

Lisans Öğrencilerinin Görsel Okuryazarlık ve Eleştirel Düşünme Yeterliklerinin Gelişiminde Görsel Düşünme Stratejilerinin Rolü

Şeyda Tanoğlu^{1*} & Meliha Yılmaz²

Özet: Bu araştırma, görsel okuryazarlık ve eleştirel düşünme becerilerinin gelişiminde görsel düşünme stratejilerinin lisans öğrencileri üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma, eksik veriler çıkarıldıktan sonra 37 geçerli lisans öğrencisi üzerinden bir devlet üniversitesinde yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma grubu Resim İş Eğitimi alanındaki lisans öğrencileri ile diğer eğitim alanlarındaki lisans öğrencilerinden oluşmaktadır. Araştırmada ön test-son test çift deney gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Öğrencilere sekiz hafta boyunca her hafta farklı sanat eserleri üzerinden Abigail Housen ve Philip Yenawine tarafından geliştirilen görsel düşünme stratejilerinin (GDS) temel üç sorusuna dayalı tartışma ortamı yaratılarak uygulama yapılmıştır. Veri setinin normal dağılım göstermemesi nedeniyle analizlerde non-parametrik yöntemler kullanılmıştır. GDS uygulaması alan içi ve alan dışı lisans öğrencilerinin görsel okuryazarlık düzeylerinin ön test-son test puanları arasında son test lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu göstermiştir fakat alan içi ve alan dışı lisans öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeylerinin ön test-son test puanları arasındaki fark karşılaştırıldığında ortalama puanları arasında belirgin bir artış olduğu ama bu artışın istatistiksel olarak anlamlı bir fark ortaya koymadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Sonuç olarak GDS, öğrencilerin görsel okuryazarlık becerilerini geliştirmede etkili bir araçtır. Ancak eleştirel düşünme üzerindeki kalıcı etki için daha uzun süreli uygulamalara ihtiyaç duyulmaktadır. Elde edilen bulgular doğrultusunda, GDS' nin farklı lisans programlarına entegre edilmesi ve öğretmen eğitimi programlarına dâhil edilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Görsel düşünme stratejileri, lisans öğrencileri, görsel okuryazarlık, eleştirel düşünme, sanat eğitimi

Geliş Tarihi: 23.11.2025 – **Kabul Tarihi:** 16.01.2026 – **Yayın Tarihi:** 31.03.2026

DOI:

The Role of Visual Thinking Strategies in the Development of Undergraduate Students' Visual Literacy and Critical Thinking Competencies

Abstract: This study aims to investigate the impact of Visual Thinking Strategies (VTS) on the development of visual literacy and critical thinking skills among undergraduate students. The research was conducted at a state university with a sample of 37 valid participants, following the exclusion of incomplete data. The study group

¹ Şeyda Tanoğlu, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, ORCID: 0000-0002-4539-2330

* **Correspondence:** seyda.tanoglu@erzincan.edu.tr

² Meliha Yılmaz, Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi. ORCID: 0000-0002-7732-2660.

consists of undergraduate students majoring in Art Education as well as students from other educational disciplines. An experimental design with a pretest-posttest dual experimental group was employed. Over an eight-week period, an intervention was implemented by facilitating discussion environments based on the three core questions of Visual Thinking Strategies, developed by Abigail Housen and Philip Yenawine, using different artworks each week. Due to the non-normal distribution of the dataset, non-parametric methods were utilized for data analysis. The results indicated a statistically significant difference in the pretest-posttest visual literacy scores of both art-major and non-major students in favor of the posttest. However, regarding critical thinking levels, although a noticeable increase in mean scores was observed for both groups, this improvement did not reach statistical significance. Consequently, VTS is an effective tool for enhancing students' visual literacy skills; nevertheless, more prolonged interventions may be required to achieve a sustained impact on critical thinking. Based on these findings, it is recommended that VTS be integrated into various undergraduate curricula and incorporated into teacher education programs.

Keywords: Visual thinking strategies, undergraduate students, visual literacy, critical thinking, art education

GİRİŞ

Lisans öğrencilerinin görsel okuryazarlık becerileri ile eleştirel düşünme yeterlikleri, akademik ve entelektüel gelişimin temel bileşenleri arasında yer almaktadır. Günümüzde bilgiye erişim biçimleri hızla değişmekte, bireyler görsel uyaranların yoğun etkisi altında çok katmanlı bir iletişim ağı içinde yer almaktadır. Erarslan ve Erarslan Taşpınar (2023)'a göre bireylerin görsel verileri doğru okuyabilme, yorumlayabilme, analiz edebilme ve bu yolla anlam inşa edebilme yeterlikleri, çağdaş toplumların en temel becerilerinden biri hâline gelmiştir. Görsel okuryazarlık, yalnızca sanat alanında değil bireyin tüm yaşamında etkili iletişim kurabilmesi için gerekli bir bilişsel yeterlik olarak kabul edilmekte; görsel bilgilerin kavranması, çözümlenmesi ve dönüştürülmesi sürecinde bireyin düşünsel gelişimini desteklemektedir (Akçay Balcı ve Karaman, 2022; Nezir ve Işık, 2025). Nitekim sanat eğitimi alanında geliştirilen bir görsel algı eğitimi yönteminin biçim, renk, doku ve hareket gibi alt boyutlarda öğrencilerin görsel algı gelişimine anlamlı katkı sağladığı; dolayısıyla görsel düşünme süreçlerinin yapılandırılmış öğretim uygulamalarıyla geliştirilebilir olduğunu ortaya koymaktadır (Ateş ve Yılmaz, 2024). Öğrencilerin görsel okuryazarlık yeterliklerini eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik öğretim ya da eğitim programlarının sınıflarda çok sınırlı düzeyde uygulandığı ifade edilmektedir (Kędra ve Zakeviciute, 2019). Özellikle üniversite öğrencilerinin görsel materyalleri yorumlamada beklendiği kadar yetkin olmadıkları belirtilmektedir (Brumberger, 2019; Matusiak, 2019). Bu nedenle üniversite öğrencilerinin görsel okuryazarlık kapasitelerini geliştirmek için uygun yöntemlerin benimsenmesi önem taşımaktadır.

