

Grafik Tasarım Alanında Desen Eğitiminin 5 Aşama Modeli ile İncelenmesi

Mustafa Mengilli¹

DOI 10.5281/zenodo.18046659

Özet

Desen eğitimi grafik tasarımda, gözlem, oran-orantı, biçim ve ışık-gölge konularını içeren temel bir alandır. Desen eğitiminin öğrencilerin gözlem, analiz ve tasarım becerilerini geliştirdiğine dair birçok araştırma yer almaktadır. Bu çalışmada desen eğitimi, öğretim tasarımı modeli olan ADDIE (Analiz, Tasarım, Geliştirme, Uygulama, Değerlendirme) ile ilişkilendirilerek, 5 Aşama Modeli adı altında planlama, kompozisyon, oran - orantı, karakterleştirme ve ışık - gölge başlıkları açısından ele alınmıştır. 5 Aşama Modeli ile öğrencilerin görsel algı düzeylerinin artırılması, analitik düşünme yeteneklerinin geliştirilmesi ve uygulama becerilerinin desteklenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada nicel ve nitel araştırma yöntemleri bir arada kullanılmıştır. 5 Aşama Modeli ile desen eğitimi alan ve almayan öğrencilerin öğrenim çıktıları anket uygulaması ile ölçülmeye çalışılmıştır. Daha sonra konu ile ilgili alanında uzman sanat öğretmenleri ve akademisyenlerle modelin desen eğitimine olan etkisi konusunda birebir görüşmeler yapılmış ve sonuçlar analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda 5 Aşama Modeli ile ilgili veriler bir araya getirilerek, modelin grafik tasarım alanında desen eğitimine olan katkısı ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Desen, Grafik Tasarım, Addie Modeli, 5 Aşama Modeli

An Examination of Drawing Education in the Field of Graphic Design Through The 5-Stage Model

Abstract

Drawing education is a fundamental area of graphic design that encompasses observation, proportion, form, and light and shadow. Numerous studies have shown that drawing education develops students' observational, analytical, and design skills. In this study, drawing education was linked to the ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) instructional design model and addressed through the 5-Step Model, which covers planning, composition, proportion, characterization, and light and shadow. The 5-Step Model aims to increase students' visual perception, develop their analytical thinking, and support their application skills. Both quantitative and qualitative research methods were used in the study. The learning outcomes of students who received and did not receive drawing education using the 5-Step Model were measured with a questionnaire. Subsequently, one-on-one interviews were conducted with art teachers and academics specializing in the field to discuss the model's impact on drawing education, and the results were analyzed. The study concluded by compiling data related to the 5-Step Model, aiming to highlight its contribution to drawing education in the field of graphic design.

Keywords: Drawing, Graphic Design, ADDIE Model, 5-Step Model

¹ Araştırmacı, İstanbul Aydın Üniversitesi, mustafamengilli@stu.aydin.edu.tr

Giriş

Desen eğitimi, sanat ve tasarım disiplinlerinin temelini oluşturan görsel algı, biçim çözümleme ve ifade becerilerinin geliştirilmesine yönelik bir derstir. Desen eğitimi, yalnızca teknik bir çizim süreci değil; öğrencinin gözlem, analiz ve yorumlama yeteneklerini geliştiren bilişsel bir eğitim sürecidir. Arnheim'e göre (2012: 281-283) düşünme imgeler aracılığıyla gerçekleşmiş; görme, salt duyuşsal bir süreç değil, bilişsel bir etkinlik olarak sanat eğitimi içerisinde yapılandırılmıştır. Benzer biçimde Gombrich (1997: 15-20), sanatın bireyin görme biçimini dönüştüren bir öğrenme alanı olduğunu vurgulamış ve sanat eğitiminin algının yapılandırılmasıyla ilişkili olduğunu ifade etmiştir. Ocvirk et al. (2009: 11-13), deseni biçim, oran ve değer ilişkileri üzerinden ele alarak, gözleme dayalı görsel çözümlemenin temel bir ifade alanı olarak tanımlamıştır. Bu görüşler doğrultusunda desen eğitimi, yalnızca teknik bir beceri değil; aynı zamanda yaratıcı düşünme ve estetik algının gelişimini destekleyen bir süreç olarak değerlendirilmiştir. Desen eğitimi, öğrencinin görsel düşünme yetisini geliştiren bir araç olarak öğretim tasarımıyla da ilişkilendirilmiştir. Bu bağlamda Berger'e göre görme, konuşmadan önce gelişen ve bireyin dünyadaki konumunu belirleyen temel bir algısal süreçtir (Berger, 2008: 11). Buna göre bireylerin dünyayı algılama biçimlerinin kişisel deneyimleri doğrultusunda şekillendiğini belirterek, desen eğitiminde gözlem ve görsel düşünmenin merkezî rolünü destekleyen bir yaklaşım sunmuştur. Benzer şekilde Edwards (2012: 28-30), desenin sanatçının dünyayı algılama, görsel ilişkileri çözümleme ve çizim sürecinde yoğunlaşma deneyimini doğrudan yansıtan bir ifade alanı olduğunu; bu yönüyle desen çalışmalarının algısal ve bilişsel süreçleri bütünleştiren temel bir görsel düşünme pratiği olarak değerlendirilebileceğini belirtmiştir. Grafik tasarım eğitimi bağlamında desen dersi, öğrencinin form, oran, ışık-gölge ve kompozisyon gibi temel ilkeleri sistemli biçimde uygulamasına yardımcı olmuştur. Bu çalışmada, 5 Aşama Modeli; planlama, kompozisyon, oran-orantı, karakterleştirme ve ışık-gölge gibi kriterler temel alınarak desen eğitimi süreci aşamalı olarak incelenmiştir.

Problem

Grafik tasarımda desen eğitimi, öğrencilerin gözlemlenme, çözümleme, oran-orantı kurma, kompozisyon oluşturma ve tasarım yapabilme becerilerini geliştirmeyi amaçlayan temel bir alandır. Bu nedenle desen eğitiminin, öğretim tasarımı ilkeleri doğrultusunda planlı ve aşamalı bir model çerçevesinde yürütülmesi gerekmektedir. Bu çalışmada, desen eğitimi 5 Aşama Modeli önerisi çerçevesinde değerlendirilmiştir. Araştırmanın problem soruları aşağıda yer alan beş soru ile sınırlandırılmıştır. Bu sorularla, 5 Aşama Modeli'nin uygulanabilirliğini ve öğrenciler üzerindeki etkisi ölçülmeye çalışılmıştır. Bu doğrultuda aşağıda yer alan alt problemlere yanıtlar aranmaya çalışılmıştır; Ders sürecinde öğrencilerin çalışmaya başlama, ilerleme ve tamamlama adımlarını nasıl yapılandırılmaktadır? Öğrencilerin, kompozisyonu oluştururken izledikleri yöntemler nelerdir? Öğrenciler, oran-orantı ve ölçülendirme tekniklerini hangi aşamalarda ve ne sıklıkta kullanmaktadır? Desen eğitimi sürecinde öğrenilen form, doluluk-boşluk, leke, tonlama ve kompozisyon çalışmalarının grafik tasarım projelerine yansımaları nasıl olmaktadır? Desen eğitimi sürecinde herhangi olumsuzluk durumunda, öğrencilerin karşılaştıkları sorunlar nelerdir? Bu durumun öğrenme sürecine etkisi nedir?

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmanın temel amacı, desen eğitim sürecini grafik tasarım bağlamında, aşamalı ve sistematik bir yapı çerçevesinde incelemektir. Çalışmada, öğretim tasarımı alanında yaygın olarak kullanılan ADDIE Modeli'nden (Analiz, Tasarım, Geliştirme, Uygulama, Değerlendirme) esinlenilerek geliştirilen 5 Aşama Modeli'nin (Planlama, Kompozisyon, Oran-Orantı, Karakterleştirme, Işık-Gölge) desen eğitimine etkilerinin değerlendirilmesi hedeflenmiştir.

Kapsam ve Sınırlılıklar

Bu araştırmada desen eğitiminin grafik tasarım eğitimine olan etkisi belirli sınırlar çerçevesinde ele alınmıştır. Çalışmanın örneklemini İstanbul Aydın Üniversitesi Grafik Tasarım Bölümü, Edirne Trakya Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Grafik Tasarım Bölümü, Balıkesir Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Grafik Tasarım Bölümü, Kastamonu Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi ve Litvanya Mykolas Romeris Üniversitesi Dijital Medya Tasarımı öğrencileri oluşturmuştur. Katılımcılar gönüllülük esasına göre belirlenmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgular yalnızca belirtilen kurumlarda yer alan öğrencilerin deneyimleriyle sınırlıdır. Veriler, söz konusu üniversitelerde yürütülen desen eğitimi ders içerikleriyle sınırlıdır.

