

RESEARCH ARTICLE / ARAŞTIRMA MAKALESİ

Bilim ve Sanat Merkezleri'nde (BİLSEM) görsel sanatlar dersinde öğrencilerin dijital destekli eskiz çizim becerilerinin incelenmesi

Examining the digitally assisted sketching skills of students in visual arts classes at Science and Art Centers (BİLSEMs)

Fatih Küçük¹ 

Serpil Kapor² 

¹ Yüksek Lisans Öğrencisi, Çanakkale, Onsekiz Mart Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı, Resim İş Eğitimi Tezli Yüksek Lisans Programı, Türkiye, e-mail: f.kucuk.art@gmail.com

² Doç. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü, Resim-İş Eğitimi Anabilim Dalı, Türkiye,, e-mail: serpilkapar@gmail.com

Öz

Bu çalışma 2023/2024 Eğitim Öğretim Yılında Çanakkale Biga Bilim ve Sanat Merkezi'nde genel yetenek ve görsel sanatlar alanında öğrenim gören 10-13 yaş grubu üstün yetenekli öğrencilerin görsel sanatlar dersi ve seçmeli atölyelerinde eğitim alan öğrencilerin dijital destekli eskiz çizim becerilerinin incelenmesini amaçlanmaktadır. Araştırma eğitim öğretim yılının ikinci döneminde Biga BİLSEM'de yürütülmüş ve nitel eylem araştırması deseni benimsenmiştir. Araştırma 9' u erkek 15'i kız öğrenciden oluşan toplam 24 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların 3'ü resim yetenek alanında tanınmış, 21'i genel yetenek alanı tanısı konulmuş ve görsel sanatlar dersine ilgileri doğrultusunda Bilgisayar Destekli Grafik Tasarım ve Animasyon Atölyesi seçmeli dersine katılım sağlayan öğrencilerdir. Veri toplama sürecinde katılımcı yazılı soru cevap görüşme formu ve gözlem formu kullanılmış; sketchbook dijital çizim yazılımı ile temel seviyede yapılan uygulamalı eskiz çizim etkinliklerinin analizinde içerik analizi yöntemine yer verilmiştir. Çalışma bulguları, öğrencilerin dijital çizim araçlarını kısa sürede benimsediklerini, geleneksel çizim becerilerini dijital ortama aktarabildiklerini ortaya koymaktadır. Çizim tableti kalem kullanılarak, dijital araç gereç seçimi, dijital kâğıdı kullanıma açabilme becerileri, çizgi çeşitleri oluşturabilme ve tonlayabilme ile dijital renk çemberini kullanabilme gibi detaylara erişim becerileri, resim yetenek öğrencileri ve genel yetenek öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Görsel-uzamsal zekâ gelişiminin kritik bir evresinde bulunan bu yaş grubu öğrencileri, dijital destekli eskiz çizim etkinliklerinde yaratıcı ifade biçimleri geliştirebildiği ve dijital araçlara daha hızlı adapte olabildikleri gözlemlenmiştir. Araştırma sonuçları, dijital çizim uygulamalarının geleneksel çizim tekniklerinin yanında, tamamlayıcı bir unsur olarak değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu kapsamda, sanat eğitimi etkinliklerinin dijital çizim uygulamalarıyla yeniden yapılandırılması ve görsel sanatlar öğretmenlerinin dijital çizim becerilerini geliştirmesi önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Sketchbook, Dijital Çizim, Bilssem, Genel Yetenek, Özel Yetenek.

Citation/Atf: KÜÇÜK, F. & KAPAR, S. (2025). Bilim ve Sanat Merkezleri'nde (BİLSEM) görsel sanatlar dersinde öğrencilerin dijital destekli eskiz çizim becerilerinin incelenmesi. *Journal of Awareness*. 10(1): e2900. <https://doi.org/10.26809/foa.2900>

Corresponding Author/ Sorumlu Yazar:
Fatih Küçük
E-mail: f.kucuk.art@gmail.com



Bu çalışma, Creative Commons Atif 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Abstract

This study aims to examine the digitally supported sketching skills of gifted students aged 10 to 13 who are enrolled in the general ability and visual arts programs at the Çanakkale Biga Science and Art Center (BİLSEM) during the 2023/2024 academic year. The research focuses on students participating in both visual arts classes and elective workshops within the center. The study was conducted during the second term of the academic year at Biga BİLSEM and a qualitative action research design was adopted. The research was conducted with a total of 24 students, including 9 boys and 15 girls. Among the participants, 3 students were identified in the field of visual arts talent, while 21 were identified in the field of general intellectual ability. All students voluntarily participated in the elective course titled Computer-Aided Graphic Design and Animation Workshop, based on their interest in visual arts. During the data collection process, a written question-and-answer interview form and an observation form were used with the participants. With sketchbook digital drawing software, content analysis method was used in the analysis of applied sketching activities at the basic level. Skills such as selecting digital tools using a drawing tablet pen, enabling the use of digital paper, creating different types of lines and shading, and using the digital color wheel were carried out with students from both art talent and general talent groups. It was observed that students in this age group, who are in a critical stage of developing visual-spatial intelligence, were able to engage in creative forms of expression during digitally supported sketching activities and adapted more easily to digital tools. The findings of the study indicate that students quickly adapted to using digital drawing tools and were able to successfully transfer their traditional drawing skills to the digital environment. In this context, it is recommended that art education activities be restructured through digital drawing applications, and visual arts teachers' digital drawing skills be improved.

Keywords: Sketchbook, Digital Drawing, Bilsem, General Aptitude, Special Aptitude.

1. GİRİŞ

Günümüzde teknolojik gelişmeler, toplumların yaşam biçimleri ile birlikte, geleneksel sanat üretim yöntemlerini ve eğitim süreçlerini de doğrudan etkilemektedir. Bu dönüşüm, özellikle sanat eğitimi alanında dijital araçların kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte, öğrenme ve yaratım süreçlerinde yeni açılımlar ortaya çıkarmaktadır. Görsel sanatlar eğitimi, bireyin yaratıcı düşünme, ifade etme ve estetik algılama becerilerini geliştirmenin yanı sıra, bilişsel ve psikomotor becerileri bütüncül bir şekilde desteklemektedir. Dijital çizim yazılımları ile desteklenen sanat eğitimi, öğrencilere çok boyutlu düşünme fırsatları sunarak çizim etkinliklerinin daha yaratıcı gerçekleşmesine olanak sağlamaktadır. Bu kapsamda dijital çizim yazılımları ve çizim tableti kullanımının bilgisayar eğitim ortamlarına entegrasyonu, öğrencilerin sanatsal ifade biçimlerini zenginleştirmiş, özellikle eskiz çizim süreçlerinde yeni deneyim alanları ortaya çıkarmıştır. Bilim ve Sanat Merkezleri (BİLSEM), üstün yetenekli bireylerin özel gereksinimlerine uygun bireyselleştirilmiş eğitim yaklaşımlarının uygulandığı özgün kurumlardır. Günümüzde üstün yetenekli bireylerin eğitiminde yeni stratejilerin benimsenmesi ile BİLSEM Görsel Sanatlar Dersi

Çerçeve Öğretim Programına, öğrencilerin dijital becerilerinin geliştirilmesi için dijital sanat temaları ve etkinliklerine yer verilmiştir. Dijital çizim etkinlikleri ile yeniden tasarlanan sanat eğitimi süreci, öğrencilere çok boyutlu düşünme fırsatı sunarak çağın gerekliliklerine uygun bireyler yetiştirmeyi amaçlamıştır. Görsel sanatlar derslerinde dijital destekli çizim becerilerinin kazandırılması, öğrencilerin yeni deneyimler ile hem teknik çizim hem de yaratıcı düşünme potansiyellerinin gelişmesi için önemli fırsatlar sunmaktadır. Eğitim ortamlarının ilgi çekiciliği, öğrenci motivasyonunu ve hazırbulunmuşluk düzeylerini arttırdığı bilinmektedir. Zenginleştirilmiş eğitim ortamlarına örnek olacak dijital çizim etkinlikleri, diğer disiplinlerin de kendilerini güncellemesi için yol gösterici olacaktır. Bu araştırma, BİLSEM'lerde öğrenim gören 10-13 yaş öğrencilerin dijital çizim uygulamalarının, eskiz çizim becerilerine olan etkisini incelemektedir. Aynı zamanda resim yetenek ve genel yetenek öğrencileri arasındaki temel seviye dijital eskiz çizim becerileri farklılıklarının karşılaştırılması ve değerlendirilmesi hedeflenmiştir. Geleneksel sanat eğitimi süreçleri ile dijital araç destekli çizim uygulamaları karşılaştırılmalı olarak ele alınmıştır. Elde edilen bulgular, dijital destekli sanat eğiti-

minin kullanım üstünlüklerini ve sınırlılıklarını görünür kılmak için önemli veriler sunmaktadır. Elde edilen araştırma sonuçları, BİLSEM'lerdeki üstün yetenekli öğrencilerin gereksinimlerine cevap verecek sanat eğitimi süreçlerinin geliştirilmesi, yeni ders oluşumlarının gerçekleştirilmesine katkı sağlamaktadır. Dijital teknolojiler, XXI. yüzyılda yalnızca iletişim, üretim ve tüketim alışkanlıklarını değil; aynı zamanda bireyin öğrenme, düşünme ve ifade etme becerilerini köklü biçimde dönüştürmüştür. Bu dönüşüm eğitim sistemini, özellikle yaratıcı disiplinleri de doğrudan etkilemiş; sanat eğitimi süreçlerinin içeriği, öğretme yöntem ve teknikleri ile kullanılan araç gereçlerin yeniden tanımlanmasını sağlamıştır. Dijital sanat yazılımları, öğrencilerin kendilerini ifade etme biçimlerini dönüştürmekte ve daha özgür bir yaratıcılık alanı sunmaktadır (Yavuz & Uygun, 2019: 35) Geleneksel sanat eğitiminin temel bileşeni olan kâğıt, kalem ve fiziksel malzeme kullanımı yerini, giderek dijital araç gereçlere bırakmaktadır. Dijital araç gereçlerin kullanım özellikleri tasarım süreçlerinin daha kolay ve hızlı gerçekleşmesine olanak sağlamıştır. Günümüz çocukları eğitim ortamlarında bilgiye erişim, görsel okuryazarlık ve yaratıcı üretim alanlarında dijital teknolojilerle etkileşim halindedir. Bu etkileşim, farklı deneyimler ile yeni becerilerin elde edilmesine olanak sağlamaktadır. Elde edilen bu becerileri kullanma gereksinimi, sanat eğitim süreçlerinin yeniden yapılandırılmasını gerekli kılmaktadır. Dijital çizim uygulamaları öğrencilere uygun ortamlar sunmaktadır. Öğrencilerin yaratıcılıklarını ifade edebilecekleri yeni platformların geliştirilmesi, estetik algıların yeniden şekillenmesine katkı sağlamakta ve çizim becerilerinin farklı yollarla edinilmesini olanaklı kılmaktadır. Özellikle Bilim ve Sanat Merkezleri (BİLSEM) öğrencileri gibi, yaşıtlarına kıyasla üstün yeteneklere sahip bireylerin gereksinimlerinin karşılanmasında, dijital çizim uygulamaları önemli bir rol üstlenmektedir. Bu uygulamalar, yeni öğrenme ortamlarının geliştirilmesine olanak tanırken, sundukları araç gereç desteği ile eğitim sürecine daha anlamlı ve işlevsel katkılar sağlamaktadır.