Görsel okuryazarlık becerilerinin geliştirilmesine yönelik yöntemler arasında, görsel düşünme stratejileri (GDS) farklı disiplinlerde en yaygın şekilde uygulanan yaklaşımlardan biri olarak öne çıkmaktadır (Hu ve Hwang, 2024). GDS, temel görsel okuryazarlık yeterliklerini destekleyen ve eleştirel düşünme ile akıl yürütme becerilerinin gelişimine zemin hazırlayan, öğrenen merkezli bir problem kurma yaklaşımı olarak tanımlanmaktadır

(Rawlinson ve diğ., 2007; Hu ve Hwang, 2024). Bir başka tanımlamayla GDS, sanat eserleri aracılığıyla öğrencilerin gözlem yapma, anlamlandırma, akıl yürütme ve iletişim becerilerini geliştirmeyi amaçlayan öğrenci merkezli bir öğretim yöntemidir (Erarslan Taşpınar, 2017). Abigail Housen'in estetik gelişim kuramına dayalı olarak Philip Yenawine ile birlikte 1990'ların başında geliştirdiği bu yaklaşım; öğrencilerin eleştirel düşünme, görsel okuryazarlık ve iş birliğine dayalı öğrenme gibi üst düzey becerilerini yapılandırılmış sanat tartışmaları yoluyla geliştirmeyi hedefleyip farklı okul disiplinlerinde derin öğrenmeyi desteklemek amacıyla uygulanmıştır (Yenawine ve Miller, 2014). Ayrıca GDS'nin öğrencilerin öğrenme sürecine aktif katılımını ve etkileşimini artırdığı çeşitli araştırmalarla ortaya konmuştur (Choi ve diğ., 2022). Öğrencilerin görsel uyaranlara dayalı düşüncelerini ifade etmelerini teşvik eden bu yaklaşım, onların sorunlara farklı açılardan yaklaşmalarını ve karmaşık durumlar üzerine eleştirel bir bakış geliştirmelerini desteklemektedir. GDS, bu yönüyle hem eğitim programlarında (Anderson ve diğ., 2021) hem de yükseköğretim düzeyinde (Gismera Tierno ve diğ., 2021) başarılı şekilde uygulanmıştır.

GDS; "Bu resimde neler oluyor?", "Bunu söylemene neden olan ne görüyorsun?" ve "Daha ne bulabiliriz?" şeklindeki üç temel soruya dayalı tartışmalarla, öğrencilerin hem bireysel düşünme süreçlerini harekete geçirmelerine hem de çok sesli öğrenme ortamlarında aktif katılım göstermelerine olanak tanır (Housen ve Yenawine, 2001; Relly ve diğ., 2005). Görsel Düşünme Stratejileri, yalnızca görsel okuryazarlık becerilerini geliştirmekle kalmayıp, aynı zamanda eleştirel düşünmenin eğitim yoluyla kazanılabilir ve geliştirilebilir bir yetkinlik olduğunu vurgulayan çağdaş eğitim anlayışıyla da örtüşmektedir (Yıldırım ve Taşçı, 2013; Kamçı ve Tuncer, 2025). Eleştirel düşünme, bireyin karşılaştığı bilgi ve durumları sorgulaması, değerlendirmesi ve çok yönlü yorumlamasını gerektirir. Bu süreçte, birey yalnızca kendi düşüncelerini oluşturmakla kalmaz, aynı zamanda başkalarının düşüncelerini dikkate alarak anlamı kolektif biçimde inşa eder (Chen ve She, 2012). Bu açıdan bakıldığında GDS, öğrenmeyi yalnızca bireysel bir etkinlikten çıkararak sosyal bir etkileşim alanına dönüştürür ve öğretim sürecini demokratikleştirir. Sanat eğitimi bağlamında değerlendirildiğinde, görsel düşünme stratejileri, sanat eserlerine yönelik estetik farkındalığı geliştirirken, öğrencilerin karmaşık problemlere çözüm üretme becerilerini, iletişim yeterliklerini ve eleştirel bakış açılarını da güçlendirmektedir (Landorf, 2006; Köksal ve Çöğmen, 2019). Öğrenciler sanat yoluyla hem kendilerini ifade etme hem de başkalarının bakış açılarına saygı duyma becerisi kazanmakta; bu durum sosyal ve duyuşsal gelişimi destekleyen bütüncül bir eğitim yaklaşımını sunmaktadır (Çöğmen ve diğ., 2021). Dolayısıyla GDS, bireyin yalnızca akademik anlamda değil, aynı zamanda estetik, sosyal ve duygusal düzeyde de gelişimine katkı sağlayan disiplinler arası bir yaklaşım olarak değerlendirilmektedir. Sonuç olarak, görsel düşünme stratejileri, görsel okuryazarlık ve eleştirel düşünme gibi 21. yüzyıl becerilerinin kazandırılmasında önemli bir araç olarak öne çıkmaktadır. Ancak, özellikle öğretmen adayları bağlamında bu stratejilerin öğretim sürecine entegrasyonuna yönelik literatürde sınırlı sayıda çalışma yer almaktadır. Bu durum, alanda yapılacak yeni araştırmaları hem gerekli hem de özgün kılmakta; öğretmen adaylarının pedagojik yeterliklerinin gelişimi açısından GDS'nin sunduğu olanakları incelemeyi anlamlı hâle getirmektedir. Bu araştırmada Resim İş Eğitimi öğrencileri ile diğer öğretmenlik

programlarında eğitim alan lisans öğrencilerinin karşılaştırılmasının temel nedeni; Resim İş Eğitimi lisans programlarının görsel algı, sanat eleştirisi, estetik duyarlılık ve görsel ifade becerilerini geliştirmeye yönelik uygulamalı süreçlerden oluşmasıdır. Buna karşılık diğer öğretmenlik programlarında eğitim gören lisans öğrencileri daha çok sözel, pedagojik eğitim almaktadır. Bu farklılık öğrencilerin görseli yorumlama, analiz etme, eleştirel bir bakış açısı geliştirme düzeylerinde değişiklik yaratabilir. Bu iki grubun karşılaştırılması, görsel düşünme stratejilerinin yalnızca sanatsal bağlamlarda değil, farklı disiplinlerdeki öğrenciler tarafından nasıl kullanıldığını ve bu stratejilerin alan temelli farklılık gösterip göstermediğini ortaya koymak açısından önem taşımaktadır. Görsel düşünme stratejilerinin lisans öğrencilerinin görsel okuryazarlık ve eleştirel düşünme becerilerine etkisini ele almayı amaçlayan bu araştırmada aşağıdaki alt amaçlar belirlenmiştir:

1. Alan içi ve alan dışı lisans öğrencilerinin ön test görsel okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını,
2. Alan içi lisans öğrencilerinin ön test son test görsel okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını,
3. Alan dışı lisans öğrencilerinin ön test son test görsel okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını,
4. Alan içi lisans öğrencilerinin ön test son test görsel okuryazarlık düzeyleri arasındaki fark ile alan dışı lisans öğrencilerinin ön test son test görsel okuryazarlık düzeyleri arasındaki fark karşılaştırıldığında anlamlı bir fark olup olmadığını,
5. Alan içi ve alan dışı lisans öğrencilerinin ön test eleştirel düşünme düzeyleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını,
6. Alan içi lisans öğrencilerinin ön test son test eleştirel düşünme düzeyleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını,
7. Alan dışı lisans öğrencilerinin ön test son test eleştirel düşünme düzeyleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını,
8. Alan içi lisans öğrencilerinin ön test son test eleştirel düşünme düzeyleri arasındaki fark ile alan dışı lisans öğrencilerinin ön test son test eleştirel düşünme standartları düzeyleri arasındaki fark karşılaştırıldığında anlamlı bir fark olup olmadığını amaçlamaktadır.

