

To Cite This Article: Kılıçaslan, H. Akbulut, F. S. ve Onur, B. (2026). The Transformation of Architectural Studio Practices in Times of Crisis. *Journal of Interior Design and Academy*, 6(1), 79-101.

DOI: 10.53463/inda.20260431

Submitted: 22/03/2026

Revised: 24/05/2026

Accepted: 05/07/2026

THE TRANSFORMATION OF ARCHITECTURAL STUDIO PRACTICES IN TIMES OF CRISIS

Krizler Çağında Mimari Stüdyo Pratiklerinin Dönüşümü

Hare KILIÇASLAN¹, Fatma Sinem AKBULUT², Beyza ONUR³

Öz

Bu araştırma, pandemi ve deprem gibi kriz süreçlerinde deneyimlenen çevrim içi mimari tasarım stüdyolarını geçici birer acil çözüm olarak değil; Antroposen çağının kalıcı bir koşulu olarak krizi, mimarlık pedagojisini bilginin üretim biçimi ve meşruiyet zemini düzeyinde dönüştürdüğü bir yapısal kırılma anı olarak ele almaktadır. Fenomenolojik yaklaşım çerçevesinde tasarlanan bu çalışmada elde edilen veriler, 11 mimarlık öğretim üyesi ile gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış derinlemesine görüşmelere dayanmaktadır. İçerik analizi ile değerlendirilen veriler, çevrim içi stüdyo deneyimlerinin iki temel dönüşüm alanı ortaya çıkardığını göstermektedir. Bunlar çevrim içi mimari stüdyolarındaki “pedagojik dönüşüm” ile “tasarım ve temsil araçlarının dönüşümü” olarak belirlenmiştir. Bu araştırma, çevrim içi stüdyo deneyimlerinin kriz dönemlerine özgü geçici çözümlerden ziyade, mimarlık eğitiminde pedagojik yaklaşımlar ile tasarım ve temsil araçlarının yeniden düşünülmesine imkân veren bir dönüşüm alanı sunduğunu öne sürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Mimari tasarım stüdyosu, çevrim içi mimarlık eğitimi, krizler çağı, stüdyo pratikleri

Abstract

This research approaches online architectural design studios-experienced during crisis situations such as the pandemic and earthquakes- not as temporary emergency solutions, but as a structural breaking point where the crisis, as a permanent condition of the Anthropocene era, transforms architectural pedagogy at the level of knowledge production and legitimacy. Designed within a phenomenological framework, the research is based on semi-structured interviews with 11 architecture lecturers in Turkey. Content analysis reveals two main areas of transformation: “pedagogical transformation” and “the transformation of design and representation tools”. This research argues that online studio experiences offer a transformative space that enables the rethinking of pedagogical approaches, design and representation tools in architectural education, rather than merely serving as temporary solutions specific to times of crisis.

Keywords: Architectural design studio, online architectural education, age of crises, studio practices

¹ **Correspondence to:** Assoc. Prof. Dr., Karadeniz Technical University, Trabzon, hkilicaslan@ktu.edu.tr, ORCID No: 0000-0002-6113-7962

² Assist. Prof. Dr., Manisa Celal Bayar University, Manisa, fatma.akbulut@cbu.edu.tr, ORCID No: 0000-0002-3334-6628

³ Assoc. Prof. Dr., Karabük University, Karabük, beyzaonur@karabuk.edu.tr, ORCID No: 0000-0001-8246-9571

1. GİRİŞ

Tasarım bilgisinin düşünme biçimleri, beceriler ve deneyimlerle içselleştirilmesine yönelik kaygılar varlığını sürdürürken, gelişen dijital teknoloji etkisinde mimari tasarım stüdyolarının da yenilenmeleri kaçınılmaz olmuştur. Bu süreçte dijital mimarlık araçlarının, temsil ve üretim nesnelerinin güçlendirilmesine, etkileşimin ve üretkenliğin artırılmasına hizmet edecek biçimde kullanılması ön plana çıkmıştır. Bu durum, mevcut mimari tasarım stüdyosu sisteminin dijitalleşen koşulların sunduğu olanaklarla yeniden kurgulanmasını gündeme getirmiştir. Bu bağlamda son yıllarda tasarım stüdyosu araştırma alanındaki yayınlar, stüdyo uygulamalarına kazandırılan özgün alternatiflerin birer yansıması niteliğindedir. Ancak kriz deneyimlerinin mimarlık eğitimindeki olası pedagojik dönüşüm potansiyeli ve bunun temsil araçlarının yeniden yapılanmasına etkisinin bütüncül bir çerçevede yeterince ele alınmadığı görülmektedir. Bunun yanı sıra bu deneyimlerin mimarlık eğitimini krizler çağında yeniden düşünmeye nasıl imkân sunduğu, gelecekteki olası afet ve çatışma dönemlerinde eğitimin sürekliliği açısından ne tür dönüşüm potansiyelleri taşıdığına ilişkin tartışmalar da sınırlı kalmaktadır. Bu araştırmada çevrim içi stüdyo deneyimleri geçici birer acil durum uygulaması olmanın ötesinde ele alınmakta, mimarlık eğitiminde pedagojik ve temsile dayalı dönüşümlerin çerçevesi sunulmaya çalışılmaktadır. Dolayısıyla çalışma, farklı coğrafi ve kurumsal bağlamlarda görev yapan öğretim üyelerinin deneyimlerine dayanarak, çevrim içi stüdyo pratiklerinin mimarlık eğitiminde pedagojik yaklaşımlar ve tasarımın temsil araçları üzerindeki dönüştürücü etkisini tartışmaya açmaktadır. Kriz dönemlerinde çevrim içi yürütülen mimari tasarım stüdyolarında ele alınan alternatif yaklaşımların öğretim üyeleri görüşleri aracılığıyla belirlenmesinin amaçlandığı bu çalışmada araştırma sorusu “Pandemi ve deprem gibi kriz süreçlerinde deneyimlenen çevrim içi stüdyo pratikleri, mimarlık eğitiminde pedagojik yaklaşımları ve tasarımın temsil araçlarını nasıl dönüştürmektedir?” olarak belirlenmiştir.

2. KRİZLER ÇAĞI: BİR İSTİSNAİ HÂL DEĞİL; YENİ BİR VAROLUŞ KOŞULU

Mimarlık eğitimini kriz üzerinden ele almak, ilk bakışta olağanüstü hallere (yıkıcı bir depreme, küresel bir pandemiye veya sosyo-politik bir çatışmaya) gösterilen geçici, reaktif ve pragmatik bir tepkiyi çağrıştırmaktadır. Oysa bu çalışma, böyle bir okumayı baştan reddeder. İçinde bulunulan dönemde “kriz” kavramı, gelip geçen ve atlatıldıktan sonra “normale” dönülecek bir “olay”dan ibaret olmayıp; geç modernliğin, küresel kapitalizmin ve bizzat Antroposen çağının yapısal ve kalıcı bir koşulunun adıdır. Bu nedenle, mimarlık eğitimindeki krizi pedagojik bir format sorunu olarak çerçevelemek (meseleyi yalnızca çevrim içi/yüz yüze, fiziksel/dijital gibi ikili karşıtlıklar içinde çözmek) hem sorunu yüzeyselleştirme hem de mimarlığın toplumsal sorumluluğunu daraltma riskini barındırmaktadır.

İçinde bulunulan Antroposen çağ, sermayenin emtia biçimiyle doğanın döngüsel süreçlerini tahrip ettiği Wark'ın (2016) deyimiyle “metabolik yarılmalar”ın biriktiği, doğayı üretim nesnelere dönüştürmekte; ancak bu nesnelerin artık ürünleri geri döngüye katılamamaktadır: topraklar tükenmekte, denizler asitleşmekte, iklim kaymaktadır. Bu metabolik yarılmalar küresel yarılmalardır. Mimarlık pratiğini ve eğitimini sıkıştıran krizin kaynağı da buradadır (Tünür ve İnalhan, 2023). Moore'un (2015) “Kapitalozen” kavramıyla ortaya koyduğu üzere bu krizi üreten asıl güç, tüm insanlığı ayımsız kapsayan muğlak bir “Anthropos” imgesi değil; sermayenin birikimi, eşitsizliği ve mülksüzleştirmeyi sistemik olarak yeniden üreten kapitalist ilişkiler bütünüdür. Mimarlık ise bu ilişkiler bütününe hem ürünü hem de yeniden üreticisidir. Bu çerçevede iklim krizi, kentsel eşitsizlikler, güncel çatışma koşulları, göç dalgaları ve neoliberal politikaların yarattığı sistemik kırılmalıklar, birbirinden harici “acil durumlar” olarak değil birbirine eklemlenmiş yapısal gerilimler olarak okunmalıdır. Haraway'ın (2016) “doğakültür” kavramıyla işaret ettiği gibi, doğa ile toplumun birbirinden ayrışabilir kategoriler olduğu varsayımı artık sürdürülebilir değildir; mimarlık pratiği ve eğitimi de bu dolanıklığın ortasında konumlanmak durumundadır. Kriz bu nedenle mimarlığın kenarında değil, tam merkezindedir.

