



Mimarlık Öğrencilerinin Temel Tasarım Eğitiminde Edindikleri Tasarım İlkelerinin Algısal Değişimi Üzerine Bir İnceleme

A Study on the Perceptual Change of Design Principles Acquired by Architectural Students in Basic Design Education

Şadiye YILDIRIM 
Evren ÜLKERYILDIZ 

Akdeniz Üniversitesi, Mimarlık
Fakültesi, Mimarlık Bölümü,
Antalya, Türkiye



ÖZ

Bu araştırma, mimarlık öğrencilerinin temel tasarım eğitiminde kuramsal olarak edindikleri görsel tasarım ilkelerini anlamlandırma tutumlarındaki değişimi incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışma kapsamında, (1) mimarlık öğrencilerinin temel tasarım eğitimi almadan önceki algılarına ilişkin tasarım ilkelerini anlamlandırma tutumlarının ne düzeyde olduğu irdelenmekte ve (2) temel tasarım eğitimini aldıktan sonraki algılarında tasarım ilkelerine dair anlamlandırma tutumlarının hangi tasarım ilkeleri bağlamında değişiklik gösterdiği sorgulanmaktadır. Bu doğrultuda öğrencilerin temel tasarım ilkelerinin kuramsal niteliklerine vakıf olmadan önceki algı düzeyleri ile tasarım eğitimi ile edindikleri görsel tasarım ilkeleri kuramlarından sonra oluşan algı düzeyleri kıyaslanmaktadır. Araştırmada yöntem olarak mimarlık öğrencileriyle iki aşamadan oluşan anketler gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar değerlendirildiğinde, öğrencilerin görsel tasarım ilkelerine ilişkin kavramlarla tanıştırmadan önce; simetri ilkesine dair net bir anlamlandırma tutumuna sahip olarak tasarım eğitimlerine başladıklarını; ilaveten tasarıma başlamadan önce tekrar, ritim ve hareket ilkelerine dair bilişsel şemalara sahip olma ihtimallerinin kuvvetli olduğunu, öte yandan tasarım ilkelerine dair bilgi edindikten sonra ise ahenk ilkesini görsel repertuarlarına ekleyebildiklerini söylemek mümkündür.

Anahtar Kelimeler: Temel tasarım, kompozisyon, görsel biliş, görsel tasarım ilkeleri, görsel algı

ABSTRACT

This research aims to examine the change in the attitudes of architectural students on their understanding of the principles of visual design that they have acquired in basic design education. Within the scope of the study, (1) the level of understanding of design principles regarding the perceptions of architecture students before they enrolled basic design education is examined, and (2) it is questioned that which design principles change in students' perceptions after they completed basic design education. Furthermore, this research is also based on the measurement of the perception levels of the architectural students' before they do not have the knowledge of the theoretical qualities of the basic design principles are compared with the perception levels formed after the visual design principles theories, they acquired with design education. As a method in the research, two-stage questionnaires were conducted with architecture students. The results show that before being introduced to the concepts of visual design principles, architectural students have a clear understanding of the symmetry principle; additionally, there is a strong possibility that they have already begin their design education with cognitive schemes regarding the principles of repetition, rhythm, and movement. On the other hand, after learning about the visual principles of design, architectural students add the principle of harmony to their visual repertoire.

Keywords: Basic design, composition, visual cognition, visual design principles, visual perception

Geliş Tarihi/Received: 25.02.2023

Kabul Tarihi/Accepted: 24.03.2023

Yayın Tarihi/Publication Date: 25.04.2023

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:
Evren ÜLKERYILDIZ
E-mail: evrenulkeryildiz@akdeniz.edu.tr

Cite this article as: Yıldırım, Ş., & Ülkeryıldız, E. (2023). A study on the perceptual change of design principles acquired by architectural students in basic design education. *PLANARCH - Design and Planning Research*, 7(2), 153-162.



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Giriş

Mimarlık, bir ifade biçimidir ve bu biçimi yaratan oluşturan ve şekillendiren eğitim stüdyo kültürüdür. Stüdyo kültürünün başlangıcını ilk stüdyo dersi olan temel tasarım dersi oluşturmaktadır. Temel tasarım bir yöntem değil zihinsel bir tutumdur, yeni bir sanat formu değil bir sorgulama şeklidir (De Sausmarez, 1983). Temel tasarım pedagojisi, tasarımın temel ilkelerine göre öğrencilerin öğrenme stiline ve bilişsel yeteneklerini geliştiren bütünsel, yaratıcı ve deneysel bir metodolojiyi teşvik etmektedir (Boucharenc, 2006). Temel tasarımda yapılan çalışmaları somut tasarım problemleriyle değil genellikle soyut görsel biçimlerle ve soyutlama eylemi ile ilişkilidir (Ghom, 2017). Bu soyutlama, tasarım dilinin oluşmasına yardımcı olan önemli bir faktördür.

Mevcut temel tasarım eğitimi, Bauhaus'un eğitim sisteminden evrilmiştir ve öğrencilere temel tasarım kavramlarını, temel görsel tasarım ilkelerini ve ortak bir tasarım dilini sunmayı amaçlamaktadır. Tasarım dilinin oluşması öğrencilerin tasarıma ilişkin gelişmiş ve uzmanlık isteyen bilgileri toplayarak bir temel edinmelerine bağlıdır. Gelernter'e (1988) göre, bu bilgilerin edinilmesi ve uygulanması, insan zihninin çalıştığı iki ardışık adımdan oluşmaktadır. Başlangıçta zihin, potansiyel kullanım için edinilen genel bilgiyle doludur ve daha sonra zihin bu bilgiyi karşılaşılan pratik sorunlara uygulamak üzere kullanır. Bu sürecin eğitimde nasıl gerçekleştiğini açıklamak için Gelernter (1988) zihni boş bir kabine benzetmektedir Bir öğrenci bir derse ilk katıldığında kabin boştur. Sonunda, bir sorunla karşılaşıldığında kolayca bulunabilmeleri için klasörler doğru sırayla oluşturulmakta ve bilgilerle doldurulmaktadır (Gelernter, 1988). Temel tasarım dersi için benzer bir bilgi edinme süreci ve zihin tutumu gerçekleştirildiğini öne sürmek mümkündür.

Tasarım stüdyosu, tasarım eğitiminin en az üç temel yönünü öğretmenin birincil aracını teşkil etmektedir (Ledewitz, 1985). İlk mimarlık öğrencilerinin görselleştirme ve temsil gibi bir dizi yeni beceri öğrendikleri ve uyguladıkları iklimi oluşturmasıdır. Aynı zamanda mimarlık öğrencilerinin yeni bir dil (tasarım dili) öğrendikleri yerdir. Bu ikincil noktayı Schön (1981), tasarımı; çizim ve konuşmanın birbirini tamamlayan ve ayrılmaz biçimde bağlantılı olduğu bir grafik ve sözlü dil oyunu şeklinde yorumlamaktadır. Zira içselleştirilmesi kolay olmayan yeni ve karmaşık birçok tasarım kavramına ilişkin fikirlerin çizim yoluyla keşfedilmesi ve iletilmesinin öğrenilmesi çoğu mimarlık öğrencisi için yeni bir deneyimdir ve zorlu bir süreç içermektedir. Üçüncüsü ve en önemlisi, stüdyo; mimarlık öğrencilerinin mimari düşünmeyi öğrendiği yer olması bakımından profesyonel performansı karakterize eden ve bunun için temel olan sorun ve çözümlerin belirli bir alanı ifade ettiği bütün bu düşünce tarzına karşılık gelmektedir (Ledewitz, 1985).

Mimari Tasarım yaklaşımlarındaki bilgi örtülü bilgi olma eğilimindedir (Van Dooren ve ark., 2019, 2020). Kişisel konular, anlam, duygusal ifade ve estetik takdir temel tasarım stüdyolarındaki bilginin göz ardı edilemez boyutlarıdır, ancak bunların çoğu sistematik bilgiye nazaran kişisel görüş ve tercihin ön planda olduğu algısal prensiplerle şekillenen olgular bütünlüğünden oluşmaktadır. Bu noktada öğrencilerin ustalarından pasif veri alıcıları olmak yerine, keşfederek, deneyimleyerek ve deneyerek bilgi edinebildikleri ve kişisel tarzlarını geliştirebildikleri bir ortam sunması bakımından temel tasarım dersinin gerekliliği (Boucharenc, 2008) üzerinde durulmaktadır. Çünkü kişisel tasarım üslubunun oluşabilmesi; kendine güvenin geliştirilmesine, problem çözme becerisi

edinebilmeye ve yaratıcılık ile özgünlüğün geliştirilmesine bağlıdır (Boucharenc, 2008). Tasarım ve yaratıcılık arasındaki ilişki tasarım eylemi için bir zaruret teşkil ederken (Akin & Akin, 1998; Gero, 1996) tasarım eğitiminin ayrılmaz bir parçasını oluşturmaktadır (Casakin ve ark., 2010). Nitekim mimari temel tasarım stüdyosu yaratıcılığı tüm yönleriyle tetiklemeyle yönelik yöntemleri rasyonel bir çatı altında toplamaya çalışmaktadır. Mimari temel tasarım eğitimi, tasarımın varlığının başlıca nedenlerinden biri olan sanat ile yaratıcılık arasındaki girift bağlantının farklı tasarım uygulamaları altında rasyonelleştirilmesi ve deneyim yoluyla öğrenciye verilmesini amaçlayan bir nedensellik üzerine kuruludur.