Literatür

Kavuran (2005: 317-323), *“Eğitim Fakülteleri Resim-İş Öğretmenliğinde Desen Derslerinin Uygulanmasında Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri”* başlıklı araştırmasında, Türkiye genelindeki eğitim fakültelerinde yer alan Resim-İş Öğretmenliği programlarında yürütülen desen derslerinin mevcut durumunu incelemiş ve bu derslerde karşılaşılan sorunlara yönelik çözüm önerileri geliştirmiştir. Çalışma, desen eğitiminin öğretim programı içindeki yerini, uygulama biçimini ve eğitim sürecinin yeterliliğini çok yönlü olarak değerlendirmeyi amaçlamıştır. Araştırma, 2001–2002 öğretim yılı içerisinde Türkiye genelinde bulunan 21 üniversitede görev yapan 323 öğretim elemanının katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Tarama modeliyle yürütülen araştırmada veriler, anket formu aracılığıyla toplanmış; bulgular frekans, yüzde ve ki-kare analizleriyle değerlendirilmiştir. Katılımcıların yaş, akademik unvan ve görev yaptıkları üniversite değişkenleri arasında anlamlı fark bulunmadığı belirlenmiştir. Bulgular, öğretim elemanlarının büyük çoğunluğunun (%88,6) desen derslerinin haftalık ders saati bakımından yetersiz olduğunu, %64'ünün ders içeriklerini uygulama açısından sınırlı bulunduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, %68,8 oranında öğretim elemanı, mevcut ders içeriğinin öğrencilerin gelişim düzeylerine ve fakülte olanaklarına göre uygulanabilir olmadığını ifade etmiştir. Bu durum, desen eğitiminin sistematik bir planlama ve yeterli uygulama süresi olmaksızın yürütüldüğünü göstermiştir. Kavuran'ın çalışmasında, desen eğitiminin öğrencinin gözlem, biçim çözümleme, oran-orantı ve ifade becerilerinin gelişiminde temel bir rol oynadığı; ancak derslerin çoğu zaman ezber dayalı öğretim anlayışıyla yürütüldüğü vurgulanmıştır. Araştırmada, öğretim elemanlarının önemli bir kısmı öğrencilerin biçimsel analiz ve oran-orantı konularında güçlük yaşadığını, bunun nedeninin ise öğretim sürecinde aşamalı bir modelin kullanılmaması olduğunu belirtmiştir. Sonuç olarak, desen derslerinin içeriğinin planlı, aşamalı ve uygulama temelli bir yaklaşımla yeniden yapılandırılması gerektiği ifade edilmiştir.

Mohamad (2011: 7-15) tarafından gerçekleştirilen *“The Instructional Material Blended with Needham 5 Phases Strategy in Teaching Visual Art Education”* başlıklı çalışmada, görsel

sanatlar eğitiminde Needham'ın Beş Aşamalı Öğretim Modeli'nin uygulanabilirliği ve etkililiği araştırılmıştır. Araştırmanın amacı, öğretim sürecine uygun biçimde geliştirilen multimedya destekli öğretim materyalinin, sanat eğitiminde öğrencilerin öğrenme motivasyonuna ve başarı düzeyine etkisini belirlemektir. Çalışmada, Yapılandırmacı Öğrenme Kuramı temel alınarak geliştirilen öğretim materyali, Beş Aşamalı Model (Orientation, Generating Ideas, Restructuring Ideas, Applying Ideas, Reflection) çerçevesinde yapılandırılmıştır. Uygulama sürecinde, Malay geleneksel el sanatlarını konu alan bilgisayar destekli öğretim yazılımı geliştirilmiş ve görsel sanatlar öğretmenlerinin kullanımına sunulmuştur. Araştırma nicel yöntem ile yürütülmüş; örneklem grubunu Selangor bölgesinde görev yapan 30 Görsel Sanatlar öğretmeni oluşturmuştur. Veriler anket formu aracılığıyla toplanmış; öğretim materyalinin etkililiği ve modelin uygulanma düzeyi beşli Likert ölçeği üzerinden analiz edilmiştir. Bulgular, öğretmenlerin büyük çoğunluğunun ($\bar{x}=4.60$) multimedya tabanlı öğretim materyallerinin öğrencilerin ilgisini artırdığını, derslerin daha etkili ve katılımcı hale geldiğini ifade ettiklerini göstermiştir. Ayrıca, Needham'ın Beş Aşamalı Öğretim Modeli'nin öğretmenlerin sınıf içi etkinlik planlamasında sistematik bir yapı sunduğu, öğrencilerin derse aktif katılımını sağladığı ve problem çözme, eleştirel düşünme gibi üst düzey bilişsel becerileri geliştirdiği belirlenmiştir. Modelin özellikle "Yansıtma (Reflection)" aşamasının öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerini değerlendirmelerine olanak tanıdığı, "Fikir Üretme (Generating Ideas)" aşamasının ise yaratıcılığı desteklediği vurgulanmıştır. Araştırma sonucunda, görsel sanatlar öğretiminde teknoloji destekli, planlı ve aşamalı öğretim stratejilerinin öğretmenler ve öğrenciler açısından yüksek verimlilik sağladığı belirtilmiştir. Çalışma, sanat eğitimi bağlamında planlı, aşamalı ve yapılandırılmış öğretim modellerinin öğretme-öğrenme sürecine entegrasyonunun öğrencilerin başarı, motivasyon ve yaratıcılık düzeylerini artırdığını ortaya koymuştur.

Ellmers (2015: 62-79), *"The Graphic Design Project: Employing Structured and Critical Reflection to Guide Student Learning"* başlıklı araştırmasında, grafik tasarım eğitiminde yapılandırılmış ve eleştirel yansıtma uygulamalarının öğrenme sürecine etkisini incelemiştir. Çalışma, proje tabanlı öğrenme ortamında öğrencilerin tasarım süreçlerinden sistematik biçimde öğrenebilmelerini sağlayacak bir öğretim müdahalesi geliştirmeyi amaçlamıştır. Araştırma, karma yöntemli durum çalışması deseni ile yürütülmüştür. Katılımcı grubunu, Avustralya Wollongong Üniversitesi Grafik Tasarım Bölümü son sınıf öğrencileri (n=34) oluşturmuştur. Öğrencilere proje geliştirme sürecinde uygulanmak üzere Yapılandırılmış Eleştirel Yansıtma Uygulaması (Structured Critical Reflective Practice - SCRCP) modeli geliştirilmiş; bu model dört aşamalı bir yansıtma döngüsü (tasarım sürecini özetleme, eleştirel olay analizi, proje gelişimini değerlendirme ve geleceğe yönelik aktarım) şeklinde kurgulanmıştır. Veriler; anket, yarı yapılandırılmış görüşmeler, yansıtıcı değerlendirme formları ve gözlemler yoluyla toplanmıştır. Analiz sürecinde, öğrencilerin yansıtma düzeyleri bilişsel bir taksonomiye göre kodlanmış, nitel veriler NVivo yazılımı ile çözümlenmiştir. Bulgular, yapılandırılmış ve eleştirel yansıtma yaklaşımının öğrencilerin tasarım süreçlerini bilinçli biçimde değerlendirmelerini ve edindikleri bilgileri yeni projelere aktarabilmelerini desteklediğini göstermiştir. Öğrencilerin önemli bir kısmı, "eylem-sonrası yansıtma (reflection-on-action)" ilkelerine uygun biçimde süreçlerini analiz edebilmiş ve proje deneyimlerinden genelleme yaparak yeni öğrenme durumlarına aktarım sağlayabilmiştir. Ancak tüm öğrenciler bu düzeye ulaşamamış; araştırmada yansıtma becerisinin gelişimi için süreç içinde tekrarlayan ve aşamalı yansıtma uygulamalarının gerekliliği vurgulanmıştır.

Ellmers, grafik tasarım eğitiminde planlı, aşamalı ve yapılandırılmış yansıtma temelli öğretim

uygulamalarının öğrencilerin bilişsel farkındalık, eleştirel düşünme ve öğrenmenin transferi becerilerini geliştirdiğini ortaya koymuştur.

Ramli, Ibrahim, Prasetyaningrum ve Saedon (2024: 42-54) tarafından gerçekleştirilen *“Graphic Design and Education: A Systematic Review on The Evolution, Diverse Aspects, Innovations in Teaching Methods, and Interconnected Changes in Design”* başlıklı araştırma, grafik tasarım eğitiminde yenilikçi ve planlı öğretim yöntemlerinin gelişimini sistematik olarak incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmada, tasarım eğitiminin tarihsel süreçte geçirdiği değişimler, farklı öğretim yaklaşımları, öğrenme-öğretme süreçlerindeki yenilikler ve disiplinlerarası etkileşimler ele alınmıştır. Araştırma, 2018–2023 yılları arasında yayımlanan 558 akademik çalışmadan, PRISMA modeli çerçevesinde belirlenen 21 makaleyi kapsamıştır. Bu yönüyle, grafik tasarım öğretiminde planlı ve aşamalı süreçlerin öğrenme üzerindeki etkilerini değerlendiren literatürün sistematik bir sentezini sunmuştur. Araştırma kapsamında dört ana tema belirlenmiştir: grafik tasarımın çeşitli yönleri, öğretim yöntemlerindeki yenilikler, tasarım eğitimindeki yapısal dönüşümler ve disiplinlerarası değişim süreçleri. Elde edilen bulgulara göre, tasarım eğitiminde uygulanan yenilikçi öğretim yöntemleri - özellikle karma öğrenme (blended learning), ters yüz sınıf (flipped classroom), STEAM tabanlı öğretim ve dijital tasarım teknolojilerinin entegrasyonu - öğrencilerin yaratıcılık, eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini önemli ölçüde geliştirmiştir. Araştırmada, planlı ve aşamalı öğretim süreçlerinin öğrencilerin öğrenme farkındalığını artırdığı, bilişsel düzeyde daha derin kavrayış sağladığı ve öğrenmenin kalıcılığını güçlendirdiği belirlenmiştir. Ayrıca, öğretim sürecine teknolojinin entegrasyonu ile öğrenme süreçlerinin ölçülebilir ve sistematik hâle geldiği; tasarım eğitiminde disiplinlerarası yaklaşımın, öğrencilerin sosyal farkındalık ve kültürel duyarlılık gibi üst düzey öğrenme kazanımlarını desteklediği vurgulanmıştır. Çalışma, grafik tasarım eğitiminin geleceğinde planlı, aşamalı ve bütüncül öğretim yaklaşımlarının temel bir yönelim hâline geldiğini ortaya koymuştur. Araştırmada elde edilen sonuçlar, öğretim sürecinin sistematik olarak planlanmasının hem öğrencilerin yaratıcı potansiyellerini ortaya çıkarmada hem de öğrenme çıktılarının kalıcılığını artırmada etkili olduğunu göstermiştir.