Bu tespit mimarlık eğitimi açısından somutlaştırılırsa, öncelikle “kriz”in etimolojik kökenine bakıldığında “kaçınılmaz değişimin mevcut durumu yeniden değerlendirmeyi zorunlu kıldığı moment” olduğunu görülmektedir. Tünür ve İnalhan (2023) mimarlık eğitiminin krizle ilişkisini sorguladığı çalışmalarında karşılaştırdığı iki stüdyo paradigması (tasarla-inşa et stüdyosu ile geleneksel tasarım stüdyosu) ile, krizle kurulan farklı ontolojik ilişkileri değerlendirmektedir. “Tasarla-inşa et” stüdyosu gerçek dünyanın belirsizliğini ve tahmin edilemezliğini pedagojik bir güç kaynağına dönüştürürken, “geleneksel stüdyo” kavramsal ve felsefi derinliği daha kontrollü bir çerçevede işlemektedir. Her iki model de krizin yarattığı epistemik baskıyı farklı biçimlerde karşılamaktadır.

McEwan (2023) ise, bu epistemik dönüşümü mimarlık pedagojisi için üç örtüşen kuramsal zemin üzerinden yapılandırmaktadır. Eleştirel stüdyo, eleştirel pedagoji ve Antroposen/Kapitalozen okumaları ile kentsel pratiğin yeniden düşünülmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu anlatıların kesişiminde yükselen temel soru şudur: Mimarlık pedagojisi, öğrencileri çeşitli kriz hallerine; iklim adaleti, sosyo-kültürel dönüşüm ve kapitalist gelişmenin eleştirisi üzerine konumlanmış kritik üretim pratiklerine nasıl hazırlayabilir? Bu sorgulamanın pedagojik boyutunu derinleştiren temel kaynak eleştirel pedagoji geleneğidir. Giroux'un (2022) ifadesiyle bu gelenek, “baskı koşullarında bireylerin bir özne ve güçlendirilmiş fail konumundan konuşabilmesini, yazabilmesini ve eyleyebilmesini” olanaklı kılan eğitimsel koşulların inşasını hedeflemektedir. Freire'den (2000)

beslenen bu çerçeve, eğitimi salt bilgi aktarımı olarak değil; varoluşsal ve politik bir eylem olarak konumlandırır. Mimarlık pedagojisinde neyin bilgi sayıldığı, kimin deneyiminin meşru kabul edildiği ve hangi toplumsal sorunların tasarım probleminin merkezine yerleştiği gibi temel sorular, kriz dönemlerinde kaçınılmaz biçimde yeniden gündeme gelmektedir.

Avrupa Mimarlık Eğitimi Birliği'nin (EAAE, 2025) “post-mimarlık” tartışmalarında vurgulandığı üzere; mimarlığın kalıcı, anıtsal ve otoriteyi temsil eden geleneksel rolü yerini kırılganlığa, geçiciliğe ve toplumsal aktörlerin çeşitliliğine bırakmaktadır. Frattari'nin (2025) “kırılganlık çağında mimarlık öğretmek” başlığı altında çizdiği gündem de bu dönüşümün somut pratik karşılıklarını ortaya koyar. Bunlar afetlere ve yıkımlara karşı adaptasyon, göç hareketlerine karşı misafirperverlik, çevresel çöküşe karşı müştereklik, eşitsizliklere karşı, bitmiş bir üründen ziyade sürece odaklanma, inanç ve kültür farklılıklarına karşı birlikte yaşama kapasitesinin artırılmasıdır. Dolayısıyla gezegensel krize karşı yeni bir imgelem üreterek bütün bu krizleri çoklu bakış açısıyla ele almaktadır. Bu da mimarlığın içe kapanık ve kendinden menkul bir disiplin olarak görülemeyeceğini, bu çoğul bakış açısı dışında günümüz krizleriyle yüzleşemeyeceğini ortaya koymaktadır.

Mimarlık pedagojisi; yaratıcı özneyi, kurumsal pratikleri ve küresel aciliyet hallerini birbirine bağlayan bir zincirin halkası olmak durumundadır (McEwan 2023). Bu zincirde her halka kendi başına sınırlı bir ses taşırken birlikte yapılandırıldığında mimarlık eğitiminin krizlere karşı kırılganlığını güçlendirebilir. Dolayısıyla pandemi ve deprem gibi sarsıcı kesintiler sırasında zorunlu olarak deneyimlenen çevrim içi stüdyo pratiklerinin salt bir “acil durum kurtarma operasyonu” olarak değerlendirilmesi analitik bir yüzeysellik doğurmaktadır. Aksine bu pratikler; hiyerarşik olmayan, disiplinler ötesi ve “sosyal olarak konumlanmış” yeni mekân üretim pratiklerinin prova edildiği, mimarlık eğitimi Antroposen çağın gerçeklikleriyle, dolanıklıklarıyla, metabolik yarılmalarıyla ve çoğul aktörleriyle yüzleştiren eleştirel bir laboratuvar olarak okunmalıdır.

3. MİMARİ TASARIM EĞİTİMİ SÜRECİNDE STÜDYO KÜLTÜRÜ

Mimarlık disiplininde tasarım süreci, teorik ve pratik bilginin birlikte öğrenildiği mimari tasarım stüdyoları kapsamında şekillenmektedir. Birinci yarıyıldan itibaren devam eden tasarlama eyleminin deneyimlendiği bu stüdyolar mimarlık eğitiminin yapı taşıdır. Bu eğitimin odağında yer alan tasarım stüdyosunu; Fatouros (2002) “iki veya daha fazla kişinin bir araya gelerek birbirlerine sorular sorduğu, beraber düşünmeye çalıştığı ve aynı anda çeşitli ilişkiler geliştirdiği küçük bir tartışma alanı” şeklinde tanımlamaktadır. Mimari tasarım eğitiminin yürütüldüğü temel ortam olan

stüdyo, “yaratıcı bireyin çalışma mekânı” olarak tanımlanmaktadır (Ciravoğlu, 2003). Mimari tasarım stüdyoları, tasarlama yaklaşımlarının tartışıldığı, farklı yöntemlerin sınındığı ve alternatif çözümlerin üretildiği öğrenme ortamları olarak mimarlık eğitiminin merkezinde yer alır (Gökmen ve Süer, 2003). Bir başka deyişle, mimari tasarım stüdyosu, mimarlık eğitiminin çekirdeğini oluşturan, öğrencinin kuramsal bilgiyi mekânsal üretimle bütünleştirdiği temel pedagojik ortamdır.

Mimarlık eğitiminde tasarım stüdyolarının temel amacı; verilen bir tasarım problemi çerçevesinde öğrencinin düşünme, analiz etme, çözüm üretme ve iletişim becerisini geliştirmektir. Bu amaç doğrultusunda diğer teknik ve teorik derslerde kazanılan bilgilerinde kullanıldığı mimari tasarım stüdyolarında, her yarıyıl belirlenen bir proje konusu ve proje alanı üzerinden bir yürütücü eşliğinde öğrencilerin bireysel/gruplar halinde öznel değerlendirmesiyle bir mimari proje üretmeleri beklenmektedir. Stüdyo kültürü geleneksel sınıf ortamından farklı olarak ders zamanının dışında bir eğitmen olmasa da bilgi üretiminin olduğu aktif bir ortamdır (Lueth, 2008). Kritikler ile yürütücü ve öğrencinin karşılıklı fikirleri ile gelişen tasarımlar üç boyutlu model, maket, animasyon ve çizim gibi araçlar kullanılarak sunulur. Projenin değerlendirilmesi ise genellikle kolektif bir katılım ile jüriler aracılığıyla yapılır. Bu bağlamda Webster (2006) jüri sisteminin mimarlık disiplindeki en etkili aşama olduğunu vurgulamaktadır.

20. yüzyıl boyunca biçimlenen ve büyük ölçüde Bauhaus geleneğine dayandırılan stüdyo modeli; usta-çırak ilişkisi, yüz yüze eleştiri, jüri temelli değerlendirme gibi bileşenlerle kurumsallaşmıştır. Ancak 21. yüzyılın krizler ortamında pek çok alanda olduğu gibi yükseköğretim sistemi de derinden etkilenmiş; bu süreçte fiziksel birliktelik yerini daha çok zihinsel ve dijital etkileşime bırakmıştır. Bu dönemde yaşanan değişimler, üniversitelerde öğrenme ortamlarının yapısını dönüştürmüş ve uzaktan eğitim uygulamalarını zorunlu hâle getirmiştir. Bu kapsamda mimarlık eğitimi de çevrim içi platformlar aracılığıyla sürdürülmeye başlanmıştır. Kriz ortamının getirdiği ani değişim, daha önce çevrim içi stüdyo deneyimi bulunmayan öğrenci ve eğitmenleri yeni bir öğretim pratiğiyle karşı karşıya bırakmıştır (Laplane, 2020). Bu durum, mimarlık eğitiminin temel bileşenlerinden biri olan stüdyo sürecinde köklü bir dönüşümü beraberinde getirmiştir. Öğrencilerin yalnızca yürütücülerden değil, aynı zamanda stüdyo ortamında birbirleriyle kurdukları doğrudan temas ve gözlem yoluyla öğrenme pratikleri de dijital ortamda mesafeli bir etkileşime dönüşmüştür. Farklı sınıflardan öğrencilerle karşılaşma olasılığının azalması, gözlem ve deneyim paylaşımı imkânlarını sınırlamış; fiziksel temasın yokluğu ise öğrenme deneyimini farklı bir boyuta taşımıştır. Uzaktan eğitim süreci, stüdyo üretim biçimlerini de dönüştürmüştür. Özellikle ilk yıl tasarım stüdyolarında ağırlıklı olarak el çizimi ve maket üretimine dayalı, fiziksel deneyimi önceleyen bir yaklaşım benimsenirken; çevrim içi eğitimle birlikte dijital üretim araçlarının daha baskın hâle geldiği

gözlemlenmiştir. Her ne kadar el çizimi ve fiziksel model çalışmaları sürdürülmeye çalışılsa da dijital ortamın sunduğu olanaklar üretim sürecinde belirleyici olmaya başlamıştır (Bozkurt, 2020).