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Araştırmada görsel düşünme stratejilerinin Resim-İş Eğitimi alanındaki lisans öğrencileri ile diğer eğitim alanlarında (Matematik Eğitimi, Türkçe Eğitimi, Fen Bilgisi Eğitimi, Sosyal Bilgiler Eğitimi, İngilizce Eğitimi, Pdr Eğitimi, Sınıf Eğitimi, Müzik Eğitimi, Okul Öncesi Eğitimi ve Beden Eğitimi) öğrenim gören lisans öğrencilerinin görsel okuryazarlık ve eleştirel düşünme düzeylerine etkisini karşılaştırmak amacıyla ön test-son test çift deney gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Bu tür desenlerde katılımcılara uygulama öncesinde ve sonrasında aynı ölçme araçları uygulanmakta; elde edilen puanlar arasındaki farklar istatistiksel olarak incelenerek uygulamanın etkisi değerlendirilmektedir (Campbell & Stanley, 1963; Karasar, 2022). Bu bağlamda, çalışmada hem gruplar arası hem de zaman

içerisindeki değişim düzeyleri karşılaştırılmış; ön test ve son test sonuçları üzerinden görsel düşünme stratejilerinin etkisi belirlenmeye çalışılmıştır (Fraenkel, Wallen & Hyun, 2012).

Çalışma Grubu

Araştırmada başlangıçta 45 lisans öğrencisi üzerinden veriler elde edilmiştir. Veri analizlerinin öncesinde eksik veriler çıkarılmış ve analizler alan içi 9, alan dışı 28 öğrenci olmak üzere 37 geçerli lisans öğrencisi üzerinden yürütülmüştür.

Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak ‘Öğretmen Adaylarına Yönelik Eleştirel Düşünme Standartları Ölçeği’ ve ‘Görsel Okuryazarlık Yeterlilik Ölçeği’ olmak üzere iki adet ölçek kullanılmıştır:

Öğretmen Adaylarına Yönelik Eleştirel Düşünme Standartları Ölçeği

Aybek ve arkadaşları (2015) tarafından geliştirilen bu ölçek, beşli likert tipinde hazırlanmış olup toplam 42 maddeden ve üç alt boyuttan oluşmaktadır: derinlik, genişlik ve yeterlilik(18 madde), kesinlik ve doğruluk (12 madde) ile önem, alaka ve açıklık (12 madde). Ölçeęin geneli için iç tutarlık katsayısı .75, alt boyutlar için ise sırasıyla .89, .78 ve .63 olarak sonuçlandırılmıştır. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda, ölçeğin faktör yapısının toplam varyansın %36’sını açıkladığı belirlenmiştir. Doğrulamalı faktör analizi bulguları, modelin kabul edilebilir düzeyde uyum indekslerine sahip olduğunu göstermiştir. Geçerlik ve güvenilirlik analizlerinden elde edilen sonuçlar doğrultusunda ölçeğin ölçme aracı olarak kullanılabilir ve yeterli nitelikte olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Görsel Okuryazarlık Yeterlilik Ölçeği

Kiper ve arkadaşları (2012) tarafından geliştirilen ve beşli likert tipinde hazırlanan ölçek, 29 maddeden oluşmaktadır. Ölçeęin geneli için iç tutarlık katsayısı .94, alt boyutlar için ise sırasıyla .89, .83, .86, .78, .77 ve .68 olarak sonuçlandırılmıştır. Bu değerler, ölçeğin yüksek düzeyde güvenilirliğe sahip olduğunu göstermektedir (Kocaarslan ve Çeliktürk, 2013).

Süreç ve Uygulama

Lisans öğrencilerine sekiz hafta boyunca her hafta farklı görseller üzerinden uygulama yaptırılmıştır. Uygulama süresince her hafta sırasıyla George Tooker -The Waiting Room, Salvador Dali-Yeni İnsanın Doğuşunu İzleyen Jeopolitik Çocuk, Geraldine O Neill-Boy, Edvard Munch-Çılgılık, Georges Seurat- Grande Jatte Adası'nda Bir Pazar Öğleden Sonrası, Rembrandt-Dr. Tulp'un Anatomi Dersi, Diego Velázquez-Nedimeler ve Pieter Brueghel-Körlerin Yürüyüşü eserleri gösterilmiştir. Sekiz haftalık süreçte bu görseller gösterilerek her hafta GDS'nin değişmeyen temel üç sorusu (“Bu resimde neler oluyor?”, ”Buna dair kanıtların neler?” ve “Daha başka ne görebilirsin?”) sorulmuş ve sınıfta tartışma ortamı yaratılarak ders yürütülmüştür. Uygulama süresi her iki grup içinde iki ders saati (100 dk) olarak planlanmıştır. Sekiz haftalık uygulama sürecinin ilk haftası ve son haftası öğrencilere görsel okuryazarlık yeterlilik ölçeği ve öğretmen adaylarına yönelik eleştirel düşünme standartları ölçeği uygulanmıştır. İlk hafta uygulanan ölçekler lisans öğrencilerinin ön test

verilerini, son hafta uygulanan ölçekler ise lisans öğrencilerinin son test verilerini oluşturmaktadır.

Verilerin Analizi

Veri analizlerinde IBM SPSS paket programı kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık için .05 düzeyi dikkate alınmıştır. Veri setinin çarpıklık ve basıklık değerlerinin ± 1 aralığını aşması nedeniyle normal dağılım varsayımı sağlanmamış ve analizlerde non-parametrik yöntemler tercih edilmiştir. Bu tür testler ana kitle dağılımı veya ana kitle parametreleri hakkında herhangi faraziyelere dayanmayan testlerdir (Karagöz, 2010). GDS'nin etkisini görmek amacıyla grup içi ön test son test verilerinin kıyaslanmasında Wilcoxon testi, gruplar arası ön test son test verilerinin karşılaştırılması için ise Mann Whitney U Testi uygulanmıştır.

