

Görsel Sanatlar Öğretmeni Adaylarının Metaverse Dünyasındaki Sanal Sergi Deneyimleri *

Şenay Baş**1 ve Meltem Tan²

Öz

Teknoloji, birey ve toplum yaşamını etkilediği gibi eğitim kurumlarını da önemli ölçüde etkilemektedir. Eğitimde bilgisayar kullanımının artışı ve internet teknolojilerinin yaygınlaşması, eğitime yeni alanlar kazandırmıştır. Dijital araçlar, öğretim süreçlerinde önemli katkılar sağladığı gibi, öğrencilerin yaratıcılığını ortaya çıkarmada ve paylaşmada da etkili olmaktadır. Bu nedenle, görsel sanatlar öğretmeni adaylarının lisans eğitimi sürecinde öğretim teknolojileri konusunda bilgi edinmeleri, öğrencilere etkili biçimde rehberlik yapabilmeleri açısından büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda, Trabzon Üniversitesinde öğrenim gören görsel sanatlar öğretmeni adaylarına yönelik olarak bir Web 3.0 uygulaması olan ve metaverse sergi alanı sunan "Spatial" uygulaması ile teorik ve uygulamalı bir çalıştay düzenlenmiştir. Etkinlik çerçevesinde yürütülen durum deseni araştırma, örnek bir Web 3.0 aracı hakkında bilgi edindikleri uygulamalı eğitime katılan 17 görsel sanatlar öğretmeni adayının süreçle ilgili görüşlerine ulaşılmıştır. Çalışmaya katılan öğretmen adayları, "Spatial" uygulaması aracılığıyla metaverse'in ulaşılabilir ve uyumlu bir alan olduğunu görmüşlerdir. Bu deneyim, sanal sergi düzenleme konusunda hem kişisel sanat çalışmaları hem de gelecekteki öğretmenlik mesleği için planlamalarında önemli bir rol oynamıştır. Çalıştayın, alana özgü bir uygulama üzerinden yürütülmesinin önemli katkılar sağladığı anlaşılmıştır.

Anahtar Sözcükler

Sanat
Öğretmen eğitimi
Web
Metaverse
Sanal sergi

Makale Hakkında

Gönderim Tarihi
10 Aralık 2024
Kabul Tarihi
7 Kasım 2025
Makale Türü
Araştırma Makalesi

Virtual Exhibition Experience of Visual Arts Teacher Candidates in the Metaverse World *

Abstract

Technology significantly impacts both individual and societal life, as well as educational institutions. The increasing use of computers in education and the widespread adoption of internet technologies have opened up new avenues in education. Digital tools contribute significantly to teaching processes and are also effective in bringing out and sharing students' creativity. Therefore, it is crucial for visual arts teacher candidates to acquire knowledge about teaching technologies during their undergraduate education in order to provide effective guidance to students. In this context, a theoretical and practical workshop was organized for visual arts teacher candidates studying at Trabzon University using the "Spatial" application, a Web 3.0 application that offers a metaverse exhibition space. Within the framework of the event, a case study was conducted to gather the opinions of 17 visual arts teacher candidates who participated in the practical training, where they learned about an exemplary Web 3.0 tool. The teacher candidates who participated in the workshop saw that the metaverse is an accessible and compatible space through the "Spatial" application. This experience played an important role in their personal art work and future teaching career plans in terms of organizing virtual exhibitions. It was understood that the workshop provided significant contributions by being delivered through an application specific to the field.

Keywords

Art
Teacher education
Web
Metaverse
Virtual exhibition

Article Info

Received
December 10, 2024
Accepted
November 7, 2025
Article Type
Research Paper

Atıf: Baş, Ş. ve Tan, M. (2025). Görsel sanatlar öğretmeni adaylarının metaverse dünyasındaki sanal sergi deneyimleri. *Ege Eğitim Dergisi*, 26(3), 371-384: <https://doi.org/10.12984/egced.1599547>

*Bu araştırma birinci yazarın danışmanlığında ikinci yazarın yürüttüğü olduğu TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri kapsamında 2022-1 çağrı döneminde desteklenen 1919B012206516 kodlu projenin süreç verilerinden oluşturulmuştur. Ayrıca "Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi; Sanat Eğitimi ve Geleceği Sempozyumunda (2024) özet bildirisi olarak sunulmuştur. [This research has been created from the process data of the project coded 1919B012206516, which was supported in the 2022-1 call period under the TÜBİTAK 2209-A University Students Research Projects, where the second author is the executor under the supervision of the first author. Additionally, it has been presented as a summary report at the "Van Yüzüncü Yıl University; Art Education and Future Symposium (2024)"]

** Sorumlu Yazar / Corresponding Author

¹ Trabzon Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi, Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü, Türkiye, senaybas@trabzon.edu.tr

² Trabzon Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi, Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü, Türkiye, meltem_tan24@trabzon.edu.tr



Extended Abstract

Introduction

It is evident that technology exerts a considerable influence on educational establishments. During the period of the pandemic, the majority of children in Turkey were in possession of mobile phones, computers and internet access. Generation Z is able to access information with greater alacrity through the utilisation of these instruments, and anticipates the integration of technology in the pedagogical process. The evolution of web technologies has resulted in a transformation of user interactions. The forthcoming iterations of the Web will afford new opportunities in the field of education, with innovations such as artificial intelligence and personal data management. It is crucial for educators to remain apprised of these developments. The internet provides educators and students with immediate access to a vast array of information. Hybrid platforms such as Web 3.0 provide a sense of reality, facilitating learning beyond the confines of the classroom and offering inclusive educational opportunities. In the present era, digital art forms are created with the aid of digital tools in conjunction with traditional and mechanical art forms. The incorporation of technology into art education has been demonstrated to enhance creativity and improve the efficacy of the educational process. The metaverse is a significant area of interest with regard to the future of communication and offers new possibilities for educational experiences. In the context of students' increasing engagement with technology, it is imperative that teachers possess the requisite skills to effectively navigate this digital landscape. In Turkey, a number of studies are currently being conducted with the objective of enhancing the technological literacy of those engaged in pre-service teacher training. Although digitalised art education presents opportunities for the development of pre-service teachers' creativity, it also presents a challenge in that teachers do not consider themselves sufficiently proficient in digital skills. Furthermore, the impact of the pandemic has resulted in the necessity for digitalisation in the field of art education due to the shift towards distance learning. The effective utilisation of contemporary web-based tools for the purposes of visual arts education has the potential to unlock the full potential of students. The advent of platforms such as Spatial has opened up new avenues for distance education and provides an opportunity to enhance the learning experience.

In light of the aforementioned considerations, this research focuses on the examination of the training process of visual arts teacher candidates in the workshop conducted within the research scope and the virtual exhibition experiences at the conclusion of the workshop. It is the intention of this study to make a contribution to the development of art education processes by presenting the results of an exemplary educational activity which draws attention to digital tools within the context of teacher training in the field of visual arts and which has been evaluated.

Method

This study employed a case study methodology to investigate the contribution of the training programme to the professional and personal development of pre-service visual arts teachers. The aim was to ascertain their opinions about the process of the applied training, which involved learning about a sample Web 3.0 tool. The study employed purposive sampling, and the study group consisted of pre-service teachers who participated in the workshop titled "Workshop on the Virtual Exhibition Exhibition Adventures of Future Teachers in the Metaverse World." In order to ascertain the participants' views on the research purpose, pre- and post-focus group interviews were conducted.

Findings

The word cloud created with the Mentimeter application, which was used to evaluate the workshop process, reveals that the concepts of "fun", "instructive" and "creative" are particularly prominent. In the concluding focus group interview, the majority of participants indicated that they felt a greater sense of realism in this application compared to their previous gaming experiences. Additionally, they highlighted the unique opportunity for free virtual design within the metaverse environment. At the conclusion of the workshop, all participants indicated a desire to participate in a similar event and reported contributing to their personal and professional development. In this regard, the most frequently expressed opinion of the participants was that they had not previously organised a virtual exhibition and that they had been surprised at how straightforward the metaverse was to use. They stated that they would now use similar applications in their professional and personal lives.

The workshop was successfully organised. The virtual exhibition was accessed on 204 occasions, which demonstrates that such events stimulate interest and encourage engagement. The workshop proved an effective means of challenging the preconceptions of pre-service visual art teachers about technology. The students expressed enthusiasm for the experience of organising a virtual exhibition and appeared at ease in this novel environment. Although the virtual world initially offered a convenient means of communication, it has since become an integral extension of our physical reality. The impact of virtual reality on the presentation of art was a source of surprise for the participants. Furthermore, the manner in which digital art is presented and consumed

can also impact the creativity and modes of expression of the artists involved. Nevertheless, a number of participants expressed the view that virtual exhibitions fail to fully replicate the physical experience. Nevertheless, given the interest of young people in digital elements and their capacity to utilise these in an educational context, it appears that they readily adapt to technological advancements.