Kılınç, Balçık, Karaoğlu ve Yamaçlı (2021), krizler çağında mimari tasarım eğitiminde stüdyo işleyişlerinde gözlemlenen başlıca dönüşümleri; dijitalleşme, pedagojik yaklaşım değişimi, değerlendirme pratikleri, sürdürülebilirlik odağı ve psiko-sosyal farkındalık bağlamında incelemektedir. Amaç, kriz sonrası dönemin yalnızca geçici bir adaptasyon süreci olmadığını, aksine mimarlık pedagojisinde bir kırılma yarattığını ortaya koymaktır. Kriz sürecinde çevrim içi platformlar aracılığıyla yürütülen tasarım stüdyoları, başlangıçta zorunlu bir çözüm olarak görülse de 2022 yılı ve sonrasında hibrit modeller kalıcı hale gelmiştir. Yüz yüze atölye ortamı yeniden önem kazanırken; çevrim içi jüri, misafir konuşmacı davetleri ve uluslararası atölyeler dijital ortamda sürdürülmeye devam etmektedir. Hibrit modelin sağladığı başlıca avantajlar şunlardır:

- Uluslararası jüri üyelerinin kolay katılımı
- Ders kayıtlarının arşivlenmesi
- Süreç takibinin dijital ortamda belgelenmesi
- Taşra üniversitelerinde akademik ağların genişlemesi
- Öğrenci-öğretim elemanı etkileşiminin zamansal olarak esnekleşmesi

Bu yapı, stüdyoyu mekânsal olarak tekil bir sınıf olmaktan çıkararak çok merkezli bir öğrenme ağına dönüştürmüştür. 2022 sonrası dönemde dijital araçların kullanımı niceliksel olarak artmanın ötesinde, niteliksel bir dönüşüm geçirmiştir. Parametrik tasarım, veri temelli analiz ve simülasyon teknikleri artık ileri düzey stüdyo seçenekleri değil, temel araçlar haline gelmiştir. Dijital araçların entegrasyonu şu değişimleri beraberinde getirmiştir:

1. Sezgisel üretimden veri temelli üretime geçiş
2. Tekil tasarım alternatifinden çoklu senaryo üretimine geçiş
3. İnsan-makine iş birliğinin pedagojik tartışma konusu haline gelmesi (Kılınç vd., 2021).

Günümüze kadar mimari tasarım stüdyo sürecinde pek çok farklı yöntem önerilmiş, geliştirilmiş ve uygulanmıştır. Aynı zamanda son dönemlerde dijital araçları temel alan yeni stüdyo sistemleri de denenmektedir. Buradan hareketle bu çalışma Türkiye'nin farklı bölgelerindeki mimarlık bölümlerinde mimari tasarım stüdyolarının yeniden kurgulanması ile oluşturulan özgün yaklaşımları araştırmaktadır.

4. YÖNTEM

Mimari tasarım stüdyosunun uzaktan eğitim ile yürütülmesi sürecine ilişkin durumun öğretim üyeleri perspektifinden araştırılmasına ve derinlemesine incelenerek değerlendirilmesine odaklanan araştırma, fenomenolojik yaklaşım temel alınarak gerçekleştirilmiştir. Nitel araştırma yöntemlerinden birisi olan fenomenolojik yaklaşımın temelini insanların iç dünyalarında şekillenen deneyimleri ve bu doğrultuda gelişen algıları oluşturmaktadır. Deneyimin anlamlandırılması amacından hareketle Rose, Beeby ve Parker (1995) fenomenolojiyi; katılımcıların belirli bir fenomen/olguya ilişkin duygu ve düşünceleri, bu fenomen/olguyu ne şekilde deneyimledikleri ve anlamlandırdıklarını ortaya çıkaran bir yöntem olarak tanımlamaktadır. Bu bağlamda fenomen/olguları açıklamak önemlidir. Günlük yaşantımızda karşılaşp farkında olduğumuz ama detaylı bir bilgiye sahip olmadığımız fenomen/olgu durumlar, olaylar, tecrübeler, kavramlar gibi farklı biçimlerde karşımıza çıkmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu araştırmada olgu, öğretim üyelerinin kriz dönemlerinde çevrim içi mimari tasarım stüdyosu yaklaşımlarına ilişkin deneyim olgusudur.

Bu araştırmada çalışma grubu, pandemi sürecinde uzaktan eğitime aktif katılan öğretim üyeleri olmaları yönüyle amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Bu örnekleme tekniğinde, çalışmada yer alacak katılımcılar araştırmanın incelediği olgu doğrultusunda birtakım ölçütler çerçevesinde belirlenmektedir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2011). Bu ölçütler araştırmacı tarafından oluşturulabildiği gibi daha önce hazırlanmış ölçüt listeleri de kullanılabilir (Marshall ve Rossman, 2014). Bu kapsamda cinsiyet, hizmet süresi ve çalışılan üniversite ölçütleri dikkate alınmıştır. Şekil 1’de sunulan harita, çevrim içi stüdyo deneyimlerinin farklı mekânsal ve kurumsal bağlamlarda ele alındığını göstermektedir.



Şekil 1. Örnekleme grubunun Türkiye genelindeki dağılımı

Bu çalışma kapsamında derinlemesine görüşmeler, Türkiye’de mimari tasarım stüdyosu işleyişindeki dönüşümleri irdelemek amacıyla farklı üniversitelerde görev yapan 11 öğretim üyesi

ile *Microsoft Teams* programı aracılığıyla çevrim içi gerçekleştirilmiştir. Nitel araştırma deseninde örneklem büyüklüğü nicel çalışmalardaki gibi istatistiksel temsiliyet üzerinden değil, veri derinliği ve doygunluk ilkesi üzerinden belirlenmektedir. Bu çalışmada örneklem büyüklüğünün 11 katılımcı ile sınırlandırılmasının üç temel gerekçesi bulunmaktadır:

Görüşmelerin ilerleyen aşamalarında elde edilen verilerin tekrar etmeye başladığı ve yeni temaların ortaya çıkmadığı gözlemlenmiştir. Onuncu görüşme sonrasında veri doygunluğuna ulaşıldığı görülmüş; on birinci görüşme ise mevcut temaların teyit edilmesi ve bölgesel farklılıkların kontrol edilmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu yaklaşım, nitel araştırmalarda önerilen doygunluk temelli örneklem belirleme stratejisi ile uyumludur.

Derinlemesine görüşmeler ortalama 60-90 dakika sürmüş ve her bir katılımcıdan detaylı deneyim aktarımı elde edilmiştir. Nitel araştırmalarda küçük fakat derinlemesine veri üreten örneklem, geniş fakat yüzeysel örneklemle kıyasla daha anlamlı analitik sonuçlar sunabilmektedir. Literatürde nitel görüşme çalışmalarında 8–15 katılımcının, özellikle homojen bir uzman grubunda, veri doygunluğuna ulaşmak için yeterli olabileceği belirtilmektedir (Guest, Bunce ve Johnson, 2006). Bu bağlamda 11 öğretim üyesi ile gerçekleştirilen görüşmeler, hem tematik tekrarın gözlemlenmesi hem de bölgesel ve kurumsal çeşitliliğin sağlanması açısından yeterli görülmüştür. Araştırmaya katılan öğretim üyelerine ait demografik bilgiler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1
Öğretim Üyelerine Ait Demografik Bilgiler

Öğretim Üyesi Kodu	Cinsiyet	Hizmet Süresi	Çalışılan Üniversite
ÖÜ1	E	28 yıl	Abdullah Gül Üniversitesi
ÖÜ2	E	33 yıl	Bursa Uludağ Üniversitesi
ÖÜ3	K	34 yıl	Gazi Üniversitesi
ÖÜ4	E	13 yıl	Mardin Artuklu Üniversitesi
ÖÜ5	E	22 yıl	Karadeniz Teknik Üniversitesi
ÖÜ6	E	21 yıl	TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi
ÖÜ7	E	34 yıl	Yıldız Teknik Üniversitesi
ÖÜ8	K	30 yıl	Artvin Çoruh Üniversitesi
ÖÜ9	E	7 yıl	Konya Teknik Üniversitesi
ÖÜ10	K	16 yıl	İzmir Ekonomi Üniversitesi
ÖÜ11	K	16 yıl	Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Bu çalışmada veriler yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile elde edilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme tekniğinde, katılımcıların araştırma konusuyla ilgili görüşlerini öğrenmek amacıyla araştırmacının önceden oluşturduğu soruları kapsayan bir görüşme formu hazırlanır. Önceden belirlenmiş bir görüşme formuna bağlı olmak araştırmacı için sistematik bir düzen sağlamaktadır. Bununla birlikte araştırmacı katılımcılara görüşme formunun dışında bazı alt sorular yöneltebilir, katılımcıların cevaplarını detaylandırması sağlanabilir. Katılımcıların bazı soruları başka sorular

içerisinde cevaplaması durumunda o sorular atlanabilir (Türnüklü, 2000; Yıldırım ve Şimşek, 2016). Uzman görüşleri doğrultusunda araştırmacılar tarafından oluşturulan yarı yapılandırılmış görüşme formunda, kriz sürecinde stüdyo ortamına ilişkin deneyim ve görüşlerin tespit edilmesine yönelik sorular yer almaktadır. Sorular stüdyonun uzaktan eğitim aracılığıyla yürütülmesinde yararlanılan teknolojik araçlar, üretilen alternatif yaklaşımlar ve ölçme/değerlendirme süreçlerinde tercih edilen yol ve yöntemler çerçevesinde kurgulanmıştır. Görüşme verilerinin analizinde her bir öğretim üyesi ÖÜ1, ÖÜ2, ÖÜ3 gibi kodlarla temsil edilmiştir.