Yöntem

Bu araştırmada, grafik tasarım alanındaki desen eğitiminde planlı ve aşamalı ilerlemeyi esas alan 5 Aşama Modeli'nin öğretim sürecine yansımaları incelenmiştir. Çalışmada karma yöntem yaklaşımı kullanılmıştır. Karma yöntem, nicel ve nitel veri toplama ve analiz süreçlerinin bir arada yürütülmesini esas alan ve tek bir yöntemin sınırlılıklarını azaltmayı amaçlayan bir araştırma yaklaşımıdır (Creswell, 2014: 23). Bu çalışmada nicel verilerle öğrencilerin desen eğitimine ilişkin sistematik ilerleme düzeyleri belirlenmiştir. Daha sonra aynı süreci deneyimleyen öğrenci ve öğretmenlerden nitel veriler toplanarak nicel bulguların açıklanması ve desteklenmesi sağlanmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, belirlenen üniversitelerin güzel sanatlar fakültelerinde eğitim gören grafik tasarım bölümü öğrencileri ile desen eğitimi alanında görev yapan öğretim elemanları oluşturmaktadır. Çalışma kapsamında İstanbul Aydın Üniversitesi Grafik Tasarım Bölümü, Trakya Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Grafik Tasarım Bölümü, Balıkesir

Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Grafik Tasarım Bölümü, Kastamonu Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi ve Litvanya Mykolas Romeris Üniversitesi Dijital Medya Tasarımı Bölümü öğrencileri yer almıştır. Toplam 256 katılımcı araştırmaya dâhil edilmiştir. Bu katılımcılardan 138 kişi 5 Aşama Modeli'ni uygulayan öğrenci grubu, 118 kişi modeli uygulamayan kontrol grubu, 15 kişi ise uzman/öğretmen görüş grubu olarak çalışmada yer almıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada, nicel veriler anket uygulaması ile nitel veriler ise yarı yapılandırılmış sorular aracılığıyla toplanmıştır.

Nicel Verilerin Analizi

Anket verileri, SPSS istatistik yazılımı aracılığıyla analiz edilmiştir. Kapalı uçlu “Evet/Hayır” yanıtları sayısallaştırılarak (Evet=1, Hayır=0) her katılımcı için 5 Aşama Modeli'ne Uyum Puanı (0-5) aralığında oluşturulmuştur. Bu puan, öğrencinin anket maddelerinde yer alan modelin beş aşamasına (planlama, kompozisyon, oran-orantı, karakterleştirme, ışık-gölge) ilişkin davranışları hangi düzeyde sergilediğini göstermek amacıyla kullanılmıştır. Bu puanlar aracılığıyla öğrenciler iki gruba ayrılmıştır:

1. Modeli uygulamayan grup (0-3): Modeli deneyimlememiş, desen yaklaşımıyla ilerleyen öğrenciler, modelin tüm aşamalarının aynı anda kullanılmadığı durumları temsil edecek biçimde belirlenmiştir.
2. Modeli uygulayan grup (4-5): Modeli deneyimlemiş, planlı ve aşamalı ilerleyen öğrenciler, modelin bütünlük şekilde uygulandığı durumları temsil edecek biçimde belirlenmiştir.

Bu gruplama, “5 Aşama Modeli'ni uygulayan öğrenciler ile uygulamayan öğrenciler arasında desen eğitimi sürecine ilişkin davranışlarda anlamlı fark var mıdır?” sorusunu sınamak amacıyla yapılmıştır. Anketteki her madde, modelin belirli bir aşamasını ölçmektedir. Çalışmaya başlamadan önce derslerde konuları netleştirip kısa bir plan hazırlayarak buna göre eskizler yapılması, planlama aşamasını ölçmektedir. Kompozisyon oluşturulurken ızgara veya hizalama yoluyla birden fazla yerleşim alternatifi denemek, kompozisyon aşamasına karşılık gelmektedir. Nesneleri çizerken büyüklükleri karşılaştırarak ölçü alma, oran-orantı kurma ve referans çizgileri kullanma uygulamaları ise oran-orantı aşamasını değerlendirmektedir. Derslerde edinilen yöntemlerin grafik tasarım projelerine (afiş, logo, illüstrasyon vb.) doğrudan yansıtılması karakterleştirme aşamasını temsil etmektedir. Son olarak, bu yöntemlerin eskiz ve proje geliştirme aşamalarında sürecin daha sistematik ve hızlı ilerlemesine katkı sağlaması da planlama aşamasını ölçmektedir. Bu aşamalar, modelin her aşamasının öğrencinin desen pratiğindeki karşılığını sayısal biçimde değerlendirmek amacıyla hazırlanmıştır. İki grup arasında frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır. Ardından anlamlı farklılıkları belirlemek için t-testi ve ki-kare analizleri uygulanmıştır.

Nitel Verilerin Analizi

Yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen veriler, tematik analiz yöntemi ile çözümlenmiştir. Tematik analiz, nitel verilerin önceden belirlenen kavramsal bir çerçeve

doğrultusunda düzenlenmesi, verilerin temalar altında sınıflandırılması ve bulguların anlamlı biçimde yorumlanmasına dayanan sistematik bir analiz süreci olarak ele alınmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2013: 224). Katılımcı değerlendirmeleri, modelin aşamalarıyla ilişkili temalar altında sınıflandırılmıştır. Örneğin planlama, gözlem farkındalığı, oran-orantı duyarlılığı, yaratıcı yorumlama, ışık-gölge analizi şeklinde sınıflandırılmıştır. Kodlama süreci sonucunda elde edilen temalar karşılaştırılarak, desen eğitiminin öğrenci gelişimine ve tasarım pratiğine etkileri nitel olarak analiz edilmiştir. Ayrıca uzman sanat öğretmeni görüşmeleri de aynı yöntemle analiz edilerek, öğrenci görüşleriyle karşılaştırmalı biçimde değerlendirilmiştir. Bu süreç, araştırmanın iç geçerliliğini artırmayı ve modelin eğitimsel etkilerini farklı açılardan değerlendirmeyi amaçlamıştır. İç geçerlilik, bir çalışmada elde edilen sonuçların gerçekten değişkenler arasındaki ilişkiden kaynaklanıp kaynaklanmadığını ve dışsal etkenlerin etkisinin kontrol edilip edilmediğini gösteren temel bir ölçüt olarak ele alınmıştır (Büyüköztürk, 2018: 179-181). Aynı zamanda iç geçerlilik, çalışmada elde edilen bulguların gerçekten incelenen değişkenler arasındaki nedensel ilişkiden kaynaklandığını göstermiş ve bu durum, neden-sonuç ilişkisine yönelik yapılan çıkarımların güvenilirliğini doğrudan etkilemiştir (Fraenkel ve Wallen, 2009: 165-180). Bununla birlikte, çalışmada elde edilen temalar, öğrenci ve öğretmen görüşleriyle karşılaştırmalı biçimde analiz edilmiş ve 5 Aşama Modeli'ne ilişkin nitel bulguların tutarlılığı değerlendirilmiştir.

Grafik ve Desen

Desen, resmin ve plastik sanatların temelini oluşturan; görmeyi, algıyı ve biçimsel farkındalığı geliştiren temel bir sanatsal ifade alanı olarak belirtilmiştir (Üner, 2010: 42). Bu ifade, desen çalışmalarının yalnızca çizgisel bir etkinlik değil, aynı zamanda görsel algıyı yapılandıran temel bir öğrenme alanı olduğunu göstermiştir. Leonardo da Vinci'ye atfedilen "Resimde her şey desen ile başlar." ifadesinin de işaret ettiği üzere, desen üretim süreci sanatçı için yönlendirici bir işlev üstlenmiştir (akt. Üner, 2010: 42). Bu yönlendirici işlev, desenin sanatçı için sadece bir eskiz veya taslak olmanın ötesinde, gözlemi keskinleştiren, form ve kompozisyon sorunlarını çözen ve nihayetinde eserin düşünsel ve teknik tutarlılığını sağlayan bilişsel bir araç olarak hizmet etmesini mümkün kılmıştır. Arnheim'e göre (2012: 16-130) görsel algı ve çizim etkinliği, salt teknik bir uygulama değil; düşünmenin imgeler aracılığıyla gerçekleştiği bilişsel bir süreçtir. Bu bağlamda desen, el-göz koordinasyonunu güçlendirmekle birlikte, aynı zamanda öğrencinin görsel sorunları analiz etme, karmaşık formları basitleştirme ve soyut fikirleri somutlaştırma yeteneğini geliştirerek, yaratıcı düşünme ve eleştirel algılama süreçlerinde merkezi bir pedagojik araç işlevi görmüştür. Benzer biçimde Betti ve Sale (2004: 3), çizimin çağdaş sanat ve tasarım pratiklerinde yalnızca bir teknik üretim süreci değil, yaratıcı, eleştirel ve yenilikçi bir ifade alanı olarak yeniden değerlendirilmesi gerektiğini vurgulayarak, desen bilgisinin modern tasarım süreçlerindeki düşünsel temeli güçlendiren bir konuma sahip olduğunu ifade etmiştir. Grafik tasarım eğitimi bağlamında biçim, kompozisyon, oran-orantı, hacim ve ışık-gölge gibi temel değişkenlerin desen uygulamalarıyla desteklenmesi gerektiği vurgulanmıştır (Ocvirk et al., 2009: 45-95). Bu değerlendirmelere paralel olarak (Ambrose ve Harris, 2009: 8-20), grafik tasarımın hedef kitle ile iletişim kuran, algı ve yorumlama süreçlerinden etkilenen ve tasarımcının aldığı görsel kararlarla biçimlenen bir disiplin olduğunu vurgulamış; dolayısıyla desen bilgisinin tasarım sürecinin düşünsel temelini güçlendirdiğini ifade etmiştir. Çizime dayalı eğitimin, öğrencilerin doğrudan gözleme dayalı görsel analiz, oran-orantı ve mekânsal çözümlene becerilerini geliştirdiği; hazır görsel kaynaklara dayalı uygulamaların bu bilişsel süreçleri sınırlı düzeyde desteklediği belirtilmiştir (Rockman, 2000: 6-8). Buna göre, genel