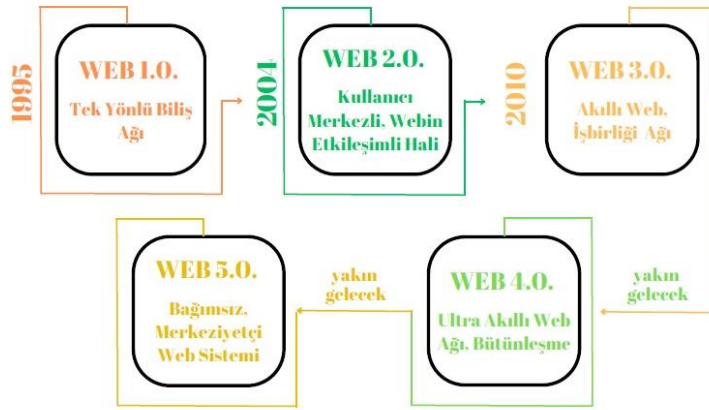
Discussion and Conclusion

The research prompted those engaged in the training of future art educators to adopt a more considered approach to the use of technology in their pedagogical practices. The pre-service teachers indicated that they would have the opportunity to apply the knowledge and skills gained in their future professional roles. It is therefore of great importance to integrate art education with digital technologies and to increase digital awareness. In this way, art education can become more creative, rich and of a higher standard. It was emphasised that there is a need to disseminate examples of the application of digital technologies in educational contexts and to draw attention to the field of digital art culture.

Giriş

Teknoloji sadece birey ve toplum yaşamını değil beraberinde eğitim kurumlarını da büyük oranda etkilemektedir. Örneğin, Türkiye’de pandemi döneminde Türkiye İstatistik Kurumu’nun "Çocuklarda Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırmasına" göre okul çağındaki çocukların; %76,1’i cep telefonu/akıllı telefon, %63,8’i bilgisayar (masaüstü/dizüstü/tablet) ve %91,3’ü internet kullanmaktadır (Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK], 2024). Özellikle eğitim alanında bilgisayar kullanımının artması ve bununla beraber internet teknolojilerinin yaygınlaşması ile eğitime yeni alanlar açılması önemli gelişmelerdendir. Nitekim internet kuşağı olarak da adlandırılan Z kuşağı; önceki kuşaklara kıyasla sahip oldukları imkânlar ile teknoloji merakları sayesinde bilgiye daha hızlı ulaşabilmekte ve bilgiyi yorumlayabilmektedir. Bu öğrenciler günlük hayatlarında sıklıkla yeni teknolojik araçları kullandıklarından, sınıflarında da bu teknolojilerin uygulanmasını beklemektedirler (Çebi, 2020).

Henüz kavramsal çerçevesi net olarak çizilememiş internetin geleceği olarak adlandırılan web araçlarını, görsel sanatlar eğitiminde öğretim teknolojileri açısından ele alıp araştırmak önemli bir öngörüdür. Çünkü hızla değişen sanat dünyasında birebir etkileşimden sosyal medyaya, sonrasında sanal gerçeklik algısı ile metaverse evrilen iletişim döngüsü web sürümleri ile ortaya çıkan web araçları sayesinde oluşturulabilmektedir. İnternetin ilk yılları olan 1990’lar döneminde bilgiye erişim olanağı sağlayan Web 1.0 ile başlayan süreç (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2023), Web 2.0 ile kullanıcılara içeriği takip etme, üye olma ve kendine ait bir alana sahip olup bu alanı düzenleme imkânı vermiştir (Manovich, 2002). Birebir iletişimden, bilgisayar vasıtalı sosyal medyaya, sonrasında da sanal gerçeklik aracılığıyla metaverse dünyasına, kişilerarası iletişim süreçleri Web 3.0 araçları sayesinde oluşturulabilmektedir (MEB, 2023). Çeşitli teknolojilerle birleşen ve ultra akıllı web olarak öngörülen Web 4.0 ise dördüncü nesil web teknolojisi olarak ortaya çıkmıştır. Literatürde belirli bir tanımlama olmamasına rağmen bu teknolojinin nasıl işleyeceği ile ilgili düşünceler oldukça fazladır. Dolayısıyla, webin 4. neslinde yapay zeka algoritmaları ile entegre edilen bir web çağının yaşanması beklenmektedir (Ersöz, 2020). Bu teknolojilerin çoğu henüz tam manasıyla hayata geçmemişken Web 5.0 adında yeni bir web sürümü kavramı daha ortaya çıkmıştır. Web 5.0 ile beklenen tamamen bağımsız bir yapının oluşturulmasıdır. Kişilerin kendi dijital kimliklerine sahip olarak, şirketlerden bağımsız bir biçimde kişisel verilerini istedikleri gibi muhafaza edebilecekleri düşünülmektedir (Birer, 2022). Bahsedilen web sürümlerinin tarihsel gelişim süreci Şekil 1’de gösterilmiştir.



Şekil 1. Web sürümlerinin gelişimi

Eğitimciler ve öğrenciler, gelişen internet dünyasında birkaç saniye içinde sınırsız bilgiye erişmektedir. Böylece başlarda eğitim alanında bilgiye tek taraflı erişim olanağı sağlayan web araçları, şimdilerde yüz yüze etkileşim ile bilginin doğrudan verilebildiği zamansız eğitim ortamları sunmaktadır (Uça Güneş, 2016). Örneğin üçüncü boyut algısı veren Web 3.0 hibrit platform, kullanıcılara gerçeklik hissi sağladığından birebir iletişime benzer bir benlik imkânı vermektedir. Böylece okullarda öğrenmeyi sadece sınıf ortamı ile sınırlamadan karşılıklı iletişim ile bu ortamın ötesine taşıma fırsatı sağlayabilmektedir (Fitria, 2021). Ayrıca dijitalleşen öğretim ortamları özellikle engelli öğrenciler için kapsayıcı öğrenme fırsatları da sunmaktadır. Bu nedenle Web 3.0, öğrenciyi aktif olarak eğitim-öğretim sürecine dâhil edecek eğitim modelleri için oldukça uygun ve heyecan verici bir araç niteliğindedir.

Sanatsal üretim tarihsel anlamda; geleneksel, mekanik ve dijital (Türkmenoğlu, 2014) şeklinde bir akışa sahiptir. Günümüzde internetin geniş bir sahada kullanılması ve teknolojiye herkesin rahatlıkla ulaşabilmesiyle dijital ortamda yeni sanat formları yaratılmıştır (Çokokumuş, 2012). Dolayısıyla günümüz sanat eğitimi ve özelde görsel sanat eğitiminde de teknolojinin getirdiği dijitalleşmenin yer tutması kaçınılmazdır (Değerli ve Türker,

2016). Çünkü dijital araçların öğretim süreçlerine sağladığı önemli birçok katkının yanında (Patton ve diğer., 2020) öğrencilerin yaratıcılığını açığa çıkarmasında ve sergilemesinde etkili olmaktadır. Günümüzde uygulanan çağdaş görsel sanat eğitiminde öğrencilere sadece görsel içeriklere dayanan bilgiler vermek yerine; çok amaçlı, araştırmacı, sorgulayıcı ve özgüven sağlayacak bir biçimde, tamamıyla çağdaş teknoloji algısında bir eğitim modeli sunulması gerektiği vurgulanmaktadır (Dolunay, 2016). Ayrıca sanat eğitimi teknolojiyle beraber kullanmak bu eğitimi çok yönlü, eğlenceli, pratik ve etkili bir duruma getirilebilir (Yılmaz ve Bilici, 2016). Pandeminin de etkisi ile evlere kapanma durumu, sanat faaliyetlerinde yüz yüze bulunmayı kısıtlamıştır (Karaman ve Akçay Balcı, 2022). Dolayısıyla teknolojiyle beraber sanat kavramı hızlı bir biçimde ilerlerken metaverse kavramı da sanatın içinde yerini almıştır. Metaverse, meta ‘öte’ ve verse ‘evren’ sözcüklerinin birleşimi olarak ‘öteki evren’ anlamına gelir. Literatürde, sanal olarak tasarlanan üç boyutlu ortamlarda, kullanıcıların sanal kimliği olarak avatarlarla davranışta bulunduğu ve etkileşime geçtiği platform metaverse olarak tanımlanmaktadır (Lee ve diğer., 2021). Dolayısıyla metaverse, gerçek ve sanal dünyanın kesiştiği bir evrendir (Türk ve diğer., 2022). Sanal gerçeklik teknolojileri ile gelişen metaverse, doğal olan gerçekliğin karşısında yapay olarak üretilebilen bir gerçekliği ortaya çıkarmıştır (Aydoğan ve diğer., 2022). Bir sanat eserine metaverse evreninde beş duyu ile ulaşılmasa da sanat içeriklerinin bu yeni dijital sanal ortamda NFT’ye dönüştürülmesi ve daha geniş kitlelere ulaştırılması günden güne çoğalmaktadır (Karaman ve Balcı, 2022).