5. BULGULAR

Mimarlık bölümü öğretim üyelerinin görüşleri, kriz deneyiminin Türkiye geneline yayılmış bir pedagojik kırılma yaratması yoluyla mimarlık eğitimi için yeni pedagojik modeller ürettiğini göstermektedir. Görüşmelerden elde edilen veriler, çevrim içi stüdyo deneyimlerinin pedagojik ve temsile dayalı iki temel dönüşüm alanında mimarlık eğitiminin yeniden düşünülmesine olanak tanıdığını ortaya çıkarmaktadır.

5.1. Pedagojik Dönüşüm

Kriz dönemlerinde mimari tasarım stüdyolarındaki çevrim içi stüdyo deneyimlerinin, temelde iki yönlü pedagojik dönüşüme yol açtığı anlaşılmaktadır. Bu durumlardan birisi; fiziksel birlikteliğe dayalı pedagojik pratiklerin kısmen zayıflamasıdır. Buna karşın diğer bir durum ise öz-yönetimli öğrenmenin, dijital belgeleme yoluyla kayıtlı içerik oluşturmanın ve zamansal esnekliğin güçlenmesidir. Dolayısıyla çevrim içi öğrenme, mekânsal olarak ayırışmayı gerektirse de bireysel sorumluluk, zamansal erişim ve dijital erişim üzerinden yeniden yapılandırılan bir sürece dönüşmektedir.

5.1.1. Öğrenme Sürecinin Yeniden Tanımlanması

Çevrim içi stüdyo deneyimi, öğretim üyeleri tarafından, öğrenme sürecinin doğasına ilişkin yeniden düşünmeyi gerektiren bir kırılma noktası olarak değerlendirilmiştir. Öğrenme sürecinin yönetilmesi öğretim üyesi merkezli olmaktan çıkarak öğrencinin öz-yeterliliğiyle ilişkilendirilmektedir. Bu durum, çevrim içi süreçle öğrenmenin bireysel sorumluluk boyutu daha görünür hale gelmesiyle açıklanabilir. ÖÜ6'nın *"İster çevrim içi olsun ister yüz yüze olsun buradaki temel konu şu: Birey kendi öğrenme sürecini yönetebiliyor mu? Öğrenme sürecini yönetme becerisine kavuşan, kendi kapasitesini kendi sahip olduğu donanımı etrafındaki imkânları değerlendirme yetkinliğini kazanan biri ister çevrim içi ister yüz yüze bütün bu süreci idare edebilir."* görüşü, çevrim içi deneyimin pedagojik bağımlılık ilişkilerini sorgulattığını göstermektedir. Öğrencinin kendi gelişimini

izleyebilmesi, öz değerlendirme yapabilmesi ve öğrenme sürecini sahiplenebilmesi önemli bir kazanım olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca öğrenme süreçlerinin homojen ve standart bir yapıda ele alınamayacağı, öğrencilerin öğrenme biçimlerinin, hızlarının ve ihtiyaçlarının farklılaştığını kabul eden bir pedagojik yaklaşımı işaret edilmektedir. ÖÜ2 “*Öğrencilerin öğrenme süreçleri de farklı, hepsine aynı ilacı verip ve standart bir tedaviyle onları çözmemiz imkânsız. O yüzden öncelikle öğrenciyi tanımak gerekiyor. Öğretim üyesi kadro derinliği az olan ya da çok yeterli olmayan üniversitelerde başka modellerin sürdürülebileceğine dair ipuçları ortaya çıktı.*” diyerek pedagojik dönüşümü kurumsal bir mesele olarak konumlandırmaktadır. Çevrim içi süreç, akademisyenin geleneksel otorite konumunun da sorgulanmasını sağlamıştır. Aşına olunan “öğreten hoca” rolünden “öğrenen ve rehberlik eden” bir role geçiş ve dijital dünyanın getirdiği esnekliğe adaptasyona vurgu yapılmaktadır. ÖÜ1’in “*21. yüzyılın üniversite ortamında bizlerin öğretene ve bilen noktasından öğrenene evirilmemiz gerekiyor. Hepimiz öğreniriz, biz sadece biraz deneyimliyiz onların karşısında. O deneyimimizle de yeni birtakım araçları sınıfa davet edip öğrenme ortamını geliştirmemiz gerekiyor.*” ifadesi, pedagojik dönüşümün teknoloji ve yenilikle birlikte düşünülmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Bu ifadeler, öğretim modelinin kurumsal kapasiteye bağlı olarak farklılaşan çözümler aracılığıyla geliştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Çevrim içi deneyimler, geleneksel öğretim pratiklerinin daha esnek, etkileşimli ve teknoloji destekli öğrenme ortamlarına doğru bir yönelimi doğurmaktadır. Öğrenci farklılıklarını merkeze alan ve stüdyo yürütücüsünün rolünü yeniden tanımlayan bir yaklaşımın gerekliliği açıktır.

5.1.2. Çevrim İçi Stüdyoda Pedagojik Modeller

Çevrim içi mimari tasarım stüdyosu deneyimi, derslerin dijital ortama taşınmasıyla sınırlı kalmayarak pedagojik yaklaşımların yeniden düşünülmesine yol açmıştır. Çevrim içi ortamın öğrenme süreçlerini destekleyen yeni araçlar ve etkileşim biçimleri sunduğunu, bunun da stüdyo pedagojisinde belirli değişimlere zemin hazırladığını görülmektedir. Çevrim içi platformların anlık içerik paylaşımı ve farklı öğrenme materyallerine ulaşma açısından önemli avantajlar sunduğu ifade edilmektedir. ÖÜ3’ün “*Okulların bir de fiziki şartları var. Uzatma kablosundan tutun, sınıfın akustiğinin uygun olmayışına kadar hepimizi yoran bir dolu durum var. Ama çevrim içinde mesela öğrenciye bir şey açıklamak istediğinizde bir dakika çocuğum deyip buradan bağlanıp linkini paylaşıp veya ekrandan bir şeyler paylaşmak mümkün. Bir de seminerler, çevrim içi dersler, webinarlar bunlarla da ders ortamını şenlendirmek mümkün. Dersin ders olmaktan çıkarılıp öğrenen konumunda olan kişinin farklı mecralardan bilgi toplamasını ve farklı deneyimlere açılmasını sağlamak da mümkün.*” sözleri, çevrim içi ortamın sunduğu olanaklarla ders içeriğinin

zenginleştirilebilmesini mümkün kıldığını göstermektedir. Bununla birlikte stüdyo eğitiminin sosyal bir süreç olduğu da vurgulanmaktadır. Çevrim içi ortama geçiş süreci, eğitimin bütüncül bir ekosistem içerisinde ele alınması gerektiğini daha görünür hale getirmiştir. Bu bağlamda ÖÜ4, *“Eğitim gerçekten bir sosyal meseleymiş, bunu çok iyi anlıyoruz. Bunu sadece hoca-öğrenci ilişkisi bağlamında değil bütün bir ekosistem bağlamında düşünmek gerekiyor. Eğer bir değişime maruz kalıyorsak, bu değişimi hep birlikte açacaksak ve bu herkese temas ediyorsa herkesin bu anlamda eğitilmesi ve belli bir noktadan farkındalık yaratılması gerekiyor.”* değerlendirmesini yapmaktadır. Çevrim içi ortamın önemli katkılarından biri de stüdyonun uluslararası ve çok katılımcılı bir yapıya dönüşebilmesidir. Fiziksel mekânın sınırlılıklarının ortadan kalkması, farklı üniversitelerden hatta farklı ülkelerden katılımcıların stüdyo etkinliklerine dahil olabilmelerini sağlamıştır. Bu durumu ÖÜ6, *“Stüdyolar daha uluslararası hale geldi. Günlük hayatımıza giren jüri ve toplantı gibi deneyimlerin dışında çok keyifli bir atölye çalışmalarımız da oldu. Yüzlerce öğrencinin katıldığı çevrim içi atölye çalışmasında Discord’u verimli kullandık, çok da iyi olmuştu.”* biçiminde ifade etmektedir. Çevrim içi platformlar, coğrafi sınırlılıkların ortadan kalkmasını ve mimarlık pratiğinde tanınmış isimlerin öğrencilerle bir araya gelmesini kolaylaştırmıştır. ÖÜ8’in *“Dışarıdan hocalar çağırabildik. Ünlü mimarlar ile yaptığımız seminerlerimiz oldu. Coğrafi konumumuzdan ötürü bu tür faaliyetlerde pek bulunamıyoruz. Çevrim içi dönemde, isim yapmış ve mimarlığa derin katkılarda bulunmuş bilinen mimarları öğrencilerimiz ile buluşturmuş olduk. Bu buluşmaları herkese açık da yaparak diğer okullardan katılan öğrenciler de mimarlarla görüşüp projelerini dinleyip sorular sorabildiler. Kriz dönemi sonrasında etkinlikler yüz yüze devam etti ama mekânda bulunma zorunluluğu katılım sayısını çok etkiledi. Yani uzaktan seminerlerde zaman açısından kayıplar önleniyor ve paylaşımların artması sağlanabiliyor.”* ifadesi çevrim içi stüdyo ortamının mimarlık eğitimi açısından yeni etkileşim ağları oluşturduğunu göstermektedir.

