

TEMEL TASARIMDA KAVRAM TEMSİLİ VE BİÇİM ÜRETİMİ

Öğr. Gör. Anday TÜRKMEN

İstanbul Gedik Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Mimarlık Fakültesi İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü

andayturkmen@gmail.com

ORCID: 0000-0001-5922-1236

Özet

Kavram temsili ile biçim üretimi arasındaki bağlantılı ilişkiyi öğrencilerin tasarım ideleri ve başarı düzeyleri üzerinden yorumlayan bu araştırma kapsamında iki hipotez kurulmuştur. Birinci hipotez, tasarımına somut kavramlar ile başlayan öğrencilerin soyut kavramlarla başlayan öğrencilere göre daha başarılı olduğu önermesine dayanmaktadır. İkinci hipotez ise, çalışmasına somut kavramlarla başlayan öğrencilerin biçim üretimine yönelik kararları daha kolay aldığı düşüncesi ile üretilmiştir. Oluşturulan hipotezleri sınamak amacıyla kurgulanan çalışma doğrultusunda öğrencilerden somut (dönüşüm, hareket, sonsuzluk) ve soyut (cesaret, risk, yanlısama) kavramlardan birini tasarı izlemi olarak seçmeleri ve seçtikleri kavramları mekânsal ölçekte ifade etmeleri istenmiştir. Bu bağlamda İstanbul Gedik Üniversitesi, Güzel Sanatlar ve Mimarlık Fakültesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümünde 2019-2020 Eğitim-Öğretim yılı Güz yarısında Temel Tasarım I dersini geçiren not ile tamamlayan toplam 65 öğrencinin katılımı ile gerçekleştirilen araştırma çerçevesinde öğrencilerin tasarım kararlarına etki eden parametreleri tespit etmek için 8 soruluk yarı yapılandırılmış görüşme formu; kavramsal temsiller üzerinden gerçekleştirilen yaratım süreçlerinin temel tasarım literatürü içerisindeki konumunu belirlemek için ise 20 soruluk 5'li Likert tipi sormaca formu kullanılmıştır. Elde edilen tüm verilerin SPSS yazılımı ile analiz edildiği araştırma sonucunda sınanan iki hipotez de sayılamalı olarak doğrulanmış ve temel tasarım eğitiminde biçim üretmek için referans alınan soyut kavramların öğrencilerin hem tasarım süreçlerini hem de başarı düzeylerini olumsuz yönde etkilediği bulgularına ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İç Mimarlık, Temel Tasarım, Tasarım Eğitimi, Kavram, Biçim.

Atf:

Türkmen, A. (2020). Temel Tasarımda Kavram Temsili ve Biçim Üretimi. IDA: International Design and Art Journal, 2(2), s.228-247.

CONCEPT REPRESENTATION AND FORM PRODUCTION IN BASIC DESIGN

Lecturer Anday TÜRKMEN

İstanbul Gedik University Faculty of Fine Arts and Architecture Interior Architecture and Environmental Design Department

andayturkmen@gmail.com

ORCID: 0000-0001-5922-1236

Abstract

Interpreting the correlative relationship between conceptual representation with form production through students' design ideas and success levels, two hypotheses have been formed. Base for the first hypothesis; students who start their design with concrete concepts are more successful than those who start with abstract concepts; the idea of the second hypothesis; students who start their study with concrete concepts are more likely to make easier decisions during the production easier. In order to examine these two hypotheses of the study, students were asked to choose either concrete (transformation, movement, eternity) or abstract (courage, risk, illusion) concepts as a design strategy and to represent the concepts they have chosen in spatial scale. Completed with the participation of 65 students passed on their Basic Design I course within the 2019-2020 academic year, fall semester at Istanbul Gedik University, Faculty of Fine Arts and Architecture, Interior Architecture and Environmental Design Department; to specify the parameters which affect the student's design decisions, 8 questions semi-structured interview form was used and to determine the place of the creation processes within basic design literature twenty question 5-point Likert type survey form was used for this research. As a result of the research, in which all the obtained data were analyzed with SPSS software, both hypotheses in question were statistically confirmed and it has been concluded that the abstract concepts which are used as references for the generation of form in basic design education, negatively influence both the design processes and the success levels of the students.

Keywords: Interior Architecture, Basic Design, Design Education, Concept, Form.

Citation:

Türkmen, A. (2020). Temel Tasarımda Kavram Temsili ve Biçim Üretimi. IDA: International Design and Art Journal, 2(2), p.228-247.

Giriş

19. yüzyıldan itibaren yaşamın bütün kademelerinde etkilerini hissettiren Endüstrileşme, tasarım odaklı disiplinlerde ihtiyaç duyulan eğitim reformlarını da hızlandırmıştır. Sürece adını veren Endüstri Devrimi ise, üretime yönelik eğilimlerin başkalaşmasına zemin hazırlayarak artizan fikirleri sekteye uğratmış ve sanat ile tasarım arasındaki iletişimi usta-çırak döngüsünden çıkartarak akademik platformlara taşımıştır (Ranjan, 2005: 15). Bu doğrultuda; kuramsal ölçekte temsil edilen tasarım kavramı ilk kez uygulamadan bağımsız soyut bilgiler ile ifade edilmiştir. Söz konusu gelişme, 1837 yılında Devlet Tasarım Okulu'nun kurulması için gereken zemini de hazırlamıştır. İngiltere'de tasarım eğitiminin strüktürünü oluşturan bu kurumun özellikle birinci sınıflara uyguladığı müfredat, Bauhaus'un temel eğitim modelinin biçimlenişinde de etkilerini göstermiştir (Hughes, 1982: 102).

Almanya'nın Weimar şehrinde kurulan ve sadece 1919-1933 tarihleri arasında eğitim verebilen Bauhaus sanat, tasarım ve endüstri kavramlarının üretim üzerinden iletişim kurabilmesini hedeflemiştir. Johannes Itten, Wassily Kandinsky, László Moholy-Nagy, Walter Gropius, Josef Albers, Lyonel Feininger, Oskar Schlemmer ve Paul Klee gibi farklı disiplinlerden birçok temsilci barındıran Bauhaus (Droste, 2002: 6); zanaat ve endüstri arasındaki etkileşimi tekrar yapılandırmak için hiyerarşiden kaçınan helisel bir eğitim programı oluşturmuştur (Artun ve Aliçavuşoğlu, 2009: 399). Müfredatın ilk altı aylık diliminde aktarılan ve Vorkurs (Temel Tasarım) adı verilen atölye merkezli dersler ise mimarlık eğitimi içerisindeki soyut yaklaşımların sınırlarını yeniden yorumlamayı hedeflemiş ve kavramsal referanslardan beslenen tasarım pratiklerine yönelik becerileri geliştirmeyi amaçlamıştır (Bulat ve Aydın, 2014: 106-111).

Döneminin siyasal koşulları içerisinde biçimlenen geleneksel anlayışa karşı verdikleri mücadele ile hem tasarım eğitimine semiyotik bir kimlik kazandırmayı başaran hem de bu pedagojik yaklaşımlara bilimsel bir nitelik tanımlamayı amaçlayan Bauhaus eğitimcilerinin sergilediği bu tavır, temel tasarım eğitiminin inaksal yapısından kurtulma mücadelesi olarak değerlendirilmektedir. Temel tasarım eğitimi kökleşik biçimsel analizlerden bağımsız olarak anlamlandırılan ve soyut kavramsal referansları somut malzemeler üzerinde deneyimleme olanağı sağlayan Bauhaus'un temel tasarım dersi izlencelerine getirdiği en büyük yenilik ise yöntemler ve prensipler ile yapılandırılmış uygulamalı bir eğitim gerçekleştirmesi ve formel bir öğretim önerisi geliştirmesidir. Ayrıca, Bauhaus Tasarım Okulu'nun kapatılması ile etkisini gösteren dağılma süreci, Bauhaus'un reformist eğitimcilerinin farklı ülkelerde konumlanmasına zemin hazırlamış ve bu durum Bauhaus tasarım anlayışının çeşitli kimliklere bürünmesine sebep olmuştur. Bu çerçevede, Bauhaus'un geliştirdiği öğretim yöntemleri, tasarım eğitimi veren diğer kurumların müfredatları için de önemli bir referans haline gelmiş ve temel tasarım eğitiminin uluslararası ölçekte kabul edilen strüktürü Vorkurs'tan/Grundlehre'den elde edilen bilgilere bağlı kalınarak kurgulanmıştır (Güngören, 2019: 74).

Kavramsal referansların tasarım önerisine dönüşebilme sürecini irdeleyip yapılandıran ve bu aşamaların tasarım eğitimi içerisinde nereye oturtulabileceğini tartışan geniş kapsamlı çok sayıda araştırma olmasa da konuyu kendi sınırları dâhilinde inceleyen değerli çalışmalar bulunmaktadır. Kömürçüoğlu Turan ve Altaş tarafından 2003 yılında yayımlanan ve kavramsallaştırma yeteneğinin eğitsel boyutlarını araştıran *Tasarım Sürecinde Kavram* isimli makalede, tasarım sürecine seçili bir kavram ile başlayan öğrencilerin tasarımı daha kolay geliştirdikleri ve düşünsel süreçte hiçbir kavramdan faydalanmayan öğrencilere göre daha başarılı oldukları ifade edilmiştir. Tasarım öncesinde üretilen düşünsel ya da biçimsel strüktürlerin, tasarım sürecine kavramsız başlayan öğrencilerin bilişsel yönelimlerine herhangi bir katkı sağlamadığını aktaran araştırmanın bu hipotezi, mimarlık ve iç mimarlık bölümlerindeki toplam 207 öğrencinin katılım sağladığı 16 farklı tasarım stüdyosunda gerçekleştirilen alan çalışmasından elde edilen sonuçların analizi ile doğrulanmıştır (Kömürçüoğlu Turan ve Altaş, 2003: 22). Bilişsel yönelimlerin kavramsal referanslar ile bağlantılı olma durumunu inceleyen bu görgül araştırmadan elde edilen istatistiksel çözümlerinin ortaya koyduğu anlamlı sonuçlar, tasarım sürecinde kavramsallaştırma yetisine ilişkin eğitsel boyutların ve üretsel süreçlerin önemini izlenebilir kılması açısından önemli görülmüştür. Ancak çalışmanın evreni olarak kabul edilen öğrencilerin deneyimlerinin, çizim yeterliliklerinin ve diğer derslerdeki başarılarının referans alınmaması ve çalışmaya nasıl yön verdiğine ilişkin bir tartışmaya yer verilmemesi araştırmanın olumsuz yanı olarak değerlendirilmektedir.

