

Pandemi Sürecinin Öğrettikleri ile Mimarlık Eğitimine Yeni Yollar Açılabilir mi? Veya Uzaktan Mimarlık Eğitimi Sadece Dijital Ortamda mı Olur?

Zeynep Yazıcıoğlu Halu - Seda Kula Say

2020 pandemi sürecinde yükseköğretimimizin diğer branşları gibi lisans ve lisansüstü programlarda öğretim yapan mimarlık bölümlerimiz de faaliyetlerine dijital teknoloji ve ağları kullanarak uzaktan devam etmek durumunda kaldı. Covid-19 salgın süreci öncesinde de, ülkemiz dahil, pek çok ülkenin uzun zamandır eğitim sistemi içinde var olan uzaktan eğitim yöntemleri, 2019-2020 Bahar döneminde bir acil durum kurtarma tablosu şeklinde akademi bünyesine adapte edilmeye çalışılmıştır. Uzaktan eğitimin ayrılmaz parçası olan dijital teknoloji, avantaj ve dezavantajlarıyla, pandemi şartlarının süregelmesi nedeniyle 2020-2021 Güz dönemi ve belki sonrasında da mecburi bir öğretim aracı ve mecrası olacak. Uzaktan eğitimin özellikle sunduğu varsayılan idari ve ekonomik kolaylıklar nedeniyle¹ ve YÖK tarafından alınan son karar ve yönetmelik değişikliklerinin ışığında, yükseköğretim ortamlarında geçerli olacak ve tamamen yerine geçmesi de, yüz yüze eğitimle beraber var olacak gibi görünmekte.

Bu makalede, tüm akademiye ve yükseköğretimi derinden etkilemekte olan bu radikal değişim sürecinin mimarlık eğitimine özel etkileri, sonuçları ve nasıl bir faydaya dönüştürülebileceği tartışılmaktadır. Kanımızca amaç, bu yeni olanakları yüceltmek veya yermek değil, mevcut yılların birikimiyle oluşmuş mimarlık eğitimi pratiklerini nasıl daha da zenginleştirebileceğimize yarayabileceklerini araştırmak olmalıdır. Kısacası, pandemi nedeniyle mimarlık öğretimine empoze edilen bu kriz durumunu bir faydaya çevirme çabası en pozitif yaklaşım olacaktır.

Bu noktada gerek 2019-2020 Bahar yarısında acil durum gereği olarak gerçekleştirilen uzaktan öğretime geçiş süreci, gerekse halen devam eden 2020-2021 Güz döneminde uzaktan öğretimle mimarlık öğretimini planlama çabaları değerli ve öğretici deneyimler olmuştur. Bunlara dayanarak a) mimarlıkta uzaktan eğitimi gerçekleştirebilmek için olmazsa olmaz gereksinimleri ifade edebildiğimiz gibi,

b) bu gereksinimler karşılandıktan sonra da mimarlık eğitiminde ne tür uyarlamalarla uzaktan öğretimin başarılı sonuçlar verebileceğini tartışabiliyoruz.

Mimarlık eğitiminde uzaktan öğretimin kullanılması durumunda mutlaka karşılanması gerekli olmazsa olmaz diye ifade edebileceğimiz ihtiyaçlar şunlardır:

1. Mekânsal ve fiziksel ihtiyaçlar: Mimarlık, düşünsel ve fiziksel üretimler bağlamında, mesleğin doğası gereği, tartışma alanı mekân ve mekânın üretimi olan bir disiplindir. Mesleğin eğitiminde de öğrenen ile öğretene, aynı mekânda birebir fikirlerin üzerinde çalışarak ve tartışarak üretir. Uzaktan eğitim sürecinde ise yıllardır alışlagelmiş bu bir arada çalışarak üretme fikrinin sarsılması, mimarlık eğitiminde derinden bir kaygıya sebep olmuştur. Bir arada ve tartışarak mekân üretmenin doğurduğu sinerji ve gri tasarım alanları, uzaktan eğitim yöntemleriyle sistemlerin içinde erime ve kaybolma tehdidi ile karşı karşıyadır. Yüz yüze eğitim yöntemlerinde bu biraradalığın ve tartışarak üretmenin mekânı olan stüdyoların fiziki mekânının kaybolması, aslında her mimarlık öğrencisi ve öğretim üyesinin uzaktan eğitime bağlandığı yerde yeni bir mekân ihtiyacı doğurmuştur. Adeta büyük stüdyo mekânlarımız, küçük parçalar halinde hepimizin evine dağılmıştır. Bunun olumlu yanı tasarıma dair sorgulamaların artık geleneksel eğitim yöntemindeki üniversite binalarından, evimize ve günlük yaşamımıza ayrılmaz birer parça olarak girmesidir. Bu yönüyle, üniversite eğitiminde özlediğimiz stüdyo ortamı ile bir bağ kurma halinin artarak sağlandığı düşünülebilir. Bu bakış açısıyla fiziksel mekâna yönelik ihtiyaçların üniversite binalarından, konut mekânının sunduğu/sunabildiği mekânsal potansiyellere yöneldiği de söylenmelidir. Dolayısıyla uzaktan eğitim süreçlerini sağlıklı bir şekilde yürütebilmek için hem öğrencilerin hem de öğretim üyelerinin, konutlarında yeni bir fiziksel mekâna ihtiyaç duydukları açıktır.

Bunun yanında böylesi mekânlara erişim sağlayamayanlara ise üniversitelerin kendi mekânlarında yer vermesi gerektiği düşünülmelidir. Bu noktada, evden çalışmanın mekânsal zorluklarını ve sınırlılıklarını aşmak için üniversiteden mekân talep edebilecek öğrenciler ve öğretim üyeleri olabileceğini; bu öğrencilerin sağlıklı mekânsal ortamlarda çalışabilme gerekliliğinin ise eskiye oranla daha fazla mekân ihtiyacı doğurabileceğini de düşünmek gerekmektedir.

Tüm bunların yanında, üniversite öğrencisi olmanın bir yönüyle hayatta tek başına var olmayı denemeye bir başlangıç olması ve aile ile olan bağın farklı bir boyuta taşınması için bir vesile olduğu göz önünde bulundurulduğunda; öğrencilerin Covid-19 sonrasında üniversite ile fiziksel ve mekânsal bağlarını yeniden kurmak isteyecekleri görüşümüz ağır basmaktadır.

2. Donanımsal ihtiyaçlar (üniversite/öğretim üyesi ve öğrenci) (bilgisayar problemleri, bakım ve merkezi akıllı bilgisayara/terminale ulaşılması):

İnternete kaliteli, güvenli ve kesintisiz erişim: Mimarlıkta uzaktan eğitimin tamamen veya büyük ölçüde gerçek zamanlı, çevrimiçi ve etkileşimli² olması gerekmektedir. Yani TV'den yayın seyretmek veya daha önce kaydedilmiş videoları seyrederek öğretim, ihtiyaç duyulan mimarlık eğitiminin karşılığı olamaz çünkü mimarlık eğitimi tartışma, soru-cevap, kritik, jüri önünde savunma gibi pratiklere ihtiyaç duyar. Oldukça uzun süreli olabilen mimarlık dersleri sırasında bu erişimin kesintisiz ve özellikle bilgisayar virüslerine karşı korunmalı olması da gereklidir. Bu nedenle gerek öğrencinin gerekse de ders yürütücüsü/öğretim üyesinin internete, dijital ağlara kaliteli, güvenli ve kesintisiz şekilde erişimi en önemli donanımsal ihtiyaçtır³.

Bilgisayar ortamına erişim: Söz konusu hat üstünde ses, görüntü, yazı, dosya, vb. verilerin hattın uçlarındaki öğrenci ve/veya öğretim üyelerine ulaşip işlenebilmeleri için her uçta birer tane olmak üzere, kişiyle ağ arasında bir arayüz oluşturabilecek bir bilgisayar/tablet/terminal cihazına ihtiyaç vardır⁴. Bu temel donanımsal gereklilik, mimarlık eğitimi söz konusu olduğunda ek bazı ihtiyaçlarla beraber karşılanmalıdır. Mimarlık sınıfları kontenjanların yüksek oluşu nedeniyle genelde kalabalıktır ve öğretim üyesinin artık her biri bir küçük ekran pencereciği ile temsil edilen sınıf mevcu-

dunu en azından kendi gözleriyle yapabildiği kadar iyi izleyebilmesi için oldukça büyük bir monitöre ihtiyacı vardır. Ayrıca mimarlık derslerinin pek çoğunda iki veya daha çok çizimin yan yana konup karşılaştırılması, detaylı incelenmesi gerektiğinden bu monitörlerin hem büyük hem yüksek çözünürlüklü olması da önemli bir ihtiyaçtır. Yine mimari proje derslerinde kritik ve çizim üstünde ek gösterim ve ifadeler çok önemli ders pratikleri olduğu için karşı tarafa bilgi gönderen dokunmatik ekranlar ve grafik ekleri imkânlı kılan dijital kalemli monitörler de özellikle ders yürütücüleri için büyük ihtiyaçtır.