Çevrim içi stüdyo ortamında pedagojik modeller aracılığıyla öğrenme kaynaklarının çeşitlendiği ve bilgiye erişimin kolaylaştığı görülmektedir. Çevrim içi ortamın uluslararası katılımı, disiplinler arası etkileşimi ve farklı uzmanların sürece dahil edilmesini kolaylaştırarak stüdyonun daha açık ve ağ-temelli bir yapıya dönüşmesine katkı sağladığı anlaşılmaktadır. Dolayısıyla stüdyo pedagojisinin yalnızca öğretim üyesi ve öğrenci arasındaki ilişkiyle sınırlı olmayıp daha geniş bir eğitim ekosistemi içerisinde değerlendirilmesi gerektiği ortaya çıkmaktadır. Bu dönüşüm, fiziksel stüdyo ortamının sunduğu sosyal etkileşim ve kolektif öğrenme deneyimleri için yeni hibrit pedagojik modellerin tartışılmasına zemin hazırlamaktadır.

5.1.3. Ölçme-Değerlendirmede Dönüşüm

Çevrim içi stüdyo süreci, ölçme-değerlendirme pratiklerinin dijital ortama taşınmasının ötesinde değerlendirme anlayışının da yeniden kurgulanmasını gerektirmiştir. ÖÜ6'nın *"Öğrencilerin kendi kendilerini değerlendirecekleri bir sistem oluşturmaya çalıştım. Çünkü değerlendirmenin doğasını kavramadıkça bizim yaptığımız değerlendirmenin de bir karşılığı olmuyor."* ifadesi değerlendirme sürecinin şeffaflaştırılmasının ve öğrencinin değerlendirme kültürünü kavramasının önemine işaret etmektedir. Buna yönelik olarak öz-değerlendirme ve akran değerlendirmesi gibi alternatif modellere yer verilmektedir. Stüdyo yürütücüleri tarafından oluşturulan değerlendirme listeleri, akademik çıktının yanı sıra; çaba, problem çözme isteği, öğrenmeye açıklık gibi süreç göstergelerini de kapsamaktadır. Bu yaklaşım tasarım eğitiminde sürecin, düşünme pratiğinin ve gelişimin en az ürün kadar önemli olması ile ilişkilidir. ÖÜ1 dijital araçların değerlendirme sürecine katılması ve öğrencilerin değerlendirme sürecine dâhil edilmesinin önemini şu şekilde açıklamaktadır: *"Bir rubrik sistemimiz var. Ekrandaki paftadan QR kod linkine tıklıyoruz, herkes arka planda notlarını giriyor. Değerlendirmeler bittiğinde otomatik bir not hesaplanıyor, bunu öğrencilere de açıyoruz. Öğrenciler de kullanıyorlar. Öğrencinin değerlendirmesi de sisteme dahil oluyor. Aslında orada şunu öğretmeye çalışıyoruz. Bu bir not vermenin ötesinde öğrenci başka birinin projesiyle ilgilendiğinde de kendi eksikliğini görebiliyor."* Kritik sisteminin zenginleştirildiği; süreç odaklı, performans temelli ve izlenebilir/takip edilebilir değerlendirme modellerinin öne çıktığı görülmektedir. Dijital platformların haftalık izlenebilirliği artırdığı ve kolaylaştırdığı anlaşılmaktadır. Bu noktada ÖÜ11, *"Yürütücüler için egzersizlerin uygulanması, teslim süreçleri, notlandırması, hepsi açısından izlencenin yazılması başlı başına bir tasarım problemi oluyor. Yüz yüze eğitimde uyguladığımız tüm değerlendirme süreçlerini dijital ortama aktarmaya çalıştık. Her ödev dijital platforma yüklendi. Yani her hafta belki 2, belki 3 kere dosya yükleme üzerinden öğrencilere geri bildirim verdik."* ifadesini paylaşmaktadır. Bunların yanı sıra çevrim içi ortam aynı zamanda öğretim üyelerinin ön değerlendirme yapabilmesine olanak tanımıştır. ÖÜ9'un *"Her öğrencinin projesine düzenli olarak ulaşabilmeyi hedefledik. Dijital ortamda sanal bir klasör oluşturduk herkes o klasöre kendi dosyalarını yüklüyordu ve biz bunları kontrol edebiliyorduk. Bu şekilde öğrenci derse girmeden önce ben çalışmalarını incelemiş oluyordum."* biçiminde dile getirdiği deneyimi, stüdyo sürecinde asenkron ve hazırlıklı bir değerlendirme modelinin varlığını göstermektedir. Böylece çevrim içi stüdyo deneyiminde, değerlendirmenin not alma/not verme pratiği olmaktan çıkarak pedagojik bir tasarım problemi haline geldiği ve alternatif yaklaşımların üretildiği görülmektedir.

Çevrim içi stüdyo deneyimi, mimari tasarım eğitiminde ölçme-değerlendirme pratiklerinin yeniden düşünülmesine zemin hazırlamıştır. Dijital platformlar aracılığıyla süreçlerin kayıt altına alınabilmesi, haftalık ilerlemenin izlenebilmesi ve öğrencilerin değerlendirme süreçlerine aktif biçimde dahil edilmesi, değerlendirmeyi daha şeffaf ve izlenebilir hale getirmiştir. Değerlendirme süreçlerinin dijital ortama taşınması, stüdyo yürütücülerinin ölçme araçlarını yeniden tasarlamasını ve farklı değerlendirme modelleri geliştirmesini gerekli kılmıştır.

5.2. Tasarım ve Temsil Araçlarının Dönüşümü

Kriz dönemlerinde çevrim içi stüdyo deneyimlerinin, tasarım ve temsil araçlarının kullanımında belirgin bir dönüşüm yarattığı görülmektedir. Bu süreçte dijital arayüzler, iletişim ve sunum platformları olmanın ötesine geçerek tasarım düşüncesinin üretildiği, paylaşıldığı ve birlikte geliştirildiği aktif çalışma ortamlarına dönüşmektedir. Tabletler, dijital kalemler, çevrim içi çizim araçları ve ortak çalışma platformları, stüdyo kritiğinin ve eskiz temelli düşünme pratiğinin dijital ortamda yeniden kurulmasını mümkün kılmaktadır. Çevrim içi araçların sunduğu sürekli erişim, kayıt oluşturma ve eş zamanlı olmayan üretim imkânları, stüdyo etkileşiminin ders saatleriyle sınırlı kalmayan daha süreklilik taşıyan bir öğrenme ortamına dönüşmesine katkı sağlamaktadır. Bu bağlamda dijital temsil araçlarının, mimari tasarım stüdyosunun ifade biçimlerini ve üretim süreçlerini yeniden şekillendiren önemli bir dönüşüm alanı haline gelmektedir.

5.2.1. Stüdyo Kurgusu

Çevrim içi mimari tasarım stüdyosu deneyimi, stüdyo ortamının pedagojik olarak tasarlanması gereken bir öğrenme ortamı olduğunu daha görünür hale getirmiştir. Ders yürütücüsünün rolü ve dijital ortamın sunduğu olanaklar, stüdyo kurgusunu yeniden düşünmeyi gerektirdiğini ortaya koymaktadır. Bu durumu ÖÜ3, “*Stüdyo ortamı ve mimari tasarım dersleri bizzat tasarlanması gereken dersler ve bu tasarımdan da hoca sorumlu. Dolayısıyla stüdyo ortamını tasarlayanın mutlaka bu araçlarla olan yüzleşmesini, hesaplaşmasını her dönemin başında yapması gerekiyor. Kendi içimizde takip ettiğimiz, kendimizi iyileştirmek için kendi kendimizi eleştirerek bulduğumuz bazı konular oluyor. Mutlaka müfredatımızı bir şekilde yeniden oluşturuyoruz her dönemin başında. Hocanın sorumluluğunu iptal edip, bu iş en iyi yüz yüze oluyor hadi yüz yüze yapıyoruz ben çevrim içinden anlamam denilmesi de zaten 21. yüzyılda mümkün değil.*” görüşüyle açıklamaktadır. Bununla yanı sıra mimari tasarım stüdyosunun geleneksel olarak güçlü bir usta-çırak ilişkisine dayandığı vurgulanmaktadır. Fiziksel stüdyo ortamında öğrencilerle kurulan yakın temas, tasarım sürecinin önemli bir parçası olarak görülmektedir. Bu ilişki çevrim içi ortama taşındığında bazı zorluklar ortaya çıkmış olsa da dijital ortamın sunduğu bazı avantajlar da fark edilmiştir. Bu