Bu noktada deneyim ve yaratıcılık arasında problem çözme süreci üzerinden irdelenebilen bir bağlantı gözlenebilmektedir. Çünkü yaratıcılık, yeni bilgi ile önceden edinilmiş deneyim arasındaki ilişkinin bir tavır olarak yeniden yorumudur. Problem çözme ve yaratıcı düşünme, aynı zamanda, yönlendirici bir yapıya göre alınan bilgi parçalarını esnek bir şekilde birleştiren yapıcı bir araştırmayı da beraberinde getirmektedir (Smith, 1995). Bu bakış açısı, yaratıcı düşünmede bilgi edinmenin ve sahip olunan önceki bilgilerin kullanılmasının önemini kabul etmekte ayrıca edinilen öğelerin yapılandırılmasını da önemli olarak görmektedir (Smith, 1995). Paker Kahvecioğlu (2001) yaratıcılığı, yeni bilgi ve önceki deneyim arasında bir ilişki göreberek bu perspektiften yeni bir kombinasyon geliştirme eylemi olarak tanımlamaktadır. Benzer bir görüşü Denel (1981) yaratıcılığın her türlü problemin ve çözümünün farklı bir perspektiften değerlendirmek olduğunu, bunun da öğrenilebilen bir nitelik olduğunu savunmaktadır. Dahası, zaman, deneyim ve eğitim yoluyla kazanılabilecek bir olgu olarak yaratıcılığı destekleyen fikirler (örn.; Amabile, 1990; Denel, 1981; Paker Kahvecioğlu, 2001; Takala, 1993), doğal bir hediye olduğu fikrinden daha güvenilir bulmaktadırlar (Paker Kahvecioğlu, 2007). Ancak her ne kadar yaratıcılık gizemli bir hediye olmasa da (Paker Kahvecioğlu, 2007) tavır olması bakımından sezgisel düşünme, değer yargıları gibi algısal boyutlar barındıran estetik olgular üzerine kurulu bir tutumdur. Bu noktada; psikolojinin tasarım eylemini çözümlenmeye yönelik araştırmalarında bir diğer öncelikli konusu insan algısı ve bu algı çerçevesinde yapılan estetik olgudur.

Hem felsefi hem de psikolojik literatürde estetik algının doğası, müstakil düşünce ve duygusal empatinin eş zamanlı ikililiği olarak nitelendirilmektedir (Haanstra, 1996). Algı teorisi ve estetik teori 21. yüzyıl boyunca yakından ilişkili biçimde gelişim kaydetmiştir (Lang, 1984). Ancak en büyük etki, Harvard'daki Munsterberg'in, 1920'lerde Sovyet mimarisindeki akılcı ve yapılandırmacı hareketlerin teorik temelini sağlayan yazıları ile başlayan ve Kandinsky ve Klee gibi Bauhaus ustalarının estetik fikirlerini etkileyen Almanya'daki Gestalt teorisinin gelişimidir (Lang, 1984). Gestalt yasaları, tasarım elemanlarının görsel organizasyondaki kombinasyonlarının analizine dayanmaktadır. Mimari formun tanımlı içeriğinin en çok kabul gören Gestaltist araştırması, Arnheim (1977) tarafından ortaya konmuştur ve şekillerin, tanımladıkları formların; simetri, ölçü, nicelik ve yerleşim koşullarına göre detaylı olarak analiz edilebileceği görüşüne dayanmaktadır (Arnheim, 1977). Kuram çerçevesinde sanatta anlam ve ifadeyi belirleyen, genişleten ve daraltan, iten ve çeken, yükselten ve düşüren, ilerleyen ve geri çeken görsel kuvvetler olduğu varsayılmaktadır (Arnheim, 1977).

Genel anlamda tasarım ilkeleri olarak nitelendirilen bu kuvvetlerin evrensel bir nesnellikte henüz gruplanmadığını ve tanımlarında tutarsızlıklar olduğunu söylemek mümkündür. Nitekim bu tutarsızlıklar ve belirsizlikler literatürde tasarım ilkelerinin

araştırılmasını güçleştirmektedir. Bu durum mimarlık öğrencilerinin eğitimleri esnasında temel tasarım dersinde kendilerine aktarılan tasarım ilkelerine ilişkin bilişsel repertuarının gelişiminin literatürde henüz incelenmediğini ortaya koymaktadır ve bu araştırma incelenen kaynaklardan bu yönüyle farklılaşmaktadır. Nitekim bu araştırma mimarlık öğrencilerinin temel tasarım eğitimi almadan önceki algılarına ilişkin tasarım ilkelerini anlamlandırma tutumlarına odaklanmakta ve temel tasarım eğitimini aldıktan sonraki algılarında tasarım ilkelerine dair anlamlandırma tutumlarının hangi tasarım ilkeleri bağlamında değişiklik gösterdiği sorgulanmaktadır.

Bugün mimaride biçimsel estetiğin nasıl ele alındığı ve öğretildiği hala esas olarak Bauhaus ustalarının yaklaşımlarıyla paralellik göstermekte ve Bauhaus'tan izler taşımaktadır (Salama, 2016). Bu tutum tasarım elemanlarının nitelikli mimari biçimlere dönüşmesi için uygulanması gereken kompozisyon yasalarının olduğu önermesiyle başlamaktadır. Bu noktada algının; tasarım elemanlarının biçimlere dönüşümü esnasında bilişsel anlamda bireyi yönlendirmesi söz konusudur. Zira bu yönlendirme esnasında; beyindeki temel nörolojik işleyişler ile uzamdaki belirli şekiller ve desenler arasında onları bir gözlemci için uyumlu ve zevkli kılan aynı zamanda tutarlı ve keyifli hale getiren bir rezonans olduğu varsayılmaktadır (Lang, 1984). Mimarlıkta biçimsel estetik genellikle mimarlara tasarım problemlerini çözerken kullandıkları görsel organizasyonun yapısı hakkında karar vermelerinde yol gösteren tasarım ilkeleriyle bir bütünlük oluşturmaktadır. Bununla birlikte, kompozisyon unsurlarına odaklanan bu görüşler, görsel algı ve dış dünyanın çizim uzayında nasıl temsil edildiği hakkında çok geniş varsayımlara dayanmaktadır. Öte yandan tasarımcıların kullandığı birçok kompozisyon ilkesi zaman içinde bağımsız olarak geliştirilmiş ve binalara görsel düzen verecek tasarım ilkelerini tanımlamakta bizatihi kullanılmaktadır.

Görsel Tasarım İlkeleri

Geşalt ilkeleri, farklı öğelerin bütünü oluşturmak için nasıl gruplandığını vurgularken, tasarım ilkeleri tasarım uzayının içindeki kavramsal tasarım öğelerinin görsel ve ilişkisel tasarım öğeleriyle dönüşümlerini ve bu dönüşüm esnasında birbirlerine ilişkin durumlarını içermektedir. Geşalt ilkelerinin kökeni 20. yüzyılın başlarına kadar izlenebilse de tasarım ilkelerinin kökeni tanımlı bir tarihsellik arz etmemektedir. Ancak 19. yüzyılın başında Mitford'un (1824) Mimarlıkta Tasarım İlkeleri, başlığını taşıyan çalışması başlangıç olarak kabul edilebilir nitelikler taşımakta ve denge, zıtlık, birlik, çeşitlilik ve ahenk gibi ilkelere bahsetmektedir. 20. yüzyılın başında Batchelder (1911) Tasarımın İlkeleri isimli çalışmasında ritim denge ve ahenk ilkelerine ayrı bir değer atfederek bir kompozisyonun düzene ve güzelliğe erişmesinde bu üç ilkenin önemini vurgulamaktadır. 'Ritim' 'hareket'le müşterek çalışmakta, gözün bir tasarımdaki tüm detaylarda gezinmesini sağlayan tutarlı bir ilişki ve parçaların bağlantısını oluşturmakta (Batchelder, 1911, s. 8) ve tekrar içermektedir. Denge, ilginin (vurgu veya baskınlığın) zıtlığı üzerine kurulu bir sakinlik anlamı taşımaktadır, öte yandan simetrisinin doğal bir denge içerdiği (Batchelder, 1911; Rhead, 1905) düşünülmektedir. Ahenk ise bütün olma ihtimaline sahip bir düzenin kıvamı, tüm çeşitliliğin bir birlik ve uyum içinde olmasıdır (Batchelder, 1911).