Hibrit bir gerçeklik olarak yaşamın her koşulunda karşımıza çıkan ve çıkmaya devam edecek olan metaverse gelecekteki yeni iletişim ortamlarını anlamlandırabilmek adına mutlaka ele alınmalıdır. Eğitmcilerin de oldukça ilgisini çeken bu alan üniversitelerin sanal kampüs uygulamaları metaverse ortamında öğrenme gibi yeni deneyimleri beraberinde getirmiştir (Karaman ve Balcı, 2022). Bu nedenle hızlı bir şekilde yer edindiği eğitim ortamlarında öğrencilerin teknoloji ile iç içe olduğu, aktif, üretici, bilgiye ulaşan roller edindiği bu süreçlerde öğretmenlerin donanımlı ve güncel becerilere sahip olması önemlidir (Congdon, 2006). Öğretmenler çağını yakinen takip ederek mesleki anlamda sürekli gelişmeye ve her gün kendini yenilemeye mecburdur (Hacıoğlu, 1990). Çünkü öğretmenler öğrencilerini geleceğin standartlarına ulaştırmada önemli birer rehberdir. Rehberlik rollerini güncel tutabilmeleri için yeni bilgi ve becerilere sahip olmaları gereklidir (Yanpar ve Yıldırım, 1999). Türkiye’de Yüksek Öğretim Kurumu öğretmen adaylarının teknolojik okuryazarlıklarını destekleyecek çalışmalar yürüttüğü gibi (Yükseköğretim Kurumu [YÖK], 2018), Milli Eğitim Bakanlığı da öğretmenlere özel *Web Tabanlı Dijital Eğitim Araçları Kılavuzu* hazırlamıştır (MEB, 2023). Özellikle yükseköğretim kademesinde sanat eğitiminin amacı, sanat eğitiminin gelişimini sağlayacak güncel bilgi aktarımını planlı ve amaçlı bir şekilde geliştirerek, ihtiyaç duyulan sanat eğitimcilerini yetiştirmek olmalıdır (Erbay, 1997). Dolayısıyla görsel sanatlar öğretmeni adaylarının, öğretim teknolojileri ile ilgili bu beceri ve özellikleri lisans eğitimleri sürecinde öğrenebilmeleri, öğrencilere doğru bir şekilde rehberlik edebilmeleri açısından oldukça önemlidir (Bulut, 2014). Teknoloji ile birleşmiş sanat eğitiminin, öğretmen adaylarının sanat yaşamlarına kolaylık sağlayacağı, uygulama aşamalarına hız kazandıracığı, öğrenme için maliyeti düşürerek eğitim-öğretimde sürdürülebilir ekonomik performans sağlayacağı düşüncesi hâkimdir (Şengülalp ve Saruhan, 2023). Nitelikli sanat eğitimcileri dijital teknolojiler sayesinde çağdaş ve estetik tasarım ortamları geliştirerek eleştirel ve araştırmacı düşünce yapısı ile eğitim süreçlerini çok farklı boyutlara taşıyabilirler (Pehlivan, 2006). Ancak araştırmalar öğretmenlerin öğretim süreçlerinde dijital teknolojilerle ilgili becerilerde kendilerini yeterli görmedikleri ve bu araçları kullanmaya yönelik özgüvenlerinin düşük olduğunu göstermektedir (Köse ve Keskin, 2021). Ayrıca görsel sanat öğretmeni adaylarının görüşlerinin alındığı bir araştırmada lisans eğitimlerinde farklı nedenlerden ötürü bilgisayar uygulamaların yetersiz olduğunu ve okul dışı bireysel çabalarla kendilerini geliştirdiklerini belirtmişlerdir (Mutlu, 2019). Ayrıca pandemi ile yaşanan uzun soluklu uzaktan eğitimin getirdiği sınırlılıklar sanat eğitiminin uygulama alanlarında dijitalleşmeyi zorunlu kılmıştır (Baş ve diğer., 2023). Dolayısıyla görsel sanatlar eğitimi alan diğer bir deyişle geleceğin sanat eğitimcisi öğretmen adaylarının dijital teknolojilerin bir ürünü olan güncel web araçlarını etkili bir biçimde kullanabiliyor olmaları önemlidir (Ünalın, 2016). Çünkü görsel sanatlar öğretmenlerinin güncel öğretim teknolojilerine hâkim olma durumlarının öğrencilerindeki potansiyeli açığa çıkarmada daha yaratıcı, zengin ve nitelikli olacakları düşünülebilir. Örneğin görsel sanatlar eğitimi alanında dijital karikatür, dijital kavram haritası, dijital öykü, dijital grafik ve iletişim tasarımı, sanal sergi, sanal müze ve atölye ortamları gibi birçok araç bulunmaktadır. Yine Tiltbrush (2023) ve Deepfake (2023) gibi uygulamalar sanatsal yaratım sürecine farklı sanal alternatifler sunmaktadır. Literatürde görsel sanatlar eğitimi alanında web tabanlı güncel öğretim teknolojileriyle ilgili öne çıkan bazı örnek araştırmalar şu şekildedir: grafik tasarım eğitiminde bilgisayar desteğinin alınması (İz Bölükoğlu, 2004), web tabanlı bilgisayar destekli sanat eğitimi (Tepecik ve Zor, 2014), temel tasarım dersi için web destekli renk öğretimi (Polat, 2010), resim iş öğretmenliği eğitiminde internet destekli öğrenme ortamları (Ünalın, 2016), görsel sanatlar dersinde dijital grafik tasarım ürünü oluşturulması (Boğa, 2024); sanat eğitiminde sanal gerçeklik ortamının kullanımı (Yağcı ve Özkan, 2021), görsel sanatlar eğitiminde bilgisayar teknolojisinden yararlanma (Bora, 2018). Ancak görsel sanatlar eğitimi alanında sanal alanlar tasarlamaya imkân veren yeni nesil web araçlarının eğitimini ya da deneyimlerini ele alan çalışmaya rastlanmamıştır. Dijital ortam, sadece sanat üretimi değil tüketiminin boyutlarını da değiştirmiş ve sergileme anlayışlarına da yeni yöntemler kazandırmıştır (Tarlakazan, 2021). Ayrıca sanal gerçeklik

platformlarının kullanımı; mekândan bağımsız olması ve eğitim ve öğretimi ekonomikleştirmek gibi faydalar sağlamasından ötürü görsel sanat eğitiminin yaratım sahası olan atölye ortamlarına da hızlı ve pratik çözümler sağlamaktadır (Bora, 2018). Bu kapsamda, görsel sanatlar öğretmeni adaylarına yönelik bir Web 3.0 uygulaması olan ve metaverse sergi alanı sunan *Spatial* (Spatial, 2023) hakkında teorik ve uygulamalı bir çalıştay düzenlenmiştir. Spatial, üç boyutlu bir evrende üç boyutlu avatar oluşturarak deneyimlenebilen, içinde içerik paylaşımı yapılabilen, pazarlanabilen, sesli ve eş zamanlı görüşmeler yapılabilen, ücretsiz bir platformdur (İkizoğlu, 2023). Dünyanın her yerinde bulunan insanları arttırılmış gerçeklik ile aynı mekânda buluşturabilen Spatial, uzaktan eğitim için oldukça kullanılabilir bir alternatiftir. Ayrıca Spatial ile yapılan çalışmalar otomatik olarak sisteme kaydedilir ve kaydedilen bu çalışmalar kullanılan cihaz değişse dahi bir dahaki girişte otomatik olarak gösterilir (Papuççıyan, 2018). Bu da yine eğitimde devamlılık açısından oldukça önemli bir husustur.

Tüm bunlara istinaden bu çalışmada; görsel sanatlar öğretmeni adaylarının, araştırma kapsamında yürütülen çalıştaydaki eğitim süreci ve sonundaki sanal sergi deneyimlerinin incelenmesi araştırılmaya değer bir konu olarak ele alınmıştır. Dolayısıyla çalışmada görsel sanatlar alanında öğretmen eğitimi kapsamında dijital araçlara dikkat çeken örnek bir eğitim etkinliğinin değerlendirilmesiyle elde edilen çıktılar ortaya konularak, sanat eğitimi süreçlerinin gelişimine katkıda bulunulması umulmaktadır.

Yöntem

Araştırmanın Deseni

Bu araştırma, nitel araştırma yaklaşımıyla desenlenmiş bir durum çalışması (case study)'dir. Durum çalışması, belirli bir olgunun ya da olayın sınırlarının açık biçimde tanımlandığı, kendi bağlamı içinde derinlemesine incelendiği bir araştırma yöntemidir (Yin, 2014). Araştırmada da örnek bir Web 3.0 aracı hakkında bilgi edinilmesine yönelik gerçekleştirilen uygulamalı eğitimin, görsel sanatlar öğretmeni adaylarının sürece ilişkin görüşleri doğrultusunda mesleki ve kişisel gelişimlerine katkısını ortaya koymak amaçlandığından betimleyici durum çalışması olarak yürütülmüştür. Betimleyici durum çalışması bu araştırmanın amacına uygun olarak, katılımcıların deneyimlerini kendi bağlamı içinde içinde ayrıntılı ve bütüncül biçimde tanımlanarak anlaşılmasına olanak tanımaktadır (Merriam, 1998, Yin, 2014).