Gerekli yazılımlara eşit erişim ve bakım olanakları: Söz konusu ağ ve bilgisayar ortamları üzerinden iletilen verilerin işlenip kullanılması ve bunlara uygun kullanıcı arayüzlerinin sağlanması için çeşitli yazılım programları gereklidir. Bunların nitelikleri ve hangi programlar olması gerektiği, ilgili mimarlık okulları ve üniversitelerce kararlaştırılabilir (buradaki temel ihtiyaçlar da aşağıda açıklanacak ayrı bir maddedir) olsa da, o kararlaştırılan programlara her bir öğretim elemanı ve öğrencinin kolayca ve standart düzeyde erişimi temel bir ihtiyaç ve eğitim eşitliğinin gereğidir. Bu noktada yazılımların kolayca lisanslanabilir olması, her öğrenci/öğretim elemanının erişebildiği ağ ve bilgisayar ortamında kolayca çalıştırılabilir ve ürettikleri verilerin saklanabilir/iletilebilir olması, bu yazılımların bakımlarının kolayca yapılabilir olması veya kullanıcıların bu bakımlara ait hizmete de erişimlerinin olması gibi gereklilikler ortaya çıkmaktadır.

Mimarlık eğitimine uygun yazılımların seçimi ve temini: Uzaktan eğitim ortamı ile ilgili olarak ders yönetim yazılımları, video konferans yazılımları, sınav uygulama yazılımları arasından mimarlık eğitimine uygun bir seçim yapmak gereklidir. Burada da gerçek zamanlı çevrimiçi ve interaktif eğitim ihtiyacını karşılayan yazılımlar esastır. Mimarlık eğitiminin ayrılmaz parçası olan stüdyo ortamının benzeri interaktif ortamların dijital platformlara taşınması bir çözüm oluşturabilir. Stüdyo mekânının ayrılmaz parçası olan pafta, proje ve görsel dokümanın sergilendiği duvarlar ve panolar, stüdyoda öğrenciler arasında etkileşimi ve birbirinden öğrenmeyi teşvik eden önemli elemanlardır. Bu yönden dijital teknolojilerin sağlayıcılıklarıyla, fiziksel stüdyo

ortamlarının duvarları ve panoları benzeri internet ortamında çalışan interaktif çalışma platformlarından faydalanılabilir. Farklı mecralara, iş akış diyagramları ve bir arada proje üretmek üzere tasarlanmış çok sayıda internet tabanlı uygulamanın böylesi bir dijital ortak çalışma mekânı, duvarı veya panosu olarak kullanılması, 7/24 yaşayan dijital bir stüdyo ortamının kurulmasını sağlayabilir. Bu noktada, mimarlık eğitimine uygun yazılımların ve internet tabanlı uygulamaların seçilmesi veya tasarlanması gerekmektedir. Bu seçim sonrasında üniversiteler, öğrenci ve öğretim üyelerine bu yazılım ve programlara dersler ve dönem başlamadan tanışıklık kazanmak yönünde destek sağlamalıdır. Böylelikle dijital ortamın sunduğu olanaklardan geniş bir yelpazede fayda sağlanır.

Mimarlık eğitimde kullanılan veriler ve dosyalar görsel ağırlıklı olduğundan oldukça büyüktür, yazılım bunu tolere edebilmelidir. Mimarlık eğitim pratiğinde jüri savunması, sunumlar, tartışma içeren derslerle, testten ziyade özellikle eskiz çizimlerle de yanıtlanması gerekli sorular içeren klasik tarz uygulamalar çok yaygın olarak kullanılır. Derse katılım ve dolayısıyla yoklama son derece önemlidir. Ders mevcutları genelde yüksek olduğundan yazılımlar kalabalık oturumları uzun saatler destekler nitelik ve lisansta olmalıdır. Ders yönetim yazılımları bu ihtiyaçları karşılamalıdır.