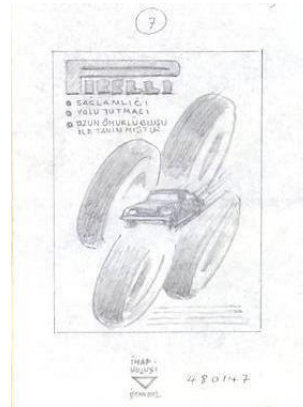
olarak desen eğitiminin grafik tasarım disiplininde kuramsal ve uygulamalı bilginin bütüncül biçimde yapılandığı önemli bir temel oluşturduğu söylenebilir.

Desen Eğitiminin Grafik Tasarımdaki Yeri

Desen eğitiminin, öğrencilerin göz–el koordinasyonunu geliştirerek görsel algı, biçimsel çözümlene ve çizgisel ifade becerilerini desteklediği; bu sürecin görsel iletişimin temelini oluşturan bilişsel ve algısal alışkanlıkların kazanılmasına katkı sağladığı belirtilmiştir (Rockman, 2000: 6-8; bkz. Görsel 1). Bu değerlendirmeye paralel olarak Alparslan (2019: 42), sağlam desen bilgisinin öğrencilerin ifade ve yaratıcılık süreçlerinde belirleyici bir role sahip olduğunu ve desen eğitiminin resim atölyelerinde önemli bir eğitsel temel oluşturduğunu vurgulamıştır. Desen, grafik tasarım sürecinde iki boyutlu düşünceyi organize etme, tipografi ve imge arasındaki hiyerarşiyi kurma ve nihayetinde iletişimsel mesajı görsel olarak tutarlı bir biçimde kodlama gibi temel tasarım problemlerinin çözümünde aktarılabilir bir temel yetkinlik alanı oluşturmuştur. Sırmalı ve Yakar'a (2021: 1) göre desen eğitimi, grafik tasarım sürecine hazırlayıcı bir düşünme ve biçimlendirme altyapısı sunmuş; öğrencilerin tasarım fikirlerini çizim temelli ön çalışmalar aracılığıyla geliştirmelerine olanak sağlamıştır (bkz. Görsel 2). Bu durum, öğrencilerin tasarım sürecine başlamadan önce biçimsel ilişkileri kavrama ve görsel problemi tanımlama noktasında daha bilinçli bir yaklaşım geliştirdiklerini göstermiştir.



Görsel 1. Erkek model karakalem figür çalışması, İhap Hulusi Görey, 1922. Kaynak: Levent Art Collection, “İhap Hulusi’nin 21 Nisan–12 Aralık 1922 Tarihlerindeki Çalışmaları”, <https://www.levant.com.tr> (Eser, çeşitli özel koleksiyonlarda yer almakta olup dijital erişim bu platform üzerinden sağlanmaktadır.)

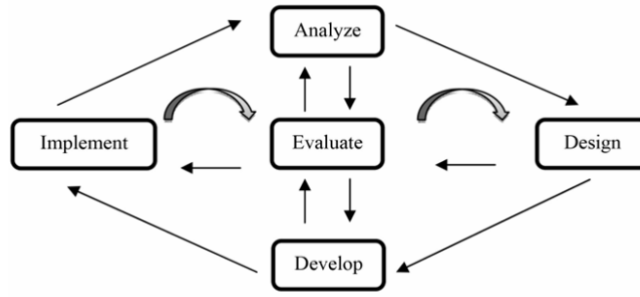


Görsel 2. Pirelli afiş tasarımı ön taslak çizimi, İhap Hulusi Görey, 21 × 14 cm. Kaynak: Balaban Müzayede, “İhap Hulusi, Pattern on Paper (Framed, Signed)”, <https://balabanmuzayede.com.tr> (Eser, müzayede kataloğu üzerinden dijital erişime açılmıştır.)

Grafik desen çalışmaları aracılığıyla, desen dersinde kazanılan teknik hâkimiyetin grafik tasarım uygulamalarına aktarılabilirdiği ve bu süreçte çizginin netleştirilmesi, gereksiz detayların ayıklanması ve biçimlerin yalınlaştırılmasının hedeflendiği belirtilmiştir (Sırmalı ve Yakar, 2021: 14-15). Bu ifadeler, desen uygulamalarının yalnızca çizim becerisini değil, aynı zamanda tasarımcıların görsel ekonomi ve sadeleştirme ilkelerine yönelik farkındalıklarını da artırdığını göstermiştir.

Addie Modeli ve 5 Aşama Modeli

ADDIE modeli, eğitim tasarımı ve geliştirme süreçlerinde sıklıkla başvurulan sistematik ve döngüsel bir yaklaşımdır. Bu model, 1970'li yıllarda Florida State University tarafından Amerikan Ordusu için geliştirilen eğitim programlarında kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Adını, sürecin beş temel aşamasının baş harflerinden alır: Analysis (Analiz), Design (Tasarım), Development (Geliştirme), Implementation (Uygulama) ve Evaluation (Değerlendirme) (Branch, 2009: 1-2; bkz. Görsel 3). ADDIE modeli, öğretimsel içeriklerin planlı, yapılandırılmış ve ölçülebilir biçimde sunulmasına olanak tanıyan bir çerçeve sunmuştur. Her aşama, bir sonraki sürecin temelini oluşturmuştur. Bu yönüyle döngüsel bir yapıya sahiptir. Geri bildirim mekanizmaları sayesinde model, sürekli iyileştirme olanağı sağlamıştır.



Görsel 3. Addie Modeli Şeması

Not. Şema, (Seels & Glasgow, 1990) temel alınarak Zulkifli, Razak ve Mahmood'un (2018) çalışmasından uyarlanmıştır. Kaynak: Zulkifli, H., Razak, K. A., & Mahmood, M. R. (2018). The usage of ADDIE model in the development of a philosophical inquiry approach in moral education module for secondary school students. *Creative Education*, 9(14), 2111–2124.

ADDIE modelinin ilk aşaması olan "Analiz" evresi, eğitim sürecinin temellerinin atıldığı, ihtiyaçların ve mevcut durumun sistematik biçimde değerlendirildiği aşamadır. Bu süreçte hedef kitle analizi, mevcut yeterlilikler, öğrenme ihtiyaçları, çevresel etkenler, eğitsel hedefler ve içerik kapsamı gibi unsurlar irdelenerek sağlam bir alt yapı oluşturulmuştur. ADDIE Modeli'nin ikinci aşaması olan Tasarım (Design) evresi, analiz aşamasında elde edilen bulgular doğrultusunda öğretim sürecinin planlandığı sistematik bir yapıyı ifade etmiştir. Bu aşamada öğrenme hedefleri belirlenmekte, içerik yapısı düzenlenmekte, öğretim yöntem ve materyalleri seçilmekte, ölçme-değerlendirme araçları oluşturulmuş ve tüm bu bileşenler tutarlı bir öğretim stratejisi çerçevesinde bütünleştirilmiştir (Branch, 2009: 17-19) ADDIE Modeli'nin üçüncü aşaması olan "Geliştirme", tasarım sürecinde belirlenen planların ve içeriklerin uygulanabilir materyallere dönüştürüldüğü aşamadır. Bu basamakta amaç, önceki aşamalarda yapılan analiz ve tasarım çalışmalarını somut öğretim materyallerine ve uygulamalara dönüştürmektir. Geliştirme aşaması, öğrenme çıktıları doğrultusunda ders planları, değerlendirme araçları, görsel-işitsel materyaller, dijital içerikler ve yönlendirme dokümanları gibi çeşitli eğitim öğelerinin üretimini kapsamıştır. ADDIE Modeli'nin "Uygulama" aşaması, geliştirilen eğitim materyallerinin hedef gruba sunulması ve öğrenme sürecinin fiilen başlatılması sürecini kapsamıştır. Bu aşama, planlanan öğretim etkinliklerinin uygulanabilirliğini sınamak, geliştirilen içeriklerin işlevselliğini değerlendirmek ve öğretim ortamlarının uygunluğunu gözlemlemek amacıyla yürütülmüştür (Molenda, 2003: 34-36). Uygulama, yalnızca materyallerin sunulmasını değil; aynı zamanda öğretmenlerin yönlendirmesini, öğrenenlerin katılımını ve sürece ilişkin lojistik düzenlemeleri de içermiştir. Evaluation, ADDIE modelinin son aşaması olup, eğitim sürecinin genel başarısını ölçmeye ve

programın hedeflere ne ölçüde ulaştığını değerlendirmeye yönelik sistematik bir süreci kapsamıştır. Bu aşama hem sürece (formative evaluation) hem de sonuca (summative evaluation) odaklanmıştır. Süreç değerlendirmesi, geliştirilen içeriklerin ve uygulama yöntemlerinin işlevselliğini ölçerken; sonuç değerlendirmesi, eğitim çıktılarının öğrenen üzerindeki etkisini ve hedef davranışlara ulaşma düzeyini analiz etmiştir.