bağlamda ÖÜ9, “*Mimari tasarım stüdyosu mimari eğitimin kalbi aslında. Tabii stüdyolarda usta-çırak ilişkisi var. Bu usta çırak ilişkisinde de bir dirsek teması gerekiyor. Çünkü öğrencileri bir masa etrafında topluyoruz ve stüdyolarda öğrencilerle direkt dirsek teması içindeyiz. Bu durumu zorunlu olarak çevrim içi sisteme taşımak zorunda kaldık ama bu sistemin de bazı avantajlarını gördük. Bazı konularda daha hızlı ilerleyebilmek, daha hızlı reaksiyon alabilmek bir avantajdı. Projeler incelenirken kayıt altına alarak öğrencinin kritiğini tekrar izleyebilmesi büyük bir avantajdı.*” demektedir. Ayrıca çevrim içi stüdyo yürütmenin öğretim üyeleri açısından farklı bir iş yükü ve organizasyon gerektirdiğine de değinilmektedir. Dijital ortamda öğrencilerin sürece aktif katılımının sağlanması, farklı ekranların takip edilmesi ve stüdyo atmosferinin sürdürülmesi öğretim üyeleri için daha yoğun bir dikkat gerektirebilmektedir. ÖÜ1 “*Hoca öğrenciye kritiğini veriyor, ekranını kapatıyor ve gidiyor. Bunu engellemek için dersi birlikte yürütmeniz, uzakta bile olsanız stüdyonun içindeymiş gibi hareket etmeniz gerekiyor. O da arka planda bir post prodüksiyon gerektiriyor. Normal ders anlatmayı tercih ederim çok daha rahat geliyor bana, böyle bir sürecin içinden çıktıktan sonra çok yorucu geçtiğini görüyoruz. Çünkü aynı anda birkaç ekranı kontrol etmek, öğrenciyi başka bir ekrandan takip etmek, öğrenci aktif mi değil mi gibi süreçleri görmek gerekiyor.*” diyerek deneyimlerini paylaşmaktadır. Dijital ortamın tasarımı da stüdyo atmosferinin oluşmasında belirleyici bir unsur olarak görülmektedir. Çevrim içi platformlarda kullanıcı arayüzünün ve etkileşim kapasitesinin stüdyodaki sosyalliği doğrudan etkilediği görülmektedir. Bu noktada ÖÜ4 “*Kullanıcı arayüzü anlamında geliştirilmesi gereken çok şey var diye düşünüyorum. Çünkü çevrim içi ortamda her ne kadar atölye desek de her zaman atölyenin ruhu var olamayabiliyor. Öğrenciler biraz daha bireysel olabiliyorlar. Dolayısıyla dijital ortamın tasarımı, sosyalliği artırmak anlamında atölyeye gelen öğrencinin motivasyonunu ve bu sosyalliğin ne derecede gerçekleştirildiğini belirleyen en önemli faktörlerden bir tanesi oluyor.*” sözleriyle dijital ortamın sınırlılıklarına değinmektedir. Motivasyon ve sorumluluk meselesi çevrim içi stüdyo kurgusunun kırılgan noktalarından biri olarak öne çıkmaktadır. Fiziksel stüdyo ortamında öğrencilerin birlikte çalışma kültürü ve ortak üretim atmosferi motivasyonu artıran önemli unsurlar olarak görülürken, çevrim içi ortamda öz-disiplin becerileri daha belirleyici hale gelmektedir. Bu durumu ÖÜ5 “*O stüdyo kokusu ve ruhu değersiz değil ama uzaktan da performans alınıyor bence. Tasarım stüdyosu konusunda uzaktan eğitimin daha da verimli olduğunu ve zaman kazandıran bir şey olduğunu düşünüyorum. Ancak buradaki temel sorun, iş disiplini ve ortalama iş ahlâkı. Fiziksel olarak stüdyoda bulunmayınca, kamera açmak gibi bir zorunluluk olmayınca öğrencilerin motivasyonundan ve sorumluluk anlayışından kaynaklanan bir sorun olduğunu düşünüyorum. Bu nedenle de yakın gelecekte gelişimini tamamlamış ülkeler, ortalama iş ahlak katsayıları yüksek ülkeler uzaktan eğitim açısından daha avantajlı.*” biçiminde aktarmaktadır. Bu görüş, çevrim içi

stüdyo ortamında öğrenme sürecinin daha fazla bireysel sorumluluk ve öz-disiplin becerisi gerektirdiğine işaret etmektedir.

Çevrim içi stüdyo deneyimleri, ders yürütücülerinin dijital araçlarla etkileşim kurarak stüdyo ortamını yeniden tasarlamaları gerektiğini açığa çıkarmaktadır. Aşına olunan usta-çırak ilişkisinin çevrim içi ortamda farklı biçimlerde yeniden kurulması gerekmektedir. Bunların yanı sıra motivasyon, sosyallik ve öğrencilerin öz-disiplin becerileri çevrim içi stüdyo ortamının sürdürülebilirliği açısından belirleyici faktörler olarak ortaya çıkmaktadır.

5.2.2. Dijital Arayüzler ve Temsil Araçları

Çevrim içi mimari tasarım stüdyosu deneyimi, dijital arayüzlerin ve temsil araçlarının tasarım eğitiminin önemli bir bileşeni haline geldiğini göstermektedir. Dijital araçların tasarım düşüncesinin ifade edilmesi, paylaşılması ve birlikte geliştirilmesi süreçlerinde aktif rol oynadığı görülmektedir. Bunun için mimarlık disiplininin doğası gereği yenilikçi teknolojilere açık olması gerekmektedir. Tasarım pratiği, sürekli gelişen yazılımlar ve dijital araçlarla birlikte düşünülmelidir. Bu bağlamda ÖÜ3, “Biz tasarımcı insanlarız, yenilikçi insanlarız, üretmeye yönelik bir mesleğimiz var. Dolayısıyla ilk bariyeri kendimizin koyması çok yanlış. Gün geçmiyor ki yeni bir yazılım çıksın, gün geçmiyor ki yapay zekâyla çalışan bir dolu başka arayüzler, programlar, imkânlar oluşmasın. Bunlar yokmuş gibi davranmak bence mesleğin doğasına çok aykırı. Üzerinde öğrencinin de çizemediği bizim de çizemediğimiz arayüzleri kullanma becerisi önemli bir şey, bunda kendimizi geliştirmeliyiz. Tasarıma özel programların kullanılması gerektiğini düşünüyorum. İfade gücünü ve paylaşımı artırıcı, görsel ağırlıklı yazılımları kullanabilme becerisi ve onlar üzerinden bir şeyleri ifade edebilme becerisine yoğunlaşılmalı.” görüşünü paylaşmaktadır. Çevrim içi stüdyo yürütme sürecinde donanım ve araç kullanımının da önemli olduğu görülmektedir. Özellikle tablet ve kalem gibi araçların kullanılması, çizim ve eskiz üzerinden yürütülen kritik süreçlerini kolaylaştırmaktadır. ÖÜ4’ün “Kalemle kendi tabletim üzerinden çizim yapabilmek için derse tableten bağlıyorum. Bir bilgisayar ve bir tablet ile yani çift araçla bağlıyorum. Hem kendi ekranımın nasıl görüldüğünü de kontrol edebiliyorum. Fareyle çizim yapmak biraz zorluyor veya bunu el ile gerçekleştirmek tablet üzerinden biraz zorluyor. Fakat kalemle daha rahat bir şekilde oluyor. Bunlar yürütücünün elini kolunu güçlendiren durumlar yaratıyor.” sözleri bu görüşü desteklemektedir. Dokunmatik ekranlar ve dijital kalemler kritik süreçlerinde önemli araçlar olarak görülmektedir. Ancak kullanılan platformların teknik sınırlılıklarının bu süreci zaman zaman zorlaştırdığı ifade edilmektedir. Bu konuda ÖÜ7 “Şu anda benim ekranım dokunmatik ekran, herhangi bir şeyi rahatlıkla kalemimle çizebiliyorum veya tabletinden oturuma katılan hoca rahatlıkla çizebiliyor. Mod olarak bunları değerlendirmek, teknolojik olarak farklılaştırmak lazım.

Teams'i, Blackboard'u Zoom'u kullandık. Ama pozisyon itibariyle onların bile çok büyük sıkıntıları var. Keşke bilgisayar mühendisleriyle stüdyo bazında kullanılabilecek özgün bir yazılımımız olabilseydi." ifadesini aktarmaktadır. Ayrıca platformların etkileşim kapasitesi de önemli bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Özellikle ekrana eşzamanlı müdahale edilebilmesi, tasarım stüdyosunda kritik süreçlerini doğrudan etkilemektedir. ÖÜ5 *"Ekrana müdahale edememek pratik değil, kullanılan platformlar çok önemli. Mesela Adobe Connect gerçekten kötüydü, Microsoft Teams belirgin bir şekilde daha iyi ama bence tasarım bölümlerine öğrencinin ve bizim aynı anda anlık dokunabildiğimiz bir ekran gerekli. Zoom kullanmak çok daha kolay oluyor."* sözleriyle deneyimlenen platformları değerlendirmektedir. Dijital araçların çizim ve sunum süreçlerinin yanı sıra grup çalışmasını destekleyen platformlar aracılığıyla stüdyo etkileşimini artırdığı da görülmektedir. Özellikle çevrim içi iş birliği araçları, öğrencilerin birlikte üretim yapabilmesini ve fikir geliştirme süreçlerini paylaşabilmesini mümkün kılmaktadır. Bu noktada ÖÜ1, *"Stüdyoların en önemli özelliği grup çalışmasını sağlamak birbirinden öğrenmeyi örgütlemek. Bizim ilk çevrim içi süreçten kazanımımız, bir sonraki yarıyla başlarken grup çalışmasını nasıl motive edeceğimiz üzerine kuruldu. O yüzden çok fazla aplikasyon üzerinde çalıştık. Brainstorming araçları, Mural, Miro, Padlet gibi arka planda büyük ekran kullandığınız ve birlikte çalışabileceğiniz programlar var. Onları çok devreye aldık. Dolayısıyla öğrencinin arka planda offline çalışabilme ihtimalini artırdık, hala da keyifle kullanıyoruz. Discord üzerinden sürekli çalışan mesajlaşma ağları ile çalışan bir offline stüdyo sistemimiz var. Mimarlık eğitiminin stüdyoya sıkıştırılmış o etkileşimleri çok güzel ama o sınıftan çıktığınız anda kopan bir kırılması da var. Onu ortadan kaldıran bir yaklaşım olarak görüyorum."* ifadesiyle deneyimlerini aktarmaktadır.

