışmalarında kentin bir bütün olarak ele alınması gerektiği, belirtilmiştir. Çınar ve Atakan (2007), Zen Bahçeleri (Ryoan-Ji örneği) ile ilgili yaptıkları araştırmada, Zen bahçelerinin en önemli öğelerinin kum, kaya ve çakıl olduğu ve bu maddelerin ise Gestalt kavramına göre yerleştirildiği belirlenmiştir.

Araştırmada Taç Mahal örneği üzerinden İran bahçelerinin Gestalt ilkeleri bakımından incelenmesi ile aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır;

- Gestalt teorisinin içerdiği özellikler, algısal bir etken olarak dört bahçe tasarımını etkilemiş ve bu tip bahçelerde Gestalt ilkelerin etkisi ortaya çıkmıştır.
- Dört bahçe tasarım mantığında, genellikle sistematik bir geometriden hareket ederek benzerlik ve süreklilik ilkesine odaklanarak

tasarımlar geliştirildiği söylenebilir.

- Tam düzenli geometriye sahip Taç Mahal, ister mekansal veya peyzaj tasarımında iyi form ilkesini biçimlerin oluşumunda veya bahçelerin parçalanmasında kullanmıştır.
- Taç Mahal binası bütünden parçaya, tasarımın aşamalarında var olan çevresi ile bir bütünlük içerisinde tasarlanmıştır. Bu bakımdan şekil ve zemin ilişkisi süslemelerden, yer düşmesine kadar aynı kavramdan tasarlanıp yapılmıştır.
- Mimar, peyzaj ve binayı bir bütün olarak ele almış, düzen, ritim, simetri, tekrar, mükemmel düzen, denge ve oran ilkelerini tasarımına yansıtmıştır. Bu sebepten insanların algısal davranışlarını düşünerek hareket etmiş ve Gestalt'ın bütün ilkelerini değerlendirmiştir.
- Taç Mahal binasının iç tasarımında kapatma, süreklilik ve benzerlik ilkesini vurgulamakta iken dış alanda benzerlik, süreklilik ve yakınlık ilkelerinden faydalanılmıştır.
- Eski binalar özellikle İran bahçelerinde tasarım, insanların davranış ve yaşam tarzlarına bağlı bu yapılarda psikolojisi ve zihinsel algı mekanizması kullanılmıştır.
- Günümüz Gestalt ilkeleri ile eski binaların analizi ve okunuşu mümkün kılınmıştır.

Katkı Oranı Beyanı

Yazar(lar)ın katkı yüzdesi aşağıda verilmiştir. Tüm yazarlar makaleyi incelemiş ve onaylamıştır.

	Ü.A.	P.D.
K	50	50
T	30	70
Y	80	20
VTI	50	50
VAY	40	60
KT	70	30
YZ	60	40
KI	50	50
GR	60	40
PY	30	70
FA	50	50

K= kavram, T= tasarım, Y= yönetim, VTI= veri toplama ve/veya işleme, VAY= veri analizi ve/veya yorumlama, KT= kaynak tarama, YZ= Yazım, KI= kritik inceleme, GR= gönderim ve revizyon, PY= proje yönetimi, FA= fon alımı.

Çatışma Beyanı

Yazarlar bu çalışmada hiçbir çıkar ilişkisi olmadığını beyan etmektedirler.

Kaynaklar

- Akkurt E. 2019. Kullanıcının yapı cephelerindeki görsel algısında Gestalt Kuramı'nın etkileri: Diyarbakır'da 3 farklı bulvar değerlendirmesi. Yüksek Lisans Tezi, Dicle Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Bölümü, Diyarbakır, Türkiye, pp: 252.
- Begley W. 1979. The myth of the Taj Mahal and a new theory of its symbolic meaning. *Art Bul J*, 61(9): 7-37.
- Beksaç E. 2010. Taç Mahal. *Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklop Derg*, 39(16): 336-401.
- Bradley S. 2021. Design principles: Visual perception and the principles of gestalt. *Smashing J*, 9(12): 48-56.
- Bregman A. 1994. Auditory scene analysis: The perceptual organization of sound. MIT Press, Cambridge, UK, pp: 34-531.
- Çınar H, Atakan B. 2007. Minyatür bir Dünya-Zen bahçeleri, Ryoan-ji örneği. *J Fac Forest Istanbul Univ*, 58(2): 41-51.
- Dondero MG. 2020. The language of images: The forms and the forces. Springer, New York, US, pp: 268.
- Doraj P, Baran M, Hossein Eskandani O. 2022. Using thermal potential of the earth to optimize energy consumption in architectural structures. *Natural Volatil Essentl Oils J*, 9(1): 7-20.
- Doraj P, Özyılmaz H, Hossein Eskandani O, Haghjou A, 2022. İran'ın soğuk ve sıcak iklim bölgelerinde geleneksel evlerin tipoloji değerlendirmesi (Tebriz ve Yazd Örneği). *Turkish Online J Design Art Commun*, 12(2): 401-419.
- Grütter JK. 1987. *Asthetik der Architektur*, Çev. Cahanşah