Bu araştırma kapsamında geliştirilen ve desen eğitiminde kullanılmak üzere yapılandırılan “5 Aşama Modeli”, öğrencilere sistematik, analitik ve yaratıcı bir desen süreci kazandırmayı amaçlayan bir öğretim modelidir (bkz. Görsel 4). Model, geleneksel desen öğretim yaklaşımlarını modern grafik tasarım pedagojisiyle buluşturarak, görsel algıyı güçlendiren, kişiselleştirilmiş ve süreç odaklı bir öğrenme deneyimi sunmayı hedeflemiştir. ADDIE modelinin “Design” ve “Development” aşamalarında kuramsal temelleri atılan bu model, uygulamalı desen eğitimine yön veren temel yapıyı oluşturmuştur. 5 Aşama Modeli, desen eğitimini yapılandırılmış bir süreç içerisinde ele alan beş temel bileşenden oluşmuştur. İlk aşama olan planlama, öğrencilerin desen sürecine bilinçli bir hazırlık yapmalarını sağlamıştır. Bu aşamada gözlem, araştırma ve zihinsel canlandırma çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Konu seçimi, materyal belirleme ve zaman yönetimi planlanmıştır. İkinci aşama olan kompozisyonda, alt basamakları hizalama ve ölçülendirme ile beraber sayfa düzeni, merkezleme, boşluk kullanımı, oranlar ve temel yerleştirme kuralları uygulanmıştır. Bu aşamada öğrencinin çizim alanını estetik ve işlevsel olarak düzenlemeyi öğrenmesi beklenmiştir. Üçüncü aşama oran-orantı, gözlem yoluyla biçimlerin doğru aktarımını, objeler arası ilişkileri, kütle ve hacim algısını geliştirmeyi hedeflemiştir. Burada formun doğru bir anatomi bilinciyle gerçekleştirilmesi, yapının doğru temsil edilmesi amaçlanmıştır. Dördüncü aşama olan karakterleştirme ve kişiselleştirme, öğrencinin kendi yorumunu ve özgün çizim dilini oluşturmasını teşvik etmiştir. Biçimsel yorumlama, çizgisel ritim, jest ve ifade gibi unsurlar bu süreçte öne çıkmıştır. Son aşama ise ışık ve gölge olup, desende hacim ve mekân algısını pekiştirmiştir. Işık kaynaklarının analizi, değer geçişleri ve tonlamalar aracılığıyla derinlik etkisi yaratılması beklenmiştir. Öğrencinin, iki boyutlu yüzeyde üç boyutlu izlenim oluşturma becerisini geliştirmesi hedeflenmiştir.



Görsel 4. 5 Aşama Modeli Kaynak: Yazarın arşivinden

Bu model, yalnızca teknik becerileri geliştirmeye değil, aynı zamanda öğrencinin görsel düşünme ve yaratıcı problem çözme yetkinliklerini artırmayı da hedeflemiştir. Desen öğretiminde yapılandırılmış fakat esnek bir yol haritası sunmayı amaçlayan bu yöntem, öğrencilerin bireysel ilerleme hızlarına ve yorumlama yeteneklerine olanak tanıyarak,

çağdaş grafik tasarım eğitiminde akademik desen anlayışına destek sağlamayı hedeflemiştir. Addie model, etkili ve verimli öğretim materyalleri oluşturmak için sistematik bir yaklaşım sunar ve her aşamada sürekli geri bildirim ve iyileştirmeye olanak tanır (Aldoobie, 2015: 68-72)Eğitim tasarımı alanında yaygın olarak kullanılan ADDIE modeli, sistematik öğretim tasarımı sürecinin temel çerçevesini oluşturmuştur. Öğretim materyallerinin planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesinde evrensel bir yol haritası sunarak, öğrenme hedeflerinin etkili bir biçimde gerçekleştirilmesini amaçlamıştır. ADDIE modeli ile bu araştırmada geliştirilen yine sistematik bir anlayışı benimseyen 5 Aşama Modeli arasında yapısal ve işlevsel benzerlikler ele alınmıştır. ADDIE modelinin ilk aşaması olan Analiz, öğrencilerin ihtiyaçlarının belirlenmesini, öğrenme hedeflerinin tanımlanmasını ve içerik planlamasının yapılmasını kapsamıştır. Bu aşama, 5 Aşama Modeli'nde yer alan Planlama basamağı ile örtüşmüştür. Öğrencinin çizim sürecine başlamadan önce gözlem yaptığı, referans topladığı ve zihinsel hazırlık sürecini yönettiği bu basamak, analiz aşamasına benzerlik göstermiştir. İkinci aşama olan Tasarım, öğretim sürecinin yapısını oluşturmuştur. Kompozisyonun kurulması, hizalama, ölçeklendirme ve mekânsal organizasyon gibi adımlar, bu noktada kritik rol oynamıştır. 5 Aşama Modeli'nin Kompozisyon ve Oran-Orantı aşamaları, bu sürece karşılık gelmiştir. Öğrencilerin objeleri doğru konumlandırma ve orantı ilkelerine göre düzenleme becerileri, bu aşamada kazanılmıştır. ADDIE modelinin üçüncü basamağı olan Geliştirme, içerik ve materyallerin üretilmesi ile ilgilidir. Bu noktada, öğrencinin desen üretim sürecindeki kişisel ifadeyi, stilizasyonu ve karakter yorumunu ortaya koyduğu Karakterleştirme ve Kişiselleştirme aşaması ile ilgilidir. Geliştirme süreci yalnızca teknik değil, yaratıcı bir çaba da gerektirmiştir. Bu durum, modelin pedagojik yönünü güçlendirmiştir. Dördüncü aşama olan Uygulama, hazırlanan içeriğin aktif öğrenme ortamına aktarılmasıdır. 5 Aşama Modeli'nde bu durum, öğrencinin çizim uygulamasını tamamlayarak Işık ve Gölge aşamasında formu bütünsel olarak ele aldığı süreçle örtüşmüştür. Teknik bilgi ve gözlem becerileri, uygulamaya dönüştürülürken öğrencinin aynı zamanda görsel anlatım gücünü geliştirmesi hedeflenmiştir. Son olarak, ADDIE modelinin Değerlendirme basamağı, sürecin hem biçimlendirici hem de sonlandırıcı değerlendirmesini içerir. 5 Aşama Modeli'nin tamamı, öğrencinin öğrenme süreci boyunca çok katmanlı değerlendirme yapılabilecek adımlar içerdiğinden, bu basamak modelin tüm aşamalarına yayılmış biçimde işlemiştir.

Bulgular

Araştırmada nicel veri toplama aracı olarak geliştirilen anket, 5 Aşama Modeli'ni uygulayan 138 öğrenci ile modeli uygulamayan 118 öğrenciye uygulanmıştır. Toplam 256 öğrenciden elde edilen veriler, araştırma amacına uygun biçimde bağımsız örneklem t-testi, Ki-kare testi ve KR-20 güvenirlik katsayısı ile çözümlenmiştir.

Tablo 1. KR-20 Güvenirlik Katsayısı

Madde Sayısı	KR-20	Güvenirlik Düzeyi
5	0.88	Yüksek iç tutarlılık

Tablo 1'de ölçme aracının güvenirliğini belirlemek amacıyla yapılan KR-20 güvenirlik analizi sonucunda, güvenirlik katsayısı 0.88 olarak hesaplanmıştır. Bu değer, ölçme aracının yüksek düzeyde iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermiştir. KR-20 katsayısının 0.80'in üzerinde olması, ölçme aracının aynı yapıyı tutarlı biçimde ölçtüğüne ve elde edilen verilerin güvenilir

olduğuna işaret etmiştir.