Katılımcılar

Araştırmada amaçlı örnekleme (Erkuş, 2021) yoluyla seçilen çalışma grubu, TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programının desteği alınarak düzenlenen *Geleceğin Öğretmenlerinin Metaverse Dünyasındaki Sanal Sergi Serüvenleri Çalıştayı* başlıklı çalışmaya katılan öğretmen adaylarından oluşturulmuştur. Bu kapsamda Trabzon Üniversitesinde öğrenim gören tüm görsel sanatlar öğretmeni adaylarına planlanan çalışmaya katılımları için 2022-2023 eğitim öğretim yılı bahar yarıyılı dönemi içinde çağrı yapılmıştır. Bu adaylara, sosyal medya ve fakülte duyuru panosundan ilan edilen bir afişte (Ek-1) yer alan online form aracılığıyla, katılımcı formu ulaştırılmıştır. Çalışmaya katılım kriterleri şu şekildedir; Katılımcı adayının görsel sanatlar eğitimi alanında lisans öğrenimi görüyor olması, 2.50 ve üzeri akademik ortalamaya sahip olması, temel düzeyde bilgisayar becerisine sahip olması ve en az bir özgün sanatsal çalışmasının yüksek çözünürlükte fotoğrafını hazırda bulundurması. Bu doğrultuda çalışmaya yapılan 50 kişilik başvuru sıralamasından seçilen 20 öğretmen adayı katılmıştır ancak çalışmada 17 kişi gönüllü olarak yer almıştır. Çalışmaya katılan görsel sanatlar eğitimi alanında lisans 2.,3., ve 4. sınıf öğrencilerinden çoğunluğu kadın katılımcılardan oluşmuştur. Katılımcı bilgileri Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1
Katılımcı Bilgileri

Bilgiler	Katılımcılar	f(%)
Cinsiyet	Kadın	K3, K5, K6, K7, K8, K9, K10, K11, K12, K13, K14, K15, K16, K17
	Erkek	K1, K2, K4
Sınıf Düzeyi	2. sınıf	K9, K14, K16, K17
	3. sınıf	K7, K8, K11
	4. sınıf	K1, K2, K3, K4, K5, K6, K10, K12, K13, K15
Dijital oyun deneyimi	Var	K1, K2, K3, K4, K10, K12, K14, K15, K16, K17
	Yok	K5, K6, K7, K8, K9, K11, K13
Sanal sergi deneyimi	İzleyici	K1, K2, K3, K5, K6, K7, K9, K11, K12, K13, K14, K15, K16, K17
	Katılımcı	K4, K10
	Hiçbiri	K8
Toplam		17(%100)

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının tamamı daha önce Spatial uygulamasını duymadıkları ve kullanmadıklarını çalıştay başvuru formunda belirtmişlerdir. Katılımcılar bu çalıştay kapsamında dijital oyun platformlarındakine benzer bir ortamda sanal sergi düzenleme deneyimi yaşamaları planlandığından bu konudaki tecrübeleri de sorgulanmıştır. Bu doğrultuda; çoğunlukla oyun oynama deneyimine sahip ve neredeyse tamamının dijital ortamda izleyici ya da katılımcı olarak sanal sergi deneyimine sahip bir grup olduğu anlaşılmaktadır. Katılımcıların kadın sayısının fazla olması yeni teknoloji bilgisine ihtiyaç duyan ya da ilgi duyan bir kitle olarak yorumlanabilir. Diğer taraftan çalıştaya farklı sınıf düzeylerinden kişiler katılmış olmasıyla katılımcılar arasında fırsat eşitliği sağlanmaya çalışılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada öncelikle katılımcı bilgileri sözlü olarak sorgulanmıştır. Sonrasında katılımcıların araştırma amacını kapsayan görüşlerine ulaşmak için ön ve son odak grup görüşmeleri yapılmıştır. Odak grup görüşmesi, bireysel deneyimden ziyade sistematik bir şekilde bir konu üzerinde odaklanarak ve grupla yürütülen bir görüşmedir (Ekiz, 2020). Kısa sürede fazla veriye ulaşılabilen ancak bire bir görüşmelerden daha kısıtlı veriye ulaşılan bir veri araç türüdür (Cohen ve diğer., 2021). Ön odak grup görüşmesinde yarı yapılandırılmış sorularla katılımcıların Web 3.0 uygulamaları hakkında ön bilgileri, ilgileri ve çalıştaydan beklentileri ile ilgili görüşleri alınmıştır. Ön odak soruları şu şekildedir;

_Web 3.0 araçları/uygulamaları hakkında neler biliyorsunuz?

_Telefon veya bilgisayarınızda sıklıkla kullandığınız web uygulamaları var mı, varsa neler?

_Kullandığınız bu uygulamalar size nasıl katkı sağlıyor?

_Bu çalıştaya katılma nedeniniz ve beklentileriniz neler?

Ön odak grup görüşmesinden elde edilen sonuçlar da dikkate alınarak çalıştay süreci gerçekleştirilmiştir. Çalıştay tamamlandıktan sonra katılımcılara uygulamayı değerlendirmeye yönelik görüşlerini almak için Mentimeter (2023) uygulaması üzerinden kelime bulutu (Baltacı, 2023) etkinliği yapılmıştır. Çalıştayla ilgili son verilerin toplanması için son odak grup görüşmesi yapılmıştır. Son odak grup görüşmesinde katılımcıların gerçekleştirdikleri çalıştay süreci ile ilgili ve Web 3.0/Spatial uygulamasıyla yürüttükleri sanal sergi deneyimleri hakkında görüşleri alınarak çalıştayın katılımcılara sağladığı katkılar ortaya konulmaya çalışılmıştır. Son odak grup görüşmesi sorular şunlardır:

_Çalıştay nasıldı ve size ne tür katkılar sağladı?

_Daha önce kullandığınız web araçlarından farklı olarak öğrendiğiniz neler oldu?

_Spatial uygulamasını bu eğitimden sonra kullanmayı düşünüyor musunuz, nasıl?

_Spatial uygulaması sanat ya da öğretmenlik alanında mesleki gelişiminize katkı sağlar mı? Nasıl?

Veri Toplama Süreci

Bu araştırma, TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programına araştırma önerisi olarak sunumu ve kabulü sonrasında görsel sanatlar öğretmen adayları ile gerçekleştirilen bir çalıştay çerçevesinde yürütülmüştür. Bu çalıştayda bir Web 3.0 uygulaması olan *Spatial* hakkında teorik ve uygulamalı bir eğitim düzenlenmiştir. Ayrıca eğitimin sonunda katılımcılar Spatial uygulaması üzerinden ortak bir sanal sergi düzenlemişlerdir. (Ulaşım linki; <https://www.spatial.io/s/Virtual-Exhibition-Meetup-6452a9f947e72a1a0031f7b2?share=539853341120834485>) Sanal sergi görüntüsü Şekil 2’de sunulmuştur.



Şekil 2. Çalıştayda tasarlanan sanal sergi ortamından görüntü

Çalıştaya katılım çağrısı ardından gerekli izinler alınarak öğretmen adaylarına araştırmaya katılmaya yönelik gönüllülük durumları sorulmuştur. Araştırmacıardan biri çalıştayı yürütücülüğünü üstlenirken diğeri çalıştayıdan bağımsız olarak veri toplama sürecini yürütmüştür. Bu durum katılımcıların görüş bildiriminin daha sağlıklı ve güvenilir olması için gerekli görülmüştür. Çalıştay öncesinde ön odak görüşme için amfi ortamının konfor ve etkileşim açısından daha uygun olacağı düşünülerek katılımcılar çalıştay için belirlenen bilgisayar atölyesine en yakın amfi sınıfında U düzeninde görüşmeye alınmıştır. Tüm görüşme süreci katılımcılardan izin alınarak ve gerekli bilgilendirme yapılarak video ve ses kaydına alınmıştır. Odak grup görüşmelerinin verimliliği açısından (Gibbs, 1997) katılımcılar aynı programda okuyan öğrenci grubu olduğundan kaynaşma ya da grup içinde görüş ifade etmekle ilgili sorun gözlenmemiştir. Ön odak grup görüşme sonrasında katılımcılar bilgisayar atölyesine alınarak Tablo 2’de verilen 4 saatlik çalıştay programı takip edilmiştir. Çalıştay ortamından görüntü Ek-2 de verilmiştir. Çalıştay programında Spatial uygulaması dışında Google Jamboard (2023), Mentimeter (2023), Decentraland (2023), OVR (2023) gibi farklı web uygulamalarına da yer verilmiştir.