Bu araştırmanın temel amacı, Bilim ve Sanat Merkezleri'nde (BİLSEM) öğrenim gören üstün yetenekli öğrencilerin dijital destekli eskiz çizim

becerilerini niteliksel olarak incelemektir. Görsel sanatlar eğitimindeki sanatsal etkinlik süreçlerinin, dijital çizim uygulamaları ile güncellenmesi, çağın ihtiyaç duyduğu teknoloji kullanma yeterliliklerine de katkı sağlamaktadır. Bu araştırma, dijital çizim yazılımlarının öğrencilerin yaratıcı süreçleri üzerindeki etkilerini gözlemlemeyi amaçlamakta; teknik çizim beceri düzeyleri, yazılım arayüzüne hakimiyet, dijital araçlara adaptasyon, geleneksel çizim yöntemleri ile birlikte kullanım potansiyeli ve estetik algılar gibi çok boyutlu verileri kapsamlı biçimde değerlendirmeyi hedeflemektedir. BİSEM öğrencileri bilişsel ve duyuşsal özellikler bakımından yaşıtlarından farklılık gösteren, ileri düzeyde kazanımlara sahip öğrencilerdir. Bu nedenle klasik sanat eğitim süreçlerinin, yeni ilgi çekici deneyimler ile desteklenmesi, çağın gerektirdiği yeni becerilerin kazandırılması ve desteklenmesi gerekmektedir. Öğrencilerin teknolojik uyaranlara olan yatkınlıklarının dikkate alınması gerektiğinden sketchbook, öğrencilerin dijital ortamda teknik çizim becerilerinin geliştirilmesi ve sanatsal ifade biçimlerini kolaylıkla yansıtabilmelerine imkân sağlayacak bir araç olarak değerlendirilmiştir. Araştırma metni, dijital çizim uygulamalarının öğrencilerin eskiz çizim süreçlerindeki beceri performanslarına etkisine geleneksel çizim yöntemlerini destekleyici unsurların belirlenmesine ve yazılı soru cevap görüşme formu aracılığı ile elde edilen verilerin analizine odaklanmaktadır. 10-13 yaş grubu öğrencilerinin dijital çizim etkinlik süreçlerine olan tutumları, dijital araç gereç kullanma alışkanlıkları, yaratıcı problem çözme kapasiteleri ve sanatsal ifade yeterlilikleri değerlendirilmiştir. Çalışma, dijital sanat eğitiminin görsel sanatlar dersi öğrenim süreçlerindeki yeri ve işlevini belirlemeye ilişkin bulgular üretmeyi amaçlarken, BİLSEM gibi seçkin kurumlardaki öğrencilerin proje çalışmalarını destekleyici eskiz üretim süreçlerine dair teknik çıkarımlar ve pedagojik yaklaşımlar sunmayı amaçlamaktadır.

2. DİJİTAL ÇAĞDA SANAT EĞİTİMİ SÜREÇLERİNİN DÖNÜŞÜMÜ

Sanat eğitimi, tarihsel süreç içerisinde kültürel, teknolojik ve pedagojik gelişmelere paralel olarak sürekli evrilmiştir. Sanatın yalnızca estetik bir ifade biçimi değil, aynı zamanda bireyin bi-

lişsel, duyuşsal ve psikomotor gelişimini destekleyen bir öğrenme alanı olarak konumlanması; bu disiplinin eğitim ortamlarındaki önemini arttırmıştır. XXI. yüzyılın belirleyici özelliği olan dijitalleşme, sanat eğitiminin, yöntem ve içerik bakımından yeniden tanımlanmasına alan açmıştır. Dijital teknolojilerin öğrencilerin gündelik yaşam pratiklerine giderek daha fazla entegre olması, sanat eğitimi süreçlerinde de önemli dönüşümlere yol açmıştır. Bu durum, özellikle çizim temelli öğrenme evrelerinde geleneksel öğretim yöntemlerinin dijital araçlarla desteklenmesini zorunlu kılmıştır. Böylece, görsel sanatlar öğretiminde dijital teknolojiler yalnızca bir yenilik değil, pedagojik süreci zenginleştiren tamamlayıcı bir unsur olarak konumlanmıştır. Dijital platformlarda kullanıma sunulan Web 2.0 çizim yazılımları, sanal atölyeler, sketchbook gibi dijital çizim ve artırılmış gerçeklik uygulamaları dijital çizim desteği sağlamakta, öğrencinin sanatsal ifadesini destekleyen yeni olanaklar sunmaktadır. Teknoloji destekli çizim yazılımlarının sunduğu bu olanaklar, öğrencinin proje geliştirme sürecinde yaratıcı düşünme potansiyelini ortaya koymasına, kendi görsel dilini geliştirmesine ve estetik duyarlılığını dijital ortamda sürdürebilmesine destek olmaktadır. Üstün yetenekli çocukların sanat eğitimi gereksinimlerinin karşılanabilmesi ve çizim süreçlerinin daha verimli bir şekilde yürütülebilmesi için, teknolojik okuryazarlık becerileri kritik bir rol oynamaktadır. Bu beceriler, öğrencilerin estetik değerlerle biçimlendirilmiş nitelikli eskizler üretebilmesini desteklemekte; aynı zamanda dijital ortamda yaratıcı ifade olanaklarını arttırmaktadır. Dijital çizim olanaklarıyla çalışan öğrenciler, geleneksel sanat eğitiminin merkezinde yer alan el becerisi, malzeme kontrolü ve yüzey ile doğrudan fiziksel temas gibi eylemlerin yerine ekran üzerinden kontrol sağlama ve dijital arayüzlerde etkin biçimde çalışma gibi yeterlilikler geliştirebilmektedir.

Wilks, Cutcher ve Wilks'e (2012) göre; öğrenciler dijital ortamlarda düşüncelerini görsel biçimde ifade edebilmekte; mevcut bilgileriyle yeni bilgileri entegre ederek anlamlı ilişkiler kurabilmektedir. Bu tür dijital ortamlarda edinilen yeni deneyimler, öğrencilerin görsel düşünme becerilerini ve biçimsel yapıları dönüştürme süreçlerini desteklemekte, sanatsal üretimlerini daha yapılandırılmış hâle getirmektedir.

2.1. Tablet Temelli Eskiz Uygulamalarıyla Sanat Eğitiminde Yeni Deneyimler

Dijital çizim yazılımlarını aktif olarak kullanan öğrenciler, yazılımın sunduğu geçmişe dönük işlem adımlarına erişim olanağı sayesinde çizim sürecine müdahale edebilmekte, önceki aşamalara geri dönerek üretimlerini daha esnek ve deneysel bir yaklaşımla geliştirme fırsatı elde etmektedir. Özellikle ilköğretim ve ortaöğretim düzeyindeki öğrenciler için dijital çizim, hataları anında düzeltme, çeşitli renk ve doku denemeleri yapma, araçlar arasında hızlı geçiş sağlama gibi işlevleriyle geleneksel tekniklere kıyasla motive edici bir öğrenme deneyimi sunmaktadır. Öğrenci hata yapma konusunda kendini güvende hissettiğinde, yalnızca biçimsel yaklaşımlarla sınırlı kalmayıp, estetik değerlerin farkına vararak daha yaratıcı ifade biçimlerine yönelebilmektedir (Stavridi, 2015: 2278).

Bora'ya (2018) göre, öğrenciler resim ve eskiz çizimi alanında bilgisayar olanaklarından yararlanarak çizim süreçlerini dijital ortama taşıyabilmekte ve bu sayede yeni ifade biçimleri geliştirebilmektedir. Photoshop, corel draw, free hand, sketchbook gibi dijital çizim yazılımları kullanıcı ara yüzleri ve zengin araç çeşitliliğiyle eğitsel ortamlarda yaygınlaşan araçlar haline gelmiştir. Çizim süreçlerinin adımlarının kayıt altına alındığı dijital yazılımları ile öğretmenler öğrencilerin çizim performanslarını izleme ve analiz etme olanağı yakalamaktadır. Öğrenci merkezli öğrenme sürecine önemli katkılarda bulunan Web.2.0 temelli dijital platformlar, içlerinde barındırdıkları çizim araçları ile öğrenciye yeni deneyimler kazandırmaktadır (Genç, 2025: 174).

Dijital çizim, fiziksel araçlarla doğrudan deneyimlenen süreçten farklıdır ve sunduğu özgür çalışma alanları sayesinde öğrencilerin hayal gücünü geliştirerek yaratıcı düşüncelerine katkı sağlamaktadır. Geleneksel sanat yöntem ve tekniklerinde kullanılan araç gereçlere göre uzun süreli kullanım imkânı sunmaları, dijital çizim araç gereçlerinin bir başka olumlu yönüdür. Kullanıcıların ucu kırılmayan bir kalem ile çizim yapması, ihtiyaca anında cevap veren renk seçeneklerine sahip olması, malzeme temininde herhangi bir güçlük veya zaman kaybı yaşamaması, dijital ortamda daha hızlı, verimli ve özgür bir üretim süreci gerçekleştirmelerini mümkün

kılmaktadır. Tablet cihazlar, stylus kalemler ve çizim yazılımlarındaki dijital kalemler; geleneksel çizim yöntemlerinin ötesine geçerek, hızlı erişilebilir araçlar, sınırsız malzeme kullanımı, özgür fiziki konum gibi üretim deneyimleri sunmaktadır.