Eilouti tarafından 2018 yılında yayımlanan ve kavramsal referanslar kurgulamak, işlemek ve geliştirmek üzerine bir strüktür yaklaşımı aktaran *Concept evolution in architectural design: an octonary framework* isimli araştırmada; kavram odaklı tasarımları oluşturan bileşenlerin kapsamlı bir sistemde birleştirilmesi amaçlanmıştır. Kavramsal tasarım katmanlarının entegrasyonunu sağlayan bu çerçeve, bir dizi alternatif iraksama/yakınsama döngüsüne dayanan detaylı bir yaklaşım tariflemekte ve tasarım sürecinin odağında yer alan kavramların evrimsel süreçlerini ve geliştirme metodolojilerini içermektedir. Kavram geliştirme kademelerini problemi anlamlandırmak/tanımlamak, analiz yapmak, kavram türetmek, değerlendirmek, seçmek, dönüştürmek, birleştirmek ve geliştirmek olarak sekiz başlık üzerinden inceleyen bu çerçevenin sınırlılığına ve uygulanabilirliğine yönelik tüm yaklaşımlar mimarlık bölümü öğrencilerinin katılımı ile gerçekleştirilen bir vaka çalışması ekseninde tartışılmıştır (Eilouti, 2018: 180-196). Çerçevenin mevcut çağdaş bir yapı kullanılarak değerlendirilmesi araştırmanın analitik güçlerini göstermekte ancak bununla birlikte, ortaya konulan yaklaşımın akademik pratikte daha fazla test edilmesi faydalı görülmektedir.

Sarıoğlu Erdoğan tarafından 2016 yılında yayımlanan ve Bauhaus Tasarım Okulu'nun bir getirisi olarak yaygın biçimde varlığını sürdüren Temel Tasarım derslerine yönelik farklı yaklaşımları inceleyen *Basic Design Education: A Course Outline Proposal* isimli araştırmada, Gestalt ilkeleri ve ilgili temel tasarım kavramları tartışılmış ve farklı üniversitelerden referans alınarak Bauhaus okulunda Vorkurs adı altında verilen temel tasarım dersi için benzer içerikte bir izlençe örneği üretilmiştir. Bu bağlamda, kavramların iki boyutlu yüzeysel ortamda soyutlanarak temsil edildiği temrinler, üretilen iki boyutlu kompozisyonun hacimsel imkânlarını görebilmek için gerçekleştirilen rölyef (kabartma) temrinleri, öğrencilere çizgisel, düzlemsel ve üç boyutlu birimler yardımıyla ölçüleri belirli bir boşluk içerisinde farklı değerlerde hacim yaratma yetisini kazandırmayı amaçlayan üç boyutlu sanat küp temrini ve öğrencilerin form arayışlarına işlev probleminin ve ölçek kavramının eklendiği dönem sonu final projesi de olmak üzere dört uygulama içeren bir müfredat önerisi geliştirilmiştir (Sarıoğlu Erdoğan, 2016: 8-18). Temel Tasarım dersi için bir problem çözme yöntemi olarak üretilen Kavramsal Şema modelinin soyuttan somuta geçiş temrinlerinde araç olarak kullanılabileceğini gösteren çalışma, kuramsal strüktür ile stüdyo dersleri arasındaki ilişkiye gönderme yapmakta ve Eilouti'nin (2018) kavram geliştirme çerçevesi ile tutarlılık göstermektedir.

Durmus tarafından 2015 yılında yayımlanan ve temel tasarım eğitiminin bir parçası olan disiplinlerarası ilişkileri sorgulamayı amaçlayan *Teaching/Learning Strategies through Art: Philosophy & Basic Design Education* isimli makalede, temel tasarım izlencelerinin bir parçası olarak felsefe ve mimarlık arasındaki iletişim incelenmiştir. Bu çerçevede de sanatın bir araç olarak ele alınmasına ve bu araçtan temel tasarım stüdyolarında faydalanılmasına dair deneyimler araştırılmıştır. Felsefe ve mimarlık disiplinleri arasında kurulan mevcut benzerlikleri, ortaklıkları ve farklılıkları referans alarak sanatın enstrümantalizasyonunu inceleyen bu araştırma 2013-2014 öğretim yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümünde eğitim gören birinci sınıf öğrencilerinin katılım sağladığı Temel Tasarım Stüdyosu çalışmaları üzerinden tartışılmıştır. Stüdyo kapsamında felsefeyi “teori ve mekân” üst temaları üzerinden inceleyen öğrenciler, ikincil temalar olarak ise “varoluş ve yokoluş” kavramlarını referans almıştır. Bu doğrultuda; felsefe ve mimarlık arasında söylem yoluyla ilişki kuran bu çalışma, mimarlık literatürüne örneklenen Modernizm, Postmodernizm, Dekonstrüktivizm ve Yüksek Teknoloji gibi tasarım akımlarına ilişkin yapı stoklarının ve bu yapıların mimarlarının söylemleri üzerinde temellendirilmiştir. Öğrencilerden, seçtikleri mimarlık hareketini yapı, mimar ve söylem sınırlılığında irdelemeleri ve temel tasarım prensiplerini de kullanarak iki ve üç boyutlu kompozisyonlara aktarmaları beklenmiştir. İki boyutlu ürünler mimarlık tarihinden bir düşüncüyü temsil ettiği için felsefe ile üç boyutlu modeller ise temel tasarım ilkelerinin yorumlanmasını gerektirdiği için mimarlık ile ilişkilendirilmiştir (Durmus, 2015: 30-34).

Boucharenc tarafından 2006 yılında yayımlanan ve çağdaş eğitim veren tasarım okullarının müfredatları içerisinde yer alan temel tasarım eğitimlerine yönelik pedagojilerin mevcut durumlarını ve gelişimlerini belirlemeyi amaçlayan *Research on Basic Design Education: An International Survey* isimli araştırmada 22 farklı ülkeden, temel tasarım eğitimi alanında çalışan akademisyenlerin görüşlerinin belirlenmesi için uygulanan anketler ile toplanan nitel verilerin sonuçları analiz edilmiştir. Temel tasarım eğitimine ilişkin bir öğretim metodolojisi geliştirmek için gerçekleştirilen bu araştırma ile ulaşılan sonuçlara göre, ankete katılan öğretim elemanlarının %55'i temel tasarım eğitiminin 6 aydan 2 yıla kadar uzanan bir akademik

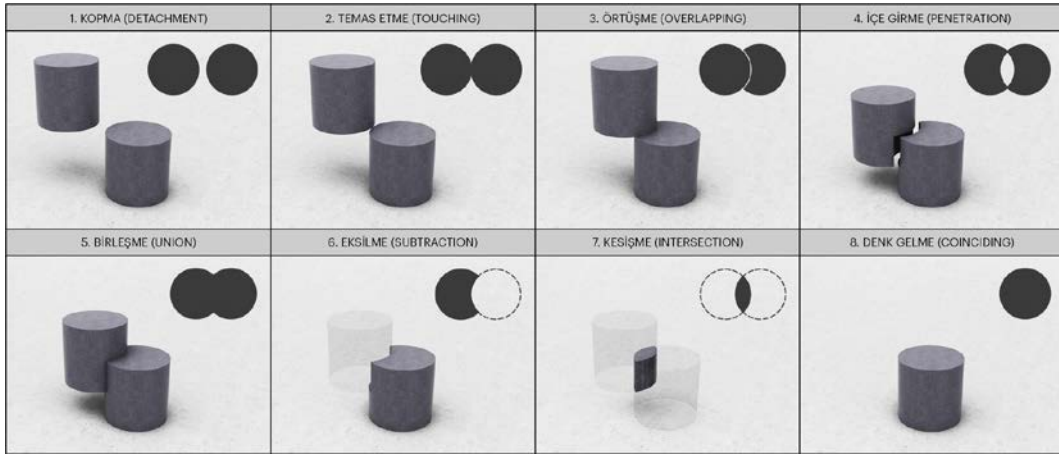
takvime yayılmasının yeterli olabileceğini belirtmiştir. Katılımcıların %45'i ise dersin, 4 yıllık tasarım eğitiminin tümüne entegre edilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Araştırma kapsamında temel tasarım ders programlarının tekrar gözden geçirilmesi ve öğretimdeki anlaşılabilirliğin iyileştirilmesi gerektiğini belirten Boucharenc; Bauhaus, Vhutemas ve Ulm gibi tasarım okullarının verdiği eğitimlerin etkisini araştırmak ve çağdaş mimarlık okullarındaki tasarım eğitimlerinin ortaya çıkardığı pedagojik yaklaşımları yeniden yorumlamak için daha fazla çalışma yapılması gerektiğini belirtmiştir (Boucharenc, 2006: 5-18). Temel tasarım dersinin içeriğine odaklanmayı tercih eden mevcut literatürün aksine; dersin öğretim elemanları üzerinden gerçekleştirilen bu nicel araştırma, temel tasarım dersinin sürelerine ve metodolojilerine geniş kapsamlı bir tablo sunması açısından nitelikli bulunmaktadır.

Findeli tarafından 2001 yılında yayımlanan ve 21. yüzyıl tasarım eğitiminin kuramsal, yönetsel ve etik çerçeveden incelendiği *Rethinking Design Education for the 21st Century: Theoretical, Methodological and Ethical Discussion* isimli makalede, teorik ile pratik tasarım bilgileri arasında örtük bir tündengelemlim bağının kurulu olduğu ifade edilmiştir. Bu doğrultuda tasarım süreçlerine ilişkin temel sorunlara katkıda bulunmayı amaçlayan araştırma, tasarım eğitiminde hangi kuramsal modellerin kullanılacağına, tasarım metodolojilerinin nasıl öğretilmesine ve etik değerlerin epistemolojik açıdan nasıl ele alınacağına dair yöntemler üretebilmek üzere; tasarım eğitiminin arketipi üzerinden sanat, bilim ve teknoloji olmak üzere üç bileşenli güncel bir strüktür tanımlamıştır. Söz konusu bileşenlerin tasarım eğitimi içerisindeki yerine ve nasıl eklenmesi gerektiğine ilişkin tartışmayı ise Bauhaus (Weimar), New Bauhaus (Chicago) ve Hochschule Für Gestaltung (Ulm) gibi tasarım okullarının eğitim modelleri üzerinden gerçekleştirmiştir. Araştırmanın sonucunda, bir ihtiyaç ve sorunun tanımlanmasını A durumu, bir nihai çözüm üretilmesini ise B durumu olarak temsil eden Findeli, tasarlama eylemini A durumunun B durumuna evrilmesi olarak tariflemiştir (Findeli, 2001: 8-15). Bu bağlamda, tasarım projelerinde verilen problemlerin (ihtiyaçların) çözüm üretme süreçlerine katkı sağlayacağı hipotezini doğrulayan bu araştırma kavramsal referanslar ile desteklenen tasarım çalışmaları için de tutarlı bir metodoloji sunmaktadır.

Bronet ve Schumacher tarafından 1996 yılında yayımlanan ve çok disiplinli yönelimler yerine disiplinlerarası tasarım ideleri üzerine incelemeler içeren *Design in Movement: The Prospects of Interdisciplinary Design* isimli makalede; hareket halinde olan tasarım unsurlarının, baskın görsel kültürümüz ile karşıtlik barındıran eylemler için bir zemin yaratacağı hipotezi, Mimari Tasarım Stüdyosu öğrencilerinin ürettiği dönem çalışmaları üzerinden incelenmiştir. Bu bağlamda, hareket kavramına odaklanarak dansın kinetik ve koreografik teorilerini referans alan öğrenciler projeksiyon, infüzyon, mutasyon, viskozite, kronoloji, dikotomi ve entropi gibi teknik kavramlar üzerinden dans ve mimarlık arasındaki etkileşimi yorumlamış ve dansı tamamlayıcı bir unsur olarak anlamlandırmıştır (Bronet ve Schumacher, 1996: 97-108). Mimari tasarım kimliğini tanımlama sürecinde dans nosyonundan beslenen ve bu hedef doğrultusunda deneysel bir eğitim pedagojisi oluşturan bu çalışma, çok disiplinli yaklaşımlar yerine disiplinler arası yönelimleri benimsetmesi ve hareket gibi dinamik bir konuyu mekân ölçüğünde biçimsel kararlar ile temsil edilebilir kılması açısından önemli görülmektedir. Ancak öğrenci çalışmalarının değerlendirilme sürecine yönelik bilgilerin açıkça ifade edilmemesi ve araştırma problemlerine yeterince yanıt üretilmemesi araştırmanın olumsuz yanı olarak değerlendirilmiştir.