Kimball gerçekleştirdiği kapsamlı araştırma neticesinde literatürde yazarlar tarafından tasarım prensipleri kavramı altında sunulan 198 adet ilkeye rastlandığını ancak bu ilkelere 38 tanesinin literatürde en az iki veya daha çok araştırmada bulunmak

koşuluyla listelendiğini bildirmektedir (Kimball, 2013). Ancak Kimball'ın listelediği 38 prensibin çoğu, farklı kaynaklarda hem birbirleri yerine hem de tasarım ilkelerinden ziyade tasarım öğeleri olarak nitelendirilmektedir (örn., Adams, 2013). Genel anlamda tasarım ilkelerinin evrensel bir nesnellikte henüz gruplanmadığını ve tanımlarında tutarsızlıklar olduğunu söylemek mümkündür. Bu noktada Batchelder'in (1911) Tasarımın İlkeleri eserinde vurguladığı ritim denge ve ahenk ilkeleri ve bu ilkelere ulaşmak için yaptığı tanımlarda nitelediği unsurlar doğrultusunda tasarım uzayının içindeki belirli tasarım öğelerinin düzenlenişine ilişkin durumları Denge, simetri, asimetri, zıtlık, baskınlık, vurgu; Ritim, tekrar, hareket; Ahenk, çeşitlilik ve birlik tasarım ilkeleri olarak listelemek mümkündür.

Tasarım ilkeleri görsel tasarımın yapı taşlarını oluşturmaktadır, bu ilkelere düzenlendiğinde, tasarım veya kompozisyon elde edilmiş olur böylece tasarımın unsurlarını ve ilkelerini anlamamız büyük önem arz etmektedir (Graves, 1941). Zira tasarımın tüm dallarında, oluşturulan kompozisyonlar, geliştirilen görsel fikirler ve çözümler, tasarım disiplinine özgü bir tasarım dilinde ifade edilmektedir. Bu bağlamda tasarım dilinde kullanılan tasarım öğelerinin sözlü dilin kelimelerine ve tasarım ilkelerinin dilbilgisine eşdeğer olduğunu ifade etmek mümkündür (Mittler, 1994). Tasarım dilinde görsel dilbilgisi kuralları olarak kabul edilen tasarım ilkeleri tasarım eylemi süresince öğrenciler tarafından bilişsel şemalarla yapılandırılarak kullanılmaktadır. Kompozisyon yaratılırken hangi gerçeklerin oluşturulacağına dair bilişsel bir repertuar olarak geliştirilmekte ve saklanmaktadır. Böylece tasarım problemine yönelik arayış ve çözüme yönelik eylem görsel bir biliş sayesinde yapılandırılmakta ve bir tasarım dili oluşturulmaktadır.

Mevcut temel tasarım eğitimi, Bauhaus'un eğitim sisteminden oldukça etkilenmiştir (Esen ve ark., 2018) ve bu sistem öğrencilere temel tasarım kavramlarını, temel görsel tasarım ilkelerini ve ortak bir tasarım dilini sunmayı amaçlamaktadır. Tasarım dilinin oluşması öğrencilerin tasarıma ilişkin gelişmiş ve uzmanlık isteyen bilgileri toplayarak bir temel edinmelerine bağlıdır. Bir tasarımın başlangıcında bazı ön-bilgiler olmadan, tasarımcının hangi gerçekleri arayacağına dair hiçbir fikre sahip olmadığı durumlarda tasarım problemine yönelik arayışı ve çözüme yönelik eylemi yapılandırmanın hiçbir yolu yoktur (Gelernter, 1988). Bu noktada temel tasarım dersi mimarlık eğitiminde çok merkezi bir rol oynamaktadır. Öğrenciler tasarım eğitimine başladıklarında, alan hakkında sınırlı bilgiye sahiptirler ve temel tasarım dersi, tasarımın temel öğelerini ve görsel ilkelerini öğrendikleri yerdir. Asıl görevleri, içinde çalışacakları kültürün mevcut değerlerini ve tutumlarını anlayarak yapıyı çevre pratiği inşa edecek olan mimarlık öğrencilerinin; önceden var olan görsel değerlerine dair bilişsel tutumlarının açık bir şekilde irdelenmesi, öte yandan var olan görsel algılara meydan okuyabilen ve benzeri görülmemiş yeni fikirler icat edebilme cesareti taşıyabilecek öğrencilerin tasarım ilkelere ilişkin yeni bilişsel tutumları nasıl oluşturacaklarının araştırılması bu araştırmanın temel amacını oluşturmaktadır.

Araştırmanın Amacı, Önemi ve Kapsamı

Bu araştırma, mimarlık öğrencilerinin temel tasarım eğitiminde kuramsal olarak edindikleri görsel tasarım ilkelerini anlamlandırma tutumlarını incelemeyi amaçlamaktadır. Bu araştırma kapsamında irdelenen sorular: (1) Mimarlık öğrencilerinin temel tasarım eğitimi almadan önceki algılarına ilişkin tasarım ilkelerini anlamlandırma tutumları ne düzeydedir? (2) Mimarlık öğrencilerinin temel tasarım eğitimini aldıktan sonraki algılarında tasarım

ilkelerine dair anlamlandırma tutumları hangi tasarım ilkeleri bağlamında değişiklik göstermektedir?

Bu çalışma, temel tasarım stüdyosunu bütünüyle birlikte bir eğitim aracı olarak ele almaktadır. Ancak bu çalışmanın ön kabulü; bir mimarlık öğrencisinin görsel temel tasarım ilkelerine ilişkin bilişsel repertuarının gelişiminin temel tasarım dersine başlamadan çok önce başladığı gibi, dersin bitiminden sonra da devam ettiğidir. Araştırma kapsamında öğrenmenin, davranıştaki değişikliğin niteliği yoluyla ölçülebileceği varsayılmakta ve araştırma öğrencilerin tasarım ilkelerini anlamlandırma tutumlarının ölçümüne dayanmaktadır. Bu çalışmada veri toplama işlemi anket yöntemiyle gerçekleştirilmiştir.

Yöntem

Araştırma kapsamında mimarlık öğrencileriyle iki aşamadan oluşan anketler gerçekleştirilmiş seçilen öğrenci gruplarının görsel algıları; görsel tasarım ilkelerine ilişkin kavramlarla tanıştırmadan önceki anlamlandırma tutumlarıyla görsel tasarım ilkelerinin kavramsallaştırılarak öğrenciler tarafından sorgulandıktan sonraki anlamlandırma tutumları karşılaştırılmıştır. Oluşturulan anketlerin amacı öğrenciler tarafından görsel tasarım ilkelerinin anlamlandırılması bağlamında tespit edilebilirliği ve yoğunluk derecelerinin yorumlanabilmesi hakkında veri toplamaktır.

Araştırma Alanya HEP Üniversitesi Etik Kurulu Tarafından 23.02.2022 tarih ve Karar sayı no:3 ile kabul edilmiş olup, Kurum izni 23.02.2022 tarih ve E-10593708-050.01.04-4580 sayılı resmi yazı ile tebliğ edilmiştir.

Bu çalışmada araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur. Öte yandan makalede kullanılan fikir ve sanat eserleri (şekil, fotoğraf, grafik vb.) için telif hakları düzenlemelerine uyulmuştur. Araştırmada kullanılan sanat eserleri telif hakları düzenlemesine uyulduğu için eserin görsel temsili yerine rakamsal ifade şeklinde sunulmaktadır.

Ön Çalışma

Ampirik araştırmanın ilk adımı olarak, tasarım ilkelerinin bir listesi önceki bölümlerde sunulmuş olan ayrıntılı literatür taraması neticesinde elde edilmiştir. Daha sonra rastlantısal olarak görsel tasarım ilkelerini barındırdığı düşünülen çoğunluğu sanat eserlerinden keşifçi bir yaklaşımla seçilmiş 100 adet görsel toplanmıştır. Toplanan 100 görsele ilişkin oluşan havuzdan; iki sanat uzmanı (sanatçı ve küratör) ve üç temel tasarım stüdyo yürütücüsüyle yapılan görüşme ve anketler sonucunda 60 görselin inceleme için seçilmesi kararlaştırılmıştır.