Çizim tableti; dokunmatik yüzeye sahip, taşınabilir bir bilgi işlem cihazıdır. Bu tür cihazların kullanmış olduğu işletim sistemine uygun çizim yazılımları geliştirilmiştir. Dokunmatik ekranlı tabletler, grafik tabletlerdeki harici ekransız çizim yüzeylerinden farklı olarak, görüntülü ekran yüzeyi kullanılarak yazılım içerisindeki dijital araçlara temas etmeye olanak tanımaktadır. Bu tür kullanıma sahip cihazlar sanat eğitimi süreçlerinde, öğrencilerin eskiz çalışmalarını gözlemlemeyi ve kaydetmeyi kolaylaştırdığı için pedagojik açıdan işlevsel özelliklere sahiptir. Dokunmatik ekran yüzeyi ile etkileşime giren kalem ucu, çizim yazılımı içerisindeki araçların işlevsel hale gelmesine olanak tanımaktadır. Geleneksel sanat eğitimindeki kurşun kalem gibi araçların kâğıt üzerindeki baskısını taklit eden bu araçlar, çizim sürecinin dijital ortama aktarılmasını nitelikli bir şekilde gerçekleştirmektedir. Bu yönüyle dijital kalemi aktifleştiren tablet kalemleri, eskiz çizimi, tonlama, gölgelendirme ve çizgi çalışmaları gibi sanatsal becerilerin geliştirilmesinde etkili bir araçtır. Dijital çizim yazılımları kolay çizim desteği veren, geliştirilmiş ara yüzlere sahip uygulamalardır. Teknolojik araçlar, yalnızca üretim sürecini değil, aynı zamanda sanat eğitimindeki öğrenci değerlendirme sürecini de dönüştürmüştür. Gözlem, analiz, geribildirim ve portfolyo oluşturma süreçlerinin dijital ortamda gerçekleşmesine olanak tanımıştır. Öğretmenlerin, öğrenci değerlendirme süreçlerinde gerekli gördükleri evrelere ilişkin geri bildirimleri anlık olarak alabilmeleri, yeni çizim etkinliklerini daha yaratıcı ve işlevsel biçimlerde tasarlamalarına imkân tanımaktadır. Kuşaklar arası farklılıkları öğrenme stilleriyle ilişkilendiren araştırmalar, her kuşağın kendine özgü öğrenme ve kontrol stratejilerine ihtiyaç duyduğunu; dolayısıyla eğitim uygulamalarının bu çeşitliliği dikkate alacak şekilde yeniden yapılandırılması gerektiğini ortaya koymaktadır (Dilmaç & Karabacak, 2023: 199-216).

3. BİLSEM ÖĞRENCİLERİNE ÖZGÜ SANAT EĞİTİMİ GEREKSİNİMLERİ

Üstün yetenekli çocuk doğuştan kazandığı belirli alanlarda diğer arkadaşlarından önde olan bir öğrencidir. Bu kapsamda yetenek kavramı, doğuştan gelen potansiyelin belirli alanlarda yoğunlaşmış ifadesi olarak değerlendirilmektedir. BİLSEM kurumlarında genel yetenek ile resim ve müzik gibi özel yetenek alanlarına göre yapılan değerlendirmeler, öğrencilerin bireysel farklılıklarının ve potansiyel üstünlüklerinin ortaya çıkarılmasına olanak sağlamaktadır. BİLSEM’lerde öğrenim gören öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve sanatsal potansiyelleri doğrultusunda desteklenmeleri, yalnızca akademik başarıları açısından değil; aynı zamanda özgün düşünce, estetik duyarlılık ve yaratıcı üretim süreçlerine aktif katılımları açısından da büyük önem taşımaktadır. Görsel sanatlar alanındaki üstün yetenekli öğrencilerin eğitim öğretim ihtiyaçları, geliştirilen çizim süreçleri, öğrencinin sıradan müfredatın ötesinde estetik ifade biçimlerini keşfetmesi, yorumlamasına olanak vermelidir.

Howard Gardner’ın Çoklu Zekâ Kuramı’na (1983) göre; *görsel-uzamsal zekâ*, bireyin görsel imgeleri oluşturma, bunlar arasında zihinsel manipülasyon yapma ve mekânsal ilişkileri algılama kapasitesini ifade etmektedir. Bu zekâ türü, özellikle görsel sanatlar alanında öğrenen bireylerde baskın biçimde ortaya çıkmakta ve yaratıcı üretim, görsel analiz, estetik yargı gibi birçok sanatsal süreçte belirleyici bir rol oynamaktadır. Dijital destekli eskiz çizim becerileri, öğrencilerin görsel-uzamsal zekâlarının dijital araçlar aracılığıyla geliştirilmesi ve bu zekâ alanının dijital ortamdaki yaratıcı üretim süreçlerine entegre edilmesini ifade etmektedir. Bu yaklaşım ile öğrenciler, dijital platformlardaki eskiz süreçlerinde imgeleri zihinlerinde canlandırabilmekte, desenlerdeki simetrik ve asimetrik unsurları kolayca ayırt edebilmekte, nesnelere kolaylıkla resmedebilmektedir. Öğrenciler üç boyutlu nesnelere kolaylıkla algılayıp çizebilirken, soyut ve yaratıcı düşünme becerilerini de geliştirebilmektedirler (Kılınç & Çakmakoglu, 2024: 194).

Öğrencilerin çizim becerilerini dijital ortamda sınamaları, teknolojik yeni nesil çizim araçlarıyla tanışmaları ve kendi anlatım biçimlerini bu

araçlar aracılığıyla, gerçekleştirmeleri yaratıcılık kapasitelerini genişletmektedir. Dilmaç & Karabacak'a göre (2023); çocuklar dijital anlamda teknolojik cihazlara daha çok ilgi duymaktadır. Çocukların bu yönelimleri görsel sanatlar dersinde ilgi çekici etkinliklerin tasarlanmasını ve geliştirilmesini gerekli kılmaktadır. Dijital teknolojilerin eğitim ortamlarına entegrasyonu, geleneksel öğretim yaklaşımlarını dönüştürerek öğrenme biçimlerine yeni boyutlar kazandırmıştır. Dijital yaklaşımlar sanat eğitiminde yaratıcı bir kaynak olduğu gibi, öğrencinin yeni çizim teknikleri bulmasına rehberlik etmektedir. Özellikle görsel sanatlar eğitimi, bu dönüşümden önemli ölçüde etkilenmiş; öğrencilerin yaratıcılığını destekleyen, katılımı artıran ve teknik becerilerini geliştiren materyaller olarak, öğretim sürecinde yerini almıştır. Sketchbook çizim uygulaması, çeşitli fırça ve kalem seçenekleri ile katmanlı çalışma olanağı sunduğundan ve kolay kullanılabilir dijital araçlar olduğundan sanat eğitimi sürecine esneklik ve zenginlik kazandırmaktadır. BİLSEM öğrencilerine yönelik eğitim süreçleri, yalnızca bilgi aktarımına dayalı değil; aynı zamanda öğrencinin aktif üretici konumda yer aldığı proje çalışmalarında ihtiyaç duyduğu problem çözme becerisi, özgün düşünme becerisi ve çoklu zekâ alanlarının da içinde bulunduğu bir yapı içinde tasarlanmalıdır. Üstün yetenekli öğrenci kendi öğrenme hızında çizim süreçlerinde desteklenmelidir. Çizim yazılımlarının sunduğu yetenekli araçlar bir bakıma öğrenme hızlarını dengelemekte ve öğrencilere eşit çizim olanakları sunmaktadır. Bu doğrultuda, teknolojik olanaklar desteklenmiş sanat eğitimi, üstün yetenekli öğrencilerin çağın gereklilikleriyle uyumlu, çok boyutlu ve bireysel potansiyeli gerçekleştirme odaklı bir öğrenme yolculuğuna olanak sağlamaktadır.

Üstün yetenekli öğrenciler, geleneksel eğitim müfredatlarının ötesinde sanat eğitimi alabilme yeterliliğine ve becerilerini ifade etme yetilerine sahip bireylerdir. Bu bireylerin eğitiminde en kritik ihtiyaçlardan biri, yaratıcı düşüncelerini ifade edebilecekleri, bağımsız proje üretme süreçlerine katılabilecekleri ve özgünlüklerini sürdürebilecekleri esnek, teşvik edici öğrenme ortamlarının oluşturulmasıdır. Dijital destekli çizim ortamlarının geliştirilmesi, öğrenci potansi-

yeline uygun şekil alması, anlık yaratıcı fikirlere cevap verebilmesi bakımından önemlidir. Çizim sürecindeki düşüncelerin biçimsel gerçekleşmesi geliştirilen dijital araç gereçlerin yeteneklerinin açık uçlu olması ile doğrudan ilgilidir. Öğrencinin yaratıcılıkta kendini gerçekleştirme evrelerinde deneyimlediği araç gereçler önemli birer yol göstericidir. Bu olanaklar öğrencilerin sınırı olmayan bir çizim yolculuğuna çıkmasına imkân sağlamaktadır.

Yaratıcı üretim süreçleri, yalnızca teknik bilgi ve beceriye değil; aynı zamanda öğrencinin özgün bakış açısını ifade edebileceği bir zihinsel ve duygusal alana ihtiyaç duymaktadır. Bu alanın inşası ise, öğretmenin rehberlik ettiği fakat öğrencinin yön verdiği, sorgulama-temelli, deneyimlere açık bir öğrenme ortamı ile mümkündür. Sanat eğitimi kapsamında dijital teknolojilerle desteklenen bu tür ortamlar, öğrencinin çağdaş üretim biçimlerini tanımalarını sağlarken, öğrencilerin kendi sanatsal dilini geliştirmelerine fırsat tanımaktadır. Proje temelli öğrenme yaklaşımları, öğrencilerin yaratıcı düşünme, araştırma yapma, alternatif çözümler üretme ve bu çözümleri somut biçimlere dönüştürme becerilerini geliştirmekte önemli rol oynamaktadır. Dijital çizim uygulamaları gibi teknolojik araçların entegre edildiği bu süreçler, öğrencinin görsel hikâye anlatıcılığı, kavramsal düşünme, farklı bakış açıları geliştirme ve estetik çözümleme gibi alanlardaki gelişimine katkı sağlamaktadır. Dijital araçların desteği ile öğrenci ortaya bir ürün koyarken sanatsal çizim sürecinin tüm evrelerini deneyimleyerek, seçeneklerin esnekliği ile yaratıcılığını yapılandırma ve gözden geçirme fırsatı yakalamaktadır. BİLSEM'lerde yürütülen görsel sanatlar eğitiminin, öğrencilerin bireysel farklılıklarını ve özgün ifade biçimlerini merkeze alan, teknoloji ile zenginleştirilmiş çizim ortamlarında gerçekleştirilmesi, bu bireylerin potansiyellerini tam anlamıyla ortaya koyabilmeleri açısından önemlidir. Stavridi'ye (2015) göre; çocukların yenilikçi beceriler kazanmaları ve yaratıcı düşünerek problem çözme süreçlerine aktif olarak katılmaları, coşkulu ve motive edici öğrenme ortamlarında daha etkili bir biçimde gerçekleşmektedir. Bu nedenle geleneksel sanat unsurlarının dijital çizim yazılımlarıyla bütünleştirilmesiyle ortaya çıkan dijital çizim teknikleri, öğrencilerin

yaratıcılıklarını daha özgürce ifade edebilecekleri sanatsal üretim süreçlerine zemin hazırlamaktadır. Çocukların yeni fikirlere ve kavramlara daha açık hale gelebilmesi için, sanat öğretimine yönelik reformların yapılması ve müfredatın niteliğinin artırılmasını gerekmektedir. 10 ve 13 yaşlarında çocukların gözlem ve dikkat yetileri gelişmiş olduğundan, bu gruptaki çocukların hayal güçleri yüksek olduğundan, her türlü keşif yolculuğuna hazır durumdadır. Çizim sürecinde öğrencinin karşılaşabileceği sınırlamaların en aza indirildiği, özgür ve esnek öğrenme ortamları, yaratıcı düşüncenin gelişimini önemli ölçüde desteklemektedir. Yaratıcılığın temelini oluşturan bu özgürlük ortamı, bireyin zihinsel süreçleriyle etkileşim kurmasını sağlamakta; düşünce ile eylem arasındaki bağlantıyı güçlendirmektedir (Stavridi, 2015: 2275-2279).