Moussavi tarafından 2011 yılında yayımlanan ve biçim tipolojilerini dolaysız, dolaylı ve yenilikçi olmak üzere üç başlıkta tanımlayan *The Function of Form* isimli kitapta; tasarım idesi, biçimlerin tekrarlanması ve farklılaşması (kurgulanması) yoluyla temsil edilebilmektedir (Moussavi, 2011: 32). Bu tanımlamayla tasarım ölçeğinde üretilen her biçim bir tür tekil çeşitlilik olarak algılanmakta ve nesnelere birbirleri ile olduğu kadar yakın çevreleri ile de ilişkilendiren bir fiziksel yönelim olarak performans göstermektedir. Bu çerçevede geometrik biçimler de birçok farklı kurgu ile iletişim kurabilmekte ve bu iletişimin ürettiği yeni asal biçimler özgün kimliklerin oluşmasına imkân sağlayabilmektedir. Dolayısıyla temel geometrik biçimlerin kimliğini kavramak tasarım eğitiminde yer alan stüdyo derslerinin amacını da tariflemektedir. Wong tarafından 1993 yılında yayımlanan ve biçimlerin boşluk içerisindeki iletişimlerini detaylandıran *Principles of Form and Design* isimli kitapta, geometrik formların birbirleri ile kurdukları tüm yüzeysel

ilişkiler; kopma, temas etme, örtüşme, içe girme, birleşme, eksilme, kesişme ve denk gelme olmak üzere sekiz üst başlık altında ifade edilmiştir (Wong, 1993: 49) (Görsel 1).

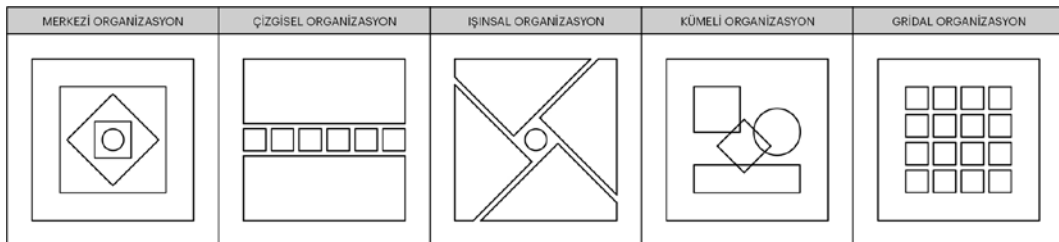


Görsel 1. Temel Geometrik Form İlişkilerinden Yeni Biçim Üretimi (Özsırkıntı Kasap ve Türkmen, 2018: 157)

Temel geometrik asal formların iki boyutlu ilişkilerini anlamlandırılan ve birbirleriyle olan etkileşimlerini tanımlı hale getiren bu alt kategoriler, biçimin yeniden üretilmesi ve dönüştürülmesi için ihtiyaç duyulan motivasyonu da sağlamaktadır. Bu referansların yönlendirdiği biçimler ise boyut, sınır ve izdüşümlerin değişim gösterdiği platonik form çeşitleri olarak değerlendirilmektedir. Hacimsel ölçekte üretilen ideleri yüzeysel olarak örgütleyen ve düzlem üzerindeki mekânsal yaklaşımları izlenebilir kılan biçim ilişkileri, öğrencilerin sezgisel ve analitik tercihlerinin üç boyutlu ortamda temsil edilmesine olanak tanımaktadır. Wucius Wong'un ortaya koyduğu bu form ifadeleri; hem iç mimarlık eğitiminin ihtiyaç duyduğu tasarım pratiklerini etkilemekte hem de deneyimlenen soyutlama yaklaşımları için özgün bir dil geliştirmektedir.

Kavramsal referanslarla yürütülen temel geometrik form çalışmalarında Wong'un tanımladığı yüzeysel etkileşimlerin altlık olarak kullanılması üç boyutlu yeni biçimlerin üretilmesine de olanak tanımaktadır. Tasarım sürecindeki bu esneklik hem öğrencilerin bilgi, beceri ve yetkinlik düzeylerinde etki sağlamakta hem de araştırmanın sınırlılığını oluşturan yüzeyden hacime geçiş temrinlerine ilişkin somut referanslar sunmaktadır. Ancak bu noktada, yeniden üretilen özgün formların çeşitlilik olarak açıklanabilmesi için geometrilerin işlevlerine de odaklanılması gerekmektedir.

Ching tarafından 2014 yılında yayımlanan ve mimari tasarımın temel elemanlarını ve ilkelerini örnekler üzerinden incelemeyi amaçlayan *Architecture: Form, Space and Order* isimli kitapta, biçim ve mekânın birbirleriyle ilişkilendirilme olasılıkları aktarılmış ve bu yaklaşımlar bir dizi düzenleme ilkesi vasıtasıyla tanımlı hale getirilmiştir. Geometrik form çeşitliliği içeren biçimsel kompozisyonları düzenli kılabilmek ve durağanlıktan kurtarabilmek maksadıyla üretilen bu prensipler, tasarım içeren kurguların varlıklarını sürdürebilmelerini mümkün kılan görsel vasıtalar olarak yorumlanmıştır. Bu bağlamda; değerlendirilen biçimsel organizasyon yaklaşımları ise merkezi, çizgisel, ışınsal, kümeli ve gridal olmak üzere beş temel başlık ile karşılıklı bulmuştur (Görsel 2). Aktarılan yaklaşımlar hem kompozisyonları oluşturan biçimleri hem de bütünsel düzenlemelerin içerisindeki biçimsel ilişkileri kategorize etmektedir (Ching, 2014: 57).



Görsel 2. Biçimsel Organizasyon Yaklaşımları (Ching, 2014: 57)

Kavramsal referansların temsili haline gelen biçimsel ideleri değerlendirmeyi, soyut tasarım kararlarının sınırlarını belirginleştirmeyi ve süreci kontrol altında tutan yönelimleri tanımlı hale getirmeyi amaçlayan bu araştırma, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü öğrencilerinin mekânsal yaklaşımlarını izlenebilir kılması ve lisans seviyesinde aktarılan temel tasarım dersi izlencelerinin geliştirilmesine katkı sağlaması açısından önemli görülmektedir.

İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı eğitiminin birinci sınıf öğretim programında yer alan temel tasarım dersi, öğrencilerin meslek sınırlarında tasarım kelimesi ile ilk kez somut olarak etkileşim kurdukları ders olma özelliğini taşımaktadır. Öğrencilerin temel tasarım dersinde karşılaştığı kavramsal problemler ise soyut tasarım kararlarının gelişmesine ve uzamsal anlatım becerilerinin desteklenmesine katkı sağlamaktadır. Biçimlerin geometrik özellikleri bakımından nasıl görüldüğü ile değil, kendisini üreten düşünceleri ne kadar temsil ettiği ile ilgilenilen temel tasarım eğitiminde, kavramsal referansların karşılığı haline gelen biçimsel kararlar, öğrencilerin tasarım sürecinde ortaya koyduğu yönelimlerle anlam kazanmakta ve bu tavır mekân kurgusunda yüzey-hacim ilişkisini örgütleyen yeni bir tasarım yaklaşımına dönüşmektedir.

Tasarım aşamalarının uygulamadan bağımsız soyut bilgiler ölçeğinde ele alındığı bu yaklaşıma göre bir temsil yöntemi olarak değerlendirilmesi gereken temel tasarım dersi; kavramsal soyutlama yaklaşımları için tahsis edilen tasarım süreçlerini denetlemekte ve özgün mekân kurgularına olanak tanımaktadır. Bu bağlamda; temel tasarım dersinde referans olarak alınan somut ve soyut kavramların tasarım süreçlerine etkisinin öğrenci görüşleri üzerinden belirlenmesi araştırmanın birincil problemini oluşturmaktadır.

Kavramsal referansların tasarım önerisine dönüştürülme aşamasında tasarım dilini henüz tam anlamıyla özümseyemeyen öğrenciler, tasarım fikirlerini kurmak için temel becerilerini kullanmakta ve bu süreçte aldıkları sezgisel ya da analitik kararlar temel tasarım dersinde hedeflenen mekânsal pratikleri doğrudan etkilemektedir. Öğrenci fikirlerinin nedensellik üzerinden konumlandırılması ve rastlantısal kararlardan arındırılması için tüm tasarım yaklaşımlarını görünür kılan bu görgül makalede, kavram temsili ve biçim üretimi arasındaki anlamlı ilişkiyi sınamak üzere iki hipotez kurulmuştur:

Hipotez 1: Tasarımına somut kavramlar ile başlayan öğrenciler soyut kavramlar ile başlayan öğrencilere göre daha başarılı olmaktadır.

Hipotez 2: Somut kavramlar ile çalışan öğrenciler kavram temsiline ve biçim üretimine yönelik kararları soyut kavramlar ile çalışan öğrencilere göre daha kolay vermektedir.

İç Mimarlık birinci sınıf öğrencilerinin somut-soyut kavramsal referansları ile biçim üretimlerine ilişkin yaklaşımları arasında temel tasarım prensipleri ölçeğinde iletişim kuran bu araştırma, kavram ve biçimin bağlantılı olabileceği durumunu yüzeyden hacime geçiş çalışmaları üzerinden değerlendirmekte ve bu iki değişken arasındaki ilişkinin öğrencilerin tasarım odaklı kararları ve başarı düzeyleri üzerindeki etkisine odaklanmaktadır.

Bu kapsamda; İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı eğitimini kavram ile temsil arakesitinde irdeleyen mevcut literatürü desteklemeyi, ön lisans ve lisans düzeyinde aktarılan temel tasarım derslerine dair izlencelerin geliştirilmesine katkı sağlamayı ve yeni özgün bilimsel araştırmaları/tartışmaları incelemeyi amaçlayan bu araştırma, İstanbul Gedik Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Mimarlık Fakültesine bağlı İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümünde 2019-2020 Eğitim-Öğretim Yılı Güz Yarıyılında Temel Tasarım I eğitimini geçer not ile tamamlayan toplam 65 öğrencinin katılımı ile gerçekleştirilmiştir.