BULGULAR VE YORUMLAR

1. Araştırmanın Birinci Alt Amacı Olan “Alan İçi ve Alan Dışı Lisans Öğrencilerinin Ön Test Görsel Okuryazarlık Düzeyleri Arasında Anlamlı Bir Fark Olup Olmadığı”na İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Tablo 1. Alan İçi ve Alan Dışı Lisans Öğrencilerinin Ön Test Görsel Okuryazarlık Düzeyleri Arasındaki Farkın Anlamlılığına İlişkin Mann Whitney U Testi Bulguları ve Yorumları

Değişken	<i>n</i>	<i>U</i>	<i>z</i>	<i>p</i>
Görsel okuryazarlık (ön test)	37	153.50	.974	.330

Tablo 1'e göre alan içi ve alan dışı lisans öğrencilerinin ön test görsel okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($u = 153,50$ $z = .974$, $p = .330$). Bu bulgu, görsel düşünme stratejileri öncesinde her iki grubun görsel okuryazarlık düzeylerinin benzer seviyede olduğunu göstermektedir. Bu benzerlik görsel düşünme stratejilerinin etkisini değerlendirmek açısından istatistiksel iç geçerliliği desteklemektedir. Sanat eğitiminin, öğrencilerin görsel okuryazarlık becerilerini geliştirmesi beklentisi dikkate alındığında ön testte, yani henüz başlangıçtaki durum tespitinde ortaya çıkan Resim İş Eğitimi alanındaki lisans öğrencilerinin görsel okuryazarlık düzeylerinin diğer branşlardaki öğrencilerle aynı seviyede çıkmış olması alan içi öğrencilerin eğitim süresince üç-dört yıl boyunca almış oldukları derslerden, görsel okuryazarlıklarının geliştirilmesi bağlamında yeterli düzeyde yararlanamadıkları şeklinde yorumlanabilir. Fakat bu derslerin görsel okuryazarlığı doğrudan geliştirmeye her zaman odaklanmadığı da bilinmektedir. Bu nedenle, alan içi öğrencilerin sahip olduğu teknik ve sanatsal becerilerin ölçülen görsel okuryazarlık boyutlarına doğrudan yansımamış olması olasıdır. Ayrıca alan dışı öğrencilerin de sosyal medya, çokça görsel içerikli öğrenme ortamları gibi yoğun biçimde görsel uyaranlara maruz kalmaları onların görsel okuryazarlık açısından gizil bir kazanım geliştirmelerine yol açabilmektedir. Bu durum, alan içi öğrenciler için beklenen avantajın ön test düzeyinde belirginleşmemesine neden olmuş olabilir.

2. Araştırmanın İkinci Alt Amacı Olan “Alan İçi Lisans Öğrencilerinin Ön Test Son Test Görsel Okuryazarlık Düzeyleri Arasında Anlamlı Bir Fark Olup Olmadığı” na İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Tablo 2. Alan İçi Lisans Öğrencilerinin Ön Test Son Test Görsel Okuryazarlık Düzeyleri Arasındaki Farkın Anlamlılığına İlişkin Wilcoxon Sıra Ortalamaları Testi Bulguları ve Yorumları

Değişken	<i>n</i>	<i>W</i>	<i>z</i>	<i>p</i>
Alan İçi Görsel Okuryazarlık (ön test–son test)	9	42.000	2.330	.021

Tablo 2’ye göre alan içi lisans öğrencilerinin ön test son test görsel okuryazarlık puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($W = 42.000$, $z = 2.330$, $p = .021$). Test istatistiğine ilişkin z değerinin pozitif olması bu farkın son test lehine gerçekleştiğini göstermektedir. Alan içi lisans öğrencilerinin ön test son test görsel okuryazarlık düzeylerine ilişkin betimsel istatistikler incelendiğinde ön test aritmetik ortalamasının 102.89 ve standart sapmanın 18.85 olduğu görülmektedir. Son testte aritmetik ortalamasının 121.44’e yükseldiği ve standart sapmanın 7.69’a düştüğü belirlenmiştir. Bu bulgular uygulama sonrasında öğrencilerin görsel okuryazarlık puanlarında artış olduğunu ve aynı zamanda puanların dağılımının daha homojen hale geldiğini göstermektedir. Ayrıca başlangıçta alan dışı öğrencilerle benzer düzeyde bulunan görsel okuryazarlık yeterliğinin uygulanan strateji sonrasında belirgin biçimde yükselmesi, bu grubun sahip olduğu görsel deneyimlerin pedagojik müdahaleyle etkinleştirildiğine işaret etmektedir. Son testte aritmetik ortalamasının yükselmesine rağmen standart sapmanın düşmesi uygulamanın sadece başarılı öğrencileri değil, görece daha düşük başlangıç düzeyine sahip öğrencileri de kapsayacak şekilde eşitleyici ve bütünleştirici bir etki yarattığını da düşündürmektedir.

3. Araştırmanın Üçüncü Alt Amacı Olan “Alan Dışı Lisans Öğrencilerinin Ön Test Son Test Görsel Okuryazarlık Düzeyleri Arasında Anlamlı Bir Fark Olup Olmadığı” na İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Tablo 3. Alan Dışı Lisans Öğrencilerinin Ön Test Son Test Görsel Okuryazarlık Düzeyleri Arasındaki Farkın Anlamlılığına İlişkin Wilcoxon Sıra Ortalamaları Testi Bulguları ve Yorumları

Değişken	<i>n</i>	<i>W</i>	<i>z</i>	<i>p</i>
Alan Dışı Görsel Okuryazarlık (ön test–son test)	28	279.000	2.163	.031

Tablo 3'e göre alan dışı lisans öğrencilerinin ön test ve son test görsel okuryazarlık puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($W = 279.000$, $z = 2.163$, $p = .031$). Elde edilen z değerinin pozitif olması bu farkın son test lehine gerçekleştiğini ortaya koymaktadır. Alan dışı lisans öğrencilerinin görsel okuryazarlık düzeylerine ilişkin betimsel istatistikler incelendiğinde ön test aritmetik ortalamasının 106.75 ve standart sapmanın 18.34 olduğu son test aritmetik ortalamasının 114.07'ye yükseldiği ve standart sapmanın 13.32'ye düştüğü görülmektedir. Bu bulguda uygulama sonrasında alan dışı öğrencilerin görsel okuryazarlık puanlarında belirgin bir artış olduğunu ve puan dağılımının daha homojen bir yapı kazandığını göstermektedir. Ayrıca bu artış görsel okuryazarlığın sadece sanat eğitimi alan öğrencilere özgü bir yeterlik olmadığını farklı disiplinler açısından da geliştirilebilir olduğunu göstermektedir. Alan dışı lisans öğrencilerinin uygulama sonrasında görsel okuryazarlık düzeylerindeki bu artışın büyüklüğünün alan içi öğrencilere kıyasla daha sınırlı kaldığı görülmektedir. Bu durum uygulamanın her iki grup için de etkili olduğunu ancak alan içi öğrencilerin görsel deneyim, sanat eleştirisi, estetik çözümleme ve önceki öğrenmelerinin uygulama süreciyle birlikte daha hızlı ve güçlü biçimde harekete geçtiği, alan dışı öğrencilerin ise görsel okuryazarlık gelişiminin daha çok temel yorumlama ve farkındalık düzeyinde gerçekleştiği söylenebilir.