3.1. BİLSEM’de Sanat Eğitimi Yaklaşımı ve Dijital Sanat Uygulamaları Teması (MEB, 2024)

Millî Eğitim Bakanlığı’nın (MEB) 2024 yılında güncellenen *Bilim ve Sanat Merkezleri Görsel Sanatlar Dersi Çerçeve Öğretim Programı*, sanat eğitiminin çağdaş gereklilikler doğrultusunda yeniden yapılandırıldığını ortaya koymaktadır. ÖYG2 sınıf seviyesinden itibaren temel seviyede dijital sanat temalarına ve etkinliklere yer verilmiştir. Bilim ve Sanat Merkezleri (BİLSEM), geleneksel çizim tekniklerini destekleyici, öğrencinin yaratıcı düşüncelerini biçimlendirmesine olanak tanıyan yeni dijital çizim süreçlerini içeren bir öğretim programını benimsemektedir. MEB 2024 programında yer alan “Dijital Sanat Uygulamaları” teması, öğrencilerin dijital araçlar aracılığıyla görsel ifade becerilerini geliştirmelerini amaçlamakta; çizim yazılımları, tablet ve dijital kalem gibi araçları sanatsal üretim sürecine entegre etmeyi önermektedir. Bu tema kapsamında öğrencilere tasarım, eskiz, biçimsel renklendirme, dijital araç gereç kullanımı becerileri gibi yeterliliklerin yanı sıra, çizim sürecinin bir başka boyutundaki eleştirel düşünme, problem çözme ve estetik bakış açıları geliştirme gibi bilişsel üst düzey becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır. Bu amaçlar doğrultusunda, dijital ortamda çizim yapan öğrencilerin ilgisine yoğunlaşan esnek sanat eğitimi süreçleri ile yaratıcı düşünceleri desteklenmekte, aynı zamanda görsel-

zamsal zekâ becerilerinin kullanılmasına olanak sağlanmaktadır. Ayrıca öğrenci dijital çizim süreci becerileri daha kolay gözlemlenebilmekte ve gereksinimler daha hızlı karşılanabilmektedir. Dijital ortamda oluşturulan çizimler üzerinde yapılan analizler, öğrencilere eleştirel bakış açısı kazandırmakta ve sanatsal değerlendirme becerilerini geliştirmektedir. Bu kapsamda dijital tema alt etkinlikleri bireyselleştirilmiş planlar ile tasarlanmakta ve uygulanmaktadır. Öğrenci ilgi ve gelişim düzeylerinin merkeze alındığı planlar (BEP), öğrencinin katılım sağladığı sanat eğitimi ve çizim süreçlerine yön vermektedir. Bu yaklaşım, özel yetenekli öğrencilerin potansiyellerini, dijital ifade biçimleri üzerinden açığa çıkarmalarına ve çok boyutlu düşünerek proje gerçekleştirme eylemlerinde başarılı sonuçlar elde etmelerine olanak sağlamaktadır. BİLSEM öğretim programları bilimsel davranış ve düşünceler ile estetik değerleri birleştiren bireylerin gelişimini destekleyen bir öğretim programına dönüşmüştür. Bu programın açtığı yol doğrultusunda öğrencilerin problem çözme becerilerinin geliştiği, estetik bir bakış açısıyla düşünen kendini gerçekleştirmiş bireylerin kazanılması amaçlanmaktadır. Programda, bireyin sanatsal yaratıcılığını desteklemenin yanı sıra, teknolojik gelişmeler ışığında dijital medya okuryazarlığı becerileri kazandırmak da temel amaçlardan biri olarak tanımlanmıştır. Bilim ve Sanat Merkezleri (BİLSEM), geleneksel anlayıştan farklı eğitim süreçlerine sahip, proje ile desteklenmiş, öğrenci yaratıcı düşüncelerini gerçekleştirmesine olanak veren sanat eğitimi programlarını içermektedir. Öğrencilerin aktif katılımları, şimdiye kadar edinilmiş becerilerin geliştirilmesini sağlayarak, bu becerileri günlük yaşamlarında deneyimlemelerine imkân veren bir öğretim süreci yapısına sahiptir. Öğretmen bu öğrenmenin doğru bir akademik süreç geçirmesinden sorumlu bir destekleyici görevini üstlenir. BİLSEM kurumlarında öğrenci kendi becerilerini yaparak yaşayarak geliştirebilme fırsatı bulmaktadır. Her öğrencinin gelişim düzeyi hızı farklılık gösterdiğinden öğrencinin gelişim basamaklarına uyumlu esnek bir program hazırlanmıştır. Öğrenciye farklı öğrenme yollarını deneyimleme imkânı sunulmuştur (MEB, 2024: 21-24).

3.2. BİLSEM Eğitim Süreci ve Yapısal Özellikler: DEP, BYF, ÖYG ve PÜY Programları

Millî Eğitim Bakanlığı tarafından özel yetenekli öğrencilerin potansiyellerini erken yaşta keşfetmek ve sistemli bir şekilde geliştirmek amacıyla kurulan Bilim ve Sanat Merkezleri (BİLSEM), bireyselleştirilmiş ve aşamalı bir eğitim modeliyle hizmet vermektedir. **Ataman (2012)**'a göre; üstün zekâlı çocuk ortalama olarak her grupta akranlarından ileri beceriler gösterirken, üstün yetenekli çocuk bazı alanlarda ileri beceriler göstermektedir. Bu kapsamda üstün yetenekli tanısı konulmuş öğrencilerde kendi içlerinde bireysel farklılıklar gösterebilmektedirler. BİLSEM'lerde destek eğitimi 2. Sınıf seviyesinden başlayarak 12.sınıf seviyesine kadar devam etmektedir. Öğrenciler BİLSEM'de eğitim görmeye başladıktan sonra belirlenmiş programa dahil edilmektedirler. Bu programlar sırasıyla Destek Eğitim Programı (DEP), Bireysel Yetenekleri Fark Ettirme Programı (BYF), Özel Yetenekleri Geliştirme Programı (ÖYG) ve Proje Üretimi ve Yönetimi Programı (PÜY) programlarıdır. Genel yetenek alanında üstün yeteneklilik ve sanat alanında üstün yeteneklilik tanısı almış öğrencilere uygulanan program süreci aynı değildir. Öncelikle ilköğretim sınıf seviyesine bakılmaksızın BİLSEM'de eğitim ve öğretime tabi tutulan bir öğrenci ilk yılında dönemin başında 40 ders saatlik bir uyum haftası etkinliklerine dahil edilmektedir. Bu süreç genel yetenek ve sanat alanında BİLSEM'e başlayan öğrencilerin başlangıç eğitim sürecidir. Uyum haftası eğitimi etkinliklerinin bitmesiyle sanat alanından BİLSEM'e kayıt yaptırmış öğrenciler Özel Yetenekleri Geliştirme Programı (ÖYG) ile devam etmektedirler. Genel yetenek öğrencileri ise Destek Eğitimi Programı (DEP) süreci le BİLSEM programlarına dahil edilmektedir. Destek Eğitim Programı (DEP); ilköğretim 2 ve 3. Sınıfta BİLSEM'e kayıt yaptıran genel zihinsel yetenek öğrencilerine 40 ders saatini kapsayan uyum haftası etkinliklerinden sonra en az 2 yıl süreyle uygulanan bir programdır. Öğrencilerin ilköğretim okullarındaki sınıf düzeylerine bakılmaksızın aynı yıl başlayan tüm öğrenciler Destek 1 ve sonraki yıl Destek 2 grupları ile bir sonraki programa hazırlanmaktadır (MEB, 2024: 25). Bu program, öğrenci merkezli, proje temelli, disiplinler arası uygulamalarla yü-

rütülmektedir. Öğrenciler belirlen program aşamalarında, bilimsel çalışmalarda temel yeterlilikler kazanmak, projeler üretmek, estetik sanatsal çalışmalar gerçekleştirmek, yaratıcı düşünceleri somut çıktılara dönüştürmek gibi süreçlerde aktif rol almaktadırlar. Bu dört basamaklı yapı, öğrencinin bireysel potansiyelini keşfetmesinden başlayarak, derinlemesine uzmanlaşabileceği bir alanda özgün üretim yapabilmesine kadar uzanan bütüncül bir öğrenme süreci kapsamaktadır. Bu yapı sayesinde, sadece yetenek geliştirme değil aynı zamanda öz farkındalık, disiplinler arası düşünme, sorumluluk alma ve topluma katkı sağlama gibi XXI. yüzyıl becerileri de kazandırılmaktadır.

4. 10-13 YAŞ GRUBU BİLSEM ÖĞRENCİLERİ İLE DİJİTAL DESTEKLİ ESKİZ ÇİZİM SÜRECİ DENEYİMİ

Bu araştırma, BİLSEM'de öğrenim gören öğrencilerin dijital destekli çizim uygulamaları yoluyla geliştirdikleri eskiz becerilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışma kapsamında, öğrencilerin dijital çizim uygulamalarına yönelik tutumları, dijital araç ve gereç kullanımına ilişkin yeterlilikleri, görsel ürün üretim süreçleri ve Sketchbook gibi dijital yazılımların sunduğu öğrenme deneyimleri ayrıntılı biçimde analiz edilmiştir. Elde edilen veriler, dijital teknolojilerin sanat eğitimi sürecine entegrasyonunun öğrencilerin yaratıcı ifade ve teknik becerileri üzerindeki etkisini çok boyutlu bir yaklaşımla ortaya koymaktadır (Şekil 1).

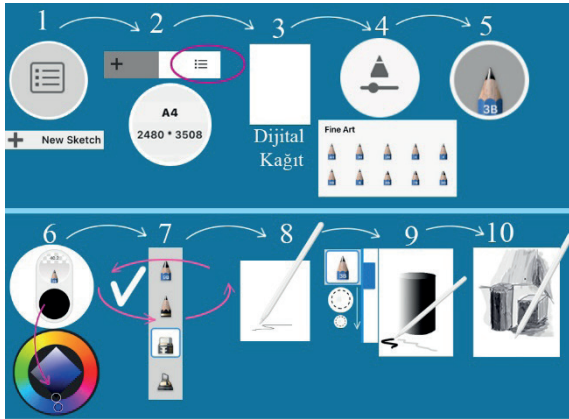
Genç'e (2025) göre, dijital araçlar öğrencilerin sanatsal çizim sürecindeki yeteneklerini, estetik düşünme becerilerini, yaratıcılıklarını ve bilişsel süreçlerini çok boyutlu biçimde değerlendirmeye imkân sunmaktadır. Bu sayede öğrenciler, edindikleri bilgileri farklı senaryolar üzerinden tekrar tekrar deneyimleyerek yaratıcı düşünme becerilerini derinleştirmekte ve sanatsal ifadelerine yeni yaklaşımlar ekleyebilmektedir.