Tablo 2

Gerçekleştirilen Çalıştay Programı

Konu	Yöntem	İçerik	Süre
Tanışma ve bilgilendirme	Sunum ve uygulama	Çalıştay katılımcılarının Google Jamboard uygulaması yoluyla tanışması, çalıştay süreci ve içeriği hakkında bilgilendirme.	15dk.
Web 3.0 araçlarına giriş	Sunum	Genel web araçları ve Web 3.0. hakkında bilgi aktarımı.	30dk.
<i>Ara</i>	<i>15dk.</i>		
Örneklerin sunumu	Gösteri	Konulara ilişkin katılımcılara Decentraland, OVR, Spatial örnek uygulamalarının gösterilmesi.	15dk.
Spatial tanıtım ve bilgilendirme	Sunum ve Gösteri	Spatial uygulamasının tanıtımı ve bilgilendirme.	25dk.
<i>Ara</i>	<i>15dk.</i>		
Spatial deneme	Uygulama ve soru cevap	Spatial uygulamasında katılımcılarla birlikte taslak bir sanal sergi alanının oluşturulması	30dk.
Web aracını deneme	Gözden geçirme ve tartışma	Katılımcıların uygulama deneyimlerinin kontrolü	10dk.
<i>Ara</i>	<i>15dk.</i>		
Sanal Sergi Uygulaması	Uygulama/ İş birliği	Katılımcıların karma bir sanal öğrenci sergisini Spatial uygulaması üzerinden organize etmeleri ve online ilan etmeleri. Sergiye davetlilerin online katılımı ve sergi açılışı Katılımcı avatarların kendilerini tanıtmaları Online serginin serbest gezilmesi	60dk.
Değerlendirme ve Kapanış	Soru cevap ve tartışma.	Mentimeter uygulaması ile katılımcı görüşlerinin alınması.	10 dk.

Spatial uygulaması eş zamanlı olarak, katılımcıların kendi becerilerini keşfi ile tanıtılmaya çalışılmıştır. Sanal sergiyi ziyaret eden kişiler, sergi hakkında veya ilgilendikleri sanatsal çalışmalar hakkında katılımcılar avatarlar aracıyla ile konuşmalar yapmıştır. Çalıştay sonunda katılımcılar tekrar amfiye alınarak son odak grup görüşmesi yapılmıştır. Her iki odak görüşme 30’ar dk sürmüştür.

Veri Analizi ve İnanırcılık

Tüm ses verileri video verileri de gözlemlenerek yazılı metne dönüştürülmüştür. Araştırmada elde edilen nitel verilerde betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Tutar ve Erdem (2022) betimsel analizi elde edilen verilerin özetlenmesi, organize edilmesi ve verilerin bütününe özümsemesine dayalı bir teknik olarak ifade etmiştir. Betimsel analizin temel amacı, verilerde açıklanan kavram ve ilişkilere ulaşmaktır (Kemp ve diğer., 2018). Araştırmacılar da bu çalışmada mülakatları karşılaştırmış, karşıt ve benzer görüşleri tespit etmeye ve ön ile son görüşler arasındaki değişime odaklanmıştır. Verilerin betimsel analizi iki araştırmacı tarafından manuel olarak yürütülmüştür. Her iki araştırmacı verileri bağımsız olarak kodlamış, ardından kodlamalar karşılaştırılarak uzlaşıya varılmıştır. Kodlayıcılar arası tutarlılık için benzer ve farklı kodlar tartışılmış, nihai temalar üzerinde ortak karar alınmıştır (Lincoln ve Guba, 1985; Merriam, 1998).ayrı gerçekleştirmiştir. Araştırmacılar, araştırma sorularına katılımcıların verdikleri cevaplardan yola çıkarak bir çerçeve oluşturmuştur. İki araştırmacı bir araya gelerek oluşturdukları temaları karşılaştırmış ve verilerin hangi temalar altında organize edileceği ve sunulacağı birlikte belirlemiştir. Bu şekilde araştırmada elde edilen verilerin geçerliği ve güvenilirliği sağlanmıştır. Katılımcıların ortak görüşleri çerçevesinde temalaştırılan veriler ilişkili akış içinde metin olarak sunulmuştur.

Ayrıca katılımcıların gerçek görüşlerini yansıtmak amacı ile doğrudan alıntılara yer verilmiştir. Katılımcılar araştırma etiği çerçevesinde K1, K2, K3...K17 şeklinde kodlanmıştır. Analiz sürecinde araştırmacı notlarıyla veri çeşitliliği (triangülasyonu) sağlanarak bulguların güvenilirliği desteklenmiştir (Lincoln ve Guba, 1985).

Bulgular

Katılımcıların, daha önce hiç duymadıkları ve kullanmadıkları bir uygulama (Spatial) üzerinden metaverse deneyimi yaşayarak, kişisel sanat çalışmalarında ve gelecekteki öğretmenlik mesleğinde kullanabilecekleri deneyimi kazandırmayı amaçlayan bir çalıştayın öncesinde ve sonrasında, katılımcı görüşlerinden elde edilen tüm bulgular birlikte sunulmuştur.

Görüşme sorularına da dayanarak veriler; katılımcıların metaverse uygulaması deneyimine yönelik yaklaşımları, çalıştay öncesi başlangıç durumu, çalıştay deneyimi, çalıştay sonunda kazanımlar ve değişen algılar şeklinde tematik bulgulara dönüştürülmüştür (Şekil 3). Ayrıca tüm verilerin özetlendiği tema ve kod tablosu Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3
Veri Toplama Yöntemi, Temalar ve Bulgular

Veri Toplama	Temalar	Kodlar	Katılımcılar
Ön Odak	Ön Yargılar ve Zorluk Algısı	Metaversi karmaşık bulma	K2, K4, K10,
		Zorlayıcı teknoloji algısı	K12, K13,
		Ulaşılamaz / ileri düzey bilgi gerektiriyor düşüncesi	K14, K16
		Teknolojiye mesafeli yaklaşım	
		Öğrenmede zorlanma beklentisi	
		Pinterest, Canva, Sketchbook kullanımı	Tüm
		Web 3.0 araçlarını hiç deneyimlememe	katılımcılar
		Dijital araçlara aşinalık	
		Temel dijital becerilerle sınırlı kalma	
		Metaverse karşı yüksek merak	K4, K10,
Kelime Bulutu	Eğlenceli ve Öğretici	Sanal gerçekliğe ilgi duyma	K12
		Deneyim eksikliği	
		Yeni teknolojileri keşfetme isteği	
		Eğlenceli süreç	
		Etkileşimli öğrenme	
		Öğretici içerik	
		Bilgi ve beceri kazanımı	
		Yaratıcı süreç	
		Özgün fikir üretme	
		Veri Toplama Yöntemi, Temalar ve Bulgular	
Son Odak	Zorluk Algısının Değişimi	Ulaşılmazlık algısının kırılması	K4, K2, K17
		Teknolojik özgüven artışı	
		Zorlayıcı değil, yapılabilir algısı	
		Ön yargıların azalması	
	Spatial Uygulamasına İlgi	Gerçekçi sanal deneyim	K1, K7, K15
		Avatar oluşturma ilgisi	
		Kişiselleştirme ve özgürlük duygusu	
		Etkileşimli ortam	
	Sanal Sergi Düzenleme Motivasyonu	Sergi oluşturma isteği	K5, K6, K8,
		Öğrencilerle sergi planlama	K9
Sanatsal üretim motivasyonu			
Gelecekte sanal sergi yapma hedefi			
Mesleki Gelişim ve Öğrenme Motivasyonu	Gelecekte uygulama isteği		
	Teknoloji entegrasyonu farkındalığı		
	Öğrenme isteği ve öz güven artışı		
	Eğitimde yenilikçi yaklaşım	K3, K13, K7	



Şekil 3. Tematik bulgular

Başlangıç Durumu: Ön odak Katılımcılar çalıştay öncesinde metaverse ve Web 3.0 uygulamalarını karmaşık ve zorlayıcı olarak algılamış, bu konulara yönelik ön yargılara sahip oldukları görülmüştür. Katılımcılar daha önce, günlük hayatta ve okul derslerinde yardımcı olarak Pinterest, Canva, Skechbook gibi web uygulamalarından faydalandıklarını belirtmişlerdir. Diğer taraftan ön odak görüşmesinde elde edilen verilere göre, çalıştayı duyup metaverse evrenini merak eden ve ilgi duyan ama daha önce hiç deneyim fırsatı olmayan bir görsel sanatlar öğretmeni adayı grubu ile çalışıldığı anlaşılmaktadır. Bununla ilgili olarak katılımcıların grup içinde paylaştığı görüşlerden biri şu şekildedir:

Sanal gerçeklik ve metaverse kavramlarına karşı çok büyük bir ilgim var. Özellikle son zamanlarda bende çok etkisini bıraktığı için sanal gerçeklik gözlüklerini, uygulamalarını ve deneyimleri çok inceliyorum. Bu etkinlikte de ilişkisi olduğu için başvurmak istedim. K4.

Katılımcı grubun bir kısmı (K2, K4, K10, K12, K13, K14, K16) daha önce metaverse ile ilgili bir söyleşiye birlikte dinleyici olarak katıldıklarını ancak bu söyleşiden sonra bu tür teknoloji ve uygulamaların ulaşamaz, karmaşık bilgi ve beceriler gerektirdiği kanısına varmışlardır. Örneğin K10 ve K12 bu konularla ilgili olarak ön odakta şu görüşte bulunmuştur;

Metaverse dünyasını yakından tanımanın zihnimi aydınlatacağını düşünüyorum. K10.

Metaverse duyduğum kadar karmaşık mı merak ediyorum. K12.