4. Araştırmanın Dördüncü Alt Amacı Olan “Alan İçi Lisans Öğrencilerinin Ön Test Son Test Görsel Okuryazarlık Düzeyleri Arasındaki Fark İle Alan Dışı Lisans Öğrencilerinin Ön Test Son Test Görsel Okuryazarlık Düzeyleri Arasındaki Fark Karşılaştırıldığında Anlamlı Bir Fark Olup Olmadığı” na İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Tablo 4. Alan İçi Lisans Öğrencilerinin Ön Test Son Test Görsel Okuryazarlık Düzeyleri Arasındaki Fark İle Alan Dışı Lisans Öğrencilerinin Ön Test Son Test Görsel Okuryazarlık Düzeyleri Arasındaki Farkın Karşılaştırılmasının Anlamlılığına İlişkin Mann Whitney U Testi Bulguları ve Yorumları

Değişken	<i>n</i>	<i>U</i>	<i>z</i>	<i>p</i>
Alan İçi - Alan Dışı Görsel okuryazarlık (ön test – son test)	37	161.30	1.321	.005

Tablo 4'e göre alan içi lisans öğrencilerinin ön test son test görsel okuryazarlık düzeyleri arasındaki fark ile alan dışı lisans öğrencilerinin ön test son test görsel okuryazarlık düzeyleri arasındaki fark karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($U = 161.30$, $z = 1.321$, $p = .005$). Alan içi lisans öğrencilerinin ön test son test görsel okuryazarlık düzeyleri arasındaki fark ile alan dışı lisans öğrencilerinin ön test son test görsel okuryazarlık düzeyleri arasındaki fark karşılaştırıldığında aritmetik ortalamasının 105.81'den 115.86'ya yükseldiği ve standart sapmanın 18.28'den 12.51'e düştüğü görülmektedir. Bu bulgu her iki grubunda ön testten son teste doğru görsel okuryazarlık puanlarında bir artış olduğunu göstermektedir. Ancak alan içi lisans öğrencilerinin görsel okuryazarlık düzeylerinin hem ortalamasındaki artış hem de puanların daha homojen bir dağılıma yönelmesi bakımından alan dışı gruba kıyasla daha belirgin olduğu söylenebilir.

5. Araştırmanın Beşinci Alt Amacı Olan “Alan İçi ve Alan Dışı Lisans Öğrencilerinin Ön Test Eleştirel Düşünme Düzeyleri Arasında Anlamlı Bir Fark Olup Olmadığı” na İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Tablo 5. Alan İçi ve Alan Dışı Lisans Öğrencilerinin Ön Test Eleştirel Düşünme Düzeyleri Arasındaki Farkın Anlamlılığına İlişkin Mann Whitney U Testi Bulguları ve Yorumları

Değişken	<i>n</i>	<i>U</i>	<i>z</i>	<i>p</i>
Eleştirel Düşünme (ön test)	37	132.50	.230	.818

Tablo 5’e göre alan içi ve alan dışı lisans öğrencilerinin ön test eleştirel düşünme puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ($U = 132.50$, $z = 0.230$, $p = .818$). Elde edilen bulgular, her iki grubunda araştırmaya benzer bir başlangıç düzeyiyle katıldığını göstermektedir. Sanat eğitimi alan lisans öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeylerinin daha yüksek çıkma beklentisi dikkate alındığında, Resim-İş Eğitimi programlarının eleştiri, yorumlama ve estetik değerlendirme gibi süreçleri içermesine karşın eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesi bağlamında yeterli düzeyde yararlanamadıkları şeklinde yorumlanabilir. Diğer yandan Resim İş Eğitimi programlarında eleştirel düşünmenin bilinçli farkındalık ve pedagojik bir yönlendirme içermeden gerçekleşmesi alan içi öğrencilerin eleştirel düşünme düzeylerinin ön testte alan dışı öğrencilerden ayrılmamasına neden olmuş olabilir.

6. Araştırmanın Altıncı Alt Amacı Olan “Alan İçi Lisans Öğrencilerinin Ön Test Son Test Eleştirel Düşünme Düzeyleri Arasında Anlamlı Bir Fark Olup Olmadığı” na İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Tablo 6. Alan İçi Lisans Öğrencilerinin Ön Test Son Test Eleştirel Düşünme Düzeyleri Arasındaki Farkın Anlamlılığına İlişkin Wilcoxon Sıra Ortalamaları Testi Bulguları ve Yorumları

Değişken	<i>n</i>	<i>W</i>	<i>z</i>	<i>p</i>
Alan İçi Eleştirel Düşünme (ön test-son test)	9	29.000	1.540	.123

Tablo 6’ya göre alan içi lisans öğrencilerinin ön test ve son test eleştirel düşünme puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($W = 29.000$, $z = 1.540$, $p = .123$). Alan içi lisans öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeylerinin ön testte aritmetik ortalamasının 164.44 ve standart sapmanın 16.40 olduğu, son testte aritmetik ortalamasının 171.11’e yükseldiği ve standart sapmanın 15.03’e düştüğü görülmektedir. Bu bulgu istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturmasa da uygulama sonrasında alan içi lisans öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeylerinin aritmetik ortalama puanlarında bir artış

olduğunu ve puanların dağılımının daha dengeli bir yapıya dönüştüğünü göstermektedir. Ayrıca z değerinin pozitif olması ($z=1.540$) ön test ve son test puanları arasındaki farkın son test lehine bir eğilim gösterdiğinin kanıtıdır. Her ne kadar bu eğilim istatistiksel anlamlılık düzeyine ulaşmamış olsa da, elde edilen aritmetik ortalamadaki bu yükseliş eleştirel düşünme gibi yavaş gelişen ve kısa süreli müdahalelerle ani sıçramalar göstermesi beklenmeyen üst düzey bilişsel beceriler açısından iyi bir gelişim gösterdiğine işaret edebilir.