Araştırma Görsellerinin Uzmanlar Tarafından Değerlendirilmesi

Çoğunluğu sanat tarihinde yer edinmiş eserlerden oluşan, resim, kolaj, fotoğraf, grafik tasarım poster, reklam ve film afişlerini kapsayan 60 adet görsel, temel tasarım stüdyosunda eğitim veren deneyimli yedi uzman tarafından değerlendirilmiştir. Tanımlanan 12 tasarım ilkesinden hangisinin görselde en yoğun şekilde var olduğu 5 noktalı Likert ölçeğiyle (1=hiç katılmıyorum, 5=kesinlikle katılıyorum) sorgulanmış ve 60 görselin görsel tasarım ilkeleri yoğunluğu, araştırmada kullanılmak üzere saptanmıştır.

Örneklem

Çalışmaya temel tasarım dersini alan mimarlık öğrencileri katılmıştır. Araştırma kapsamında veri toplama işlemi iki farklı zamanda yürütülmüştür. İki akademik yılın güz döneminin başında öğrenciler tasarım ilkelerine ilişkin kuramsal bilgiler edinmeden önce, ikincisi ise aynı dönemin sonunda, öğrenciler tasarım ilkelerine

ilişkin kuramsal bilgileri edindikten sonra gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya 63 mimarlık öğrencisi katılmış, ilk araştırmaya katılan 63 öğrenciden 5'inin anketin ikinci tekrarına katılmadıkları saptanmıştır. 5 öğrencinin anket formunda boşluklar bıraktıkları 1 öğrencinin hiçbir soruyu yanıtlamadığı anlaşılmış olup araştırma sonuçları 52 öğrencinin verilerine göre değerlendirilmiştir (n: 52). Araştırmaya katılan öğrencilerin 17'si erkek 36'sı kadındır.

Görsel Tasarım Algısının Tasarım İlkeleri Bağlamında İrdelenmesi

Batchelder'in (1911) Tasarımın İlkeleri eserinde vurguladığı ritim denge ve ahenk ilkeleri ve bu ilkelere ulaşmak için yaptığı tanımlarda nitelediği unsurlar doğrultusunda tasarım uzayının içindeki belirli tasarım öğelerinin düzenlenişine ilişkin durumlar Denge, Simetri, Asimetri, Zıtlık, Baskınlık, Vurgu; Ritim, Tekrar, Hareket; Ahenk, Çeşitlilik ve Birlik tasarım ilkeleri olarak listelenmiş tanımlanan 12 tasarım ilkesinden hangisinin görselde en yoğun şekilde var olduğu 60 görsel için uzmanlar tarafından değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonuçları uzmanlar arası uyum ölçüsünü belirlemeye yönelik olarak Fleiss Kappa testiyle sınanmış ve sonuçları Tablo 1'de sunulmuştur.

60 görsele ilişkin uzmanların Fleiss Kappa katsayıları 0,27 olarak ölçülmüştür. Bu durum incelenen 60 görsele ilişkin 7 uzmanın 12 görsel ilke bağlamında %33,25 oranında uyumlu olduğunu göstermektedir. Uzmanların görsel tasarım ilkeleri bağlamında fikir birliğinin olduğu (Fleiss Kappa: 0,48) 30 görsel ile uyum oranının %52,38 olduğu öte yandan uzmanların görsel tasarım ilkeleri bağlamında fikir birliğinin olduğu (Fleiss Kappa: 0,59) 19 görsel ile uyum oranının %62,66 olduğu sonucuna varılmaktadır. Fleiss Kappa katsayıları Landis ve Koch'un (1977) Tablo 2'de belirtilen değer aralıkları perspektifinden değerlendirildiğinde, elde edilen sonuçlar seçilen görsellerin sahip olduğu görsel tasarım ilkelerinin çeşitlilik gösterdiği ve bu çeşitliliğin uzmanların görüşlerine de yansıtıldığı ve bu bağlamda uzmanlar arasında görsellere dair tek bir ilke üzerine yoğunlaşma uyumunun 60 görselde makul düzeyde; 30 görselde orta düzeyde; 19 görselde ise önemli düzeyde olduğu ortaya çıkmaktadır.

Uzmanlar arası uyum ölçüsünü belirlemeye yönelik olarak Fleiss Kappa katsayısının orta uyum gücüne sahip ve uzmanlar arası uyumun %57 ve üstünde değere sahip 30 görsel tespit edilmiş ve yoğun olarak içerdikleri ilkeler belirlenmiş Tablo 3'te görsel numaralarıyla birlikte sunulmuştur.

Ön Veri Olmaksızın Algının Tasarım İlkeleri Bağlamında İrdelenmesi

Mimarlık öğrencilerinin önceden var olan görsel değerlerine dair bilişsel şemalarının açık bir şekilde irdelenebilmesi için, temel tasarım dersini almadan önce sahip oldukları görsel değerlere odaklanılmış ve görsel tasarım ilkeleri algılarına dair anlamlandırma tutumları uzmanların sonuçlarıyla karşılaştırılmıştır. Bir tasarımın başlangıcında tasarım ilkelerine yönelik ön-bilgiler olmadan, öğrencilerin tasarım ilkelerine dair gerçeklikleri nasıl

Tablo 1.
Uzmanlar Arası Fleiss Kappa Test Sonuçları

Uzman	Tasarım İlkesi	Görsel Sayısı	Fleiss Kappa Katsayısı	Uyum Yüzdeleri
7	12	60	0,27	%33,25
7	12	30	0,48	%52,38
7	12	19	0,59	%62,66

Tablo 2.
Fleiss Kappa Katsayısının Değer Aralıkları, Kaynak: Landis ve Koch (1977)

Fleiss Kappa Katsayısı	Uyumun Gücü
$\alpha < 0$	Zayıf
0,0–0,20	Önemsiz
0,21–0,40	Makul
0,41–0,60	Orta
0,61–0,80	Önemli
0,81–1,0	Kusursuz

arayacaklarına dair hiçbir kuramsal fikre sahip olmadıkları durumlarda tasarım ilkelerine yönelik arayışları ve çözüme yönelik eylemlerinin hali hazırda sahip oldukları görsel dünyayı anlama ve yorumlama becerileriyle sınırlı olduğu düşünülmektedir. Öğrencilerin bu sınırlı bilgiyle tasarımın görsel ilkelerini nasıl değerlendirdikleri 1. aşama anket çalışmasının araştırma probleminin tanımını oluşturmaktadır.

Tablo 3.
Yüksek Uyum Değerine Sahip Görseller ve İlke Yoğunlukları

Görsel	Uyum			İlke
9	%100	%100	%100	Simetri
26	%100	%100	%100	Simetri
52	%100	%100	%100	Simetri
1	%100	%100	%100	Zıtlık
36	%86	%86	%86	Zıtlık
42	%86	%86	%86	Tekrar
45	%86	%86	%86	Baskınlık
25	%86	%86	%86	Hareket
4	%71	%71	%71	Hareket
15	%71	%71	%71	Hareket
10	%71	%71	%71	Denge
40	%71	%71	%71	Denge
27	%71	%71	%71	Denge
6	%71	%71	%71	Tekrar
58	%71	%71	%71	Ritim
23	%71	%71	%71	Vurgu
32	%71	%71	%71	Ahenk
28	%57	%57	%57	Tekrar
29	%57	%57	%57	Tekrar
34	%57	%57	%57	Tekrar
17	%57	%57	%57	Vurgu
22	%57	%57	%57	Vurgu
5	%57	%57	%57	Vurgu
12	%57	%57	%57	Baskınlık
57	%57	%57	%57	Baskınlık
3	%57	%57	%57	Ahenk
43	%57	%57	%57	Ahenk
48	%57	%57	%57	Zıtlık
39	%57	%57	%57	Ritim
24	%57	%57	%57	Birlik

Öğrencilerin bilgi sahibi olmadan önce tasarım ilkelerini belirlemeye yönelik mevcut tutumları

Mimarlık eğitiminde deneyim yaratıcılık kadar önem arz etmektedir. Çünkü yaratıcılık, yeni bilgi ile önceden edinilmiş deneyim arasındaki ilişkinin bir tavır olarak yeniden yorumudur. Bu noktada öğrencilerin kuramsal bilgi edinmeden önce sahip oldukları deneyimler tutumlarına yansımakta ve bu çalışmada olduğu gibi tasarıma ilişkin anlamlandırma problemi çözme süreci üzerinden irdelenebilen sonuçlar halinde gözlenebilmektedir. Öğrencilerin ön veri olmaksızın tasarım ilkelerini tespit durumları incelendiğinde; uzmanlar arasında uyum bulunan 30 görselden %100 oranında simetri barındırdığına dair mutabakata varılan 3 görselin (Tablo 4), simetri ilkesine dair bilgi edinmeden önce de öğrenciler tarafından tespit edilebildiği gözlenmektedir. Ayrıca bu görsellere ait ki-kare analizleri doğrultusunda önceki ve sonraki durumlarına ilişkin anlamlı bir değişikliğe rastlanmaması öğrencilerin simetri ilkesine dair algılarının kuramsal bir bilgi edinmeden önce oluşabileceğine dair ihtimali oldukça kuvvetlendirmektedir.