Bu çalışma; sadece İç Mimarlık bölümünde temel tasarım dersini alan birinci sınıf öğrencilerinin kavram temsili ile biçim üretimi arasındaki ilişkilere odaklanmaktadır. Araştırma konusunun belirleyici niteliği, öğrencilerin temel geometrik biçimleri tanıma, anlamlandırma, bilinçli bir şekilde kullanma ve birbirleri ile geometrik kimliklerine müdahale edecek seviyelerde etkileşim kurma becerisi ile ifade edilmektedir. Çalışmaya referans olan değişkenler arasındaki anlamlı nedensellik bağıntısını kuvvetlendirebilmek için öğrencilerin geçmişteki tasarım stüdyosu deneyimleri, çizim yetenekleri ve dönemin diğer derslerindeki performansları gibi parametreler araştırmaya dâhil edilebilir ancak çalışma süresinin sınırlılığı nedeniyle bu araştırmanın kapsamı dışında bırakılmıştır.

Materyal ve Yöntem

İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı birinci sınıf öğrencilerinin kavramsal referansları ile biçim üretimlerine ilişkin yaklaşımları arasında başarı düzeyleri üzerinden iletişim kurmayı amaçlayan bu görgül araştırma, İstanbul Gedik Üniversitesi İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümünde 2019-2020 Eğitim-Öğretim yılı Güz yarıyılında Temel Tasarım I dersini başarı ile tamamlayan 45 kadın, 20 erkek olmak üzere toplamda 65 öğrencinin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda, araştırmanın ilk kademesinde öğrencilerden somut (dönüşüm, hareket, sonsuzluk) ya da soyut (cesaret, risk, yanılısama) kavramlardan birini seçmesi ve tasarım izlemi olarak referans alması beklenmiştir. Söz konusu kavramların seçim sürecinde herhangi bir sınırlandırma getirilmemiş, hiçbir yönlendirmede bulunulmamış ve tüm öğrencilerin istediği kavramı seçmeleri için gereken esneklik sağlanmıştır.

Araştırma kapsamında; öğrencilere, kavramların somut ve soyut olarak kümelendirildiğine ilişkin hiçbir şekilde açıklama yapılmamıştır. Fakat somut kavramları seçen öğrenciler Kavram Grubu 1 (KG1), soyut kavramları seçen öğrenciler ise Kavram Grubu 2 (KG2) olarak isimlendirilmiştir. Seçtikleri kavramları aynı ya da farklı iki temel biçim (kare, daire, üçgen, dikdörtgen) ile temsil etmesi beklenen öğrencilerin, bu seçimlerini Wucius Wong'un kopma, temas etme, örtüşme, içe girme, birleşme, eksilme, kesişme ve denk gelme olmak üzere sekiz temel başlıkta ele aldığı yüzeysel biçim ilişkilerinden biri ile desteklemesi istenmiş ve bu tercihlerini geometrik form kombinasyonları ile bağlantı kurarak sunmaları beklenmiştir.

Çalışmanın ikinci aşamasında; seçilen formlar mevcut sınırların yorumlanması ile başkalaşabilmekte ve değişim seviyesine bağlı olarak özgün bir geometrik kimlik kazanabilmektedir. Biçime dayalı arayışları tanımlayan bu aşamanın belirleyicisi ise; biçimlerdeki müdahalelerin miktarı olarak kabul edilmektedir. Bu sınırlılık dâhilinde gerçekleştirilen çalışma kapsamında, öğrencilerden temel geometrik formlara dair araştırmalarını bir algoritma üzerinden tamamlamaları istenmiştir (Görsel 3). Talep edilen araştırmaların konusu olan biçim kavramı, çeşitli anlamlara gönderme yapabilen muğlak bir geometri olarak karşımıza çıkmış ancak temrinde ele alınan yönüyle Gestalt algı kuramına atıfta bulunmuştur. Çalışmanın biçimsel çerçevesini oluşturan tanımlı geometrik şekiller; kare, daire ve üçgen olarak aktarılmış ve öğrencilerden bu asal form skalasından çalışmak istedikleri temel geometrileri seçmeleri ve temrinin problem tanımına uyarlamaları beklenmiştir. Öğrencilerin form arayışlarına altlık oluşturmak ve tanımlı asal form sayısını artırmak için dikdörtgen de asal geometrik biçim olarak kabul edilmiş ve öğrencilerin yorumlayabileceği geometrik sınırlar esnetilerek parçadan ziyade bütünü görebilme eğilimlerini geliştirmek amaçlanmıştır.

TEMEL FORM	İÇE GİRME (PENETRATION)				EKSİLME (SUBTRACTION)				SEÇİLEN FORM

Görsel 3. Temel Geometrik Form İlişkileri ile Yeni Biçim Üretimleri (Özsırkıntı Kasap ve Türkmen, 2018: 158)

Asal temel geometrik formların seçilen başlıklar altında satır ve sütun sistemi ile tanımlandığı bu yöntem ile öğrencilerin platonik özgün biçimler keşfetmesi ve bu geometrilere ait sınır ve olanakları iki boyutlu ortamda deneyimlemesi mümkün kılınmıştır. Geometrik formların altlık olarak kullanıldığı tüm tasarım çalışmalarında rastlanan doğal çeşitliliği ve bu çeşitliliğin sebep olduğu görsel karmaşayı kontrol altında tutabilmek amacıyla ise öğrencilerden sınıf içi temrinlerinde kurguladıkları geometrik kompozisyonları temel tasarım ilkeleri ile desteklemeleri istenmiştir. Yüzeyden hacime geçiş çalışması olarak kurgulanan bu temrin kapsamında seçilen formların yükledikleri işlevlerin ve taşıdıkları bağlamların doğasında da hiyerarşik bir sistem okunmaktadır. Söz konusu yönelimlerde ifade edilen doğal çeşitliliğin, karmaşanın ve kademelenmenin kabullenilmesi sürecinde de temel tasarım ilkelerine başvurulmaktadır.

Kavramsal referanslar üzerinden uzamsal düşünme yetisini geliştirmeyi hedefleyen bu çalışma; tasarım, tasarlama aşaması ve yaratıcılık gibi unsurların tanımlanmasının yanı sıra tasarım elemanları ile tasarım ilkeleri arasında iletişim kurmayı hedeflemektedir. Bu kapsamda yüzeysel kompozisyonlarda kullanılan organizasyonel yaklaşımları ve tercih edilen biçimler arasındaki ilişkileri formüle edebilmek amacıyla temel tasarım prensiplerinden yararlanılmıştır. Geometrik sistemlerin düzenlenmesini ve örgütlenmesini sağlayan temel tasarım ilkeleri altı üst başlıkta tanımlı hale getirilmiş ve bu üst başlıklar kendi içerisinde üç alt sekme olarak detaylandırılmıştır (Görsel 4).

Altı temel tasarım prensibinin referans olarak aktarıldığı çalışmada öğrencilerin en az iki temel tasarım prensibi seçmesi ve çalışmalarında bir sistem oluşturacak şekilde kullanması beklenmiştir. Bu bağlamda aktarılan temel tasarım ilkeleri, tasarım kurgularının algısal olarak birlikteliklerini sürdürmelerine imkân tanıyan görsel düzenleme araçları olarak kabul edilmiştir.

UYUM / HARMONİ			DENGE		
RİTİM	TEKRAR	SÜREKLİLİK	SİMETRİ	ASİMETRİ	RADYAL
HİYERARŞİ			PROPORSİYON / ORANTI		
AĞAÇLAR	KÜMELER	KALINLIK	BOYUT	ORAN	PARÇALAR
HAKİMİYET / VURGU			BENZERLİK / KARŞITLIK		
FORM	RENK	BOYUT	AÇIK / KOYU	ÇİZGİ	ŞEKİL

Görsel 4. Temel Tasarım İlkeleri (Özsirkıntı Kasap ve Türkmen, 2018: 159)

Kurguladıkları kompozisyonları düzenli kılmak ve bütüne hizmet eden her parçayı uyumla çalışacak bir sistem altında organize etmek için en az iki tane temel tasarım ilkesi seçen öğrencilerden bu temrinlerini F. D. Ching'in (2014) merkezi, çizgisel, ışımsal, kümeli ve gridal olarak beş başlıkta ele aldığı biçimsel organizasyon yaklaşımlarından biri ile eşleştirmeleri istenmiştir. Bu kapsamda, temel tasarım prensipleri ile biçimsel organizasyon şemaları arasındaki iletişimi deneyimleyen öğrenciler, kompozisyonlarındaki geometrik formların konumunu, yönelimini ve görsel süredurumunu çalışmanın ilk aşamasında referans olarak aldıkları somut ve soyut kavramlara bağlı olarak tanımlamış ve bu kavramları temsil edebilmek üzere biçimsel organizasyon imkânlarından faydalanmıştır.

Yüzeyden hacime geçiş çalışmasının beşinci safhasında ise öğrencilerden, iki boyutlu araştırmalarını üç boyutlu ortamda temsil etmeleri beklenmiştir. Kavram ve mekân arasındaki etkileşimin sorgulandığı bu aşamada; çalışmanın başında seçilen kare, daire, üçgen ve dikdörtgen gibi iki boyutlu formların hacimsel bir organizasyon oluşturabilmek üzere; küp, silindir ve prizma gibi üç boyutlu biçimlerle temsil edilmesi istenmiştir. İşlevlendirilmemiş boşluk olarak tanımlanan bu mekân arayışı için ölçek konusu önemli bir parametre olarak kabul edilmiş ve iki boyutlu temsillerin uzamsallaştırılması için kullanılan düzlemler, yükseklikler, izler, dokular, malzemeler ve renkler önemli kararlara dönüşmüştür.

Zihinsel tasarım pratikleri ile kavram temsiline yönelik özgün fikirler üreten öğrenciler, bu düşüncelerin üzerinde birçok çalışma yapmış ve sonuç ürünlerini malzeme seçimleri ile maddeleşmiştir. Bu bağlamda malzeme tercihleri, üretime yönelik süreçlerin temelini oluşturmuş ve öğrencilerin biçimlerle etkileşim kurabilmesine imkân tanımıştır. Ayrıca malzemeye ilişkin seçimler dayanıklılık, saydamlık ve kapalılık gibi birçok estetik ifadenin kavramsal referanslar üzerinden tartışılmasını mümkün kılmıştır. Çalışmanın devamında ise öğrencilerden, biçimlerin yüzeysel yoğunluklarını ve tonal değerlerini tarifleyen renkler seçmeleri beklenmiş ve renk kurgusunun kavramı anlamlı kılan hacimsel tercihlerle etkileşim içerisinde olması istenmiştir. Bu aşamada öğrencilerin form, malzeme ve renk tercihlerine yönelik elde edilen tüm veriler frekans analizi yöntemi ile tespit edilmiş ve KG1 ile KG2 grupları arasındaki sayılamalı farklar üretilen teknik anlatımlar ile tanımlı hale getirilmiştir.

Çalışmanın son aşamasında ise, temel geometrik kararlar ile temsil edilen kavramların mekân ölçeğinde nasıl yorumlandığına ilişkin tüm süreçler sınırlandırılmış bir düzlemde gerçekleştirilen maket çalışması ile tamamlanmıştır. Bu bağlamda, öğrencilerin biçimsel yönelimlerine doğrudan veya dolaylı olarak etki eden değişkenleri tespit etmek için 8 soruluk yarı yapılandırılmış görüşme formu; kavramsal referanslar ile biçimlenen yaratım proseslerinin temel tasarım eğitimi içerisindeki konumunu belirlemek için ise 20 soruluk 5'li Likert tipi anket kullanılmıştır.