Çevrim içi stüdyo deneyiminin, dijital arayüzlerin mimari tasarım eğitimindeki rolünü belirgin biçimde artırdığı anlaşılmaktadır. Dijital çizim araçları, iş birliği platformları ve çevrim içi paylaşım ortamları tasarım süreçlerinin ifade edilmesi, tartışılması ve geliştirilmesi açısından yeni olanaklar sunmaktadır. Bununla birlikte mevcut platformların tasarım stüdyolarının ihtiyaçlarını tam olarak karşılayamadığı ve daha özgün dijital araçların geliştirilmesine ihtiyaç duyulduğu da görülmektedir.

6. SONUÇLAR

Bu araştırmada, kriz dönemlerinde deneyimlenen çevrim içi mimari tasarım stüdyolarının mimarlık eğitimi üzerindeki pedagojik ve temsile dayalı etkileri öğretim üyelerinin deneyimleri üzerinden incelenmektedir. Araştırmada ulaşılan en genel sonuç, çevrim içi stüdyo deneyimlerinin mimarlık eğitiminde stüdyo pedagojisinin farklı boyutlarının yeniden düşünülmesini gerektiren önemli bir dönüşüm süreci olarak ortaya çıkmasıdır.

Araştırma sonuçları, çevrim içi stüdyo deneyiminin öğrenme sürecinin doğasına ilişkin pedagojik dönüşüm yarattığını göstermektedir. Öğrencinin öz-yönetim becerisi, öğrenme sürecini sahiplenme kapasitesi ve bireysel sorumluluğu ön plana çıkarken; öğretim üyesinin rolü de bilgi otoritesinden öğrenme süreçlerini yönlendiren ve çeşitlendiren bir aktöre doğru kaymaktadır. Bu dönüşüm, eleştirel pedagoji çerçevesiyle örtüşmekte; stüdyo ortamındaki hiyerarşik ilişkileri yeniden yapılandırma potansiyeli taşımaktadır. Stüdyo pedagojisinin geleneksel kalıplarının sorgulanmasına zemin hazırlayan bu süreç, öğrencilerin farklı öğrenme hızları ve ihtiyaçları dikkate alınarak daha esnek ve bireyselleşmiş öğrenme modellerinin gündeme gelmesine katkı sağlamıştır. Stüdyo pedagojisinin geleneksel kalıplarının sorgulanmasına yol açan bu süreç, öğrencilerin farklı öğrenme hızları ve ihtiyaçları dikkate alınarak daha esnek ve bireyselleşmiş öğrenme modellerinin gündeme gelmesine katkı sağlamıştır. Bu noktada öğretim üyelerinin rolü bilgi aktaran konumdan öğrenme süreçlerini yönlendiren ve rehberlik eden bir role evrilmiştir. Çevrim içi deneyim bir yandan stüdyo ortamının kurgulanması ve temsil araçları açısından yeni olanaklar sunarken, diğer yandan motivasyon, sosyalleşme ve kolektif üretim kültürünün sürdürülebilirliği gibi bazı zorlukları da görünür hale getirmiştir.

Çevrim içi platformların sunduğu erişim kolaylığı, farklı uzmanların stüdyo süreçlerine katılabilmesi, ulusal/uluslararası etkinliklerin düzenlenebilmesi ve disiplinler arası etkileşimin artması gibi olanaklar stüdyo pedagojisini ağ-temelli bir yapıya dönüştürmüştür. Ayrıca süreç izleme ve geri bildirim mekanizmaları ile değerlendirme süreçleri daha şeffaf ve izlenebilir hale gelmiştir. Öz-değerlendirme ve akran değerlendirmesi gibi alternatif modellerin kullanılması, öğrencilerin değerlendirme süreçlerine aktif katılımını sağlamakta ve değerlendirmeyi not alma/not verme pratiğinin ötesine taşımıştır. Bu durum mimari tasarım stüdyosunun fiziksel mekân içerisinde gerçekleşen bir öğrenme ortamı olmasından ziyade, daha geniş bir eğitim ekosistemi içerisinde değerlendirilmesi gerektiğini düşündürmektedir.

Tasarım ve temsil araçlarının kullanımında da belirgin bir dönüşüm yaşandığı sonucuna ulaşılmaktadır. Dijital çizim araçları, çevrim içi iş birliği platformları ve ortak çalışma ortamları; tasarım düşüncesinin üretilmesi, paylaşılması ve tartışılması süreçlerinde etkili olmuştur. Tabletler, dijital kalemler ve eş zamanlı çalışma platformları gibi araçlar aracılığıyla stüdyo kritiği dijital ortamda yeniden kurulmuştur. Ancak kriz dönemlerinde kullanılan çevrim içi platformların mimari tasarım stüdyolarının ihtiyaçlarını tam olarak karşılayamadığı ve stüdyo pedagojisine özgü dijital araçların geliştirilmesine ihtiyaç duyulduğu anlaşılmaktadır.

Bu araştırmanın alana özgün katkısı, çevrim içi stüdyo deneyimlerini yalnızca pandemi ve deprem gibi olağanüstü hallerin geçici bir ürünü olarak değil; Antroposen çağının kalıcı kriz koşullarında

mimarlık eğitiminin nasıl dönüşebileceğini gösteren bir erken örnek olarak konumlandırmasında yatmaktadır. Türkiye'nin farklı kurumsal ve coğrafi bağlamlarından derlenen deneyimler, bu dönüşümün evrensel eğilimler barındırdığını; ancak kurumsal kapasite, kadro yapısı ve bölgesel koşullara göre farklılaştığını ortaya koymaktadır. Bu bulgu, hibrit stüdyo modellerinin geliştirilmesini salt teknolojik bir uyum meselesi olmaktan çıkarmakta; mimarlık eğitiminin epistemik ve etik zeminini yeniden tartışmaya açan yapısal bir pedagojik soruya dönüştürmektedir. Metin boyunca kat edilen araştırmalar, fiziksel stüdyo kültürünün güçlü yönlerini korurken dijital araçların sunduğu esneklik, erişilebilirlik ve ağ-temelli etkileşim olanaklarını bir araya getiren hibrit stüdyo modellerinin geliştirilmesi açısından önemli bir potansiyele işaret etmektedir. Gelecekte yapılması planlanan araştırmalarda hibrit stüdyo modellerinin pedagojik etkilerinin kapsamlı bir biçimde incelenmesi, mimarlık eğitiminin dönüşen öğrenme ortamlarına uyum sağlaması açısından önemli katkılar sunabilecektir.

Teşekkür ve Bilgi Notu

Bu makale, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Etik Kurulu tarafından onay alınarak gerçekleştirilmiştir (Onay tarihi: 01.04.2026, onay numarası: E-82554930-050.01.04-130448).

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmektedirler.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyan Özeti

Yazarlar makaleye eşit oranda katkı sağlamış olduklarını beyan etmektedirler.

KAYNAKÇA

- Bozkurt, A. (2020). Koronavirüs (COVID-19) Pandemi süreci ve pandemi sonrası dünyada eğitime yönelik değerlendirmeler: Yeni normal ve yeni eğitim paradigması. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 112-142. <https://izlik.org/JA99ML86GW>
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Ciravoğlu, A. (2003). Mimari tasarım eğitiminde formel ve enformel çalışmalar üzerine. *Yapı Dergisi*, 257, 43-47. Erişim adresi: https://www.yapi.com.tr/haberler/mimari-tasarim-egitiminde-formel-ve-enformel-calismalar-uzerine_61061.html
- EAAE — European Association for Architectural Education. (2025). *School of architecture(s): Post-architecture*. EAAE Annual Conference Proceedings. EAAE.