Tablo 2. Bağımsız Örneklem t-Testi Sonuçları (Planlama–Kompozisyon Maddeleri)

Madde	Grup	n	\bar{X}	SS	t	sd	p
1	Uygulamayan	118	0.25	0.43	16.01	254	< .001
	Uygulayan	138	0.96	0.19			
2	Uygulamayan	118	0.27	0.44	15.74	254	< .001
	Uygulayan	138	0.95	0.21			

Tablo 2’de planlama ve kompozisyon becerilerine ilişkin maddeler için yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçları incelendiğinde, 5 Aşama Modeli’ni uygulayan öğrencilerin ortalama puanlarının, modeli uygulamayan öğrencilere göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmüştür. Birinci maddede, uygulamayan grubun ortalama puanı $\bar{X} = 0.25$ (SS = 0.43), uygulayan grubun ortalama puanı ise $\bar{X} = 0.96$ (SS = 0.19) olarak hesaplanmıştır. Bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır, $t(254) = 16.01$, $p = .000$ (APA 7: $p < .001$). İkinci maddede de benzer biçimde, uygulamayan grubun ortalama puanı $\bar{X} = 0.27$ (SS = 0.44), uygulayan grubun ortalama puanı $\bar{X} = 0.95$ (SS = 0.21) olup, gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür, $t(254) = 15.74$, $p = .000$ (APA 7: $p < .001$). Bu bulgular, 5 Aşama Modeli’nin öğrencilerin planlama ve kompozisyon kurma becerilerini anlamlı biçimde geliştirdiğini göstermiştir.

Tablo 3. Bağımsız Örneklem t-Testi Sonuçları (Oran–Işık Gölge Maddeleri)

Madde	Grup	n	\bar{X}	SS	t	sd	p
3	Uygulamayan	118	0.30	0.46	15.12	254	< .001
	Uygulayan	138	0.97	0.18			
4	Uygulamayan	118	0.23	0.42	16.24	254	< .001
	Uygulayan	138	0.96	0.20			
5	Uygulamayan	118	0.29	0.45	15.83	254	< .001
	Uygulayan	138	0.98	0.14			

Tablo 3’te oran-orantı ve ışık-gölge becerilerine ilişkin maddeler için yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçları incelendiğinde, modelin uygulandığı gruptaki öğrencilerin ortalama puanlarının tüm maddelerde daha yüksek olduğu görülmüştür. Üçüncü maddede uygulamayan grubun ortalama puanı $\bar{X} = 0.30$ (SS = 0.46), uygulayan grubun ortalama puanı \bar{X}

= 0.97 (SS = 0.18) olarak hesaplanmış ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır, $t(254) = 15.12$, $p = .000$ (APA 7: $p < .001$). Dördüncü maddede uygulamayan grubun ortalama puanı $\bar{X} = 0.23$ (SS = 0.42), uygulayan grubun ortalama puanı $\bar{X} = 0.96$ (SS = 0.20) olup, gruplar arasındaki fark anlamlıdır, $t(254) = 16.24$, $p = .000$ (APA 7: $p < .001$). Beşinci maddede ise uygulamayan grubun ortalama puanı $\bar{X} = 0.29$ (SS = 0.45), uygulayan grubun ortalama puanı $\bar{X} = 0.98$ (SS = 0.14) olarak hesaplanmış ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür, $t(254) = 15.83$, $p = .000$ (APA 7: $p < .001$). Bu sonuçlar, modelin öğrencilerin oran-orantı, hacim algısı, ton geçişleri ve ışık kaynağı farkındalığı gibi biçimsel çözümlene becerilerini artırdığını göstermiştir.

Tablo 4. Ki-Kare (χ^2) Testi Sonuçları

Madde	χ^2	sd	p
1	145.72	1	< .001
2	138.54	1	< .001
3	128.41	1	< .001
4	152.87	1	< .001
5	150.55	1	< .001

Tablo 4'te anket maddelerine verilen yanıtların grup dağılımlarını incelemek amacıyla yapılan Ki-Kare (χ^2) testi sonuçlarına göre, tüm maddelerde gruplar arasındaki farkların istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Birinci madde için $\chi^2(1) = 145.72$, $p = .000$; ikinci madde için $\chi^2(1) = 138.54$, $p = .000$; üçüncü madde için $\chi^2(1) = 128.41$, $p = .000$; dördüncü madde için $\chi^2(1) = 152.87$, $p = .000$; beşinci madde için $\chi^2(1) = 150.55$, $p = .000$ olarak hesaplanmıştır (APA 7: $p < .001$). Tüm maddelerde p değerinin .001'in altında olması, 5 Aşama Modeli'ni uygulayan öğrencilerin "Evet" yanıt oranlarının, modeli uygulamayan gruba göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğunu göstermiştir.

Tablo 5. Grup Dağılımı

Grup	n	%
Modeli uygulayan	138	53.9
Modeli uygulamayan	118	46.1
Toplam	256	100.0

Tablo 5'te görüldüğü üzere, modeli uygulayan grup ($n = 138$, %53.9) ile modeli uygulamayan grup ($n = 118$, %46.1) arasında örneklem büyüklüğü açısından dengeli bir dağılım bulunmaktadır. Bu durum, gruplar arası karşılaştırmaların yapılabilmesi açısından uygun bir örneklem yapısına işaret etmiştir.

5 Aşama Modeline Yönelik Yarı Yapılandırılmış Soruların Analizi

Bu bölümde, 5 Aşama Modeli'ne ilişkin öğrenci görüşlerinden elde edilen nitel bulgular sunulmuş ve temalar modelin aşamalarıyla ilişkilendirilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşmeler, modeli deneyimleyen 27 öğrenci ve deneyimlemeyen 27 öğrenci olmak üzere toplam 54 katılımcı ile yürütülmüştür. Veriler tematik analiz yöntemiyle çözümlenmiş, katılımcı ifadeleri

modelin aşamalarıyla ilişkilendirilmiştir. Dersin planlanması ve süreç bilinci temasında, modeli uygulayan öğrenciler süreci planlama, eskiz ve uygulama aşamalarıyla tanımlarken; uygulamayan öğrenciler süreci doğrudan uygulama olarak görmüştür. Kompozisyon ve yerleşim temasında, uygulayan grup, kompozisyonu hizalama, odak noktaları ve ızgara düzeni gibi unsurlarla ilişkilendirirken; uygulamayan grup süreci sezgisel düzeyde tanımlamıştır. Oran-orantı ve ölçülendirme temasında, uygulayan grup oran ve ölçülendirme sürecini sistematik şekilde tanımlamış, uygulamayan grup ise sezgisel yöntemlerle yürüttüğünü ifade etmiştir. Form, leke ve ışık-gölge temasında, modeli uygulayan öğrenciler, form ve leke çalışmalarının grafik tasarıma katkı sağladığını belirtmiştir. Uygulamayan grupta katkı daha çok görsel farkındalıkla sınırlı kalmıştır. Süreçte eksik kalan aşamalar temasında, her iki grup da eksik aşamaların olumsuz etkiler yarattığını ifade etmiştir. Ancak uygulayan öğrenciler eksik adımları tanımlayarak süreci analiz edebilmiştir.

Öğrencilerin modelin uygulanma sürecine ilişkin deneyimlerinde, özellikle aşamalar arasındaki ilişkileri fark etmeye ve hataların hangi basamakta ortaya çıktığını değerlendirmeye yönelik bir bilinç geliştirdikleri görülmüştür. Bu durum, öğrencilerin süreç içerisinde hem teknik hem de kavramsal düzeyde farkındalık kazandıklarını göstermiştir. Öğrencilerden elde edilen nitel veriler, modelin uygulanma durumuna göre tematik olarak sınıflandırılmış ve karşılaştırmalı biçimde tablolandırılmıştır. Bu kapsamda planlama ve süreç kurgusu, oran-orantı ve kompozisyon, ışık-gölge ve hata görünürlüğü ile öz düzenleme, motivasyon ve modelin farklı alanlara aktarımı olmak üzere beş ana tema belirlenmiştir. Modeli uygulayan ve uygulamayan öğrenci gruplarının görüşleri arasındaki benzerlik ve farklılıklar Tablo 6'da özetlenmiştir.

Tablo 6. 5 Aşama Model'ini Uygulayan ve Uygulamayan Öğrencilerin Görüşlerinin Tematik Sınıflandırılması

Tema	Modeli uygulayan öğrenciler	Modeli uygulamayan öğrenciler
Planlama ve süreç kurgusu	Çizim sürecine başlamadan önce planlama yapmanın zorunlu olduğu, özellikle ArtBook projesi gibi uzun soluklu çalışmalarda basamakların sırasıyla uygulanmasının süreci sistematik hâle getirdiği belirtilmiştir (A-F, Uygulayan Grup). Nesnelerin kâğıt üzerindeki konumu, ölçülerinin alınması ve taslak oluşturma aşamasının, çalışmanın tamamlanmışlık duygusunu artırdığı ifade edilmiştir (B-D-F, Uygulayan Grup).	Çizime çoğunlukla doğrudan başladığı, planlama ve taslak aşamasına yeterince zaman ayrılmadığı ifade edilmiştir. Bu nedenle öğrenciler, çizimin ilerleyen basamaklarında “şimdi ne yapmalıyım” şeklinde kararsızlık yaşadıklarını ve sürecin dağınık ilerlediğini belirtmiştir (C-E, Uygulamayan Grup).