Oluşturulan yarı yapılandırılmış görüşme formu ve anket çalışmaları, İstanbul Gedik Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Mimarlık Fakültesi İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü'nde 2019-2020 Eğitim-Öğretim Yılı Güz Dönemi içinde Temel Tasarım I dersini geçerek not alarak tamamlayan 45 kadın, 20 erkek olmak üzere toplamda 65 öğrenciye uygulanmıştır. Araştırmada kullanılan veri setinin faktör analizi için uygun olup olmadığını belirleyebilmek üzere Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve Bartlett Testi anlamlılık düzeyi incelenmiş; KMO değerinin 1'e yakın olması (0,788) ve Bartlett Testi anlamlılık düzeyinin <0.05 olmasından dolayı veri setinin faktör analizine uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 1. Faktör Analizi - Açıklanan Toplam Varyans

Bileşen	Başlangıç Özdeğerleri			Faktör Yükleri Kareler Toplamı		
	Toplam	Varyans (%)	Birikimli (%)	Toplam	Varyans (%)	Birikimli (%)
01	9,784	32,612	32,612	9,784	32,612	32,612
02	3,566	11,888	44,500	3,566	11,888	44,500
03	1,919	6,397	50,897	1,919	6,397	50,897
04	1,682	5,607	56,505	1,682	5,607	56,505
05	1,585	5,284	61,788	1,585	5,284	61,788
06	1,347	4,490	66,278	1,347	4,490	66,278
07	1,016	3,388	69,666	1,016	3,388	69,666

Aktarılan toplam varyans değerleri incelendiğinde; özdeğeri 1'den büyük faktör sayısı 7 olduğu için veri setinde yer alan toplamda 20 ifadenin 7 faktör altında ağırlıklandığı görülmekte ve bu faktörlerin toplam varyansın %69,6'sını açıkladığı izlenmektedir. İfadelere katılım düzeylerinin kavram grupları üzerinden belirlenmesi amacıyla KG1 ile KG2'nin skorlandırmalarına ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri verilmiş ve iki grubun katılım düzeyleri bağımsız örneklemeler için t-testi ile karşılaştırılmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen bütün veriler SPSS yazılımı kullanılarak %95 güven aralığında ve 0,05 anlamlılık düzeyinde analiz edilmiştir.

Bulgular ve Değerlendirme

Temel Tasarım eğitiminde kavram temsili ile başarı seviyesi arasındaki iletişimi yüzeyden hacime geçiş çalışmaları üzerinden inceleyebilmek ve İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü öğrencilerinin tasarım yaklaşımlarını nesnelleştirerek; gözlemlenebilir, ölçülebilir ve sayısal olarak ifade edilebilir bir biçimde ortaya koymak üzere; 45 kadın, 20 erkek olmak üzere toplam 65 öğrenci ile betimsel model kullanılarak tamamlanan bu nicel (kantitatif) araştırmanın sonucunda elde edilen sayısal değerlerin frekansları analiz edilmiş ve aşağıda aktarılan sayılamalı bulgulara ulaşılmıştır.

Tablo 2. Kavram Seçimlerinin Dağılımı

Somut Kavram Grubu (KG1)			Soyut Kavram Grubu (KG2)		
Kavram	Frekans (n)	Oran (%)	Kavram	Frekans (n)	Oran (%)
Hareket	12	18,5	Yanılsama	13	20,0
Dönüşüm	11	16,9	Cesaret	10	15,4
Sonsuzluk	10	15,4	Risk	9	13,8
<i>Toplam</i>	33	50,8	<i>Toplam</i>	32	49,2

Öğrencilerin kavram seçimleri Tablo 2’de aktarılan analizde görülmektedir. Tercihlere ilişkin frekanslar incelendiğinde; çalışmaya dâhil olan toplamda 65 öğrencinin %50’8’inin somut kavramlar, %49,2’sinin ise soyut kavram seçtiği izlenmektedir. KG1’de yer alan 33 öğrenciden %36,4’ü referans olarak hareket kavramını, %33,3’ü dönüşüm kavramını, %30,3’ü ise sonsuzluk kavramını tercih etmiştir. KG2’deki 32 öğrencinin %40,6’sı çalışmada temsil etmek üzere yanılsama kavramını, %31,2’si cesaret kavramını, %28,1’inin ise risk kavramını seçtiği görülmektedir.

Tablo 3. Temel Form Kombinasyonu Seçimlerinin Dağılımı

Somut Kavram Grubu (KG1)				Soyut Kavram Grubu (KG2)		
Temel Form Kombinasyonu	Frekans (n)	Oran (%)	Temel Form Kombinasyonu	Frekans (n)	Oran (%)	
Kare + Üçgen	8	24,4	Kare + Dikdörtgen	7	21,9	
Üçgen + Üçgen	7	21,2	Kare + Üçgen	6	18,7	
Kare + Daire	4	12,2	Kare + Kare	5	15,6	
Kare + Kare	4	12,2	Üçgen + Üçgen	4	12,5	
Daire + Üçgen	3	9,0	Daire + Üçgen	3	9,4	
Kare + Dikdörtgen	3	9,0	Kare + Daire	3	9,4	
Daire + Dikdörtgen	2	6,0	Üçgen + Dikdörtgen	2	6,3	
Daire + Daire	1	3,0	Daire + Dikdörtgen	1	3,1	
Üçgen + Dikdörtgen	1	3,0	Daire + Daire	1	3,1	
Dikdörtgen + Dikdörtgen	0	0,0	Dikdörtgen + Dikdörtgen	0	0,0	

Tercihlere yönelik frekanslar incelendiğinde; KG1’deki öğrencilerin %63,6’sının biçim tekrarı ile sınırlı kalmadığı ve kare+üçgen, kare+daire, daire+üçgen gibi farklı temel form kombinasyonlarını tercih ettiği izlenmektedir. Aynı formun tekrarına ilişkin refleksler gösteren ve üçgen+üçgen, kare+kare, daire+daire gibi form kombinasyonlarını tercih eden öğrencilerin oranının ise sadece %36’4 olduğu görülmektedir. KG2’deki öğrencilerin ise %68,8’inin form tekrarı ile sınırlı kalmadığı ve kare+dikdörtgen, kare+üçgen, daire+üçgen gibi farklı geometrilere oluşan kombinasyonları tercih ettiği izlenmektedir. Aynı biçimin tekrarından oluşan kare+kare, üçgen+üçgen, daire+daire gibi kombinasyonları tercih eden öğrencilerin oranının ise sadece %31,2 olduğu görülmektedir. Diğer form türlerine göre daha özel açılar barındırıyor olması, dairenin yüzeyden hacime geçiş alıştırmaları kapsamında tercih edilme sıklığının olumsuz yönde etkilemiştir. Dikdörtgen formunun kare ve üçgen kullanılarak kolaylıkla üretilebilmesi ve bu esnekliğin çalışma için daha fazla alternatif sunması öğrencilerin tercihlerini etkilemiş ve biçim tekrarından oluşan dikdörtgen+dikdörtgen kombinasyonunun hiçbir öğrenci tarafından kullanılmamasına sebep olmuştur.

Tablo 4. Temel Form İlişkisi Seçimlerinin Dağılımı

Somut Kavram Grubu (KG1)			Soyut Kavram Grubu (KG2)		
Temel Form İlişkileri	Frekans (n)	Oran (%)	Temel Form İlişkisi	Frekans (n)	Oran (%)
İçe Girme	14	42,4	İçe Girme	15	46,9
Eksilme	7	21,3	Eksilme	6	18,7
Kesişme	4	12,1	Kesişme	5	15,6
Birleşme	3	9,1	Örtüşme	3	9,4
Örtüşme	3	9,1	Birleşme	2	6,3
Temas Etme	2	6,0	Temas Etme	1	3,1
Denk Gelme	0	0,0	Denk Gelme	0	0,0
Kopma	0	0,0	Kopma	0	0,0

Tercihlere yönelik frekans değerleri incelendiğinde; KG1'deki öğrencilerin %84,9'unun yeni geometrik biçimler ürettiği ve içe girme, eksilme, kesişme, birleşme gibi temel biçimlerin kimliklerine müdahalede bulunan ilişkileri tercih ettiği izlenmektedir. Formların birbirleri ile etkileşime girmesini sağlayan ancak geometrik sınırlarını koruyan ve örtüşme, temas etme gibi temel form ilişkilerini tercih eden öğrencilerin oranının %15,1 olduğu görülmektedir. KG2'deki öğrencilerin %87,5'inin ise yeni özgün formlar ürettiği ve içe girme, eksilme, kesişme ya da birleşme gibi temel form kimliklerine müdahalede bulunan ilişkileri tercih ettiği izlenmektedir. Form sınırlarının etkileşime girmesini sağlayan ancak geometrik kimliklerini muhafaza eden ve örtüşme ya da temas etme gibi temel form ilişkilerini tercih eden öğrencilerin oranının ise sadece %12,5 olduğu görülmektedir. Formların birbirlerini örtük olarak tek bir birim olarak algılanmasını sağlayan ya da fiziksel olarak birbirlerine yakın olmalarına rağmen hiçbir etkileşimde bulunmamalarına sebep olan denk gelme ve kopma gibi temel geometrik form ilişkilerinin hiçbir kavram grubu tarafından tercih edilmediği izlenmektedir. Bu bağlamda, Tablo 5'te aktarılan veriler incelendiğinde; KG1 ile KG2 gruplarının temel form ilişkisi tercihlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

Tablo 5. Temel Tasarım İlkesi Seçimlerinin Dağılımı

Somut Kavram Grubu (KG1)			Soyut Kavram Grubu (KG2)		
Temel Tasarım İlkeleri	Frekans (n)	Oran (%)	Temel Tasarım İlkeleri	Frekans (n)	Oran (%)
Uyum/Harmoni	32	96,9	Uyum/Harmoni	27	84,3
Proporsiyon/Orantı	25	75,7	Proporsiyon/Orantı	23	71,8
Hâkimiyet/Vurgu	9	27,3	Hâkimiyet/Vurgu	13	40,6
Denge	8	24,3	Denge	7	21,9
Benzerlik/Karşıtlık	7	15,2	Benzerlik/Karşıtlık	6	18,7
Hiyerarşi	4	12,1	Hiyerarşi	5	15,6

Temel tasarım prensiplerinin tercihlerine yönelik frekans verileri incelendiğinde; KG1'deki öğrencilerin %96,9'unun, KG2'deki öğrencilerin ise %84,3'ünün ritim ve tekrar gibi form sürekliliğine referans olan uyum/harmoni ilkesini seçtiği izlenmektedir. Formların birlikteliğine boyut ve oran ölçeğinde gönderme yapan proporsiyon/orantı ilkesinin ise KG1'deki öğrencilerin %75,7'si, KG2'deki öğrencilerin %71,8'i tarafından tercih edildiği görülmektedir. Renk, doku ve boyut üzerinden odak noktası kurgusuna olanak sunan hâkimiyet/vurgu prensibinin KG1'deki öğrencilerin %27,3'ü, KG2'deki öğrencilerin ise %40,6'sı tarafından seçildiği izlenmektedir. Formları simetri ve asimetri üzerinden istikrarlı kılan denge ilkesinin, ton vasıtasıyla kontrast hale getiren benzerlik/karşıtlık ilkesinin ve birim kümeleri aracılığıyla kademeli olarak ifade edilmesini sağlayan hiyerarşi ilkesinin tercih edilme oranlarının hem KG1 hem de KG2 için %25'in altında kaldığı görülmektedir. Kavramsal referanslar üzerinden oluşturdukları kompozisyonları disiplinli kılabilme amacıyla KG1'de yer alan 33 öğrencinin 85, KG2'de yer alan 32 öğrencinin ise 81 adet temel tasarım ilkesi kullandığı görülmektedir. Bu bağlamda, Tablo 5'te aktarılan verilere göre; KG1 ile KG2 gruplarının tasarım ilkesi tercihlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır.