- Fatouros, D. (2002). Who cares? İçinde C. Spiridonidis ve M. Voyatzaki (Ed.), *Towards a common european higher architectural education area* (ss. 31-35), Greece.
- Frattari, C. (2025). Teaching architecture in the age of fragility. İçinde *EAAE School of Architecture(s): Post-Architecture* (ss. 11-18), EAAE.
- Freire, P. (2000). *Pedagogy of the oppressed* (M. B. Ramos, Çev.). New York: Continuum.
- Giroux, H. A. (2020). *On critical pedagogy*. Bloomsbury.
- Gökmen, H. ve Süer, D. (2003). Mimari tasarım stüdyosunun elemanları. Dosya: Mimarlık eğitiminde tasarım stüdyolarına farklı yaklaşımlar. *Ege Mimarlık Dergisi*, 47(3), 6-7. Erişim adresi: <https://www.egemimarlik.org/cevirim-ici-okuma/47/779>
- Guest, G., Bunce, A. ve Johnson, L. (2006). How many interviews are enough? An experiment with data saturation and variability. *Field Methods*, 18(1), 59-82. doi: 10.1177/1525822X05279903
- Haraway, D. J. (2016). *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene*. Duke University Press.
- Kılınç, C., Balçık, S., Karaoğlu, G. ve Yamaçlı, R. (2021). Mimarlık stüdyo eğitiminde COVID-19 süreci: ‘Temassız deneyimler’. *Modular Journal*, (4)1, 62-70. Erişim adresi: <https://izlik.org/JA23YJ92DM>
- Laplante, P. (2020). Contactless: Higher education in the postcoronavirus world, *Computer*, (53)7, 76-79. doi: 10.1109/MC.2020.2990360
- Lueth, Patience Lamunu Opiyo. (2008). *The architectural design studio as a learning environment: A qualitative exploration of architecture design student learning experiences in design studios from first- through fourth-year*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Iowa State University, Iowa Erişim adresi: <https://dr.lib.iastate.edu/server/api/core/bitstreams/e9491055-a743-4874-b677-7ab3a64bc0e4/content>
- Marshall, C. ve Rossman, G. B. (2014). *Designing qualitative research*. New York: Sage.
- McEwan, C. (2023). Architectural pedagogy for the Anthropocene: Theory, critique and typological urbanism. *Archnet-IJAR: International Journal of Architectural Research*, (17)3, 478-495. doi: 10.1108/ARCH-10-2022-0232
- Moore, J. W. (2015). *Capitalism in the web of life: Ecology and the accumulation of capital*. Londra: Verso Press.
- Rose, P., Beeby, J. ve Parker, D. (1995). Academic rigour in the lived experience of researchers using phenomenological methods in nursing. *Journal of Advanced Nursing*, 21(6), 1123-1129. doi: 10.1046/j.1365-2648.1995.21061123.x
- Tünür, H. Ç. ve İnalhan, G. (2023). How to tackle crisis in architectural education? Truth or dare. İçinde M. Barosio ve diğerleri (Ed.), *EAAE Annual Conference 2023, SSDI 47* (ss. 47-55). Springer. doi: 10.1007/978-3-031-71959-2_7

Türnüklü, A. (2000). Eğitim bilim araştırmalarında etkin olarak kullanılabilecek nitel bir araştırma tekniği: Görüşme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 6(4), 543-559. Erişim adresi: <https://izlik.org/JA49HH95LM>

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Wark, M. (2016). *Molecular red: Theory for the Anthropocene*. Londra: Verso Press.

Webster, H. (2006). Power, freedom and resistance: Excavating the design jury. *Journal of Art and Design Education*, 25(3), 286-296. doi: 10.1111/j.1476-8070.2006.00495.x

SUMMARY

Recent global crises have compelled higher education institutions to rethink their educational models. Disasters such as the COVID-19 pandemic and the large-scale earthquakes in Turkey have directly impacted the functioning of architectural design studios, a fundamental component of architectural education. Traditionally conducted within physical spaces, architectural design studios offer a learning model based on face-to-face interaction, critical discussion, and a culture of collective production. However, the impossibility of physical gatherings during times of crisis has necessitated the shift of studio pedagogy to online environments. This raises the question of whether online studio experiences in architectural education are merely a temporary adaptation mechanism or a sign of a deeper pedagogical transformation.

This research, rather than viewing online architectural design studios as a temporary solution arising from pandemic or disaster conditions, considers them as a structural turning point revealing the transformation of architectural pedagogy within the context of the persistent crisis conditions of the Anthropocene era. The increasing frequency and intensity of ecological, social, and technological crises experienced in the Anthropocene era necessitate the re-imagining of educational environments in terms of continuity, flexibility, and accessibility. In this context, how the studio, the fundamental production space of architectural education, is transformed and how the pedagogical, epistemological, and representational dimensions of this transformation are shaped constitute the main problem area of the research.

The research was designed within the framework of the phenomenological approach, one of the qualitative research methods. The phenomenological approach was chosen as a research method that aims to reveal how a particular phenomenon is experienced and interpreted by the participants. Accordingly, the data of the research was obtained through semi-structured in-depth interviews conducted with 11 architecture faculty members working in different universities in Turkey. The selection of participants from different institutional and geographical contexts provided diversity in

understanding how online studio experiences are perceived in different educational environments. The data obtained from the interviews were evaluated using the content analysis method, and recurring themes were identified and interpreted. The research findings show that online architectural design studios have revealed two fundamental areas of transformation in architectural education. These areas of transformation have been addressed under two main themes: “pedagogical transformation” and “transformation of design and representation tools.” Both areas point to significant changes that necessitate a rethinking of studio pedagogy in architectural education.

The first area of transformation revealed by the research concerns pedagogical transformation. Online studio experiences have led to significant changes in the nature of the learning process. In this process, the student's role in the learning process has changed significantly; skills such as self-regulated learning, individual responsibility, and ownership of the learning process have come to the forefront. Students working in a more flexible learning environment in terms of time and place has allowed them to develop their own learning strategies. However, a significant transformation in the role of the instructors is also observed. In the traditional studio environment, instructors are in a position of authority regarding information; in the online environment, they are transforming into actors who direct, facilitate, and guide the learning processes. This transformation also parallels the critical pedagogy approach. Critical pedagogy advocates for the establishment of a participatory and multifaceted learning environment instead of hierarchical information transfer in the learning process. Online studio experiences have partially transformed the traditional hierarchical relationship between instructor and student, paving the way for a more horizontal learning environment. It has also allowed for the development of flexible learning models that can adapt to different learning speeds and individual needs. In this context, alternative assessment methods such as process-oriented evaluation methods, self-assessment, and peer assessment have become more visible. Studio processes conducted through online platforms have also transformed assessment mechanisms. Studio critiques and process records conducted in a digital environment have made it possible to monitor students' production processes in more detail. Thus, assessment processes have become more transparent and traceable. Peer assessment and self-assessment practices, which ensure the active participation of students in the assessment process, have gone beyond the traditional grading-focused assessment approach and become a pedagogical tool that supports the learning process. However, research findings show that online studio experiences also bring some challenges. In particular, the sustainability of motivation, socialization, and collective production culture emerges as a significant problem in online environments. Spontaneous interactions and

informal learning processes offered by a physical studio environment may be limited in online environments. This situation reveals that architectural design studios are not only about the production of technical knowledge but also a social learning environment.

The second area of transformation revealed in the research concerns the use of design and representation tools. Online studio processes have led to a transformation in the production and representation tools of architectural design. Digital drawing tools, online collaboration platforms, and synchronous work environments have become an important part of design processes. Studio critiques conducted through tablets, digital pens, and online sharing platforms have made it possible to reconstruct design thinking in a digital environment. In particular, the archiving and recording capabilities offered by digital platforms have created a new learning culture that strengthens the continuity of the architectural design studio. The ability to record jury presentations, discussions, and critiques conducted online allows students to review their design processes retrospectively and develop a deeper reflection on their own learning experiences. This also ensures that studio knowledge ceases to be merely a temporary experience specific to that moment and becomes a shareable and re-accessible source of information. In this process, collaborative platforms and cloud-based file-sharing systems have emerged as tools supporting the collective production dimension of the design process. Students and faculty members can work simultaneously on the same project, and drawings and design decisions can be shared instantly. Furthermore, the production of recorded content in the digital environment has contributed to the re-viewing of course materials and the temporal flexibility of learning processes. However, the research results also show that existing online platforms are insufficient to meet all the needs of architectural design studios. General-purpose online communication platforms used during times of crisis cannot fully support the interaction methods specific to architectural design processes. This situation reveals the need to develop digital tools and platforms specific to architectural design studios.

One of the important findings of the research is that online studio experiences contribute to the transformation of studio pedagogy into a network-based structure. Through online platforms, it has become possible for experts from different universities to participate in studio processes, for national and international events to be organized, and for interdisciplinary interactions to increase. Thus, the architectural design studio has ceased to be merely a learning environment tied to a specific physical space and has begun to be evaluated within a broader educational ecosystem. The unique contribution of this research to the field is that it treats online architectural design studios not merely as a temporary educational model arising from extraordinary situations like pandemics, but as one of the early examples demonstrating how architectural education can transform within the

context of the persistent crisis conditions of the Anthropocene era. Data obtained from different institutional and geographical contexts in Turkey show that this transformation carries universal trends; however, it can manifest in different forms depending on factors such as institutional capacity, technical infrastructure, and academic staff structure. The research findings offer important clues for the development of hybrid studio models in architectural education in the future. Hybrid studio models have the potential to combine the flexibility, accessibility, and network-based interaction advantages provided by digital tools while preserving the social interaction and collective production opportunities offered by physical studio culture. In this context, the architectural design studio needs to be rethought not only as a physical space, but also as a dynamic educational ecosystem where different learning environments come together.

However, online studio environments also have some limitations. Participants emphasized that elements such as social interaction, collective production atmosphere, and spatial experience, which occur particularly in face-to-face studio environments, cannot be fully reproduced in digital environments. This suggests that instead of transitioning entirely to an online model in architectural education, hybrid studio models that utilize both physical and digital environments may be a more sustainable approach. Therefore, although online architectural design studios emerged as a necessary consequence of crisis periods, they offer an important experiential space that triggers new ways of thinking about the future of architectural education. These experiences enable architectural pedagogy not only to adapt to current conditions but also to develop more flexible, inclusive, and innovative learning environments in response to the changing world. Therefore, it can be said that the pedagogical and technological transformations brought about by online studio practices have the potential to create lasting effects in architectural education in the future.

In conclusion, this research reveals that online architectural design studios are not merely temporary solutions that emerged during crisis periods; on the contrary, they offer an important area of transformation that allows for the rethinking of architectural pedagogy, design tools, and learning environments. Future research that more comprehensively examines the pedagogical effects of hybrid studio models will make significant contributions to enabling architectural education to adapt to transforming learning environments.