Dijital çizim yazılımlarının eğitim ortamlarında aktif şekilde kullanılması, öğrencilerin sanatsal üretim süreçlerinde yeni deneyimler kazanmalarına olanak tanımaktadır. Özellikle tablet, stylus kalem ve dijital arayüz gibi araçlar aracılığıyla yürütülen eskiz çalışmaları, geleneksel çizim

alışkanlıklarının ötesine geçen bir etkileşim alanı sunmaktadır. Öğrencilerin dijital çizim deneyimlerine ilişkin algılarını, yaşadıkları teknik ve sanatsal süreçleri değerlendirmek amacıyla geliştirilen tablolar aşağıda yer verilmiştir.

Şekil 1'de görüldüğü üzere öğrenciler on adımda sketchbook yazılımı kullanarak temel seviyede bir eskiz çizimi gerçekleştirmişlerdir.

Sketchbook uygulaması kapsamında dijital kalem kullanımına ilişkin beceriler; arayüzün etkin biçimde tanınması, basıncı duyarlılığı yoluyla çizgi kontrolünün sağlanması, fırça ve renk ayarlarının yönetimi, katman kullanımı, silgi ve geri alma işlemleri, çizim alanının yakınlaştırılması ve döndürülmesi, geometrik şekillerle kompozisyon oluşturma, çalışmanın dışa aktarılması ve yaratıcı eskizler üzerinden pratik yapılması gibi temel aşamaları içermektedir (Şekil 1).



Şekil 1. Sketchbook ile temel seviyede dijital kalem kullanım beceri adımları

24 katılımcı arasında yer alan öğrencilerden bazıları, tablet kalem(stylus) kullanarak dijital kalemli seçebilmiş ve geleneksel kurşun kalem kullanarak temel eskiz çizim becerilerini kısa sürede gerçekleştirebilmiştir. Katılımcılar arasında en belirgin görüş, Şekil 2'de görüldüğü gibi geleneksel çizim yöntemi araçları ile dijital çizim yazılımının araç kullanım deneyimi karşılaştırılmıştır.

Tablet bilgisayar kalem, kurşun kalem gibi kullanıp dijital kağıda eskiz çizibildin mi?	Evete	24
	Kısmen	0
	Hayır	0
Dijital kalem kullanımı çok rahat. Dijital yüzeyde rahat hareket ediyor		16 Öğrenci
Araştırma sorusunun incelediği becerilerin 24 katılımcı sayısına göre temel seviyede gerçekleşme (EVET) %'lik oranı (24 katılımcı içinde 24 kullanım) %100		
Elde edilen bulgunun 24 katılımcı sayısında kullanılma %'lik oranı (24 katılımcı içinde 16 kullanım) %66,66		
Elde edilen bulgunun 37 veri içinde kullanılma %'lik oranı (37 veride 16 kullanım) %43,24		
Dijital kalem ucunu hiç bitmiyor.		5
Dijital çizim yaparken mutluym.		5
Dijital kalem kurşun kalem gibi kullanabildim ve eskiz çizdim.		4
Dijital ortamda eskiz çizimi öğrenmeye uygun ve destekleyici.		3
Dijital çizim çok canlı ve gerçekçi.		2
Dijital çizim ile resim çizim yeteneğimi keşfettim.		1
Dijital kalem kurşun kalemten daha kullanışlı.		1

Şekil 2. Dijital kalem eskiz çizim sürecindeki kullanım deneyimine ilişkin görüşler

Şekil 3'de dijital kalem kullanılarak ışık gölge tekniğinin uygulanması ile ilgili görüşlere yer verilmiştir. Temel çizim becerilerinin gerçekleşme sürecinin değerlendirildiği, öğrencilerin çizim kullanma deneyimlerinin izlenebildiği ışık ve gölge tekniği dijital yazılımın yetenekleri ile kolaylıkla yapılabildiği görülmüştür. 24 öğrenci, dijital çizim sürecinde ışık-gölge kullanımını geleneksel yöntemler ile karşılaştırarak hem dijital hem de geleneksel çizim arasındaki farklılıkları anlamlandırabilmiştir. Öğrenciler geleneksel çizim deneyimlerinden faydalanarak, dijital araç kullanım deneyimlerini anlamlı ifadeler dönüştürmüşlerdir.

Bu yaş grubundaki öğrencilerin dijital ortamda çizim yaparken gösterdikleri beceriler, sadece estetik bakış açılarını değil; aynı zamanda teknoloji ile desteklenmiş çizim medya araçlarına yönelik farkındalık, çoklu görev yönetimi ve problem çözme gibi üst düzey bilişsel yetilerini de desteklemektedir. Bu kapsamda sketchbook yazılımı ile desteklenen eskiz süreci, öğrencilerin

görsel düşünme kapasitelerini harekete geçirmiş; öğrencilerin yeni tasarlanan çizim süreçlerinde kullandıkları çizim tekniklerine hızlı adaptasyon sağlayabildikleri gözlemlenmiştir. Görsel-uzamsal zekânın gelişim sürecinde olan 10–13 yaş grubu bireylerin, dijital araçlarla kurduğu ilişki, Howard Gardner'ın Çoklu Zekâ Kuramı (1983) çerçevesinde de anlam kazanmaktadır. Öğrencilerin mekânsal ilişkileri, yaratıcı düşünce ile dijital ortamda yeniden inşa edebilmeleri hem sanatsal hem de bilişsel düzeyde kayda değer kazanımlar sunmaktadır.



Şekil 3. Eskiz çizimine dijital kalem kullanarak ışık ve gölge tekniğinin uygulanmasına ilişkin görüşler

5. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

5.1. Araştırma Modeli

Bu çalışmada, Biga Bilim ve Sanat Merkezi öğrencilerinin görsel sanatlar dersinde dijital destekli eskiz çizim becerileri incelenmiştir. Araştırmada nitel araştırma yöntemi kullanılmış ve eylem araştırması modeli benimsenmiştir. Nitel araştırma yöntemi; katılımcıların bir durumu nasıl yorumladıklarını, ne gibi tepkiler verdiklerini ele alarak edindikleri deneyimler ile sonuca ulaşmaya çalışmaktadır (Dilmaç & Karabacak,

2023: 201). Araştırmacı hem uygulayıcı hem de gözlemci rolünü üstlenmiş ve öğrencilerin dijital çizim sürecindeki araç gereçler ile ilişkileri, çizim sürecinde geliştirdikleri davranışları, gelişimleri ve geri bildirimleri sistematik bir biçimde analiz edilmiştir. Araştırmanın temel veri toplama yönteminde yazılı soru cevap görüşme formu ve gözlem teknikleri kullanılmıştır. Bu yöntemlerin birlikte uygulanması hem öğrencilerin öznel deneyimlerine ulaşmayı hem de uygulama sürecindeki davranışsal gözlemleri eş zamanlı olarak belgelemeyi mümkün kılmıştır. Bu açıdan, çalışma aynı zamanda çoklu veri kaynakları kullanılarak güvenilirliğin artırılmasına da odaklanmıştır.

Araştırma yazılı soru cevap görüşme formu ile elde edilen veriler içerik analizi yöntemi ile analiz edilerek bulgulara ulaşılmıştır. Katılımcıların yazılı soru cevap görüşme formuna yazdıkları düşünceler doğrudan dijital çizim tekniklerini tanımlama ve becerileri incelemeye yöneliktir. İçerik analizi, katılımcıların ifade ettikleri görüşlerin ya da yazılı metinlerde yer alan ifadelerin sistematik olarak sayısallaştırılması süreci olarak tanımlanmaktadır. Bu yöntemin temelinde, iletilen mesajların belirli temalar doğrultusunda kategorize edilmesi ve bu kategorilerin frekanslarının hesaplanması yer almaktadır. Nitel araştırmalarda sıklıkla başvurulan bu yaklaşım, sosyal bilimlerde yapılan çalışmalarda özellikle açık içerik analizi yöntemi ile uygulanmıştır. İçerik analizinin güvenilirliğini artırmak amacıyla, verilerde yer alan mesajların özgün anlamını yansıtması ve kullanılan ifadelerin olabildiğince korunması önem arz etmektedir. Ayrıca, oluşturulan kategorilerin rastlantısal ya da bağlamdan kopuk şekilde değil, verinin yapısıyla ilişkili olarak anlamlı biçimde oluşturulması gerekmektedir (Hepkul, 2002: 2-3).

5.2. Katılımcılar

Araştırmanın çalışma grubunu, 2023–2024 Eğitim-Öğretim Yılı İkinci Dönemi'nde Çanakkale ili Biga ilçesinde yer alan BİLSEM'de öğrenim görmekte olan toplam 24 öğrenci oluşturmaktadır. Katılımcılar, Millî Eğitim Bakanlığı'nın BİLSEM öğrenci kabul sürecine göre genel zihinsel yetenek ve özel yetenek alanlarında tanınmış öğrencilerdir. Katılımcı grubunu Görsel Sanatlar

dersine ilgi duyan Bilgisayar Destekli Grafik Tasarım ve Animasyon Atölyesi dersi alan öğrenciler oluşturmaktadır. Bu kapsamda örneklem yöntemi olarak amaçlı örnekleme yöntemine yer verilmiştir. Nitel araştırmalarda seçilen konu ile ilgili araştırmacının, araştırma konusu ile ilgili bir ön bilgiye sahip olmalıdır. Yapılacak araştırma konusu alan bilgileri yakından tanınmalıdır. Seçilen örneklem ile konu ile ilgili herhangi bir iletişim sorunu ile karşılaşmamalıdır. Araştırmacının problem ile ilgili en doğru bilgiyi ve araştırma konusunun iyi bir şekilde anlaşılmasını sağlayacak kişileri seçmesi gerekmektedir. Bu sebeple örnekleme yöntemi olarak araştırmacılar sıklıkla amaçlı örnekleme yöntemlerini tercih etmektedir. Seçilen örneklem büyüklüğü araştırmacının amacına göre değişmektedir. Bu konuda belirli bir örnek büyüklüğü belirlenmemiştir. Araştırmacılar nitel araştırmalarda daha çok amaçlı (seçkili) örnekleme yöntemlerini tercih etmektedir. Araştırma konusuna uygun bilgi bakımından en zengin katılımcılar tercih edilir. Amaçsal örnekleme yöntemi, ilgilenilen araştırma konusunun amacına uygun deneyimli bireylerin seçilmesini içermektedir (Yağar & Dökme, 2018: 4).