Uzmanlar arasında uyum bulunan 30 görsel içerisinde, tekrar ilkesi barındırdığına dair mutabakata varılan 5 görselden 3 tanesinin (Tablo 5), tekrar ilkesine dair bilgi edinmeden önce de öğrenciler tarafından tespit edilebildiği gözlenmektedir. Bu 3 görsele ait Ki-Kare analizlerinin verileri doğrultusunda, önceki ve sonraki durumlarına ilişkin sadece 1 görselde anlamlı bir değişikliğe rastlanması öğrencilerin tekrar ilkesine dair anlamlandırma tutumlarının kuramsal bir bilgi edinmeden önce oluşabileceğini düşündürmektedir.

60 görselden 4 tanesinin hareket ilkesini barındırdığı uzmanlar tarafından değerlendirilmektedir. Uyum oranının %86 oranında hareket olduğu vurgulanan görseli öğrenciler bilgi edinmeden önce birlik olarak yorumlamakta bilgi edindikten sonra hareket olarak değerlendirmektedirler. %71 oranında hareket ilkesini temsil ettiğine dair uyuma sahip diğer 2 görsel ile uyum oranı %50'in altında kalan 1 görselde ve uyum oranı %29 olan uzmanların hareket-vurgu çiftiyle eşit tanımladıkları bir diğer görsel için de öğrenciler bilgi edinmeden önce hareket ilkesini barındırdığını belirtmektedirler. Hareket ilkesine ait veriler değerlendirildiğinde öğrencilerin bilgi edinmeden önce ilkeye dair bilişsel şemalara sahip olabileceklerini söylemek mümkündür.

Veriler ışığında uzmanlar arasında %86'nın üzerine zıtlık ilkesine dair uyum oranı barındıran 2 görselin bilgi edinmeden önce de öğrenciler tarafından yüksek oranlarla zıtlık ilkesi olarak tespit edilebildiği gözlenmektedir. Ancak bu görsellere ait Ki-Kare analizleri doğrultusunda, öğrencilerin önceki ve sonraki durumlarına ilişkin 1 görselde anlamlı değişikliğe rastlanması zıtlık ilkesinin kuramsal bilgi edinmeden önceki algıları ile bilgi edindikten sonra gelişen algısal örüntüye dahil edilebildiğine dair ihtimalleri eşitlemektedir.

Uzmanlar arasında %71'in üzerinde denge ilkesine dair uyum oranı barındıran 3 görselin denge ilkesine dair bilgi edinmeden önce öğrenciler tarafından denge olarak tespit edilemediği gözlenmektedir. Bu durum denge ilkesinin öğrencilerin kuramsal bilgi edinmeden önceki algılarına dayanan anlamlandırma tutumlarında yer edinmediği ihtimalini taşımaktadır.

Uzmanlar arasında %57'nin üzerinde vurgu ilkesine dair uyum oranı barındıran 4 görsele ilişkin veriler; 2'sinin vurgu ilkesine dair bilgi edinmeden önce de öğrenciler tarafından vurgu olarak tespit edildiğini diğer 2'sinin ise baskınlık ve ahenk olarak yorumlandığını

Tablo 4.
Simetri İlkesine Dair Görsellerin Sonuçları

GÖRSEL 9	Öğrencilerin Bilgi Edinmeden Önceki Değerlendirmeleri	
	Öğrencilerin Bilgi Edindikten Sonraki Değerlendirmeleri	
	Uzmanların Görüşü	
GÖRSEL 26	Öğrencilerin Bilgi Edinmeden Önceki Değerlendirmeleri	
	Öğrencilerin Bilgi Edindikten Sonraki Değerlendirmeleri	
	Uzmanların Görüşü	
GÖRSEL 52	Öğrencilerin Bilgi Edinmeden Önceki Değerlendirmeleri	
	Öğrencilerin Bilgi Edindikten Sonraki Değerlendirmeleri	
	Uzmanların Görüşü	

Tablo 5.
Tekrar İlkesine Dair Görsellerin Sonuçları

GÖRSEL 42	Öğrencilerin Bilgi Edinmeden Önceki Değerlendirmeleri	
	Öğrencilerin Bilgi Edindikten Sonraki Değerlendirmeleri	
	Uzmanların Görüşü	
GÖRSEL 6	Öğrencilerin Bilgi Edinmeden Önceki Değerlendirmeleri	
	Öğrencilerin Bilgi Edindikten Sonraki Değerlendirmeleri	
	Uzmanların Görüşü	
GÖRSEL 34	Öğrencilerin Bilgi Edinmeden Önceki Değerlendirmeleri	
	Öğrencilerin Bilgi Edindikten Sonraki Değerlendirmeleri	
	Uzmanların Görüşü	

ortaya koymaktadır. Uzmanlar arasında %86 oranında uyuma sahip baskınlık görselinin bilgi edinmeden önce de öğrenciler tarafından baskınlık olarak belirtilmesi dikkat çekicidir (Görsel 45). Öte yandan %57 mutabakat oranına sahip diğer 2 baskınlık ilkesini taşıyan görsellerden birinin bilgi edinmeden önce baskınlık ilkesi olarak belirtildiği, diğerinin ise önce vurgu olarak nitelendirildiği bilgi edinildikten sonra baskınlık olarak belirtildiği anlaşılmaktadır (Tablo 6). Tutum değişimi gözlenen bu görsele dair Ki-Kare testi anlamlı bir değişim bulunduğunu desteklemektedir. Bu durum vurgu ve baskınlık ilkelerinin kuramsal bilgi olmadan öğrenciler tarafından sıklıkla karıştırılabileceği ihtimalini beraberinde getirmektedir.

Öğrenciler, %71 ve %57 uyum oranına sahip 2 ritim görseline ve uzmanlar arası uyum oranı bu değerlerin altında kalan (%43) 1 ritim görseline ilişkin bilgi edinmeden önce ve bilgi edindikten sonra ritim ilkesini içerdiğini tespit etmektedirler, öte yandan öğrencilerin anlamlandırma tutumlarında bir değişiklik olmadığı gözlenmektedir.

Öğrencilerin kavramsal bilgi edinmeden önceki algılarına dayalı anlamlandırma tutumlarında ahenk, birlik ve çeşitlilik ilkelerine çok nadir rastlanmaktadır. Zira uzmanların da çoğu kez bu ilkeler üzerinde mutabakata varamadıkları gözlenmektedir. Birlik ilkesi uzmanlar tarafından %57 uyum oranıyla sadece 1 görselde nitelendirilmektedir, ilaveten bu görsel ve %50 uyum oranının altında kalan diğer birlik ilkesi olarak betimlenen görsellerin hiçbirinin ön veri olmaksızın veya kuramsal bilgi edindikten sonra dahi öğrenciler tarafından tespit edilemediği anlaşılmaktadır. Bu sonuç birlik ilkesinin ahenk ilkesi altında çözümlenme olasılığını arttırmaktadır. Ayrıca birlik ilkesinin çoğu görselde de uzmanlar tarafından denge ilkesiyle eşit odaklanma yoğunluğu içerdiği belirtilmektedir. Birlik ilkesindeki genel tutum uzmanlar arasında çeşitlilik ilkesinde de gözlenmektedir. 60 görselden 2 tanesi uzmanlar tarafından çeşitlilik ilkesini barındırdığı görüşüyle sonuçlanmakta bu görsellerin ön veri olmaksızın öğrenciler tarafından tespit edilemediği anlaşılmaktadır. Nitekim her iki görselin de mutabakat oranı %50'in altında kalmaktadır. Öte yandan 2 tane görsel daha uzmanlar tarafından ahenk-çeşitlilik ilkesiyle eşit yoğunluğa sahip olarak nitelendirilmektedir. Bu durum çeşitlilik ilkesinin

ahenk ilkesi altında çözümlenebileceği olasılığını arttırmaktadır. Sonuçlar öğrencilerin %71 ve %57 uyum oranlarına sahip 3 ahenk görselini ön veri olmaksızın tespit edemediklerini bilgi edindikten sonra görsellerden 2 tanesine dair tutumlarında anlamlı bir değişim gözlendiğini ortaya koymaktadır.