Oran-orantı ve kompozisyon	Oran-orantı ilişkilerinin modelde ayrı bir basamak olarak ele alınmasının, figürün sayfaya yerleştirilmesi ve kütleler arası dengenin kurulmasını kolaylaştırdığı; planlama yapılmadığında özellikle figürün sayfaya sığmama ve eksen kayması gibi sorunların ortaya çıktığı vurgulanmıştır (A-B-D-F, Uygulayan Grup). Kompozisyonun merkezî form ile çevresel öğeler arasındaki ilişkinin daha fark edilir hale geldiği ifade edilmiştir.	Ölçü alma ve oran-orantı denetimi yapılmadığı için figürlerin sayfaya büyük gelmesi, sağa/sola kayması veya parçaların birbirine göre orantısız kalması sık karşılaşılan bir durum olarak dile getirilmiştir (C-E, Uygulamayan Grup) Kompozisyonun daha çok sezgisel kararlarla kurulduğu, bu nedenle bütünlük duygusunun her zaman sağlanamadığı ifade edilmiştir.
Işık-gölge ve hata görünürlüğü	Öğrenciler, 5 Aşama Modeli'ni öğrendikten sonra ışık-gölge aşamasının hataları gizleyen değil, aksine daha görünür kılan bir basamak olduğunu fark ettiklerini belirtmiştir (A-B-D, Uygulayan Grup). Kütle ilişkileri ve oran-orantı netleşmeden tonlamaya geçmenin, özellikle anatomik sorunları ve biçimsel hataları daha da öne çıkardığına dikkat çekilmiştir.	Işık-gölge çoğunlukla hataları kapatma aracı olarak görülmüş; ancak tonlama yapıldığında orantısal ve biçimsel hataların daha belirgin hâle geldiği sonradan fark edilmiştir (C-E, Uygulamayan Grup). Bu nedenle bazı öğrenciler gölgelendirme aşamasına geçmekten çekindiklerini, tonlamanın çizimi "bozmasından" endişe ettiklerini ifade etmiştir.
Öz düzenleme, motivasyon ve süreç yönetimi	Model, öğrencilerin kendi hatalarını basamaklar üzerinden geriye dönük olarak analiz etmelerine, hangi aşamada takıldıklarını tespit etmelerine ve süreci yeniden düzenlemelerine imkân vermiştir (A-B-F-G, Uygulayan Grup). Öğrenciler, modelin çalışmayı daha kontrol edilebilir kıldığını, emek harcadıkça gelişebilecek bir beceri algısı oluşturduğunu ve motivasyonlarını	Aşamalı bir yapı takip edilmediği için öğrencilerin bir kısmı hata analizinin süreç sonunda gerçekleştiğini ifade etmiştir. Hataların kaynağına ilişkin sistematik bir değerlendirme yapılmamıştır. Öğrenciler, çizim sürecinde tekrar tekrar silme-düzeltilme yaptıklarını, bunun hem zaman kaybına hem de motivasyon kaybına yol açtığını belirtmiştir (C-E, Uygulamayan Grup).

	artırdığını vurgulamıştır (G).	
Modelin farklı alanlara ve ortamlara aktarımı	Bazı öğrenciler, 5 Aşama Modeli'nin yalnızca desen dersinde değil, dijital illüstrasyon, web sitesi tasarımı, karakter tasarımı ve oyun oynama stratejileri gibi farklı alanlara da aktarılabilirdiğini ifade etmiştir (A-F-G, Uygulayan Grup). Model, bu öğrenciler tarafından genel bir problem çözme ve planlama şeması olarak değerlendirilmiş, günlük yaşam pratiklerine dahi uyarlanabilen bir düşünme sistemi olarak tanımlanmıştır.	Modeli uygulamayan öğrenciler, çoğunlukla yalnızca ders içi çizim etkinliklerine odaklanmış; aşamalı yaklaşımı farklı alanlara transfer etmeye dönük somut bir örnek sunmamıştır. Ancak arkadaşlarının çalışmalarındaki düzen ve kontrol düzeyini gözlemleyerek yöntemin potansiyel katkısının dolaylı biçimde fark edildiğini belirtmiştir (E, Uygulamayan Grup).

Tablodan elde edilen bulgular, 5 Aşama Modeli'nin öğrencilerin desen üretim sürecine teknik, kavramsal ve öz düzenlemeye yönelik çok boyutlu katkılar sunduğuna işaret etmiştir. Modeli uygulayan öğrencilerde planlama, oran-orantı, kompozisyon, ışık-gölge ve hata görünürlüğü gibi temel desen bileşenlerinde daha sistematik, kontrollü bir ilerleyişin ortaya çıktığı görülmüştür. Buna karşın modeli uygulamayan öğrencilerde sürecin daha çok sezgisel kararlar üzerinden yürütüldüğü, planlama eksikliği nedeniyle hataların geç fark edildiği ve ışık-gölge aşamasında biçimsel sorunların görünürlüğünün arttığı belirlenmiştir. Ayrıca modeli uygulayan öğrencilerin yaklaşımı, çizim dışı alanlara aktarılabilir nitelikte bir problem çözme şeması sunarken; modeli uygulamayan öğrencilerde belirgin bir transfer örüntüsüne rastlanmamıştır. Bu bulgular, 5 Aşama Modeli'nin desen eğitime yönelik yapısal katkılarını bütüncül biçimde desteklemiş ve öğrencilerin hem teknik hem de bilişsel süreçlerinde belirgin farklılıklara işaret etmiştir.

5 Aşama Modeline Yönelik Öğretmen Görüşlerinin Analizi

Desen derslerine yönelik öğretmen görüşleri incelendiğinde, derslerin temel amacının öğrencilerin gözlem, oran-orantı, kompozisyon ve ışık-gölge gibi temel görsel sanat becerilerini geliştirmek olduğu görülmüştür. Öğretmenler, desen dersini yalnızca çizim alıştırmaları değil, grafik tasarım başta olmak üzere tüm görsel üretim süreçlerinin alt yapısını oluşturan bir alan olarak değerlendirmiştir. Görüşlere göre tipik bir ders işleyişi çoğunlukla kısa bir kuramsal giriş ve örnek çalışma sunumu ile başlamış, ardından uygulama sürecine geçilmiş ve ders, öğretmenin yönlendirmeleri eşliğinde geri bildirim ve düzeltme aşamaları ile tamamlanmıştır. Bazı öğretmenler figür ve anatomi temelli çalışmaları öne çıkarırken, bazıları nesne, mekan ve çevre gözlemlerine dayalı çalışmalarla öğrencilerin üç boyut algısını ve mekân kurgusunu geliştirmeye odaklandıklarını belirtmiştir. Bu yapı, desen dersinin hem plastik değerleri hem de tasarım düşüncesini aynı anda besleyen bir süreç olarak kurgulandığını

göstermiştir.

Öğretmen görüşleri, öğrencilerin desen derslerinde en çok zorlandıkları alanların oran-orantı, hacim ve derinlik oluşturma, ışık-gölge ilişkilerini kurma ve figür–anatomi çizimi olduğunu ortaya koymuştur. Özellikle insan figürü, yüz oranları, perspektif ve mekân kurgusunda ölçü kaçmaları, deformasyon ve hacim kaybı sık karşılaşılan sorunlar olarak ifade edilmiştir. Bazı öğretmenler, dijital görsel kültürle büyüyen öğrencilerin sabit pozda uzun süre çalışmakta zorlandığını, dikkat ve sabır gerektiren gözleme dayalı desen sürecine uyum sağlamakta güçlük çektiğini belirtmiştir. Bu durum, öğrencilerin üç boyutlu formu yüzey üzerinde yeniden kurma ve çizgiyi hacimsel bir araç olarak kullanma konularında yeterli deneyime sahip olmadıklarını göstermiştir. Ayrıca bazı öğretmenler, öğrencilerin desen dersinde öğrendikleri teknikleri günlük üretim pratiklerine ve tasarım süreçlerine aktarmakta zihinsel bir kopukluk yaşadıklarını, bu nedenle ders çıktılarını proje temelli ortamlara taşımakta zorlandıklarını vurgulamıştır.

Desen dersinde kazanılan becerilerin grafik tasarım projelerine aktarımı değerlendirildiğinde, öğretmenler bu aktarımın öğrenciden öğrenciye değişmekle birlikte genel olarak kısmi düzeyde gerçekleştiğini belirtmiştir. Bazı öğrenciler, kompozisyon kurma, hiyerarşi oluşturma, boşluk-doluluk dengesi ve eskiz kültürü gibi becerileri afiş, illüstrasyon ve logo çalışmalarına yansıtabilmiş; ancak bir grup öğrenci desen dersinde kazandığı teknik duyarlılığı tasarım sürecine sistematik biçimde aktaramamıştır. Öğretmenler, desen dersinde geliştirilen gözlem, analitik bakış ve biçim çözümleme becerilerinin, kavramsal tasarım aşamasına taşındığında hem fikir üretimini hızlandırdığını hem de tasarımın görsel tutarlılığını güçlendirdiğini ifade etmiştir. Buna karşın, proje dersleri ile desen dersleri arasındaki bağın program düzeyinde her zaman yeterince görünür kılınmadığı, bu nedenle öğrencilerin bu ilişkiyi kendiliğinden kurmakta zorlanabildiği dile getirilmiştir. Bu bulgu, desen dersinin program içindeki konumunun yalnızca teknik bir temel değil, aynı zamanda tasarım sürecinin düşünsel ve kavramsal arka planını destekleyen bir yapı olduğuna işaret etmiştir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, desen ve grafik tasarım eğitimi veren öğretmenlerin 5 Aşama Modeli'ne ilişkin görüşleri, modelin desen öğretiminde planlı, aşamalı ve ölçülebilir bir yapı kurmayı mümkün kıldığını, öğrencinin hem teknik becerilerini hem de süreç farkındalığını geliştirdiğini ve uygun bir esneklikle uygulandığında yaratıcı ifade için destekleyici bir zemin oluşturduğunu göstermiştir. Bununla birlikte modelin uygulama sürecinde ders süresi, öğrenci hazırbulunuşluğu ve kurumsal olanaklar gibi değişkenlerin dikkate alınması gerektiği, modelin çizdiği çerçevenin her öğretim ortamında bağlama uyarlanarak esnek biçimde kullanılmasının önemli olduğu vurgulanmıştır. Bu nitel bulgular, tezde nicel analizler ve öğrenci görüşleri ile elde edilen sonuçları desteklemiş ve 5 Aşama Modeli'nin desen eğitimine ilişkin durumunu öğretmen perspektifinden derinleştirmiştir.

Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada, desen eğitiminin grafik tasarım öğrencilerindeki biçim çözümleme, oran–orantı, kompozisyon ve ışık-gölge farkındalığı üzerindeki etkileri incelenmiştir. 5 Aşama Modeli'nin öğretim sürecine katkıları nicel ve nitel veriler aracılığıyla değerlendirilmiştir. Çalışmada elde edilen bulgular, desen eğitiminin grafik tasarım öğrencilerinin temel görsel algı ve çizim becerilerini destekleyen bir öğrenme alanı olduğunu göstermektedir. Modelin planlama, kompozisyon, oran–orantı, karakterleştirme ve ışık-gölge aşamalarından oluşan

yapısının, öğrencilerin desen sürecini daha sistematik, bilinçli ve aşamalı biçimde yürütmelerine imkân sağladığı anlaşılmaktadır. Nicel verilerden elde edilen sonuçlar, 5 Aşama Modeli'nin uygulandığı grupta planlama, kompozisyon, oran-orantı ve ışık-gölge ilişkilerine yönelik maddelerde anlamlı düzeyde farklılaşma olduğunu göstermiştir. Güvenirlik katsayısının yüksek bulunması, uygulanan ölçme aracının tutarlı sonuçlar verdiğine işaret etmiştir. Öğrencilerin ders sürecinde ürettikleri desen çalışmalarının incelenmesi, modelin biçimsel çözümlene, hacim kurma ve ton dağılımını kontrol etme gibi alanlarda olumlu etkiler sunduğunu destekleyen nitel verilerle paralellik göstermiştir. Modeli uygulayan öğrencilerin çalışmalarında oransal doğruluk, hacimsel bütünlük ve ton geçişlerinin daha kontrollü biçimde uygulandığı; modeli uygulamayan öğrencilerin çalışmalarında ise planlama eksikliğine bağlı biçimsel dağınıklık ve tonlama sorunlarının belirginleştiği görülmüştür. Nitel bulgular doğrultusunda, desen ve grafik tasarım eğitimi veren öğretmenlerin görüşleri modelin desen sürecine ilişkin planlama ve aşama bilincini güçlendirdiğini göstermiştir. Öğretmenler, öğrencilerin model aracılığıyla süreci daha görünür biçimde takip edebildiğini, aşamalar arasında ilişkiler kurarak çalışmayı değerlendirme becerilerinin geliştiğini ifade etmiştir. Bununla birlikte modelin esnek biçimde uygulanması gerektiği; ders süreleri, öğrenci hazırbulunuşluğu ve kurum olanakları gibi değişkenlerin uygulama sürecini etkileyebildiği belirtilmiştir. Öğretmen görüşleri, modelin aşamalı yapısının öğrencilerde analitik düşünme, planlama, görsel algı ve kompozisyon bilinci gibi kazanımları desteklediğini göstermiştir. Araştırmanın amacı doğrultusunda genel sonuçları değerlendirildiğinde, 5 Aşama Modeli'nin desen eğitimi sürecinde planlı ve bütüncül bir öğrenme yapısı sunduğu; öğrencilerin temel çizim becerilerini geliştirmede destekleyici bir çerçeve oluşturduğu söylenebilir. Nicel veriler, modelin belirli öğrenme çıktıları üzerinde anlamlı etkiler sağladığını ortaya koyarken; nitel bulgular modelin öğretim sürecini yapılandıran yönlerine vurgu yapmıştır. Bu doğrultuda modelin desen öğretiminde rehber niteliğinde bir yapı sunduğu ve uygun pedagojik koşullarla uygulandığında öğrencilerin biçimsel ve kavramsal becerilerini geliştirdiği söylenebilmiştir. Araştırma bulgularına dayalı olarak bazı öneriler geliştirilmiştir. Desen eğitiminde planlama, eskiz, kompozisyon, oran-orantı ve ışık-gölge aşamalarının birbirini tamamlayan bir yapı içinde sunulması önerilmiştir. 5 Aşama Modeli'nin uygulama sürecinde rehber olarak kullanılması, öğrencilerin aşamalar arası ilişkiyi daha bilinçli kurmalarına katkı sağlayabilir. Modelin katı bir sıra izleyen yapıdan ziyade esnek bir çerçeve olarak uygulanması, öğrencilerin yaratıcı ifade süreçlerini destekleyen bir öğrenme ortamı oluşturabilir. Öğrencilerin desen çalışmalarında ölçü alma, oran karşılaştırma, temel geometrik formlarla hacim kurma ve ton geçişlerini kontrol etmeye yönelik alıştırmaların artırılması önerilmiştir. Süreli çizim, eskiz odaklı çalışmalar ve farklı ışık koşullarında yapılan uygulamalar, öğrencilerin gözlem ve biçim çözümlene becerilerini güçlendirebilir. Öğrenci çalışmalarının süreç odaklı biçimde değerlendirilmesi, öğrenme sürecini görünür kılabilir. Desen derslerinin süre ve içerik bakımından güçlendirilmesi, müfredat içinde daha belirgin bir konuma yerleştirilmesi yararlı olabilir. Figür, anatomi, perspektif, mekân kurgusu ve çevre gözlemi çalışmalarının kademeli bir yapıda sunulması; derslerde canlı model ve nitelikli materyal kullanımının artırılması önerilmiştir. Grafik tasarım dersleri ile desen derslerinin proje temelli çalışmalar üzerinden ilişkilendirilmesi, öğrencilerin iki alan arasındaki bağı daha net kurmasını sağlayabilir. Güncel dijital çizim araçlarının, tablet temelli uygulamaların ve hibrit çalışma yöntemlerinin desen derslerine entegrasyonu, öğrencilerin farklı ifade olanaklarını deneyimlemesine katkı sağlayabileceğini düşündürmüştür. Kent eskizleri, kültürel motif çalışmaları ve disiplinlerarası uygulamaların ders içeriğine dahil edilmesi, öğrencilerin görsel hafızasını ve gözlem becerilerini zenginleştirebilir. Farklı kurum, seviye ve disiplinlerde daha geniş örneklerle

yapılacak çalışmalar, modelin etkililiğine ilişkin yeni karşılaştırmalı veriler sağlayabilir. Ayrıca nitel verilerin farklı veri toplama araçlarıyla zenginleştirilmesi ve uzunlamasına çalışmalarla sürecin izlenmesi, modelin öğretim üzerindeki etkilerini daha kapsamlı biçimde ortaya koyabilir.

Referans

- Aldoobie, N. (2015). ADDIE model. *American International Journal of Contemporary Research*, 5(6), 68–72.
- Alparslan, G. U. (2019). Leonardo da Vinci ve resim eğitimi. *Temel Eğitim Dergisi*, 1(4), 39–44.
- Ambrose, G., & Harris, P. (2009). *Grafik tasarım temelleri* (M. E. Uslu, Çev.). Literatür Yayınları.
- Arnheim, R. (2012). *Görsel düşünme* (R. Ögdül, Çev.). Metis Yayınları.
- Berger, J. (2008). *Görme biçimleri*. Metis Yayınları.
- Betti, C., & Sale, T. (2004). *Drawing: A contemporary approach* (5th ed.). Thomson Wadsworth.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach*. Springer.
- Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (25. baskı). Pegem Akademi.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE.
- Edwards, B. (2012). *Beynin sağ tarafı ile çizim* (F. Dereli, Çev.). İnkılap Yayınevi.
- Ellmers, G. (2015). The graphic design project: Employing structured and critical reflection to guide student learning. *Art, Design & Communication in Higher Education*, 14(2), 133–144.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2009). *How to design and evaluate research in education* (7th ed.). McGraw-Hill.
- Gombrich, E. H. (1997). *Sanatın öyküsü* (E. Erduran & Ö. Erduran, Çev.). Remzi Kitabevi.
- Ibrahim, Z., Ramli, N., Prasetyaningrum, E., & Saedon, N. (2024). Graphic design and education: A systematic review on the evolution, diverse aspects, innovations in teaching methods, and interconnected changes in design. *Journal of ICT in Education (JICTIE)*, 11(2).
- Kavuran, T. (2005). Eğitim fakülteleri resim-iş öğretmenliğinde desen derslerinin uygulanmasında karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri. *Öneri Dergisi*, 6(23), 317–323.
- Mohamad, S. M. (2011). The instructional material blended with Needham 5 phases strategy in teaching visual art education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 15, 2310–2317.

- Molenda, M. (2003). In search of the elusive ADDIE model. *Performance Improvement*, 42(5), 34–36.
- Ocvirk, O. G., Stinson, R. E., Wigg, P. R., Bone, R. O., & Clayton, D. L. (2009). *Art fundamentals: Theory and practice* (N. B. Kuru & A. Kuru, Çev.). Karakalem Kitabevi.
- Rockman, D. A. (2000). *The art of teaching art: A guide for teaching and learning the foundations of drawing-based art*. Oxford University Press.
- Seels, B., & Glasgow, Z. (1990). *Exercises in instructional design*. Merrill Publishing Company.