5.3. Veri Toplama Araçları

Araştırma sürecinde üç temel veri toplama aracı kullanılmıştır:

1. Katılımcı Yazılı Soru Cevap Görüşme Formu: Araştırmacı tarafından geliştirilen ve uzman görüşü alınarak yapılandırılan yazılı formda, öğrencilerin dijital çizim sürecine dair deneyimlerini, karşılaştıkları güçlükleri, yazılım kullanım becerilerini ve yaratıcılıklarını nasıl ifade ettiklerini sorgulayan 10 açık uçlu yarı yapılandırılmış soru yer almaktadır.

2. Araştırmacı Gözlem Formu: Dijital çizim süreci boyunca öğrencilerin davranışsal tepkileri, yazılım araçlarını seçme ve uygulama becerileri, problem çözme stratejileri ve iş birliği düzeyleri gözlemlenmiş, bu veriler yapılandırılmış bir gözlem formuna işlenmiştir. Gözlemler, uygulama süreci boyunca eş zamanlı olarak gerçekleştirilmiştir.

3. Sketchbook Çizim Etkinlikleri: Öğrencilere, sketchbook dijital çizim yazılımı aracılığıyla

çeşitli eskiz çizim görevleri verilmiştir. Uygulamalar, öğrencilerin dijital ortamda çizim üretme, dijital çizgi ton ve kalınlık değerlerini kullanabilme, araç seçimi yapma, kompozisyon oluşturma ve teknik ifade becerilerini kullanma düzeylerini değerlendirmek üzere yapılandırılmıştır.

5.4. Veri Analizi

Toplanan veriler içerik analiz yöntemiyle değerlendirilmiştir. Öğrenci görüşlerinden elde edilen veriler açık kodlama yöntemiyle analiz edilmiş; benzer içerikler altında gruplandırılarak temalar oluşturulmuştur. Bu kapsamda yazılı soru cevap görüşme formu ile elde edilen veriler tematik içerik analiz yöntemi ile kategorilere ayrılmış böylece, bütünsel bir bakış açısıyla araştırılan konunun genel yapısının derinlemesine anlaşılması sağlanmış ve araştırma konusunun öncelikli alanları belirlenmiştir. Bu doğrultuda elde edilen temalar, öğrencilerin dijital çizim yazılımını nasıl deneyimlediklerini, hangi becerileri başarıyla yerine getirdiklerini ve hangi alanlarda zorluk yaşadıklarını betimleyici olarak sunmaktadır. Sketchbook uygulaması ile gerçekleştirilen dijital eskiz çizimleri, elde edilen sonuçları tanımlayıcı bir boyutta betimsel içerik analizi yöntemi ile değerlendirilmiştir. Bu analiz sürecinde öğrencilerin çizimlerinde kompozisyon oluşturma, araç kullanımında çeşitlilik, tonlama ve çizgi çeşitliliği gibi teknik kriterler dikkate alınmıştır. Elde edilen bulgular, görüşme ve gözlem verileriyle çapraz analize tabi tutularak yorumlanmıştır. Bu çoklu veri kaynakları ve bütüncül analiz stratejisi, araştırmanın geçerlilik ve güvenilirliğini artırmış; BİLSEM öğrencilerinin dijital destekli çizim becerilerine dair nitelikli ve kapsamlı sonuçlar elde edilmesine olanak tanımıştır.

5.5. Etik İlkeler ve İzin

Bu araştırma, Millî Eğitim Bakanlığı'nın ilgili yönergesi doğrultusunda, Çanakkale İl Milli Eğitim Müdürlüğü ve Biga Bilim ve Sanat Merkezi'nin onayı ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada yer alan öğrenci katılımcılar için, ebeveynlerinden yazılı onam alınmış; katılımcılara araştırmanın amacı, süreci ve gizlilik esasları açık bir biçimde açıklanmıştır. Araştırmada etik kurallara riayet edilmiş, katılımcıların kişisel verileri anonimleştirilmiş ve hiçbir şekilde üçüncü taraflarla

paylaşılmamıştır. Çalışma etik ilkelere uygun olarak yürütülmüştür.

6. BULGULAR

Araştırma kapsamında yer alan 24 öğrencinin sketchbook dijital çizim araçlarını kullanabilme ve eskiz çizim becerileri incelenmiştir (Tablo 1).

Görüşme formu ve gözlem kayıtlarına göre öğrenciler, dijital kalem geleneksel kurşun kalem gibi kullanarak temel seviyede eskiz çizimi yapabilmiş; araç çubukları ve tonlama ayarlarını kullanma konusunda da kısa sürede gelişim göstermiştir. Bu kapsamda öğrencilerin dijital kalem kullanımını geleneksel kurşun kalem kullanımı ile karşılaştırdığı görülmektedir.

“Aynı kurşun kalem kullanmış gibi çizebildim. Dijital kalem çok rahat hareket ediyor ve kullanımı çok rahat” (BLS02E).

BLS02E'nin ifade ettiği üzere öğrencilerin dijital kalem kurşun kalem gibi kullanıp temel seviyede eskiz çizimini kolaylıkla gerçekleştirebildikleri görülmüştür (Tablo 1).

“Kurşun kalemden daha rahat çizdim. Dijital kalemin çizgileri çok canlı ve gerçekçi” (BLS18E).

BLS18E adlı öğrencinin tablet kalemini geleneksel kurşun kaleme göre daha kullanışlı bulunduğunu belirtmesi hem genel yetenek hem de resim yetenek alanındaki öğrencilerin dijital ortamda eskiz çizim becerilerini rahatlıkla ortaya koyabil-

diklerini göstermektedir. Bu kapsamda teknoloji destekli sanatsal süreçlerinin öğrenciler arasındaki beceri farklılıklarını en aza indirdiğini söyleyebiliriz (Tablo 1).

Dijital eskiz çizimi sürecinde bir eskiz çizimi süreci başlatabilmeleri için, öğrencilerin dijital kâğıt kullanımı, dijital sanatsal kalem seçimi ve boyutlandırma adımları ile dijital silgi kullanım becerilerini gerçekleştirmesi gerekmektedir. Bu kapsamda dijital kâğıt kalem seçip ucunun boyutlandırılması, silgi ve boyut ayar çubuğu kullanımı gibi temel beceriler, öğrenciler tarafından yüksek oranda başarıyla uygulanmıştır (Tablo 2).

Öğrenciler arasında, yetenek alanlarına göre dijital çizgi yapabilme becerilerinde belirgin bir farklılık saptanmamıştır. Genel yetenek ve resim yetenek öğrencileri benzer düzeyde dijital çizgi becerileri göstermiştir (Tablo 3).

Öğrencilerin dijital çizim uygulamasına karşı tutumları incelendiğinde, geleneksel tekniklere yönelik algılarında bireysel farklılıklar olduğu belirlenmiştir. Bazı öğrenciler, dijital çizimin kolay ve pratik olduğunu ifade ederken; bazıları ise dijital çizimi geleneksel yöntemle kıyaslayarak daha az kontrollü ve sınırlayıcı bulmuştur.

“Kolay ve hızlı çizim yapabildim. Dijital kâğıda çizim yapmak çok kolay ve kullanışlı. Tablet kalemi ile dijital kalemleri kullanırken daha rahat hareket ediyor ve elim yorulmuyor” (BLS01E).

Tablo 1. Katılımcıların tablet kalemini kurşun kalem gibi kullanıp eskiz çizibilme becerileri

Evet/ Kısmen/ Hayır	Kategoriler	f
Evet	Dijital kalem kurşun kalem gibi kullanabildim ve eskiz çizdim. (BLS01E- BLS02E- BLS03E- BLS07K)	4
	Dijital kalem kurşun kalemden daha kullanışlı. (BLS18E)	1
	Dijital kalemin kullanımı çok rahat. Dijital yüzeyde rahat hareket ediyor ve sürtünmüyor. (BLS02E- BLS03E- BLS04K- BLS05K- BLS08K- BLS09E- BLS11E- BLS12K- BLS14K- BLS15E- BLS18E- BLS20K- BLS21K- BLS22K- BLS23K- BLS24K)	16

Tablo 2. Katılımcıların dijital silgiyi kullanabilme becerileri

Evet/ Kısmen/ Hayır	Kategoriler	f
Evet	Dijital silgi ile detaylı silebiliyorum. (BLS01E-BLS03E-BLS04K- BLS06E-BLS08K- BLS09E-BLS13K-BLS18E-BLS20K-BLS24K)	10
	Dijital silgi ucunu boyutlandırdım ve kullandım. (BLS01E-BLS02E- BLS03E- BLS04K- BLS06K- BLS07K- BLS08K- BLS09E-BLS10K- BLS11E- BLS12K- BLS13K- BLS14K- BLS15E- BLS16E- BLS22K- BLS24K)	17

BLS01E'nin ifade ettiği üzere öğrencilerin dijital kalem kullanarak dijital kâğıda eskiz çizimi yapabilmelerinin kolay ve pratik olduğunu söyleyebiliriz.

"Kısmen. Çizebiliyorum ama hızlı değil. Işık gölge tekniğini yaparken çizgileri tonlamak biraz zordu. Sonra alıştığımdaya yaptım" (BLS10K).

"Kısmen. Kolay çizebildim, ama hızlı çizemedim. Ama yine de çok eğlendim" (BLS13K).

BLS10K ve BLS13K öğrencilerinin ifadelerine göre, bazı öğrencilerin yazılım ve araç kullanımında bir alışma sürecine gereksinim duyduğu görülmüştür (Tablo 4).

Dijital ortamda ilk çizim deneyimi yaşayan öğrencilerin araç kullanımında sınırlı beceriler

gösterebilmektedir. Çizim araçlarının yerlerini karıştırma ve ara yüzde yön kaybı gibi teknik güçlükler çizim sürecini etkilemektedir.

"Kısmen. Bazı kısımlarını karıştırdım. Ama yine de kâğıt aramakla uğraşmadım" (BLS13K).

"Kısmen. Kâğıt açarken biraz zorlandım. Her zaman açmadığım için hatırlayamıyorum" (BLS15E).

BLS13K ve BLS15E öğrencilerinin ifadelerinde öğrencilerin ilk dijital çizim deneyimlerinde sınırlı beceriler göstermişlerdir (Tablo 5).

Dijital destekli süreçte öğrencilerin yaşadıkları teknik sorunlar, eskiz çizim sürecinin gerçekleşmesini geciktirebilmektedir. BLS21K öğrencisinin ifadesi öğrencilerin bazen teknik sorunlar ile karşılaşmıştır (Tablo 6).