Kavramsal Bilgi Kazandıktan Sonra Öğrencilerin Tasarım İlkeleri Algılarının İncelenmesi

Mimarlık öğrencilerinin mimarlık lisans eğitiminde ilk dönemde aldıkları temel tasarım dersinde verilen kuramlar çerçevesinde değişen algılarının, edinilen görsel tasarım ilkeleri doğrultusunda yeniden yapılandırılan bilişsel şemalarının farkına odaklanılmış ve bu çerçevede görsel tasarım ilkelerine ilişkin kavramlarla tanıştırdıktan sonraki tasarım ilkelerine dair anlamlandırma tutumları uzmanların sonuçlarıyla karşılaştırılmıştır. Temel tasarım eğitimi öğrencilere temel tasarım kavramlarını, görsel tasarım ilkelerini ve ortak bir tasarım dilini sunmayı amaçlamaktadır. Tasarım dilinin oluşması öğrencilerin tasarıma ilişkin uzmanlık isteyen bilgileri toplayarak bir temel edinmelerine bağlıdır. Bu durum tasarım elemanlarının nitelikli mimari biçimlere dönüşmesi için uygulanması gereken kompozisyon yasalarının olduğu önermesiyle başlamaktadır. Akabinde öğrenciler kendi tasarım dillerini oluşturacak bilişsel şemalarını şekillendirmeye başlamaktadırlar. Bu noktada algının; tasarım elemanlarının biçimlere dönüşümü esnasında bilişsel şemaların yeniden kurgulanarak bireyi yönlendirmesi söz konusudur. Tasarım ilkelerinin mimari ifadeyi güçlendirici kuramsal temelli sanatsal tasarım bilgisinin uygulamaya dönüştürülüp tasarım eyleminde gerçekleştirilmesiyle süreç sonlanmaktadır. Öğrencilerin tasarım dilinin gelişiminde büyük etkiye sahip görsel algının, görsel tasarım ilkeleri perspektifinden incelenmesi tasarım ilkelerini anlamlandırma sürecine yarattığı etki bağlamında değerlendirilmesi 2. aşama anket çalışmasının araştırma probleminin tanımını oluşturmaktadır.

Öğrencilerin Tasarım İlkeleri Hakkında Bilgi Edindikten Sonra Değişen Tutumları

Mimarlık öğrencilerinin görsel tasarım ilkelerine ilişkin bilişsel repertuarlarının temel tasarım dersinde edindikleri bilgiler sonucunda bir gelişim gösterdiği verilen eğitimin ön kabulünü oluşturmaktadır. Nitekim öğrenmenin, öğrencilerin davranışındaki

Tablo 6.
Baskınlık İlkesine Dair Görsellerin Sonuçları

GÖRSEL	Öğrencilerin Bilgi Edinmeden Önceki Değerlendirmeleri	Ki-kare Test Anlamlılık Değeri, p:0,166											
		AHENK	BİRLİK	ÇEŞİTLİLİK	ZİTLİK	VURGU	BASKINLIK	DENGE	SİMETRİ	ASİMETRİ	TEKRAR	RİTİM	HAREKET
GÖRSEL 45	Öğrencilerin Bilgi Edinmeden Önceki Değerlendirmeleri	1	4	1	3	7	23	5	2	5	1	0	0
	Öğrencilerin Bilgi Edindikten Sonraki Değerlendirmeleri	6	2	0	4	10	26	3	1	0	0	0	0
	Uzmanların Görüşü	1	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
GÖRSEL 57	Öğrencilerin Bilgi Edinmeden Önceki Değerlendirmeleri	0	1	6	5	17	20	2	0	0	0	0	1
	Öğrencilerin Bilgi Edindikten Sonraki Değerlendirmeleri	1	1	1	7	10	28	3	0	1	0	0	0
	Uzmanların Görüşü	0	0	0	2	1	4	0	0	0	0	0	0
		Ki-kare Test Anlamlılık Değeri, p:0,248											

değişikliğin niteliği yoluyla ölçülebileceği varsayımına dayanmakta ve öğrencilerin tasarım ilkelerini anlamlandırma tutumlarının değişimine odaklanılmaktadır. Temel tasarım dersinde verilen kuramlar çerçevesinde öğrencilerin algılarında, edindikleri görsel tasarım ilkeleri doğrultusunda bir değişim beklenmekte ve yeniden yapılandırılan bilişsel şemalarda bu ilkelere dair farklılıkları ortaya koyabilecekleri öngörülmektedir.

Sonuçlar değerlendirildiğinde; öğrencilerin görsel tasarım ilkelere ilişkin kavramlarla tanıştırmadan önceki tasarım ilkelerine dair algılarıyla temel tasarım dersini tamamladıktan sonraki tasarım ilkelerine dair algıları arasında anlamlı bir tutum değişimi tespit edilen 17 görsel bulunmaktadır. Ancak bu görsellerden 6 tanesi %50 uyum oranının altında kalmakta ve 11 tane görsel uzman uyumunun %50 oranının üstünde yer alan 30 görselin içinde yer almaktadır. Anlamlı tutum değişimi gözlemlenen görsellerde öğrenciler tarafından en çok ahenk ilkesinin vurgulanması dikkat çekicidir. Öğrencilerin kavramsal bilgi edindikten sonraki algısal tutumlarında ahenk olarak belirttikleri anlamlı değişim değerine sahip 7 görsel bulunmakta ve bunlardan 4 tanesi uzman

sonuçlarıyla ahenk ilkesini içermesi hususunda paralellik göstermektedir (Tablo 7).

Birlik ve çeşitlilik ilkelerinin anlamlandırılmasına ilişkin anlamlı bir tutum değişimine rastlanmamaktadır. Zira sadece 1 görselde öğrenci tutumlarında birlik ilkesine ilişkin anlamlı bir tutum değişimi gözlenmektedir; ancak bu sonuç uzman görüşleriyle örtüşmemektedir. Öğrencilerin bilgi edindikten sonra çeşitlilik ilkesini sadece 2 görselde tanımladıkları tespit edilmiştir. Ancak bu görsellerin istatistiki açıdan hem anlamlı bir tutum değişimi belirtmemeleri hem de uzmanlar tarafından değerlendirilme uyum oranlarının %50'nin altında kalması bakımından çeşitlilik ilkesinin bilgi edinildikten sonra değişen algısal tutuma dahil olma olasılığını güçlendirmektedir. Bu durumu tetikleyen en büyük olasılıklardan bir diğeri anlamlı tutum değişimine sahip ahenk ilkesinin vurgulandığı görsellerde birlik ve çeşitlilik ilkesinin de öğrenciler tarafından yüksek oranlarda çoğu zaman 2. ve 3. ilke olarak belirtilmesidir. Bu sonuç birlik ve çeşitlilik ilkesinin uzmanlar gibi öğrenciler tarafından ahenk ilkesi altında bilişsel şemalara dahil edilebileceği olasılığını arttırmaktadır.