7. Araştırmanın Yedinci Alt Amacı Olan “Alan Dışı Lisans Öğrencilerinin Ön Test Son Test Eleştirel Düşünme Düzeyleri Arasında Anlamlı Bir Fark Olup Olmadığı” na İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Tablo 7. Alan Dışı Lisans Öğrencilerinin Ön Test Son Test Eleştirel Düşünme Düzeyleri Arasındaki Farkın Anlamlılığına İlişkin Wilcoxon Sıra Ortalamaları Testi Bulguları ve Yorumları

Değişken	n	W	z	p
Alan Dışı Eleştirel Düşünme (ön test-son test)	28	244.50	1.334	.182

Tablo 7’ye göre alan dışı lisans öğrencilerinin ön test ve son test eleştirel düşünme puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($W = 244.50$, $z = 1.334$, $p = .182$). Betimsel istatistikler incelendiğinde ise , ön test eleştirel düşünme aritmetik ortalamasının 165.46 ve standart sapmanın 18.45 olduğu; son test aritmetik ortalamasının 165.07 ve standart sapmanın 31.30’a yükseldiği görülmektedir. Ortalamasının neredeyse değişmemesi, eleştirel düşünme düzeylerinde genel bir artış ya da azalış eğilimi olmadığını göstermektedir. Bu durum alan içi öğrencilerde gözlemlenen eğilim göz önünde bulundurulduğunda eleştirel düşünmenin farklı öğrenci gruplarında aynı hız ve biçimde gelişmediği şeklinde yorumlanabilir. Alan dışı öğrenciler, görsel çözümlene ve eleştirel sorgulama süreçlerine sınırlı ölçüde aşına olduklarından, stratejinin sunduğu bilişsel beceriler eleştirel düşünmenin daha derinine ulaşmak için yeterli olmamış olabilir.

8. Araştırmanın Sekizinci Alt Amacı Olan “Alan İçi Lisans Öğrencilerinin Ön Test Son Test Eleştirel Düşünme Düzeyleri Arasındaki Fark İle Alan Dışı Lisans Öğrencilerinin Ön Test Son Test Eleştirel Düşünme Düzeyleri Arasındaki Fark Karşılaştırıldığında Anlamlı Bir Fark Olup Olmadığı” na İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Tablo 8. Alan İçi Lisans Öğrencilerinin Ön Test Son Test Eleştirel Düşünme Düzeyleri Arasındaki Fark İle Alan Dışı Lisans Öğrencilerinin Ön Test Son Test Eleştirel Düşünme Düzeyleri Arasındaki Farkın Karşılaştırılmasının Anlamlılığına İlişkin Mann Whitney U Testi Bulguları ve Yorumları

Değişken	n	U	z	p
Alan İçi - Alan Dışı Eleştirel Düşünme (ön test - son test)	37	125.50	2.103	.427

Tablo 8' e göre alan içi lisans öğrencilerinin ön test son test eleştirel düşünme düzeyleri arasındaki fark ile alan dışı lisans öğrencilerinin ön test son test eleştirel düşünme düzeyleri arasındaki fark karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farka rastlanmamıştır ($U = 125.50$, $z = 2.103$, $p = .427$). İstatistiksel bir fark olmasa da bulgular, her iki grubunda eleştirel düşünme aritmetik ortalamasının 165.22'den 166.54'e yükseldiğini, standart sapmanın ise 17.76'dan 28.14'e çıktığını göstermektedir. Gruplar arasındaki ortalama farkta bir yükseliş eğilimi olması, alan içi öğrencilerin ortalama farkının alan dışı öğrencilerin ortalama farkından daha yüksek olmasından kaynakladığı söylenebilir. Alan içi öğrencilerin daha yüksek bir artış eğilimi göstermeleri fakat bu eğilimin istatistiksel düzeyde ayrıştırılamaması, eleştirel düşünmenin kısa süreli müdahalelerle gruplar arasında keskin farklar yaratmadığı şeklinde yorumlanabilir.

SONUÇ-TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu araştırmanın temel amacı görsel düşünme stratejilerinin alan içi ve alan dışı lisans öğrencilerinin görsel okuryazarlık ve eleştirel düşünme düzeylerine etkisinin olup olmadığını belirlemektir. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre sekiz haftalık Görsel Düşünme Stratejileri (GDS) uygulaması hem sanat eğitimi alan (alan içi) hem de farklı disiplinlerde öğrenim gören (alan dışı) lisans öğrencilerinin görsel okuryazarlık düzeylerini artırmıştır. Bu sonuç yapılandırılmış sanat eleştirisi süreçlerinin görsel okuma becerilerini geliştirdiğini savunan Eraslan ve Eraslan Taşpınar (2023)'in ortaokul öğrencileri üzerindeki sonuçlarıyla örtüşmektedir. Ayrıca Ateş ve Yılmaz (2024) tarafından geliştirilen "Nesi Var, Nasıl?" yönteminin çocukların imge dünyasındaki klişe ve şablonları kırarak görsel algılarında sağladığı artış tıpkı GDS uygulamasında olduğu gibi öğrenciyi hazır kalıptan kurtarıp öğrencinin kendi algı dünyasından geçirip özgün yorumlamalarıyla ifade etmeyi başarması yönünden pedagojik bir paralellik arz etmektedir. Özellikle alan içi grupta görsel okuryazarlık düzeylerindeki artış bu öğrencilerin sanat eğitimi geçmişleri sayesinde görsel çözümleme süreçlerine daha yatkın olmalarıyla açıklanmaktadır. Bu durum Dokumacı Sütçü (2021)'nin uzamsal zihin alışkanlıklarının görsel okuryazarlığın en güçlü yordayıcısı olduğu yönündeki tespitiyle de desteklenmektedir. Alan dışı grupta da gözlenen yükseliş görsel okuryazarlığın sadece sanat eğitimi almış kişilere özgü bir yetenek değil her disiplin için öğrenilebilir ve aktarılabilir bilişsel yeterlik olduğunu kanıtlamaktadır. Üniversite öğrencilerinin dijital bir görsel çağın içine doğduklarını ve karmaşık görsel-metinsel içerikleri anlamlandırma becerilerinin yüksek olduğunu saptayan Akçay Balcı ve Karaman (2022)'in sonuçları, GDS uygulamasının bu mevcut potansiyeli akademik bir yeterliğe dönüştürdüğünün ve öğrencilerin görsel içerikteki bu mesajları okuyabildiklerini ve kendi bilgileriyle harmanlayarak yorumlayabildiklerinin göstergesidir. Özellikle alan dışı öğrencilerin görsel okuryazarlık düzeylerindeki artış ve GDS'nin sunduğu güvenli öğrenme ortamı yani öğrencilerin hata yapma korkusu, eleştirilme kaygısı veya akademik yetersizlik hissi yaşamadan düşüncelerini özgürce ifade edebildikleri ortam bu yöntemin genel eğitim müfredatlarına entegre edilmesinin stratejik önemini göstermektedir. Alan içi lisans öğrencilerinin ön test son test görsel okuryazarlık düzeyleri arasındaki fark ile alan dışı lisans öğrencilerinin ön test son test görsel okuryazarlık düzeyleri arasındaki farkın karşılaştırılmasına ilişkin sonuçlarda alan içi lisans öğrencilerinin aritmetik ortalamaları alan dışı lisans öğrencilerine göre yüksek

çıkmıştır. Bu duruma paralel olarak Taşpınar (2016), görsel okuryazarlık becerilerinin kazanılmasında sanat eğitimi alan öğrencilerin almayan öğrencilere göre daha yüksek olduğunu belirlemiştir.