Tablo 6. Biçimsel Organizasyon Şeması Seçimlerinin Dağılımı

Somut Kavram Grubu (KG1)			Soyut Kavram Grubu (KG2)		
Biçimsel Organizasyon Şeması	Frekans (n)	Oran (%)	Biçimsel Organizasyon Şeması	Frekans (n)	Oran (%)
Kümelî	16	48,5	Kümelî	12	37,5
Çizgisel	9	27,3	Çizgisel	9	28,1
Işınsal	5	15,1	Merkezi	7	21,9
Merkezi	3	9,1	Işınsal	4	12,5
Gridal	0	0,0	Gridal	0	0,0

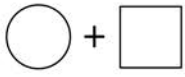
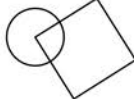

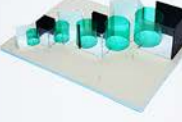

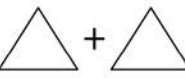




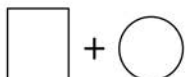
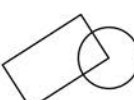



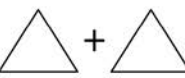




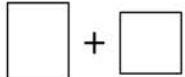
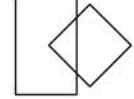








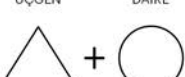









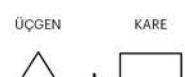




Organizasyon şemalarının tercihlerine yönelik frekans değerleri incelendiğinde; KG1'deki öğrencilerin %48,5'inin, KG2'deki öğrencilerin ise %37,5'inin biçimlerin fiziksel olarak birlikteliklerine kılavuzluk eden kümelî organizasyon şemasını seçtiği izlenmektedir. Biçimlerin ardışık bir düzen ile sıralanmasına ya da bir güzergâh boyunca tekrarlanmasına referans olan çizgisel organizasyon şemasının ise KG1'deki öğrencilerin %27,3'ü, KG2'deki öğrencilerin %28,1'i tarafından tercih edildiği görülmektedir. Çekirdek elemanların çevresine eklenen ikincil formlara gönderme yapan merkezi organizasyon şemasının ve merkez noktasından dışarıya doğru çizgisel bir tarzda uzanan formların ifade edilmesini sağlayan ışınsal organizasyon şemasının tercih edilme frekanslarının hem KG1 hem de KG2 için %25 seviyesinin altında kaldığı görülmektedir. Düzenli aralıklarla üretilen geometrik örüntüleri tanımlayan gridal organizasyon şemasının ise hiçbir kavram grubu tarafından tercih edilmediği izlenmektedir. Bu bağlamda Tablo 6'da aktarılan verilere göre; KG1 ile KG2 gruplarının biçimsel organizasyon şeması tercihlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığı görülmektedir.

Tablo 7. Renk Kombinasyonu Seçimlerinin Dağılımı

Somut Kavram Grubu (KG1)			Soyut Kavram Grubu (KG2)		
Biçimsel Organizasyon Şeması	Frekans (n)	Oran (%)	Biçimsel Organizasyon Şeması	Frekans (n)	Oran (%)
Siyah	29	87,9	Siyah	30	93,7
Beyaz	27	81,8	Beyaz	26	81,2
Gri	19	57,6	Gri	17	53,1
Mavi	12	36,4	Kırmızı	11	34,4
Kırmızı	10	30,3	Turuncu	10	31,2
Turuncu	7	21,2	Mavi	5	15,6
Sarı	5	15,2	Sarı	4	12,5
Kahverengi	2	6,1	Mor	2	6,2
Yeşil	1	3,0	Kahverengi	1	3,1
Lacivert	1	3,0	Yeşil	1	3,1

Renk tercihlerine ilişkin frekans verileri incelendiğinde; KG1'deki öğrencilerin %87,9'unun, KG2'deki öğrencilerin ise %93,7'sinin çalışmada siyah rengi tercih ettiği görülmektedir. Siyah rengin kontrastı olan beyazın ise KG1'deki öğrencilerin %81,8'i, KG2'deki öğrencilerin de %81,2'si tarafından seçildiği görülmektedir. Siyah ve beyazın komplementer rengi olarak kabul edilen grinin; KG1'deki öğrencilerin %57,6'sı, KG2'deki öğrencilerin de %53,1'i tarafından tercih edildiği görülmektedir. Bu kapsamda renk kombinasyonu tercihinde hem KG1 hem de KG2 için monokromatik renk frekansının %50'nin üzerinde olduğu görülmektedir. Ana renk için KG1'deki öğrencilerin %36,4'ünün maviyi, KG2'deki öğrencilerin de %34,4'ünün kırmızıyı kullandığı izlenmektedir. Ara renk için ise KG1'deki öğrencilerin %21,2'sinin, KG2'deki öğrencilerin ise %31,2'sinin turuncuyu tercih ettiği görülmektedir. Renk kombinasyonlarının, kavramsal referanslara gönderme yapan hacimsel kararlarla etkileşim kurmasını sağlamak ve biçimlerin yüzeysel yoğunluklarını tonal değerlerle ifade etmek üzere; KG1'de yer alan 33 öğrencinin 113, KG2'de yer alan 32 öğrencinin ise 107 adet renk tercih ettiği görülmektedir. Bu doğrultuda, Tablo 7'de aktarılan verilere göre; KG1 ile KG2 gruplarının renk tercihlerinde anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

Tablo 8. KG1 Somut Kavram Seçimi ve Biçim Üretimi Arasındaki İlişki*

TEMEL GEOMETRİK FORM SEÇİMİ	YÜZEYSEL BİÇİM İLİŞKİSİ	HACİM KURGUSU (PLAN)	HACİM KURGUSU (PERSPEKTİF)	ÜRETİLEN MEKÂN ALGISİ
DAİRE + KARE 				
ÜÇGEN + ÜÇGEN 				
DİKDÖRTGEN + DAİRE 				
ÜÇGEN + ÜÇGEN 				
DİKDÖRTGEN + KARE 				
ÜÇGEN + ÜÇGEN 				
ÜÇGEN + DAİRE 				
KARE + DİKDÖRTGEN 				
ÜÇGEN + KARE 				

*Tabloda sırasıyla hareket (1,2,3), dönüşüm (4,5,6) ve sonsuzluk (7,8,9) kavramlarının analiz örnekleri verilmiştir.

Tablo 9. KG2 Soyut Kavram Seçimi ve Biçim Üretimi Arasındaki İlişki*

TEMEL GEOMETRİK FORM SEÇİMİ	YÜZEYSEL BİÇİM İLİŞKİSİ	HACİM KURGUSU (PLAN)	HACİM KURGUSU (PERSPEKTİF)	ÜRETİLEN MEKÂN ALGISİ
DİKDÖRTGEN + DAİRE 				
ÜÇGEN + KARE 				
KARE + ÜÇGEN 				
KARE + ÜÇGEN 				
DİKDÖRTGEN + KARE 				
ÜÇGEN + ÜÇGEN 				
DİKDÖRTGEN + KARE 				
KARE + ÜÇGEN 				
ÜÇGEN + ÜÇGEN 				

*Tabloda sırasıyla yanılısma (1,2,3), cesaret (4,5,6) ve risk (7,8,9) kavramlarının analiz örnekleri verilmiştir.

Tablo 10. Kavram Gruplarındaki Öğrencilerin Not Dağılımları

KG1 + KG2 Dağılımı		Öğrenci Çalışmalarının Değerlendirilmesi													Not Ortalamaları		
Gruplar	Kavram	N	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	(\bar{x})	(\bar{x})
KG1	Hareket	12	95	70	75	90	75	60	90	85	70	80	75	70	--	77,92	78,18
	Dönüşüm	11	65	80	85	75	80	65	70	75	85	70	60	--	--	73,64	
	Sonsuzluk	10	75	95	70	85	95	80	90	70	85	90	--	--	--	83,50	
KG2	Yanılsama	13	55	70	65	50	80	70	60	65	60	50	65	70	75	64,23	67,19
	Cesaret	10	70	65	90	85	70	75	70	65	60	65	--	--	--	71,50	
	Risk	9	60	55	65	70	60	65	70	80	75	--	--	--	--	66,67	

Öğrencilerin kavram seçimleri ile başarı düzeyleri arasındaki ilişkiyi tespit edebilmek amacıyla 100 tam puan üzerinden aldıkları notlar değerlendirilmiştir. Tablo 10'da görülen kavramsal referans ortalamaları incelendiğinde; KG1 grubunun not ortalamasının 78,18, KG2 grubunun ise 67,19 olduğu izlenmektedir.

Tablo 11. Alt Kavram Gruplarının Başarı Düzeyleri

Somut Kavram Grubu (KG1)				Soyut Kavram Grubu (KG2)					
Kavram	(\bar{x})	(σ)	(\bar{x})	p	Kavram	(\bar{x})	(σ)	(\bar{x})	p
Hareket	77,92	8,07	78,18	0,091	Yanılsama	64,23	9,91	67,19	0,273
Dönüşüm	73,64	8,39			Cesaret	71,50	9,44		
Sonsuzluk	83,50	9,44			Risk	66,67	9,68		

KG1'de yer alan sonsuzluk kavramının grup ortalamasının üzerinde, dönüşüm ve hareket kavramlarının da grup ortalamasının altında kaldığı görülmektedir. KG2'de ise; cesaret kavramının grup ortalamasının üzerinde, yanılsama ve risk kavramlarının da grup ortalamasının altında kaldığı izlenmektedir. İnceleme kapsamında somut (hareket, dönüşüm, sonsuzluk) ve soyut (yanılsama, cesaret, risk) kavram gruplarının kendi içerisindeki başarı durumlarının anlamlılık düzeyini tespit etmek amacıyla KG1'in ve KG2'nin alt kavramlarına yönelik not ortalamaları Kruskal-Wallis testi ile incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre; hem KG1'in (0,091) hem de KG2'nin (0,273) alt gruplarının arasında not ortalamaları açısından anlamlı bir farklılık bulunmadığı görülmektedir ($p>0,05$).