Tablo 7.
Ahenk İlkesine Dair Görsellerin Sonuçları

GÖRSEL	Öğrencilerin Bilgi Edinmeden Önceki Değerlendirmeleri	Öğrencilerin Bilgi Edindikten Sonraki Değerlendirmeleri	Uzmanların Görüşü	Ki-kareTest Anlamlılık Değeri, p:0,000***
GÖRSEL 32	Öğrencilerin Bilgi Edinmeden Önceki Değerlendirmeleri	Öğrencilerin Bilgi Edindikten Sonraki Değerlendirmeleri	Uzmanların Görüşü	Ki-kareTest Anlamlılık Değeri, p:0,000***
	Öğrencilerin Bilgi Edinmeden Önceki Değerlendirmeleri	Öğrencilerin Bilgi Edindikten Sonraki Değerlendirmeleri	Uzmanların Görüşü	Ki-kareTest Anlamlılık Değeri, p:0,000***
	Öğrencilerin Bilgi Edinmeden Önceki Değerlendirmeleri	Öğrencilerin Bilgi Edindikten Sonraki Değerlendirmeleri	Uzmanların Görüşü	Ki-kareTest Anlamlılık Değeri, p:0,000***
GÖRSEL 20	Öğrencilerin Bilgi Edinmeden Önceki Değerlendirmeleri	Öğrencilerin Bilgi Edindikten Sonraki Değerlendirmeleri	Uzmanların Görüşü	Ki-kareTest Anlamlılık Değeri, p:0,000***
	Öğrencilerin Bilgi Edinmeden Önceki Değerlendirmeleri	Öğrencilerin Bilgi Edindikten Sonraki Değerlendirmeleri	Uzmanların Görüşü	Ki-kareTest Anlamlılık Değeri, p:0,000***
	Öğrencilerin Bilgi Edinmeden Önceki Değerlendirmeleri	Öğrencilerin Bilgi Edindikten Sonraki Değerlendirmeleri	Uzmanların Görüşü	Ki-kareTest Anlamlılık Değeri, p:0,005**
GÖRSEL 43	Öğrencilerin Bilgi Edinmeden Önceki Değerlendirmeleri	Öğrencilerin Bilgi Edindikten Sonraki Değerlendirmeleri	Uzmanların Görüşü	Ki-kareTest Anlamlılık Değeri, p:0,005**
	Öğrencilerin Bilgi Edinmeden Önceki Değerlendirmeleri	Öğrencilerin Bilgi Edindikten Sonraki Değerlendirmeleri	Uzmanların Görüşü	Ki-kareTest Anlamlılık Değeri, p:0,000***
	Öğrencilerin Bilgi Edinmeden Önceki Değerlendirmeleri	Öğrencilerin Bilgi Edindikten Sonraki Değerlendirmeleri	Uzmanların Görüşü	Ki-kareTest Anlamlılık Değeri, p:0,000***
GÖRSEL 59	Öğrencilerin Bilgi Edinmeden Önceki Değerlendirmeleri	Öğrencilerin Bilgi Edindikten Sonraki Değerlendirmeleri	Uzmanların Görüşü	Ki-kareTest Anlamlılık Değeri, p:0,000***
	Öğrencilerin Bilgi Edinmeden Önceki Değerlendirmeleri	Öğrencilerin Bilgi Edindikten Sonraki Değerlendirmeleri	Uzmanların Görüşü	Ki-kareTest Anlamlılık Değeri, p:0,000***
	Öğrencilerin Bilgi Edinmeden Önceki Değerlendirmeleri	Öğrencilerin Bilgi Edindikten Sonraki Değerlendirmeleri	Uzmanların Görüşü	Ki-kareTest Anlamlılık Değeri, p:0,000***

Uzmanlar arasında %71'in üzerinde denge ilkesine dair uyum oranı barındıran 3 görselin denge ilkesine dair bilgi edinmeden önce öğrenciler tarafından denge olarak tespit edilemediği ancak bilgi edindikten sonra 1 tanesine dair tutumlarının değiştiği gözlenmektedir. Ancak denge ilkesine dair anlamlandırma tutumu değişimini gösteren görsel sayısı öğrencilerin bilişsel şemalarında dönüşüm meydana gelebileceğine ilişkin ihtimalin tartışılması bakımından yeterli görülememektedir. Öğrencilerin kavramsal bilgi edinmeden önce sahip oldukları algılarında vurgu ve baskınlık ilkelerine ilişkin anlamlı bir değişime rastlanmamaktadır. Sadece tek bir görselde vurgu ve baskınlık ilkesinin kuramsal bilgi olmadan öğrenciler tarafından karıştırıldığı düşünülmektedir. Tutum değişimi gözlenen bu görsel dair ki-kare testi anlamlı bir değişim bulunduğunu desteklemektedir.

Ki-kare analizlerinin verileri doğrultusunda, öğrencilerin önceki ve sonraki durumlarına ilişkin sadece 1 görselde (Görsel 34) tekrar ilkesine dair anlamlı bir değişikliğe rastlanmaktadır. Ancak bu görsel ilişkin öğrenciler bilgi edinmeden önce de tekrar ilkesini barındırdığını belirtmektedirler. Ki-Kare analizleri ışığında 1 görselde de öğrenciler bilgi edinmeden önce ve bilgi edindikten sonra tekrar ilkesini barındırdığını belirtememişlerdir. Öte yandan 3 görselde de hareket ilkesine dair anlamlı bir değişikliğe rastlanmaktadır ancak bu görsellerden biri olan Görsel 25'e ilişkin öğrenciler bilgi edinmeden önce de hareket ilkesini barındırdığını belirtmektedirler.

Görsellere ait ki-kare analizlerinin anlamlılık değerleri doğrultusunda öğrencilerin önceki ve sonraki durumlarında simetri ilkesine ilişkin anlamlı bir değişikliğe rastlanmaması öğrencilerin simetri ilkesine dair algısal tutumlarının kuramsal bilgi edinmeden önce oluşabileceği ihtimalini çok kuvvetlendirmektedir. Aynı durum zıtlık ilkesi içinde geçerliliğini korumakta sadece 1 görselde anlamlı değişikliğe rastlanması ve bu görsel ilişkin öğrencilerin bilgi edinmeden önce de zıtlık ilkesini barındırdığını belirtmeleri; zıtlık ilkesinin kuramsal bilgi edinmeden önceki algısal tutumda yer bulabileceği olasılığını kuvvetlendirmektedir. Öğrencilerin kavramsal bilgi edindikten sonraki algısal tutumlarında Asimetri ilkesine neredeyse hiç rastlanmamaktadır. Bu durum uzman görüşleriyle paralellik göstermekte ilke olarak en nadir görülen prensip olarak yorumlanabilmektedir.

Bulgular

Bu çalışmada, mimarlık öğrencilerinin tasarım dillerini oluştururken temel tasarım dersini almadan önce sahip oldukları görsel değerlerle, öğrencilerinin mimarlık lisans eğitiminde ilk yılda aldıkları temel tasarım dersinde verilen kuramlar çerçevesinde tasarım ilkelerine dair farklılaşan görsel değerleri, uzmanların tasarım ilkeleri yoğunluğunu değerlendirdiği görseller ile karşılaştırılmaktadır. Sonuçlar değerlendirildiğinde; öğrencilerin görsel tasarım ilkelerine ilişkin kavramlarla tanıştırmadan önce, tasarım ilkelerine dair algılarına dayalı anlamlandırma tutumlarında *simetri* ilkesine sahip olarak tasarım eğitimlerine başladıklarını, ilaveten tasarım eğitimi öncesinde *tekrar*, *ritim* ve *hareket* ilkelerine dair bilişsel şemalara sahip olma ihtimallerinin kuvvetli olduğunu, tasarım ilkelerine dair bilgi edindikten sonra ise *ahenk* ilkesini görsel repertuarlarına ekleyerek bu ilkeye dair bilişsel şemalar oluşturma ihtimallerinin yüksek olduğunu söylemek mümkündür. Öte yandan, öğrencilerin *vurgu* ve *baskınlık* ilkelerine dair kuramsal bilgi olmadan iki ilkeyi sıklıkla karıştırabildikleri gözlenmektedir. Elde edilen bulgular arasında öğrencilerin bilgi edinmeden önce ve bilgi edindikten sonra *asimetri* ve *denge* ilkesini algılamada zorluk yaşadıklarını ayrıca

birlik ve *çeşitlilik* ilkelerini belirlerken güçlük çektiklerini söylemek mümkündür.

Tartışma

Findeli (2001) görsel zekâ, etik duyarlılık ve estetik sezginin bir tür temel tasarım eğitimi ile geliştirilebileceğine ve güçlendirilebileceğine inanmaktadır. Bununla birlikte, temel tasarımın Bauhaus geleneğinde olduğu gibi ilk yıl bir ön ders niteliğinde öğretilmesinden ziyade "mimarlık eğitiminde ilk yıldan son yıla kadarki tüm atölye çalışmaları boyunca stüdyo çalışmalarına paralel olarak öğretilmesi"nden yanadır (Findeli, 2001, s. 16). Çünkü mimarlık öğrencilerinin görsel temel tasarım ilkelerine ilişkin bilişsel repertuarının gelişimleri temel tasarım dersine başlamadan çok önce başlamakta ve dersin bitiminden sonra da devam etmektedir.

Mimarlık öğrencilerinin tasarım dillerini oluştururken temel tasarım dersini almadan önce sahip oldukları görsel değerlerle oluşturulan bilişsel şemalar görsel tasarım ilkeleri bağlamında değerlendirildiğinde simetri ilkesine dair yerleşik tutumlara sahip oldukları; tasarım eğitiminden önce tekrar, ritim ve hareket ilkelerine dair bilişsel şemalara sahip olma ihtimallerinin kuvvetli olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Öte yandan öğrencilerin, mimarlık lisans eğitiminde ilk yılda aldıkları temel tasarım dersinde verilen kuramlar çerçevesinde görsel tasarım ilkeleri doğrultusunda ahenk ilkesine dair tutumlarını yeniden yapılandırdıkları elde edilen sonuçlar arasındadır.