Çalıştay Deneyimi: Katılımcıların çalıştay sürecine yönelik değerlendirmelerinin alındığı Mentimeter uygulamasıyla oluşturulan kelime bulutunda “eğlenceli”, “öğretici” ve “yaratıcı” kavramlarının öne çıktığı görülmektedir. Katılımcılar çalıştay eğlenceli, interaktif ve öğretici bulmuş, bu da sürecin keyifli bir öğrenme deneyimine dönüştüğünü göstermiştir. Katılımcıların çalıştay sürecine yönelik değerlendirmelerinin alındığı Mentimeter uygulamasıyla oluşturulan kelime bulutu anketi Şekil 4’te verilmiştir.



Şekil 4. Kelime Bulutu (Mentimeter)

Kazanımlar ve Değişen Algılar: Son odak grup görüşmesinde elde edilen bulguların katılımcıların çalıştay sürecinden kazanımlarına ve değişen algılarına dayandığı görülmektedir. Bunlar; zorluk algısının değişimi, spatial uygulamasına ilgi, sanal sergi düzenleme motivasyonu, mesleki gelişim ve öğrenme motivasyonu şeklindedir.

Çalıştay sonrası, katılımcılar metaverse ve Web 3.0 uygulamalarının sanıldığından daha kolay olduğunu fark ederek zorluk algılarının değiştiği görülmüştür. Bu noktada son odak görüşmesinde K4 şunları söylemiştir:

Bu tarz teknolojileri zor buluyorum kendi açımdan. Daha önce metaverse ile ilgili katıldığımız seminerde çok ulaşamaz olarak düşünmüştük. Bugün bir zorluğu olmadığını gördük.

Benzer şekilde K2 şunları söylemiştir:

Metaverse seminerine katılmıştık. Ulaşamaz görmüştük. Bugün bütçem olmasa da metaverse için bir şeyler yapabilirim.

Bu çalıştayta öğretmen adaylarının kendi alanlarını ilgilendiren daha spesifik sanal bir sergi durumunun yer alması merak ve ilgi uyandırmıştır. Hatta katılımcıların tümü bu çalıştay sonrası kendi sanal sergilerini düzenleyebilmek beklentisinde olduklarını belirtmişlerdir.

Sanal sergi ortamının nasıl olacağını görmek. K8.

Çalıştayın sonunda son odak görüşmede örnek olarak K9 ve K5 şunları söylemiştir:

Eğitim sistemimizde teknoloji ile iç içeyiz. Oyun temelli uygulamalar var. Ben ilerleyen zamanlarda güzel bir yöntem olarak tercih edebilirim. Öğrencilerle sınıfça bir sergi düzenlerim.

Kendi sergim için kullanmayı düşünüyorum. İşimize yarayabilecek bir uygulama. K5.

Ayrıca katılımcıların öğretmen adayı olmaları sebebiyle ön görüşmede edinecekleri becerileri gelecekte mesleki sahalarında kullanabilmeyi umdukları görülmüştür. Örneğin K13;

Geleceğin teknolojisini öğrenmek, deneyimlemek ve öğretmen olduğumda yeni nesile aktarmak amacıyla bu etkinliğin yararlı olacağını düşünüyorum, şeklinde görüş bildirmişler.

Bununla ilgili olarak son görüşmede katılımcılar bu beklentilerinin karşılandığı ifade etmişlerdir. Örneğin çalıştay sonunda diğer uygulamalar ve sanal sergi ile ilgili olarak K6 şunları söylemiştir:

Giriş etkinliği ile yürütücü bizi bu sürece hazırladı ve bağladı. Daha çok merak uyandırdı. En çok eğlenerek ve merak ederek yaptığımız kısım avatardı. Hiç kendi sanal sergimi oluşturmamıştım. Çok güzel bir deneyim oldu. İlerleyen zamanlarda da böyle bir etkinlikte ortaya çıkmak güzel olur.

Bu uygulamayı sonrasında da kullanmakla ilgili olarak K7 şunları söylemiştir.

Evet kullanırım. Güzeldi ve farkındalığımızı arttırdı. Bu alana bizi çekti önyargımızı kırdı.

Son odak görüşmesinde katılımcıların birçoğu daha önceki oyun deneyimlerin de dayanarak farklı olarak bu uygulamada gerçekçi hissettiklerini, metaverse ortamının yarattığı özgür sanal tasarım olanağına dikkat çekmişlerdir.

Çalıştaydan beklentileri ile ilgili uygulamanın çözünürlük ve kalitesinin yanında internet açısından da teknik sorunlar olduğundan bahseden katılımcılar olmasına rağmen, genel olarak katılımcılar uygulamada acemilik çekmediklerini söylemişlerdir ve K15 şunları söylemiştir:

Karakterlerin kontrol edilebilmesi güzeldi. Görüntümüzü oluşturabildik. Oradaymış gibi hissettim.

Benzer şekilde K1, K7, K17 şunları söylemiştir:

Oyun vb. platformlardan avatlara aşinaydık. Görsel sanatlar alanı ile ve aynı zamanda etkileşim ile oyunlara oranla farkı şu oldu. Bazı oyunlarda belli bir yere kadar etkileşim olabiliyor. Bugün kullanmış olduğumuz Spatial platformu daha önceden kullandığımız bir özelliği bize genel olarak sunmuş oldu. Daha özgür bir halde sunmuş oldu. Her bir kullanıcı olarak orayı ayrıca özelleştiriyor olabilmek ayrıca güzeldi. K1.

Bu uygulamada olmak güzeldi. Gerçek gibi hissettim. K7.

Zorlanacağımı düşünüyordum teknolojik açıdan ancak zorlanmadım. K17

Benzer şekilde K3 şunları söylemiştir.

İşin içinde olarak bir etkinlik yaptığımızda daha çok hoşumuza gitti. Hem ulaşabildik hem de yapabildik. Eğitim yönü yüksek oldu ve bir şeyler yapabildik. K3.

Çalıştay sonunda tüm katılımcılar benzer bir etkinlik olduğunda katılmak isteyeceklerini ve kişisel ve mesleki gelişimlerine katkı sağladıklarını dile getirmişlerdir. Bu konuda katılımcılar tarafından en çok ifade edilen; daha önce böyle bir sanal sergi düzenlemedikleri ve metaversenin düşündükleri kadar zor olmadığı, artık mesleki ve kişisel hayatlarında bu ve benzeri uygulamaları kullanacakları görüşüdür. Ayrıca genel olarak böyle uygulamaları öğrenebilme motivasyonu kazandıklarını dile getirmişlerdir.

Tartışma ve Sonuç

Araştırma kapsamındaki çalıştay planlandığı şekilde başarı ile gerçekleştirilmiştir. Çalıştay ilan edildiğinden itibaren Trabzon Üniversitesi ve farklı üniversitelerden sanal sergiyi ziyaret eden ziyaretçiler tarafından oldukça ilgi görmüştür. Serginin görüntülenme sayısı 204 kişi olarak görülmektedir. Bir sanat sergisinin sanal bir ortamda böylesi bir etkileşimle düzenleniyor olması insanlarda oldukça merak uyandırmış ve takdir toplamıştır. Sanal sergiler ile kısa zamanda daha fazla ziyaretçi sayısına ulaşmakta ve sergi maliyetlerini düşürmektedir (Tarlakazan, 2021).