- Pakzad, Şehit Beheşti Yayını, Tahran, İran, pp: 52-143.
- Günay B. 2007. Gestalt theory and city planning education. *METU JFA*, 24(4): 93-113.
- Henle M. 1978. Gestalt psychology and Gestalt therapy. *History Behavioral Sci J*, 14(7): 23-32.
- Hossein Eskandani O, Aluclu I, Doraj P. 2022. A research on the reading of architectural buildings with semiotic design setup (Jewish museum example by Daniel Libeskind). *J Positive School Psychol*, 6(9): 2513-2525.
- Hossein Eskandani O. 2020. Peyzaj mimarlığı ile ilişkili göstergelerin doğu ve batı kültüründe peyzaj tasarımı üzerine etkisi. *Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Erzurum, Türkiye*, pp: 131.
- İsmailoğlu S, Kulak Torun F. 2022. Normalleşme sürecinde iç mimari tasarım stüdyolarının mekânsal organizasyonu. *Turkish Online J Design Art Commun*, 12(2): 497-514.
- Jackson P, Lockhart L. 2006. *The Cambridge History of Iran*. Cambridge University Press, Cambridge, UK, pp: 122.
- Koç H, Bulut İ. 2014. Gestalt kuramının öğrencilerin harita okuma ve yorumlama beceri düzeyleri üzerine etkisini belirlemeye yönelik bir inceleme. *Marmara Coğrafya Derg*, 30(2): 1-19.
- Koffka K. 1999. *Perception: An Introduction to the Gestalt theorie*. Routledge Press, Abington, US, pp: 183.
- Kulak Torun F, İsmailoğlu S. 2022. İnanç turizmi kapsamında Erzurum'da yer alan dini yapılar. *J Acad Tourism Stud*, 3(2): 1-15.
- Lang J. 1998. Öğrenciler için mimarlığa giriş: Temel tasarım dersini yeniden düşünmek. ODTÜ Mimarlık Fakültesi Yayını, Ankara, Türkiye, pp: 80-101.
- Mungan E. 2020. Gestalt kuramı: Bir nazariyenin mazisi, akameti ve akıbeti. *Nesne Derg*, 8(18): 585-603.
- Özler F. 2021. Tac Mahal'de ağlayan gelin (Ters lale motifi), *Sanat Tarihi Derg*, 30(14): 145-168.
- Pirnia MK. 2013. *Persian architecture styles*. Sorushe Danesh Press, Tahran, İran, pp: 198-199.
- Pouya S, Demirel Ö. 2016. İran bahçe sanatının ve tasarım özelliklerinin araştırılması. *Artvin Çoruh Üniv Orman Fak Derg*, 17(1): 96-105.
- Schulz CN. 1980. *Intentions in architecture*. MIT Press, Cambridge, Cambridge, UK, pp: 54-152.
- Sultanzade H. 2011. Symbolism in the Taç Mahal. *Kent Kimliği Derg*, 9(8): 37-48.
- Turgut H. 2012. Evaluating a landscaping project based on the design principles: A case study for the front yard of the Erzurum Metropolitan Municipality Building. *Artvin Çoruh Üniv Orman Fak Derg*, 12(2): 185-198.
- Volwahsen A. 1994. *Islamic India*. Benedikt Taschen Verlag Press, Florida, US, pp: 84-85.
- Yılmaz S, Tarakçı E, Elif Merve A. 2019. Peyzaj Tasarımında Estetik. 4th International Symposium on Innovative Approaches in Architecture, Planning and Design, November 22-24, 2019, Samsun, Türkiye, pp: 61-65.