Eleştirel düşünme düzeylerindeki sonuçlara göre her iki grupta da aritmetik ortalamalarda bir yükseliş olduğu saptanmıştır. Bu sonuç eleştirel düşünmenin bireyin düşünme alışkanlıklarını, tutumlarını ve eğilimlerini içeren çok boyutlu bir yapıda olduğunu bu nedenle literatürde kısa süreli öğretimsel müdahalelerin eleştirel düşünme düzeylerinde anlamlı ve kalıcı değişim oluşturmasının sınırlı olduğunu bu tür müdahalelerin çoğunlukla düşük etki büyüklükleriyle sonuçlandığı vurgulanmaktadır (Facione, 1990; Willingham, 2007;). Erdem ve Yazıcıoğlu (2015) tarafından yapılan çalışmada öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin genel olarak "düşük" veya "kararsız" seviyede kaldığını ve mevcut eğitim süreçlerinin bu eğilimleri geliştirmede her zaman yeterli olmadığını ortaya koymuştur. Öğretmen adayları ile yapılan benzer bir çalışmada Karadeniz Bayrak (2014) genel olarak öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilim ve düzeylerinin orta düzeyde olduğunu belirtmiştir. Bir başka çalışmada Ocak vd. (2016) yine öğretmen adaylarıyla yaptıkları çalışmada adayların eleştirel düşünme düzeylerinin olumlu yönde etkilendiği sonucuna ulaşmışlardır. Buna karşın, Kamçı ve Tuncer (2025) eleştirel düşünme ile eleştirel okuma ve yazma gibi beceriler arasında pozitif ve orta düzeyde ilişki olduğunu belirtmektedir. Mevcut çalışmada eleştirel düşünme puanlarında beklenen sıçramanın yaşanmaması GDS'nin eleştirel düşünme için gerekli olan kanıt temelli sorgulama zeminini oluşturmasına rağmen bu becerinin kalıcı bir karakter özelliğine dönüşmesi için daha uzun süreli ve sistematik uygulamalara ihtiyaç duyulduğu şeklinde yorumlanmaktadır. Özellikle alan dışı lisans öğrencilerinde eleştirel düşünme üzerindeki etkinin sınırlı kalması bilişsel yetkinliklerin zamana yayılması gerektiğini kanıtlamaktadır. GDS uygulamalarının sadece sanat dersleriyle sınırlı kalmayıp Hensel ve Moorman (2017)'in da önerdiği gibi disiplinler arası bir öğretim aracı olarak kullanılması, sorgulayan ve detayları fark eden nitelikli bireylerin yetiştirilmesinde anahtar rol oynamaktadır. Ayrıca Ocak vd. (2016)'nin belirttiği gibi eleştirel düşünme düzeylerinin her zaman sınıf düzeyi veya bölüm gibi değişkenlerden doğrudan etkilenmemesi bu becerinin gelişiminin disiplinler arası bir süreç yönetimi gerektirdiğini yani sadece sanat eğitiminde değil matematik fen bilgisi ya da dil eğitimi gibi tüm disiplinlerde sürekli işlenmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

Bu doğrultuda aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:

- Uygulama süresi artırılabilir ve GDS'nin etkileri uzun dönemli olarak incelenebilir.
- Öğretmen adaylarının araç kullanarak görsel üretebilme ve çeşitli görsel okuryazarlık bileşenlerinde yetkinlik geliştirmeleri ileride çalışacakları çocukları destekleyebilmeleri açısından büyük önem taşımaktadır. Öğretmen adaylarının lisans eğitimi sürecinde bu becerileri geliştirmeye yönelik özel olarak tasarlanmış derslerin programa dahil edilmesi ya da farklı disiplinler aracılığıyla bu becerilerin kazandırılmasına fırsat sunulması gerekmektedir (Eraslan Taşpınar, 2016; Özdemir Beceren ve diğ.,2022). Böylece öğretmen adayları yalnızca kendi estetik farkındalıklarını değil öğrencilerinin eleştirel ve yaratıcı düşünme becerilerini de destekleyebilecek öğretim stratejileri geliştirebilirler (Eraslan Taşpınar, 2017; Köksal ve Çoğmen, 2019).

- Görsel düşünme stratejilerinin eğitim kademelerinde uygulanması görsel metinlerle düşünme ve tartışma etkinlikleri öğrencilerin eleştirel bakış açılarını güçlendirebilir.
- Görsel düşünme stratejilerine yönelik oturumlar sadece sanat eserleri üzerinden değil dijital içerikler, capsler, daha farklı mesleki görseller üzerinden de düzenlenebilir.
- Araştırmada vurgulandığı gibi akademisyenlerin, öğretmenlerin derslerinde hata yapma, yanlış bir söylemde bulunma korkusu olmadan öğrencilere güvenli öğrenme ortamı oluşturmaları gerekmektedir. Bu sayede öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri daha iyi seviyelere ulaşabilir.

KAYNAKÇA

- Akçay Balcı D. & Karaman M. (2022). Üniversite öğrencilerinin görsel okuryazarlık düzeylerinin capsler üzerinden incelenmesi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(132), 165-184.
- Anderson, E., Avgerinou, M. D., Dimas, S., & Robinson, R. (2021). Visual literacy in the k12 classroom of the 21st century: From college preparation to finding one's own voice. In *Handbook of research on K-12 blended and virtual learning through the i²Flex Classroom Model* (pp. 84–108). IGI Global.
- Ateş, A. & Yılmaz, M. (2024). Sanat eğitiminde görsel algının geliştirilmesine yönelik bir yöntem önerisi. *Trakya Eğitim Bilimleri Dergisi (TEBD)*, 22(2), 1577- 1600. <https://doi.org/10.37217/tebd.1486038>
- Aybek, B., Aslan, S., Dinçer, S., & Arısoy, B. C. (2015). Öğretmen adaylarına yönelik eleştirel düşünme standartları ölçeği: *Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması*. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 21(1), 25-50.
- Brumberger, E. (2019). Past, present, future: Mapping the research in visual literacy. *Journal of Visual Literacy*, 38(3), 165–180. <https://doi.org/10.1080/1051144x.2019.1575043>
- Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (1963). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. boston: houghton mifflin, 36.
- Chen, C-H., & She, H-C. (2012). The impact of recurrent on-line synchronous scientific argumentation on students' argumentation and conceptual change. *Journal Of Educational Technology&Society*, 15(1), 197-210.
- Choi, J., Lee, S. E., Choi, S., Kang, B., Kim, S. H., Bae, J., ... & Son, Y. J. (2022). Integration of visual thinking strategies to undergraduate health assessment course: A mixed-method feasibility study. *Nurse Education Today*, 113, 105374. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105374>
- Çöğmen, S., Bahtiyar, A., & Köksal, N. (2021). Görsel düşünme stratejilerinin uygulandığı öğrenme ortamlarında fen öğretmen adaylarının argümantasyon düzeyleri. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 289-306. <https://doi.org/10.21666/muefd.832920>