Metaverse, sanal ortam, yapay zekâ vb. yeni teknolojiler çok hızla geliştiğinden insanların kafasında kavram kargaşası ya da bilgi kirliliğinden ön yargılar gelişebilmektedir. Hatta bu araştırma bulgularında olduğu gibi Karaman (2023) da bir araştırmasında sanat eğitimi alan katılımcıların metaverse konusunu karmaşık bulduklarına ulaşmıştır. Bu nedenle bu konularla ilgili eğitimlerin formal ya da kamuya açık eğitim platformlarında grupların daha ilgi ve çalışma sahalarına, ihtiyaçlarına uygun olarak genelden özele doğru bir sınıflandırma yapılarak yer alması doğru olacaktır. Milli Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü tarafından yürütülen bir araştırma raporunda da öğretmenlerin eğitim teknolojilerine yönelik hizmet içi eğitim faaliyetlerinde branşlara yönelik özelleşmiş eğitimleri beklemekte olduklarına ulaşılmıştır (Uçar Sarımanoğlu, 2019). Bu çalışmada da katılımcıların önyargıları ve mesafeli duruşlarının kendi alanlarına özgü örnek bir uygulamanın yer aldığı çalıştayla kırıldığı ve önemli bir farkındalık kazandırdığı görülmüştür. Buradan anlaşılmaktadır ki bu tür eğitimlerin ve bilgilendirmelerin alana indirgenmesi ve örnekledirmelerin alandan yapılması daha isabetli yarar sağlamaktadır. Öyle ki görsel öğretmen adayları aşına aldıkları sergi organizasyonunu metaverse ortamında deneyimlemeleri ve karşılaştıkları sanal gerçeklik algısı onlarda heyecan oluşturmıştır. Sanal dünya, başlarda insanın yaşamını özellikle iletişim anlamında kolaylaştırıcı olmuşken şimdilerde gerçek yaşamın bir ikizi ya da uzantısı olabilecek kadar ilerlemiştir (Aydoğan ve diğer., 2022). Sanal gerçeklik bağlamında özellikle sanatın sunum ortamlarında olan değişim ve gelişim insanları şaşırtmaktadır (Akın ve Çakmak, 2023). Diğer taraftan Kılıç, çalışmasında sanal sergilere getirdiği eleştiri şu şekildedir; *...sanal sergiler eserle birebir karşılaşmanın yaşattığı deneyimi sağlamamaktadır...insan ile dünyanın fiziksel varlığının birbirinden kopmasıyla özne ile nesne arasında sürekli artan yabancılaşma perçinlenmektedir. Öte yandan bu durum sanatçıyı da eserine yabancılaştırmaktadır* (Kılıç, 2022). Bununla birlikte, metaverse tabanlı platformların yalnızca estetik ya da pedagojik değil, aynı zamanda ekonomik ve erişimsel boyutları da göz önüne alınmalıdır. NFT tabanlı sanat piyasaları, sanal sergi alanlarının ticarileşmesini beraberinde getirirken (Radanliev et al., 2023), bu durum erişim fırsatlarını eşit şekilde dağıtmamaktadır. Özellikle düşük gelirli bölgelerdeki öğrenciler ve sanatçılar, gerekli teknolojik donanım ya da dijital cüzdan altyapısına sahip olmadıklarından metaverse ortamlarına erişimde dezavantaj yaşamaktadır. Bu bağlamda, dijital sanat eğitimi süreçlerinde yalnızca içerik üretimi değil, erişilebilirlik ve etik boyutların da tartışılması gerekmektedir (Karaman & Akçay Balcı, 2023). Başka bir açıdan Değerli ve Türker (Değerli ve Türker, 2016), görsel sanat öğretmeni adaylarına sanat eğitimi sürecindeki teknoloji algıları ile ilgili çalışmalarında katılımcıların büyük bölümünün teknolojiye sıcak bakmalarına rağmen modern teknolojilerle üretilmiş sanat çalışmalarını kolaycı, estetik niteliğini kaybetmiş ve teknolojik malzemeye dönüştüğü şeklinde söylemlerine ulaşmışlardır. Diğer taraftan bu araştırmanın katılımcılarında olduğu gibi gençlerin dijital unsurların kullanımı özellikle gençler arasında çok fazla (Korkutan ve diğer, 2023) olduğundan eğitim ortamlarındaki yeni uygulamalara kolay uyum sağladıklarını bilinmektedir.

Bu araştırma sanat eğitimcisi adaylarının eğitim-öğretim süreçlerinde daha yaratıcı ve nitelikli olabilmek adına teknolojiden daha bilinçli faydalanmaları konusunda bir farkındalık ve öz değerlendirme yapma fırsatı sağlamıştır. Özellikle öğretmen adaylarının edindikleri deneyimleri mesleki hayatlarındaki sınıflarındaki uygulamalarında kullanabilecekleri öngörülmektedir. Benzer şekilde Değerli ve Türker'in (2016) çalışmasında görsel öğretmen adaylarının özellikle teknolojik gelişmelerden sanat eğitiminin bir parçası olarak yararlanmayı düşündüklerini ifade etmişlerdir. Sanatçı ya da sanat eğitimi alan kişilerin kendilerine özgü yaratıcı üretken yetenekleri sanal ortamda bizzat kendi ortamlarını tasarlayabilme ve yönetebilme durumuna ilgi duyma ve kolay uyum sağlama olanağı yaratmış olabilir. Ayrıca sanatçıların gerçeği sorgulama (Aydoğan ve diğer., 2022), gerçeküstü düşünme becerileri ve hayal gücünden beslenmeleri onları sanal dünyada var olma fikrine yakın

tutabilir. Dolayısıyla sanatın gerçeklikleri anlamlandırma, yenilerini keşfetme konularında rolü büyüktür (Aydoğan ve Kaplanoğlu, 2020).

Varılan sonuçlarla Spatial uygulamasının tanıtımı ve uygulama deneyimini içeren çalıştay görsel sanatlar öğretmen adaylarının dijital teknolojilere olan bakış açısını olumlu yönde değiştirmekle kalmamış, aynı zamanda onları mesleklerinde bu araçları etkin kullanmaya teşvik etmiş görünmektedir.

Görsel sanatlar öğretmeni adayları metaverse diğer bir deyişle sanal dünyanın ulaşılabilir ve kolay uyum sağlayabildikleri bir saha olduğunu görmüşlerdir. Bunu özellikle sanal sergi düzenlemekle ilgili hem kişisel sanat çalışmaları hem de gelecekteki öğretmenlik mesleğine yönelik planlamalarında ifade etmişlerdir. Bu duruma, araştırma kapsamındaki çalıştayın alana özgü örnek bir uygulama üzerinden verilmesinin katkı sağladığı anlaşılmıştır.

Sanat dünyasında dijital teknolojilerin ya da ileri yapay zekâ teknolojilerinin etkileri devam ederken sanat eğitimi alanında da bu gelişmelere dâhil olunmalı, uygulama örnekleri ve araştırmalar yaygınlaştırılmalıdır. Benzer dijital araçlara yönelik ön yargılar ele alınıp, bu algıları dönüştürmek için örnek projeler geliştirilmelidir. Ayrıca sadece uygulama tabanlı bilgi beceri kazanımı değil dijital farkındalık ve dijital sanat kültürüne de dikkat çekilmelidir.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar arasında bu araştırmaya etki edebilecek mali olan ya da mali olmayan herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Etik Kurul İzin Bilgisi: Bu araştırma Trabzon Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulunun 17.08.2023 tarihli ve 2023-8/1.21 sayılı kararı ile alınan izinle yürütülmüştür. Araştırmada katılımcı gönüllüğü esas alınarak kendilerinden aydınlatılmış onam alınmıştır.

Kaynakça/References

- Akın, D. ve Çakmak, S. (2023). Sanal gerçeklik: Sanat mekânlarının dijital dönüşümü. *Akademik Sanat Dergisi*, 20, 107-122. <https://doi.org/10.34189/asd.2023.20.008>
- Aydoğan, D. ve Kaplanoğlu, L. (2020). Toplum, sanat ve sanal gerçeklik. *Yeni Medya Elektronik Dergi*, 4(2), 79-88. <https://doi.org/10.17932/IAU.EJNM.25480200.2020.4/2.79-88>
- Aydoğan, D., Yengin, D. ve Bayrak T. (2022). Sanatın hibrit gerçeklik alanı: “Metaverse”. *Yedi:Sanat, Tasarım ve Bilim Dergisi*, 28, 53-66. <https://doi.org/10.17484/yedi.1028845>
- Baltacı, A. (2023). *Bir pazarlama tezinin anatomisi: Sorunsaldan sonuca* (1. baskı). IKSAD.
- Baş, Ş., Gül, A., Çopuroğlu, H. A., Baş, M. ve Ejderha, F. (2023). Uzaktan eğitimde görsel sanatlar derslerinin sanatsal yaratıcılık bağlamında değerlendirilmesi [Evaluation of visual arts courses in distance education in the context of artistic creativity]. *Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Dergisi (BEST Dergi) [Science, Education, Art and Technology Journal (SEAT Journal)]*, 7(1), 94-107. <https://dergipark.org.tr/pub/bestdergi/issue/75626/1191368>
- Birer, G.C. (2022). Web 5.0. *Bilim ve Teknik*, 55(1137), 46. Blackwell, W. (2018).
- Boğa, A. (2024). *Görsel sanatlar dersinde dijital grafik tasarım ürünü oluşturulmasına yönelik öğretmen yaklaşım ve görüşleri*. Bahçeşehir Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, İstanbul.
- Bora, M. (2018). Görsel sanatlar eğitiminde bilgisayar teknolojisinden yararlanma olanakları. *İdil*, 7(49), 1177-1189. <https://doi.org/10.7816/idil-07-49-15>
- Bulut, İ. (2014). 21. yüzyılda yeni teknolojilerin yarattığı sanat anlayışları ve görsel sanatlar öğretmeni yetiştiren kurumların eğitim programlarındaki yeri. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 117-132. <http://doi.org/10.12973/jesr.2014.4os7a>
- Cohen, L., Manion, L. ve Morrison, K. (2021). *Eğitimde araştırma yöntemleri*. (E. Dinç, K. Kiroğlu, çev). Pegem Akademi.
- Congdon, K. G. (2006). Folkvine.org: Arts-based research on the web. *Studies in Art Education*, 48(1), 36–51.
- Çebi, A. (2020). *Dijital yeterlik: Dijital çağda dönüşüm yolculuğu*. Pegem Akademi.
- Çokokumuş, B. (2012). Dijital ortamda kültür ve sanat. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education*, 1(3), 51-66.
- Decentraland. (2024). Decentraland. <https://decentraland.org/> adresinden 26 Kasım 2024 tarihinde erişilmiştir.
- Deepfake. (2024). Deepfake. <https://deepfakesweb.com/> adresinden 10 Kasım 2024 tarihinde erişilmiştir.
- Değerli, A. S., ve Türker, H. (2016). Öğretmen adaylarının sanat eğitimi sürecindeki teknoloji algıları. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6, 62-74.
- Dolunay, A. (2016). Teknolojinin görsel sanatlar ve sanat eğitimine katkısı. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 42, 1208-1213. <http://doi.org/10.17719/jisr.20164216230>
- Ekiz, D. (2020). *Bilimsel araştırma yöntemleri*, Anı.
- Erbay, M. (1997). *Plastik sanatlar eğitiminin gelişimi*, Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.
- Erkuş, A. (2021). *Davranış bilimleri için bilimsel araştırma süreci*. Seçkin.
- Ersöz, B. (2020). Yeni nesil web paradigması: Web 4.0. *Bilgisayar Bilimleri ve Teknolojileri Dergisi*, 1(2), 58-65.
- Fitria, T. N. (2021). Artificial intelligence (AI) in education: using AI tools for teaching and learning process. *Proceeding Seminar Nasional & Call For Paper*, 134-147.
- Fraenkel, J., Wallen, N. & Hyun, H. (2011). *How to design an devaluate research in education* (8th ed.). McGraw-Hill.
- Gibbs, A. (1997). Focus groups. *Social Research Update*, 19(8), 1-8.
- Google Jamboard (2024). Google jamboard. <https://jamboard.google.com/> adresinden 26 Ekim 2024 tarihinde erişilmiştir.
- Hacıoğlu, F. (1990) 21. Yüzyıl için öğretmen eğitimi. *Eğitim ve Bilim*, 14(77), 48-53.