Tablo 12. Üst Kavram Gruplarının Başarı Düzeyleri

Somut Kavram Grubu (KG1) + Soyut Kavram Grubu (KG2)				Alt Grup Analizi		Üst Grup Analizi			
Kavram	N	(\bar{x})	(σ)	Gruplar	(\bar{x})	X^2	p	z	p
Hareket	12	77,92	8,07	KG1	78,18	4,785	0,091	-4,080	0,000
Dönüşüm	11	73,64	8,39						
Sonsuzluk	10	83,50	9,44						
Yanılsama	13	64,23	9,91	KG2	67,19	2,597	0,273		
Cesaret	10	71,50	9,44						
Risk	9	66,67	9,68						

Tasarıma somut kavramlar ile başlayan öğrencilerin soyut kavramlar ile başlayanlara göre daha başarılı olduğu yönündeki araştırma hipotezini sınamak amacıyla KG1 ve KG2 not ortalamaları Mann-Whitney U testi ile incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre anlamlılık düzeyinin 0,000 olmasından dolayı KG1 ile KG2 gruplarının not ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır. Bu doğrultuda; somut kavramlar grubunda bulunan öğrencilerin başarı düzeylerinin, soyut kavramlar grubunda bulunan öğrencilerin başarı düzeylerine göre anlamlı derecede yüksek olduğu görülmektedir ($p<0,05$). Araştırma kapsamında elde edilen bulgular tasarıma somut kavramlar ile başlayan öğrencilerin soyut kavramlar ile başlayanlara göre daha başarılı olduğu yönündeki birinci hipotezi doğrulamaktadır.

Öğrencilerin tasarım kararlarına etki eden değişkenleri belirleyebilmek için oluşturulan anket sonucunda KG1 ve KG2 skorlandırmalarına ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri aktarılmış ve bu iki grubun katılım düzeyleri bağımsız örneklem için t-testi ile karşılaştırılmıştır. Elde edilen tüm veriler ise SPSS yazılımı kullanılarak %95 güven aralığında ve $p < 0,05$ anlamlılık seviyesinde analiz edilmiş ve grupların madde bazında katılım düzeylerine yönelik aşağıda aktarılan analitik bulgulara ulaşılmıştır (Tablo 13'te kesinlikle katılmıyorum: 1 ... kesinlikle katılıyorum: 5 olarak derecelendirilmiş ve öğrencilerin katılım düzeylerinin 1-5 aralığındaki ortalamaları, standart sapma değerleri ve anlamlılık seviyeleri verilmiştir):

Tablo 13. Grupların Madde Bazında Katılım Düzeylerinin Karşılaştırılması

No	Anket Soruları	KG1		KG2		P
		(\bar{x})	(σ)	(\bar{x})	(σ)	
01	Çalıştığım kavramı seçerken zorlandım.	2,12	1,05	2,34	1,43	0,476
02	Seçtiğim kavramı çalışmaya aktarırken zorlandım.	2,48	1,30	3,72	1,42	0,014*
03	Kullandığım temel geometrik formları seçerken zorlandım.	1,91	1,33	2,78	1,54	0,046*
04	Seçtiğim kavram, temel geometrik form tercihlerimde de etkili oldu.	3,67	1,51	3,84	1,30	0,615
05	Kullandığım temel form kombinasyonunu seçerken zorlandım.	2,41	1,47	3,17	1,12	0,028*
06	Seçtiğim kavram, temel form kombinasyonu tercihlerimde de etkili oldu.	3,97	1,16	3,63	1,18	0,240
07	Kullandığım temel tasarım ilkelerini seçerken zorlandım.	2,42	1,19	3,21	1,44	0,027*
08	Seçtiğim kavram, temel tasarım ilkesi tercihlerimde de etkili oldu.	3,73	1,21	3,75	1,05	0,936
09	Kullandığım mekânsal organizasyon şemasını seçerken zorlandım.	2,36	1,19	2,79	1,31	0,184
10	Seçtiğim kavram, mekânsal organizasyon şeması tercihlerimde de etkili oldu.	3,88	1,02	3,56	1,19	0,254
11	Kullandığım üç boyutlu formları seçerken zorlandım.	1,85	1,00	2,16	1,27	0,282
12	Seçtiğim kavram, üç boyutlu form tercihlerimde de etkili oldu.	2,24	1,32	2,81	1,33	0,088
13	Kullandığım renkleri seçerken zorlandım.	2,18	1,40	2,00	1,24	0,583
14	Seçtiğim kavram, renk tercihlerimde de etkili oldu.	3,52	1,44	3,81	1,15	0,362
15	Kullandığım malzemeleri seçerken zorlandım.	1,85	1,03	2,03	1,20	0,514
16	Seçtiğim kavram, malzeme tercihlerimde de etkili oldu.	4,09	1,13	3,91	1,06	0,499
17	Fikirlerimi çalışmaya doğru aktaramadım.	2,21	1,50	2,96	1,49	0,048*
18	Kritiklerde kendimi yeterince ifade edemedim.	2,43	1,48	3,81	1,46	0,037*
19	Bu kapsamdaki bir çalışma için yetersiz olduğumu düşünüyorum.	1,88	1,02	2,34	1,10	0,082
20	Teslim ettiğim çalışmanın tasarım sürecinden ve sonucundan memnunum.	4,12	1,04	3,19	1,27	0,427

* $p < 0,05$ değeri iki grup arasındaki ortalama farkının istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

Öğrencilerin çalışma kapsamında referans aldıkları kavramı seçerken zorlanıp zorlanmadığını irdeleyen 1. anket sorusunun yanıtları incelendiğinde; KG1'de bulunan öğrencilerin 2,12'lik ortalama ile, KG2'de bulunan öğrencilerin ise 2,34'lük ortalama ile kavram tercihinde zorlanmadığı sonucuna ulaşılmıştır. İki grup arasında sayısal olarak farklılık bulunmasına rağmen; katılım ortalaması farkı anlamlılık düzeyinin 0,476 ($p > 0,05$) olması nedeniyle; KG1'de bulunan öğrencilerle KG2'deki öğrencilerin kavram seçimleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir.

Öğrencilerin kullandığı mekânsal organizasyon şemalarını, üç boyutlu formları, renkleri ve malzemeleri seçerken zorlanıp zorlanmadığını değerlendiren 9, 11, 13 ve 15. anket sorularının yanıtları incelendiğinde iki grup arasında sayısal farklılıklar bulunmasına karşın; katılım ortalaması farkı anlamlılık düzeylerinin $p > 0,05$ olması nedeniyle; somut kavram grubundaki öğrencilerle soyut kavram grubundaki öğrencilerin tercihleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmadığı okunabilmektedir. Benzer bir şekilde öğrencilerin kavramsal referansları ile tasarıma yönelik kararları arasındaki ilişkiyi belirleyebilmek için düzenlenen 4, 6, 8, 10, 12, 14 ve 16. anket sorularının yanıtları incelendiğinde de iki grup arasındaki sayısal farklılıklara karşın; katılım ortalaması farkı anlamlılık düzeylerinin $p > 0,05$ olması nedeniyle; KG1'deki öğrencilerle KG2'de bulunan öğrencilerin tasarım kararları arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir.

Öğrencilerin bu kapsamda bir atölye çalışması için yeterli olup olmadığını irdeleyen 19. anket sorusunun yanıtları incelendiğinde; KG1 grubunda bulunan öğrencilerin 1,88 ortalama ile, KG2 grubunda bulunan öğrencilerin ise 2,34 ortalama ile bu kapsamda bir çalışma için yeterli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İki grup arasında sayısal olarak farklılık bulunmasına rağmen; katılım ortalaması farkı anlamlılık düzeyinin 0,082 ($p>0,05$) olması nedeniyle; somut kavramlar grubundaki öğrencilerle soyut kavramlar grubundaki öğrencilerin yeterlik durumları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Benzer bir şekilde; öğrencilerin teslim ettiği çalışmanın tasarım sürecinden/sonucundan memnuniyetini yorumlayan 20. anket sorusunun yanıtları değerlendirildiğinde; KG1'deki öğrencilerin 4,12'lik ortalama ile teslim ettiği çalışmanın tasarım sürecinden/sonucundan memnun olduğu, KG2'deki öğrencilerin ise 3,19'lik ortalama ile memnun olup olmadığı konusunda kararsız kaldığı görülmektedir. İki grup arasında sayısal olarak farklılık bulunmasına rağmen; katılım ortalaması farkı anlamlılık düzeyinin 0,427 ($>0,05$) olması nedeniyle; KG1 grubundaki öğrencilerle KG2'deki öğrencilerin memnuniyet durumları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir.

Öğrencilerin seçtikleri kavramları çalışmalarına aktarırken zorlanıp zorlanmadığını yorumlayan 2. anket sorusunun yanıtları incelendiğinde KG1'deki öğrencilerin 2,48'lik ortalama ile zorlanmadığı, KG2'deki öğrencilerin ise 3,72 ortalama ile zorlandığı görülmektedir. İki grup arasındaki katılım ortalaması farkı anlamlılık düzeyinin 0,014 ($<0,05$) olması nedeniyle; somut kavram grubundaki öğrencilerin kavramları çalışmalarına daha kolay aktardığı sonucuna ulaşılmaktadır.

Öğrencilerin kullandığı temel geometrik formları seçerken zorlanıp zorlanmadığını yorumlayan 3. anket sorusunun yanıtları incelendiğinde KG1'deki öğrencilerin 1,91'lik ortalama ile zorlanmadığı, KG2'deki öğrencilerin ise 2,78'lik ortalama ile zorlanıp zorlanmadığı konusunda karar veremediği görülmektedir. İki grup arasındaki katılım ortalaması farkı anlamlılık düzeyinin 0,046 ($<0,05$) olması nedeniyle; somut kavram grubundaki öğrencilerin temel geometrik formları daha kolay seçtiği sonucuna ulaşılmaktadır.

Öğrencilerin kullandıkları temel form kombinasyonlarını seçerken zorlanıp zorlanmadığını irdeleyen 5. anket sorusunun yanıtları incelendiğinde; KG1 grubundaki öğrencilerin 2,41 ortalama ile zorlanmadığı, KG2 grubundaki öğrencilerin ise 3,17'lik ortalama ile zorlanıp zorlanmadığı konusunda kararsız kaldığı görülmektedir. İki grup arasındaki katılım ortalaması farkının anlamlılık düzeyinin 0,028 ($<0,05$) olması nedeniyle; somut kavram grubundaki öğrencilerin temel form kombinasyonlarını daha kolay tercih ettiği sonucuna ulaşılmaktadır.

Öğrencilerin kullandığı temel tasarım ilkelerini seçerken zorlanıp zorlanmadığını değerlendiren 7. anket sorusunun yanıtları incelendiğinde KG1'deki öğrencilerin 2,42'lik ortalama ile zorlanmadığı, KG2'deki öğrencilerin ise 3,21'lik ortalama ile zorlanıp zorlanmadığı konusunda karar veremediği görülmektedir. İki grup arasındaki katılım ortalaması farkı anlamlılık düzeyinin 0,027 ($<0,05$) olması nedeniyle; somut kavram grubundaki öğrencilerin temel tasarım ilkelerini daha kolay seçtiği sonucuna ulaşılmaktadır.