- Dokumacı-Sütçü, N. (2021). Zihnin uzamsal alışkanlıkları ile görsel okuryazarlık yeterlilikleri arasındaki ilişkinin yapısal eşitlik modeli ile incelenmesi [Investigation of the relationship between spatial habits of mind and visual literacy competences through structural equation model]. *Journal of Computer and Education Research*, 9 (17), 125-144. DOI: 10.18009/jcer.840318
- Eraslan Taşpınar, Ş. (2016). Sanat eğitiminin görsel okuryazarlık becerilerine etkisi. *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication - TOJDAC*, 6(3), 340.
- Eraslan Taşpınar, Ş. (2017). Teori ve uygulamada görsel düşünme stratejileri. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(3), 1167-1179.
- Eraslan, S., ve Eraslan Taşpınar, Ş. (2023). Pedagojik sanat eleştirisinin öğrencilerin görsel okuryazarlık becerilerine etkisi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 19(1), 157-168. <https://doi.org/10.17244/eku.1200681>
- Erdem, A. R., & Yazıcıoğlu, A. (2015). Öğretmen adaylarının eleştirel düşünmeye yönelik görüşlerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(19), 1-15.
- Facione, P. A. (1990). *Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction* (The Delphi Report). American Philosophical Association.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8th ed.). New York: Mcgraw-Hill, 393-397.
- Gismera Tierno, L., Pérez-Macías, N., & Medina-Molina, C. (2021). Visual thinking boosting Spanish higher education students' entrepreneurial intentions. *Journal of the Knowledge Economy*, 12, 1949-1965. <https://doi.org/10.1007/s13132-020-00700-x>
- Hensel, D., & Moorman, M. (2017). Doctorate of nursing practice students' impressions of uses for visual thinking strategies. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 48(8), 365-368. <https://doi.org/10.3928/00220124-20170712-08>
- Housen, A. & Yenawine, P. (2001). "Visual thinking strategies: understanding the basics". *VUE: Visual Understanding in Education*.
- Hu, Y., & Hwang, G. J. (2024). *Cultivating visual literacy and critical thinking tendency with technological knowledge organizing supports: A concept mapping-based online problem- posing approach*. Education Tech Research and Development. <https://doi.org/10.1007/s11423-024-10394-6>
- Kamçı, F. & Tuncer, M. (2025). Türkçe ve İngilizce öğretmen adaylarının eleştirel düşünme standartları, eleştirel yazma becerileri, eleştirel okuma özyeterlik algıları ve eleştirel dinlemeye yönelik tutumları arasındaki ilişkiler. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 24(1), 429-445.
- Karadeniz Bayrak, B. (2014). Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık düzeyleri ve eleştirel düşünme eğilimleri üzerine bir araştırma [A research about information literacy level

- and critical thinking tendencies of the teacher candidates]. *The Journal of Academic Social Science Studies*, (25-1), 439–456. <https://doi.org/10.9761/JASSS2261>
- Karagöz, Y. (2010). Nonparametrik tekniklerin güç ve etkinlikleri [The power and effectiveness of nonparametric techniques]. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(33), 18-40.
- Karasar, N. (2022). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler, teknikler* (35. baskı, s. 181). Nobel Yayınları.
- Kędra, J., & Zakeviciute, R. (2019). Visual literacy practices in higher education: What, why and how? *Journal of Visual Literacy*, 38(1–2), 1–7.
- Kiper, A., Aslan, S., Kıyıcı, M ve Akgün Ö. E. (2012). Visual literacy scale: the study of validity and reliability. *TOJNED*, 73-83.
- Kocaarslan, M. ve Çeliktürk, Z. (2013). Eğitim fakültesi öğrencilerinin görsel okuryazarlık yeterliklerinin belirlenmesi. *Bartın University Journal Of Faculty Of Education*, 2(2), 344-362.
- Köksal, N., & Çoğmen, S. (2019). Visual thinking processes and interactions of sixth grade students. *Journal of Qualitative Research in Education*, 7(2).
- Landorf, H. (2006). "What's going on in this picture? visual thinking strategies and adult learning." *New Horizons in Adult Education and Human Resource Development* 20(4) 28-32.
- Matusiak, K. K., Heinbach, C., Harper, A., & Bovee, M. (2019). Visual literacy in practice: Use of images in students' academic work. *College & Research Libraries*, 80(1), 123–139. <https://doi.org/10.5860/crl.80.1.123>
- Moorman, M. (2015). The meaning of visual thinking strategies for nursing students. *Humanities*, 4(4), 748–759. <https://doi.org/10.3390/h4040748>
- Nezir, M., & Işık, M. (2025). Çağdaş Türk resmine görsel okuryazarlık bağlamında yöntembilimsel bir yaklaşım. *Art-E Sanat Dergisi*, 17(34), 558–572. <https://doi.org/10.21602/sduarte.1480908>
- Ocak, G., Eymir, E., & Ocak, İ. (2016). Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 63-85. <https://doi.org/10.17556/jef.27258>
- Özdemir Beceren, B., Arı Arat, C., & Adak Özdemir, A. (2022). Okul öncesi öğretmen adaylarının görsel okuryazarlıkları ile eleştirel okuma özyeterlik algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 5(2), 411- 435. <https://doi.org/10.33400/kuje.1061245>
- Rawlinson, K., Wood, S. N., Osterman, M., & Sullivan, C. C. (2007). Thinking critically about social issues through visual material. *Journal of Museum Education*, 32(2), 155–174. <https://doi.org/10.1179/jme.2007.32.2.155>

- Reilly, J. M., Ring, J., & Duke, L. (2005). Visual thinking strategies: a new role for art in medical education. *Fam Med*, 37(4), 250-2.
- Willingham, D. T. (2007). Why don't students like school? *American Educator*, 31(2), 8-19.
- Yenawine, P. (CV) About. <https://www.philipyenawine.com/about-me>
- Yenawine, P., & Miller, A. (2014). Visual thinking, images, and learning in college. *About Campus: Enriching the Student Learning Experience*, 19(4), 1-8.
- Yıldırım, A., & Taşçı, S. (2013). Hemşirelikte eleştirel düşünmenin klinik karar vermeye etkisi. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(3), 187-191.