Tablo 3. Katılımcıların dijital kalem ucunu boyutlandırıp dijital çizgi yapabilme becerileri

Evet/ Kısmen/ Hayır	Kategoriler	f
Evet	Kalın ince dijital çizgi yaptım. (BLS01E-BLS02E-BLS03E-BLS04K-BLS05K-BLS06E-BLS07K-BLS08K-BLS09E-BLS10K-BLS11E-BLS12K-BLS13K-BLS14K-BLS15E-BLS16E-BLS17K-BLS18E-BLS19K-BLS20K-BLS21K-BLS22K-BLS23K-BLS24K)	24
	Dijital kalemde istediğim kadar çizgi türü var. (BLS04K-BLS05K-BLS06E-BLS08K-BLS09E-BLS11E-BLS12K-BLS21K-BLS22K-BLS23K-BLS24K)	11
	Dijital çizgiyi kalın ince yapmak ve kullanmak çok kolay. (BLS06E-BLS11E-BLS16E-BLS17K-BLS21K)	5

Tablo 4. Katılımcıların dijital kalem kullanarak kolay ve hızlı çizim yapabilme becerileri

Evet/ Kısmen/ Hayır	Kategoriler	f
Evet	Dijital kalem kullanarak kolay ve hızlı çizim yaptım. (BLS01E-BLS02E-BLS03E-BLS04K-BLS05K-BLS06E-BLS07K-BLS08K-BLS09E-BLS11E-BLS12K-BLS14K-BLS15E-BLS16E-BLS17K-BLS18E-BLS20K-BLS21K-BLS22K-BLS23K-BLS24K)	21
	Dijital kalem ile çizim yaparken elim rahat hareket ediyor ve yorulmuyorum. (BLS01E-BLS02E-BLS04K-BLS05K-BLS06E-BLS07K-BLS09E-BLS11E-BLS18E-BLS23K-BLS24K)	11
	Dijital yüzeyin pürüzsüz olması çizim yapmamı hızlandırıyor (BLS11E)	1
	Çizim aşamalarını geri almak hızlı çizmemi kolaylaştırdı. (BLS21K)	1
	Dijital kalem ile çizmek zaman tasarrufu sağlıyor. (BLS20K)	1
Kısmen	Kısmen kolay ve çizebiliyorum. Hızlı çizemiyorum. (BLS10K-BLS13K)	2

Tablo 5. Katılımcıların yeni dijital kâğıt açabilme becerileri

Evet/ Kısmen/ Hayır	Kategoriler	f
Evet	Hayal ettiğim her tür kâğıt var. İstediyim sayıda ve boyutta dijital kâğıt açtım. (BLS01E-BLS02E-BLS04K-BLS05K-BLS06E-BLS09E-BLS11E-BLS22K-BLS23K)	9
	Tablet bilgisayar kalemi kullanarak yeni dijital kâğıt açtım. (BLS01E-BLS02E-BLS03E-BLS04K-BLS05K-BLS06E-BLS07K-BLS08K-BLS09E-BLS10K-BLS11E-BLS12K-BLS14K-BLS17K-BLS18E-BLS19K-BLS20K-BLS21K-BLS22K-BLS23K-BLS24K)	21
	Dijital kâğıt açmak çok kolay ve kullanışlı. (BLS03E-BLS06E-BLS10K-BLS14K-BLS18E-BLS19K-BLS20K)	7
Kısmen	Dijital kâğıt açarken biraz zorlandım. (BLS13K-BLS15E)	2

Dijital çizim sürecinde öğrenciler stylus kalem ile çizim yaparken yaşanan el kaymaları gibi teknik sorunlar ile karşılaşabilmektedir. İlk kullanım deneyiminde yaşanan bu güçlüklerin büyük oranda uygulama tekrarlarıyla aşıldığı; öğrencilerin yazılımdan daha fazla verim almaya başladıkları belirlenmiştir.

“Kısmen. Biraz yamuk çizdim. Elim dijital çizime alışmadığı için bazen zorlanıyorum” (BLS15E).

BLS15E öğrencisinin bu görüşü stylus kalemin geleneksel kurşun kalem kullanımını ile karşılaştırıldığı, bu kapsamda sürtünmenin az olduğu ekran yüzeyinde el kaymalarının yaşanabildiğini göstermektedir (Tablo 7).

Görsel düşünme becerilerinin aktif olarak kullanıldığı bu süreçte, dijital ortamın sunduğu

müdahale edilebilirlik ve geri alma gibi işlevler, öğrencilerin deneysel yaklaşımlar geliştirmesini kolaylaştırmıştır. Özellikle resim yetenek alanındaki öğrenciler, anlatımcı ve detaylı görsel anlatımlar üretmiş; genel yetenek öğrencileri ise sade ancak yapılandırılmış kompozisyonlar tercih etmiştir (Tablo 8).

“Çizim yapmak kolay ve hızlıydı. Geri alma özelliği çok işime yaradı. Çizim araçlarını bulmakta zorlanmadım” (BLS21K).

BLS21K genel yetenek öğrencisinin görüşü doğrultusunda, dijital silgi kullanmadan çizim adımlarını geri alabilmek öğrencilere esnek bir çizim deneyimi sunmaktadır (Tablo 8).

Özellikle tonlama ve doku verme gibi klasik tekniklere alışkın olan öğrenciler, dijital ortamda

Tablo 6. Katılımcıların eskizine ışık-gölge tekniğini yapabilme becerileri

Evet/ Kısmen/ Hayır	Kategoriler	f
	Eskizime ışık gölge tekniğini yaptım. (BLS01E-BLS02E-BLS03E-BLS04K-BLS05K-BLS06E-BLS07K-BLS08K-BLS09E-BLS10K-BLS12K-BLS13K-BLS14K-BLS15E-BLS17K-BLS18E-BLS19K-BLS20K-BLS21K-BLS22K-BLS23K-BLS24K)	22
Evet	Dijital çizgiye ton verip ışık-gölge tekniğini yapmak kolay. (BLS01E-BLS02E-BLS04K-BLS05K-BLS08K-BLS10K-BLS11E-BLS14K-BLS17K-BLS18E-BLS20K-BLS21K-BLS22K)	13
	Dijital çizgi çok canlı ve daha güzel ışık gölge yapıyor. (BLS02E-BLS04K-BLS06E-BLS08K-BLS09E-BLS11E-BLS13K-BLS18E)	8
	Dijital kalemin bazen çizgi atmaması can sıkıcı. (BLS21K)	1
Kısmen	Eskizime ışık gölge yaparken biraz zorlandım. (BLS11E-BLS16E)	2

Tablo 7. Katılımcıların eskiz çizimini yakınlaştırıp detaylı çizim yapabilme becerileri

Evet/ Kısmen/ Hayır	Kategoriler	f
Evet	Parmaklarımı kullanarak eskizimi yakınlaştırıp detay çizdim. (BLS01E-BLS02E-BLS03E-BLS04K-BLS05K-BLS06E-BLS07K-BLS08K-BLS09E-BLS10K-BLS11E-BLS12K-BLS13K-BLS14K-BLS16E-BLS17K-BLS18E-BLS19K-BLS20K-BLS21K-BLS22K-BLS23K-BLS24K)	23
	Dijital ortam çok detaylı çizim yapma imkânı veriyor ve daha güzel eskiz çizebiliyorum. (BLS04K-BLS07K-BLS09E-BLS11E-BLS22K)	5
	Parmaklarımla eskizimi yakınlaştırıp detay yapmak ilgi çekici bir deneyim. (BLS10K-BLS11E)	2
Kısmen	Elim dijital çizime alışmadığı için biraz zorlanıyorum. (BLS15E)	1

Tablo 8. Katılımcıların dijital kalemlerin yerlerini bulabilme kullanabilme becerileri

Evet/ Kısmen/ Hayır	Kategoriler	f
Evet	Dijital kalemlerin yerlerini buldum ve kalem seçip kullandım. (BLS01E-BLS02E-BLS03E-BLS04K-BLS05K-BLS06E-BLS07K-BLS08K-BLS09E-BLS10K-BLS11E-BLS12K-BLS13K-BLS14K-BLS15E-BLS16E-BLS17K-BLS18E-BLS19K-BLS20K-BLS21K-BLS22K-BLS23K-BLS24K)	24
	Hazır dijital kalemleri bulmak ve kullanmak çok kolay. (BLS02E-BLS05K-BLS06E-BLS11E-BLS14K-BLS16E-BLS18E-BLS19K-BLS21K-BLS22K)	10

Tablo 9. Katılımcıların dijital çizgilerine tonlama yapabilme ve kullanabilme becerileri

Evet/ Kısmen/ Hayır	Kategoriler	f
Evet	Dijital kalem çizgilerine açık koyu tonlama yaptım. (BLS01E-BLS02E-BLS03E-BLS04K-BLS05K-BLS06E-BLS07K-BLS08K-BLS09E-BLS10K-BLS11E-BLS12K-BLS13K-BLS14K-BLS15E-BLS16E-BLS17K-BLS18E-BLS19K-BLS20K-BLS22K-BLS23K-BLS24K)	23
	Ton verme araç çubuğunu kullanması kolay. (BLS01E-BLS02E-BLS06E-BLS09E-BLS11E-BLS14K-BLS15E-BLS20K-BLS22K)	9
	Dijital kalemde açık koyu tonlama yapmak kurşun kalemde daha kolay. (BLS17K)	1
Kısmen	Dijital çizgiye ton verme ve kalın ince araç çubuklarını bazen karıştırıyorum. (BLS21K)	1

Tablo 10. Katılımcıların dijital renk çemberini kullanabilme becerileri

Evet /Kısmen/ Hayır	Kategoriler	f
Evet	Renk çemberini kullanarak istediğim yeni bir renk yaptım ve kullandım. (BLS01E-BLS02E-BLS03E-BLS04K-BLS05K-BLS06E-BLS07K-BLS08K-BLS09E-BLS10K-BLS11E-BLS12K-BLS13K-BLS14K-BLS15E-BLS16E-BLS17K-BLS18E-BLS19K-BLS20K-BLS21K-BLS22K-BLS23K-BLS24K)	24
	Dijital renk çemberini kullanmak kolay. (BLS02E-BLS06E-BLS07K-BLS09E-BLS13K-BLS14K-BLS16E-BLS19K-BLS21K)	9

benzer ifadeleri oluşturmanın zamanla geliştiğini belirtmiştir. Bu durum, dijital araçların teknik olarak yeterli olsa da sanatsal alışkanlıkların dönüştürülmesinde bir geçiş süreci gerektirdiğini göstermektedir (Tablo 9).

“Kısmen. Tonlama yaptım ve çizgileri kullandım. Araç çubuğu yardımcı oluyor. Sadece tonlama aracı ve kalın ince aracını bazen karıştırıyorum” (BLS21K).

BLS21K öğrencisinin bu görüşü bazı öğrenciler için geçiş süreci gerekliliğini desteklemektedir (Tablo 9).

Sketchbook uygulamasında yapılan çizim etkinlikleri, öğrencilerin yaratıcı ifade biçimlerini gözlemlemeye olanak tanımıştır. Öğrencilerin renk çemberi kullanımı, fırça çeşitliliği, katman kullanımı gibi dijital olanakları kendi yorumlarıyla harmanladıkları ve özgün görseller oluşturdukları gözlemlenmiştir (Tablo 10).

“Renk çemberini açıp renk kullanabildim. Hayal ettiğim bütün renkleri hazırlayabilirim. Renk çemberini kullanmak kolay ve kullanışlı. Çizimlerimi boyamama sağlıyor” (BLS09E).