Genel olarak, mimari temel tasarım dersinin amacı mimarinin bilimsel oluşumunu geliştiren mimari ifadeyi güçlendirmek adına kuramlaştırılmış sanat temelli tasarım bilgisinin uygulamaya dönüştürülüp tasarım eyleminde gerçekleştirilmesidir. Mimari temel tasarım eğitimi bu sürecin etkin biçimde yönetimi sanat temelli tasarım bilgisinin çekirdeğini oluşturan görsel tasarım ilkelerinin öğrenme süreçlerinin nasıl kurgulandığına bağlı olarak değişmektedir. Öğrencilerin tasarım ilkelerini anlamlandırma sürecinde sahip oldukları önceki deneyim ile edindikleri sanat temelli tasarım bilgisinin yoğurulmasıyla yaratıcılık ortaya çıkmakta, bu tutum tasarım problemlerini yaratıcı bir şekilde çözmeye potansiyeli yaratmaktadır. Nitekim bu durum öğrenilebilir bir nitelikte, ayrıca kontrol edilebilir bir süreç (Salama, 1995) özelliği taşımaktadır.

Sonuç ve Öneriler

Mimarlıkta biçimsel estetik, genellikle mimarlara tasarım problemlerini çözerken kullandıkları görsel organizasyonun yapısı hakkında karar vermelerinde yol gösteren tasarım ilkeleriyle bir bütünlük oluşturmaktadır. Bu noktada görsel tasarım ilkeleri, algısal anlamda bir dil bilgisi gibi hareket ederek öğrencilerin tasarım dillerini şekillendirmekte ve sonuç tasarımlarını yönlendirmektedir. Öte yandan görsel tasarım ilkeleri öğrencilerin mimarlık eğitimleri ve sonrasında meslek pratikleri boyunca kullanacakları bir estetik normlar bütününe dönüşmektedir. Bu bağlamda araştırmanın temel araştırma konusu olan görsel tasarım ilkelerine dair öğrencilerin algılarında meydana gelen değişimin anlamlandırma tutumları kapsamında incelenmesi, tasarım süreçlerinin irdelenmesinde öncülük edecek sonuçlar ortaya koymakta ve yaratıcılığın öğrenilmesi ve öğretilmesi süreçlerini değerlendirmeye yönelik potansiyel araştırma olguları barındırmaktadır.

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı Alanya HEP Üniversitesi'nden (Tarih: 23 Şubat 2022, Sayı: E- 10593708-050.01.04-4 580) alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir – Ş.Y., E.Ü.; Tasarım – Ş.Y.; Denetim – E.Ü.; Kaynaklar – Ş.Y.; Malzemeler – Ş.Y.; Veri Toplama ve/veya İşleme – Ş.Y.; Analiz ve/veya Yorum – E.Ü.; Literatür Taraması – Ş.Y.; Yazıyı Yazan – Ş.Y., E.Ü.; Eleştirel İnceleme – E.Ü.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was received for this study from the ethics committee of Alanya HEP University (Date: February 23, 2022, Number: E- 10593708-050.01.04-4580).

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept – Ş.Y., E.Ü.; Design – Ş.Y.; Supervision – E.Ü.; Resources – Ş.Y.; Materials – Ş.Y.; Data Collection and/or Processing – Ş.Y.; Analysis and/or Interpretation – E.Ü.; Literature Search – Ş.Y.; Writing Manuscript – Ş.Y., E.Ü.; Critical Review – E.Ü.

Declaration of Interests: The authors declare that they have no competing interest.

Funding: The authors declared that this study has received no financial support.

Kaynaklar

- Adams, E. (2013). The elements and principles of design: A baseline study. *International Journal of Art and Design Education*, 32(2), 157–175. [CrossRef]
- Akin, Ö., & Akin, C. (1998). On the process of creativity in puzzles, inventions, and designs. *Automation in Construction*, 7(2–3), 123–138. [CrossRef]
- Amabile, T. M. (1990). Within you, without you: The social psychology of creativity, and beyond. In M. A. Runco & R. S. Albert (Eds.). *Theories of creativity*. Sage.
- Arnheim, R. (1977). *The dynamics of architectural form*. Berkeley: University of California Press.
- Batchelder, E. A. (1911). *The principles of design*. Inland Printer Co.
- Boucharenc, C. (2008). *Design for a contemporary world: A textbook on fundamental principles*. NUS Press.
- Boucharenc, C. G. (2006). Research on basic design education: An international survey. *International Journal of Technology and Design Education*, 16(1), 1–30. [CrossRef]
- Casakin, H., Davidovitch, N., & Milgram, R. M. (2010). Creative thinking as a predictor of creative problem solving in architectural design students. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 4(1), 31–35. [CrossRef]
- De Saumarez, M. (1983). *Basic design: The dynamics of visual form*. Van Nostrand Reinhold.
- Denel, B. (1981). *Temel Tasarım ve Yaratıcılık*. ODTÜ mimarlık Fakültesi Yayınları.
- Esen, E., Elİbol, G. C., & Koca, D. (2018). Basic design education and Bauhaus. *Turkish Online Journal of Design, Art and Communication*, 8(1), 37–44. [CrossRef]
- Findeli, A. (2001). Rethinking design education for the 21st century: Theoretical, methodological, and ethical discussion. *Design Issues*, 17(1), 5–17. [CrossRef]
- Gelernter, M. (1988). Reconciling lectures and studios. *Journal of Architectural Education*, 41(2), 46–52. [CrossRef]
- Gero, J. S. (1996). Creativity, emergence and evolution in design. *Knowledge-Based Systems*, 9(7), 435–448. [CrossRef]
- Ghom, V. (2017). Use of Abstraction in Architectural Design Process (in First Year Design Studio). *International Journal of Engineering Research and Technology*, 10, 118–122.
- Graves, M. (1941). *The art of color and design*. McGraw-Hill Book Company, inc.
- Haanstra, F. (1996). Effects of art education on visual-spatial ability and aesthetic perception: A quantitative review. *Studies in Art Education*, 37(4), 197–209. [CrossRef]
- Kimball, M. A. (2013). Visual design principles: An empirical study of design lore. *Journal of Technical Writing and Communication*, 43(1), 3–41. [CrossRef]
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33(1), 159–174. [CrossRef]
- Lang, J. (1984). Formal aesthetics and visual perception: Questions architects ask. *Visual Arts Research*, 10(1), 66–73.
- Ledewitz, S. (1985). Models of design in studio teaching. *Journal of Architectural Education*, 38(2), 2–8. [CrossRef]
- Mitford, W. (1824). Principles of design in architecture traced in observations on buildings... In a series of letters to a friend. 2. edn. Rodwell and Martin.
- Mittler, G. A. (1994). *Art in Focus*. Glencoe.
- Paker Kahvecioğlu, N. (2001). *Mimari tasarım eğitiminde bilgi ve yaratıcılık etkileşimi* [Doktora Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü]. Yüksek Öğretim Kurulu Tez Merkezi.112217.
- Paker Kahvecioğlu, N. (2007). Architectural design studio organization and creativity. *A/ Z ITU Journal of the Faculty of Architecture*, 4(2), 6–26.
- Rhead, G. W. (1905). *The principles of design: A text book for teacher, students and craftsmen*. BT Batsford.
- Salama, A. (1995). *New trends in architectural education: Designing the design studio*. Tailored Text & Unlimited Potential Publishing.
- Salama, A. (2016). *Spatial design education: New directions for pedagogy in architecture and beyond*. Taylor & Francis
- Schön, D. A. (1981). Learning a language, learning to design. *Architectural Education Study 1*, 339–471.
- Smith, S. M. (1995). Fixation, incubation, and insight in memory and creative thinking. In S. M. Smith, T. B. Ward, & R. A. Finke (Eds.). *The creative cognition approach* (pp. 135–156). MIT Press.
- Takala, T. (1993). A neuropsychologically based approach to creativity. In J. S. Gero & M. L. Maher (Eds.). *Modeling creativity and knowledge based creative design* (pp. 91–108). Lawrence Erlbaum Association, Inc. Publishers.
- Van Dooren, E., Boshuizen, E., van Merriënboer, J., Asselbergs, T., & van Dorst, M. (2020). Making the design process in design education explicit: Two exploratory case studies. *Design and Technology Education*, 25(1), 13–34.
- Van Dooren, E., Van Dorst, M., Asselbergs, T., Van Merriënboer, J., & Boshuizen, E. (2019). The tacit design process in architectural design education. *Design and Technology Education: An International Journal*, 24(1), 79–100.