- İkizoğlu, K. (2023, 20 Mart). *Spatial.io ile sanal evren deneyimi*. <https://blog.ikizoglu.com/2023/03/spatial-io-ile-sanal-evren-deneyimi/>
- İz Bölükoğlu, H. (2004). Eğitim fakültelerinde grafik tasarım eğitiminde bilgisayar kullanımının değerlendirilmesi. *The Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 3(2), 142-148.
- Karaman, M. (2023). Sanal evren (metaverse) ortamında dijital sanatın konumlanması üzerine görsel sanat öğrencilerinin görüşleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 22 (88), 1811-1827. <https://doi.org/10.17755/esosder.1298004>
- Karaman, M. ve Balcı, D.A. (2022). Metaverse ve NFT bağlamında sanatta dijital dönüşüm. *İzlek Akademik Dergi (Izlek Academical Journal)*, 5 (1), 15-26. <https://doi.org/10.53804/izlek.1184831>
- Kernis, M. H., Cornell, D. P., Sun, C. R., Berry, A., & Harlow, T. (1993). There's more to self-esteem than whether it is high or low: The importance of stability of self-esteem. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65(2), 1190-1204. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.65.6.1190>
- Kılıç, İ.B. (2022). Günümüzde dijitalleşen sergileme olanakları ve sanat yapıtının yitirilen aurası. *Uluslararası İletişim ve Sanat Dergisi*, 6, 1-19. <https://doi.org/10.29228/iletisimvesanat.63393>
- Korkutan, M., Efşin, R., Ayaz, E. ve Yurday, E. (2023). Öğretmenlerin eğitimde dijitalleşme eğilimlerinin incelenmesi üzerine bir araştırma. *International Social Sciences Studies Journal*, 9(107), 4961-4968. <http://doi.org/10.29228/sssj.67546>
- Köse, E. Ö. ve Keskin, B. (2021). Eğitimde etkileşimli tahtaların kullanımı hakkında öğretmen görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 50(232), 105-119. <http://doi.org/10.37669/milliegitim.979148>
- Lee, L. H., Braud, T., Zhou, P., Wang, L., Xu, D., Lin, Z., Kumar, A., Bermejo, C. & Hui, P. (2021). All one needs to know about metaverse: A complete survey on technological singularity, virtual ecosystem, and research agenda. *Journal of Latex Class Files*, 14(8), 1-66. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2110.05352>
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Sage Publications.
- Manovich, L. (2002). *The language of new media*. MIT.
- Mentimeter. (2023). Mentimeter. <https://www.mentimeter.com/> adresinden 25 Ekim 2023 tarihinde erişilmiştir.
- Merriam, S. B. (1998). *Qualitative Research and Case Study Applications in Education*. Jossey-Bass.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2023). *Web tabanlı dijital eğitim araçları kılavuzu*. <https://www.meb.gov.tr/web-tabanlı-dijital-egitim-aracari-ogretmen-rehber-kitabi-yayimda/haber/30795/tr>
- Mutlu, M. (2019). *Oluşumundan günümüze dijital sanat ve öğrencilerin dijital sanatla ilgili görüşleri*. Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı Resim-İş Eğitimi Bilim Dalı, Konya.
- Neuman, W. L. (2010). *Toplumsal araştırma yöntemleri: Nicel ve nitel yaklaşımlar I-II*. (S. Özge, çev.). Yayın Odası.
- OV. Overthereality. Retrieved October 4, 2024, from <https://www.overthereality.ai/>
- Papuççyan, A. (2018, Aralık). *Artırılmış gerçeklik destekli sanal ortak çalışma alanı: Spatial*. <https://webrazzi.com/2018/12/03/artirilmis-gerceklik-destekli-sanal-ortak-calisma-alani-spatial/>
- Pehlivan, H. (2006). İlköğretim sınıf öğretmeni adaylarının sanat eğitiminde internet sitesi oluşturmaları ve görüşleri. *İlköğretim Online*, 5(2), 35-47.
- Polat, H. H. (2010). Temel tasarım eğitimi dersinde web destekli renk öğretiminin öğrenci başarısına etkisi. *SBRaD*, 15, 145-167.
- Kemp, S. E., Hort, J., & Hollowood, T. (2018). Quantitative descriptive analysis. In Kemp S. E., Hort J. & Hollowood T. (Eds.), *Descriptive analysis in sensory evaluation* (pp. 287-318). John Wiley & Sons.
- Radanliev, P., De Roure, D., Novitzky, P. ve Sluganovic, I. (2024). Accessibility and inclusiveness of new information and communication technologies for disabled users and content creators in the Metaverse. *Disabil Rehabil Assist Technol*, 19 (5), 1849-1863. <https://doi.org/10.1080/17483107.2023.2241882>
- Spatial (2024). Spatial. <https://www.spatial.io/> adresinden 10 ekim 2024 tarihinde erişilmiştir.

- Şengülalp, C. ve Sarihan, S. (2023). Dijital çağın sanat eğitimindeki avantajları ve dezavantajları. *The Journal of Academic Social Science*, 145, 50-60. <http://doi.org/10.29228/ASOS.72153>
- Tarlakazan, B. E. (2021). Çevrimiçi sergilerin sanat eğitimindeki yeri. *Medeniyet Sanat Dergisi*, 7(2), 227-242. <https://doi.org/10.46641/medeniyetsanat.1026639>
- Tepecik, A. ve Zor, A. (2014). Yapılandırmacı yaklaşıma göre web tabanlı bilgisayar destekli sanat eğitiminin akademik başarıya etkisi. *İdil*, 3(14), 51-70.
- Tiltbrush (2024). Tiltbrush. <https://www.tiltbrush.com/> adresinden 15 Ekim 2024 tarihinde erişilmiştir.
- Tutar, H. ve Erdem, A.T. (2022). Örnekleriyle bilimsel araştırma yöntemleri ve SPSS uygulamaları. Seçkin.
- Türk, G. D., Bayrakçı, S. ve Akçay, E. (2022). Metaverse ve benlik sunumu. *The Turkish Online Journal of Design Art and Communication*, 12(2), 316-333. <http://doi.org/10.7456/11202100/008>
- Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK]. (2024). Çocuklarda Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Cocuklarda-Bilisim-Teknolojileri-Kullanim-Arastirmasi-2024-53638>
- Türkmenoğlu, H. (2014). Teknoloji ile sanat ilişkisi ve bir dijital sanat örneği olarak Instagram. *Ulakbilge Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(4), 87-100. <https://doi.org/10.7816/ulakbilge-02-04-07>
- Uça Güneş, E. P. (2016). Toplumsal değişim teknoloji ve eğitim ilişkisinde sosyal ağların yeri. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 191-206.
- Uçar Sarımanoğlu, N. (2019). MEB öğretmenlerin sınıflarda eğitim teknolojisi kullanımında karşılaştıkları güçlükler. https://yegitek.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2020_03/26131950_ogretmenlerinsiniflardaegitimteknolojiskullanimindakarsilastiklariguclukler.pdf
- Ünalan, H. T. (2016). Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi bölümlerinde internet destekli öğrenme ortamlarının oluşturulması. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 130-147.
- Yağcı, U. ve Özkan, M. (2021). Sanal gerçeklik ortamının sanat eğitiminde kullanımı. *Sanat ve Tasarım Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 40-57.
- Yanpar, Ş.T. ve Yıldırım, S. (1999). Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme. Anı.
- Yılmaz, E., ve Bilici, S. (2016). Görsel sanatlar alanına yönelik öğretim teknolojileri ve materyali durumu. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 64-74.
- Yin, R. K. (2014). *Case Study Research: Design and Methods* (5th ed.). Sage Publications.
- Yükseköğretim Kurumu [YÖK]. (2018). Programların Güncelleme Gerekçeleri, Getirdiği Yenilikler ve Uygulama Esasları. https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Yeni-Ogretmen-Yetistirme-Lisans-Programlari/AA_Sunus_%20Onsoz_Uygulama_Yonergesi.pdf