BLS09EK öğrencisinin ifadesine göre renk çemberinin sınırsız renk seçenekleri ile öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerine olumlu etkiler kazandırmıştır (Tablo 10).

7. SONUÇ VE TARTIŞMA

7.1. Genel Sonuçlar

Bu araştırmanın temel amacı, BİLSEM’de öğrenim gören özel yetenekli öğrencilerin dijital destekli eskiz çizim becerilerini incelemek olmuştur. Elde edilen veriler ışığında aşağıdaki genel sonuçlara ulaşılmıştır:

- Öğrenciler, dijital çizim uygulamalarına yüksek düzeyde ilgi göstermiş, özellikle sketchbook yazılımı aracılığıyla sunulan araçlar sayesinde çizim becerilerini etkili bir şekilde geliştirme fırsatı bulmuştur.
- Tablet bilgisayar kalemi, dijital çizim ara yüzü ve dijital araç geçişlerinin öğrenciler tarafından kısa sürede öğrenilmesi, dijital çizim becerilerinin hızla edinilebileceğini göstermektedir.
- Dijital ortamda çizim yapmanın geleneksel tekniklerle çelişmediği, aksine bu iki yöntemin birlikte kullanılmasının öğrencilerin hem teknik becerilerini hem de yaratıcı ifade güçlerini desteklediği sonucuna varılmıştır.
- Gözlem ve görüşme verileri birlikte değerlendirildiğinde, dijital çizim süreçlerinin, özellikle el-göz koordinasyonu, **çizim stratejileri**, araç kullanımı ve çizgisel anlatım gibi beceriler üze-

rinde olumlu etkileri olduğu görülmüştür.

- Öğrenciler arasında, yetenek alanlarına göre belirgin farklılıklar saptanmamış; genel yetenek ve resim yetenek alanı öğrencileri dijital çizim araçlarına benzer düzeyde uyum sağlamışlardır.
- Resim yetenek öğrencilerinin çizime başlama ve araç seçme süreçlerinde daha hızlı ve kararlı oldukları gözlemlenmiştir.
- Genel yetenek öğrencilerinin ise daha çok deneme-yanılma yöntemine başvurduğu ve keşfetmeye açık oldukları dikkat çekmiştir.
- Çizim sırasında dikkat süresi, motivasyon düzeyi ve dijital araçlara karşı merakları göz önüne alındığında, her iki grubun da dijital sanat eğitimine olumlu tepki verdiği anlaşılmaktadır.
- Bilim ve Sanat Merkezleri'nde (BİLSEM) yürütülen sanat eğitimi etkinlikleri, öğrencilerin potansiyellerini keşfetmelerine olanak tanısa da, özellikle görsel sanatlar gibi yaratıcı disiplinlerde bireyselleştirilmiş proje üretim süreçlerine daha fazla alan açılması gerekmektedir.

7.2. Tartışma

Bu bulgular, sanat eğitiminde dijital araçların kullanımı üzerine yapılan bazı güncel araştırmalarla örtüşmektedir. Örneğin Dilmaç ve Karabacak (2023), dijital sanat uygulamalarının geleneksel sanat eğitiminin yerini alması yerine tamamlayıcı bir rol üstlenmesi gerektiğini vurgulamıştır. Bu çalışmada öğrencilerin dijital çizimle birlikte geleneksel çizim alışkanlıklarını kullanmaya devam ettikleri gözlenmiştir. Bu durum, dijital ve geleneksel yöntemlerin bir arada kullanılabilmesi hibrit bir sanat eğitimi modelinin uygulanabilirliğini ortaya koymaktadır.

Bununla birlikte, MEB 2024 Görsel Sanatlar Dersi Öğretim Programı'nda yer alan "Dijital Sanat Uygulamaları" teması ile bu araştırmanın bulguları örtüşmektedir. Özellikle öğrencilerin dijital araçlarla yaratıcı ürünler geliştirme, tasarım sürecine katılma ve görsel ifade becerilerini güçlendirme alanlarında önemli kazanımlar elde ettiği belirlenmiştir.

Araştırmanın bulguları, Sivri & Çınar (2018) gibi dijital çizim yazılımlarının pedagojik anlamda

kullanımını inceleyen çalışmalarla da paralellik göstermektedir. Bu araştırmalarda olduğu gibi, mevcut çalışmada da dijital araçların öğrencilerin motivasyon, katılım ve deneyim zenginliği açısından destekleyici olduğu görülmektedir.

Genç (2025)'e göre geleceğin öğretmenlerinin öğrenme ve öğretme süreçlerinde dijital araçları kullanmaya hazır olmaları gerekmektedir. Bu kapsamda sanat eğitimi veren eğitim kurumlarındaki mevcut öğretmenler ile yetişmekte olan yükseköğretim kurumlarında öğrenim gören öğretmen adaylarının 21.yy'ın gerekliliği olan dijital becerilerinin geliştirilmesi önemlidir. Öğrenci ve öğretmen yetiştirme programları, eğitim sürecinde dijital çizim teknolojileri ile zenginleştirilmiş deneyimler sağlamalıdır. Teknoloji kullanımını tek bir disiplin içerisine alarak öğrenci yetiştirmek dijital becerilerin gelişimini sağlamamaktadır. Sanat eğitimi süreçleri, dijital çizim teknolojilerinin önemini kavramış, kendi dijital üretkenliği ile örnek beceriler sergileyen öğretmenleri gerektirmektedir.

7.3. Öneriler

Araştırma sonuçlarına dayalı olarak aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:

- BİLSEM'lerde dijital sanat uygulamaları, öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde öğretim programlarına sistematik biçimde entegre edilmelidir.
- Tablet bilgisayar, stylus kalem ve dijital çizim yazılımları gibi teknolojik donanımların, öğretim ortamlarında daha etkin kullanımı sağlanmalı; bu konuda öğretmenlerin mesleki gelişimi desteklenmelidir.
- MEB 2024 programı doğrultusunda, dijital sanat teması yalnızca teknolojiye adaptasyon olarak değil, yaratıcı ifade ve proje geliştirme süreçlerini içerecek biçimde yapılandırılmalıdır.
- Bu alanda yapılacak yeni araştırmalar, farklı yaş gruplarına, uzun vadeli uygulamalara ve karşılaştırmalı deney gruplarına odaklanarak literatürü derinleştirmelidir.
- Dijital sanat eğitimine dair uygulama rehberleri, etkinlik kitapları ve **öğretim materyalleri** geliştirilerek, sanat eğitimi alanında çalışan öğ-

retmenlerin uygulama sahası genişletilmelidir.

- Üstün yetenekli bireylerin olağanüstü potansiyellerinin ortaya çıkarılması ülkemizin geleceği için kritik bir öneme sahiptir. BİLSEM çatısı altında yaratıcı düşüncelerini ve yeteneklerini geliştiren bu öğrencileri geleceğin bilim insanları, akademisyenleri, sanatçı adaylarıdır. Onların eğitiminde gereken hassasiyet ve özen gösterilerek önlemler alınmalı ve kendilerini gerçekleştirmelerine olanak sağlanmalıdır. Özel yetenekli öğrencilerin eğitimi, ülke ve insanlık adına kritik öneme sahip olduğundan XXI.yy'ın beceri gereksinimleri doğrultusunda dijital eğitim süreçlerinin etkili biçimde yürütülebilmesi için, uygun koşulların oluşturulması gerekmektedir (Erdoğan & Çaydere, 2024: 2012).

Cuya ve Kuru'ya (2023) göre; sanat eğitimi sürecinin uygulayıcısı ve yönlendiricisi olarak önemli bir konumda bulunan görsel sanatlar öğretmenlerinin, lisans eğitimlerinde uygulanan programlarda dijital destekli çizim etkinliklerine yer verilmesi kritik bir öneme sahiptir. Bu kapsamda mevcut öğretmenlerin dijital çizim becerileri edinmeleri ve sanatsal çizim süreçlerinde kullanmaları gerekli bir durum haline gelmiştir.

KAYNAKÇA

- ATAMAN, A. (2012). *Geleceğin mimarları üstün yetenekliler sempozyumu*. Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu.
- BORA, M. (2018). "Görsel Sanatlar Eğitiminde Bilgisayar Teknolojisinden Yararlanma Olanakları". *İdil Dergisi*, 7(49), 1177-1189. DOI: 10.7816/idil-07-49-15
- Bilim ve Sanat Merkezleri Görsel Sanatlar Dersi Çerçeve Öğretim Programı, (2024). Ankara: T.C. Millî Eğitim Bakanlığı.
- CUYA, B. & KURU, A.Ç. (2023). Görsel Sanatlar Eğitiminde Teknoloji Entegrasyonu ve Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi. *21. Yüzyılda Eğitim ve Toplum / Education And Society In The 21 Century*, 12(35), 609-623.
- ERDOĞAN, B. & ÇAYDERE O. (2024). Bilim ve sanat merkezleri görsel sanatlar dersi öğretim programının Avrupa Dijital Yeterliklerine göre incelenmesi. *TEBD*, 22(3), 2205-2225. <https://doi.org/10.37217/tebd.1523174>

DİLMAÇ, O. & KARABACAK, P. (2023). Ortaöğretim Görsel Sanatlar Dersinde Dijital Çizim Programları Kullanımının Öğrencilerin Çevresel Tutum ve Yaratıcılıklarına Etkisi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(2), 199-218.

GARDNER, H. (1983). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Books.

GENÇ, S. (2025). Görsel Sanatlar Öğretmen Adaylarının Dijital Değerlendirme Aracı Hazırlama Deneyimlerinin İncelenmesi. *Eğitim ve Bilim*. 1, 173-193. DOI: 10.15390/EB.2025.14097

HEPKUL, A. (2002). Bir Sosyal Bilim Araştırma Yöntemi Olarak İçerik Analizi. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(1), 1-12.

KILINÇ, E. & ÇAKMAKOĞLU, A.K. (2024). Özel Yetenekli Bireylerin Tanılanmasında Çoklu Zekâ Kuramı ve Ekolojik Sistemler Teorisinin Rolü. *Socrates Journal of Interdisciplinary Social Studies*, 10(47), 190-202.

STAVRİDİ, S. (2015). The Role of Interactive Visual Art Learning in Development of Young Children's Creativity. *Creative Education*, 6, 2274-2282. <http://dx.doi.org/10.4236/ce.2015.621235>

YAĞAR, F. & DÖKME, S. (2018). Niteliksel Araştırmaların Planlanması: Araştırma Soruları, Örneklem Seçimi, Geçerlik ve Güvenirlik. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi (Derleme)*, 3(3), 1-9.

YAVUZ, A., & UYGUN, M. (2019). Ortaöğretim öğrencilerinin dijital sanat yazılımlarına yönelik tutumları. *Sanat Eğitimi Dergisi*, 7(1), 24-39.

WILKS, J., CUTCHER, A. & WILKS, S. (2012). Copyright 2012 by the National Art Education Association Studies: *A Journal of Issues and Research*, 54(1), 54-65.