Öğrencilerin tasarım sürecinde geliştirdiği fikirleri çalışmaya doğru aktarıp aktarmadığını değerlendiren 17. anket sorusunun yanıtları incelendiğinde; KG1 grubunda bulunan öğrencilerin 2,21'lik ortalama ile fikirlerini doğru aktardığı, KG2'deki öğrencilerin ise 2,96'lık ortalama ile fikirlerini aktarma konusunda karar veremediği görülmektedir. İki grup arasındaki katılım ortalaması farkı anlamlılık düzeyinin 0,048 ($<0,05$) olması nedeniyle; somut kavram grubundaki öğrencilerin geliştirdiği fikirleri çalışmalarına daha doğru aktardığı sonucuna ulaşılmaktadır.

Öğrencilerin kritiklerde kendini yeterince ifade edemediğini irdeleyen 18. anket sorusunun yanıtları incelendiğinde; KG1'deki öğrencilerin 2,43'lük ortalama ile kendilerini ifade edebildiği, KG2 grubunda bulunan öğrencilerin ise 3,81'lik ortalama ile kendini ifade edemediği görülmektedir. İki grup arasındaki katılım ortalaması farkı anlamlılık düzeyinin 0,037 ($<0,05$) olması nedeniyle; somut kavram grubundaki öğrencilerin kritiklerde kendini daha kolay ifade edebildiği sonucuna ulaşılmaktadır.

Araştırma kapsamında gerçekleştirilen anket çalışmasının 2, 3, 5, 7, 17 ve 18. sorularından edinilen tüm bulgular, somut kavramlar ile çalışan öğrencilerin kavram temsiline ve biçim üretimine yönelik kararları soyut kavramlar ile çalışanlara göre daha kolay vereceği fikri üzerine kurulan ikinci hipotezi, istatistiksel olarak doğrulamaktadır (Tablo 13).

Sonuç ve Tartışma

Kavramsal referansların tasarım önerisine dönüştürülme aşamasında aktarım dilini henüz tam anlamıyla özümseyemeyen öğrenciler, tasarım fikirlerini kurmak için temel becerilerini kullanmakta ve bu süreçte aldıkları sezgisel ya da analitik kararlar temel tasarım dersinde hedeflenen mekânsal pratikleri doğrudan etkilemektedir. Referans alınan kavramların tasarım yönelimlerine etkisinin öğrenci görüşleri üzerinden belirlenmesi ise kavram temsilleri için özgülünen tasarım süreçlerinin denetlenebilmesini sağlamaktadır. Bu bağlamda İç Mimarlık birinci sınıf öğrencilerinin kavramsal referansları ile biçim üretimlerine ilişkin yaklaşımları arasında temel tasarım eğitimi ölçeğinde iletişim kurmayı amaçlayan araştırma, kavram ile biçim arasındaki ilişkinin öğrencilerin kararları ve başarı düzeyleri üzerindeki etkisine odaklanmaktadır. Somut ya da soyut kavramları gidimli bir tasarım düşüncesine dönüştürmeyi ve tasarım sürecinde alınan analitik kararların sınırlarını belirginleştirmeyi amaçlayan bu çalışma; lisans seviyesinde aktarılan temel tasarım eğitimi izlencelerinin geliştirilmesine katkı sağlaması açısından önemli görülmektedir.

Somut kavramlarla çalışan öğrenciler, varlığı duyularla algılanabilen referansları temsil edebilmek üzere özdeksel indirgemelere gereksinim duymaktadır. Çalışmasında soyut kavramlar tercih eden öğrencilerin ise tasarıma veri oluşturabilmek için tinsel indirgemeler yapması ve imgelemler üzerinden temsil önerisi geliştirmesi gerekmektedir. Başka bir deyişle, referans alınan soyut kavramın imge ve sezgi arakesitinde tartışılması tasarım eyleminin hem sürecini ve hem de sonucunu olumsuz yönde etkilemektedir. Kavram grupları arasındaki bu düşünsel farklılık araştırmanın gizli değişkenlerini de açıkça ortaya koymaktadır. Öğrencilerin kavramsal referansları ile başarı düzeyleri arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için yürütülen araştırmada elde edilen bulgular tasarımına somut kavramlar ile başlayan öğrencilerin soyut kavramlarla başlayan öğrencilere göre daha başarılı olduğu yönündeki hipotezi doğrulasa da bu bilgi tek başına soyut kavramlarla çalışan öğrencilerin başarısız olduğu anlamına gelmemektedir. Örneğin tasarımda dönüşüm kavramını seçen öğrencilerin not ortalaması (73,64) ile cesaret kavramını seçen öğrencilerin ortalaması (71,50) yakınlık göstermektedir (Tablo 11). Bu durum, çalışılan kavramın somut ya da soyut olmasından bağımsız olarak öğrencilerin bilişsel yetilerinin de araştırılması gerektiğine işaret etmektedir. Benzer bir şekilde öğrencilerin tasarım kararlarına etki eden değişkenleri belirleyebilmek için gerçekleştirilen anket çalışması ile elde edilen bulgular da tasarımına somut kavramlarla başlayan öğrencilerin biçim üretimine yönelik kararları daha kolay verdiği hipotezini doğrulamaktadır (Tablo 13). Ancak ankette aktarılan pek çok soruda sayısal farklılık olmasına rağmen istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmaması hem elde edilen verilerin bir bütün olarak değerlendirilmesini zorunlu kılmakta hem de somut kavramlarla çalışan öğrencilerin tasarım sürecinden çok tasarım sonucundaki başarısına gönderme yapmaktadır.

İstanbul Gedik Üniversitesi İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü 2019-2020 Eğitim-Öğretim yılı Güz yarıyılında Temel Tasarım I dersini geçer not tamamlayan 65 öğrencinin katılımı ile gerçekleştirilen bu çalışmanın örneklemini meydana getiren öğrenci grubunun sınırlı bir alan içinden seçilmesi, elde edilen sonuçların daha büyük bir gruba genellenebilme niteliğini zayıflatmakta ve araştırmanın dış geçerliliğini olumsuz yönde etkileyen faktörlerden biri olarak görülmektedir. Bu doğrultuda hem örneklemin etkisini artırmak hem de çalışmanın sunduğu istatistiksel verilerin daha büyük grupları temsil etmesini sağlamak amacıyla aynı araştırmanın farklı üniversitelerde tekrar edilmesi tavsiye edilmektedir. Benzer bir şekilde öğrencilerin tasarım kararlarına etki edebileceği düşünülen fakat araştırma süresinin kısıtlılığı nedeniyle kapsam dışında bırakılan parametrelerin bulunması, elde edilen sonuçların yönetsel etkilerinin tartışılma niteliğini zayıflatmakta ve araştırmanın iç geçerliliğini olumsuz yönde etkileyen faktörlerden biri olarak görülmektedir. Bu kapsamda hem çalışmaya referans olan değişkenler arasındaki nedensellik bağıntısını güçlendirmek hem de daha kapsamlı bir bilimsel araştırmayı öncelikle için örnekleme meydana getiren öğrencilerin; geçmiş tasarım stüdyosu deneyimleri, öğrenme yöntemleri, çizim becerileri ve diğer bölüm derslerindeki başarı durumları gibi değişkenlerin de araştırmaya dâhil edilmesi önerilmektedir.

Öğrencilerin tasarım kararlarına etki eden değişkenleri belirleyebilmek için oluşturulan anket formunun bazı sorularında zorlanmak ve aktaramamak gibi olumsuzluk bildiren kelimelerin kullanılması; olumsuz anlam aktarımına sebep olabilmektedir. Bu nedenle; araştırma kapsamında kullanılan soru cümlelerinin ankete katılan öğrencilerin gerçek düşüncelerini yanlış yönlendirebileceği ve kavram gruplarının madde bazında katılım düzeylerine ilişkin verileri olumsuz yönde etkileyebileceği olasılığı kabul edilmektedir.

Teşekkür

2019-2020 Eğitim-Öğretim yılı Güz yarıyılında İstanbul Gedik Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Mimarlık Fakültesi İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümünde Temel Tasarım I dersini geçer not ile tamamlayan 65 öğrencinin katılımı ile gerçekleştirilen bu araştırmanın yönetsel katkıını oluşturan kıymetli hocam Dr. Öğr. Üyesi Handan Özserkintü Kasap'a, dönem süresince dersin yürütücülüğünü üstlenen Doç. Müge Ertemli ile Öğr. Gör. Özgün Özbudak'a ve ankete katılım sağlayan tüm öğrencilere değerli katkıları için teşekkür ederim.

Kaynakça

- Artun, A. ve Aliçavuşoğlu, E. (2009). Bauhaus: Modernleşmenin Tasarımı; Türkiye'de Mimarlık, Sanat, Tasarım Eğitimi ve Bauhaus. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Boucharenc, C. G. (2006). Research on Basic Design Education: An International Survey. *International Journal of Technology and Design Education*, 16(1), 1-30.
- Bronet, F. & Schumacher, J. (1999). Design in Movement: The Prospects of Interdisciplinary Design. *Journal of Architectural Education*, 53(2), 97-109.
- Bulat, S. ve Aydın, B. (2014). Bauhaus Tasarım Okulu. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 18(1), 105-120.
- Ching, F. D. (2014). *Architecture: Form, Space, and Order*. John Wiley & Sons.
- Droste, M. (2002). *Bauhaus 1919-1933*. Taschen.
- Durmus, S. (2015). Teaching/Learning Strategies through Art: Philosophy & Basic Design Education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 182, 29-36.
- Eilouti, B. (2018). Concept Evolution in Architectural Design: An Octonary Framework. *Frontiers of Architectural Research*, 7(2), 180-196.
- Erdoğan, G. P. S. (2016). Basic Design Education: A Course Outline Proposal. *Planning*, 26(1), 7-19.
- Findeli, A. (2001). Rethinking Design Education for the 21st Century: Theoretical, Methodological, and Ethical Discussion. *Design Issues*, 17(1), 5-17.
- Güngören, E. (2019). Bauhaus'un 100. Yılında İDGSA'da Temel Tasarımın Zihin Haritaları. *Mimar.ist*, 19(65), ss.74-82.
- Hughes, Q. (1982). Before the Bauhaus: The Experiment at the Liverpool School of Architecture and Applied Arts. *Architectural History*, Volume 25, pp.102-113.
- Kömürcüoğlu Turan, N. ve Altaş, N. E. (2003). Tasarım Sürecinde Kavram. *İTÜDERGİSİ/a Mimarlık, Planlama, Tasarım*, 2(1), 15-26.
- Moussavi, F. (2009). *The Function of Form*. Actar, Barcelona.
- Özserkintü Kasap, H. ve Türkmen, A. (2018). Temel Tasarım Eğitiminde Yüzeiden Hacime Geçiş Çalışmalarının Biçim Üretimi Bağlamında Değerlendirilmesi. T. Özseven (Ed.), *Proceedings from ISAS 2nd International Symposium on Innovative Approaches in Scientific Studies*. (ss.155-162), Samsun.
- Ranjan, M. P. (2005). Lessons from Bauhaus, Ulm and NID: Role of Basic Design in PG education. In *Design Education: Tradition and Modernity*. Scholastic papers from International Conference, DETM.
- Salama, A. M. (2016). *Spatial Design Education: New Directions for Pedagogy in Architecture and Beyond*. Routledge.
- Wong, W. (1993). *Principles of Form and Design*. John Wiley & Sons.