Bunlar dışında, ayrıca mimarlık derslerinin ve/veya projelerinin içeriğini hazırlamak için kullanılan bilgisayar destekli tasarım, grafik tasarım, video çekim ve montajı, sunum ve rapor hazırlamaya yönelik yazılımlar vardır ki, bunlara da hem öğrencinin hem de öğretim elemanlarının tam erişimi gereklidir. Bu yazılım ve donanım ihtiyaçlarının herkese eşit şekilde temini için kurumsal destek/devlet desteği mutlaka gerekmektedir. Bu çerçevede ideal olan, mimarlık eğitimine katılan her kayıtlı öğrenci ve tüm öğretim elemanlarına gerektiğinde kampüsten, gerektiğinde ev ortamlarından uzaktan kullanabilecekleri internet ağı ve gerekli yazılımlara erişimi olan gerekli aksesuarlara sahip bilgisayar ekipmanlarının zimmetlemek yoluyla verilmesidir. Şüphesiz bu ciddi bir finansal kaynak gerektirir ve söz konusu cihazların donanım ve yazılım bakımları için de bir kadro istihdamı demektir. Ülke sathına yayılmış internet ağına masrafsız ve uzun süreli erişim devlet tarafından gerçekleştirilebilecek bir olanak olmakla beraber,

böyle bir organizasyonun daha kolay ve masrafsız yapılması için kampüslerde güçlü ve gerekli tüm yazılımları içeren ana bilgisayarların bulunup bakım, işletim ve yedeklemelerinin yetkin bir kadroyla yapıldığı bilgi işlem merkezlerinin kurulması ve uç kullanıcılara yani öğrenci ve öğretim elemanlarına yalnızca bu ortama görsel ve işitsel erişimi sağlayan mimarlık eğitimi için optimal standart akılsız terminaller⁵ verilmesi uygun bir model olabilir. Bu tip akılsız terminaller, yazılım ve donanım güncelleme zorunluluğu ve yükümlülüğünü uç kullanıcıdan alıp üniversite bilgi işlemine aktaracağı, tek noktadan yapılabilmesini sağlayacağı ve uç kullanıcı durumundaki tüm öğrenci ve öğretim üyelerine eğitim için gereken standart yazılım ve donanım ortamını sağlayacağı için ekonomik ve eşitlikçi bir çözüm üretir⁶.

3. Öğretim üyesi başına düşen öğrenci sayısının kriterlere uygun hale getirilmesi:

Mimarlık bölümlerimizde genelde geçerli olan bir sorun hızla artan öğrenci kontenjanları, o derece hızla artırılmayan öğretim üyesi kadroları ve sonuçta da gittikçe yükselerek kalite kriterlerini fazlasıyla zorlayan öğrenci/öğretim üyesi oranı olmuştur. Buna bağlı olarak yeterli büyük derslik bulunamaması da hep karşılaştığımız bir sorundur. Uzaktan eğitimin bu sorunları hafiflettiği düşünülse de aslında uzaktan eğitimde kalite sağlanabilmesi için öğretim üyesi başına düşen öğrenci sayısının azaltılması ve kalite kriterlerine uygun hale getirilmesi çok daha önemli hale gelmektedir. Çünkü yüz yüze eğitimde doğrudan insan gözü ve algısıyla yeterince doğru şekilde hitap edilebilen öğrenci sayısı 40-50 civarındayken uzaktan eğitimde bir monitör üstünden etkili şekilde algılanabilen ve hitap edilebilen öğrenci sayısı 20-25 civarındadır. Yine yüz yüze eğitimde çok sayıda öğrenciyle ders yaptığınızda ses paraziti gibi sorunlar yokken, uzaktan eğitimde sayılar 15-20'yi geçtiğinde parazitten kaçınabilmek için öğrencilerin mikrofonlarını kapatmaları gerekmektedir. Yine yüz yüze eğitimde öğretim üyesi sadece bir göz atarak öğrencisinin dersle meşgul olup olmadığını anlayabilir ve ikaz edebilirken uzaktan eğitimde kameraların sürekli açık olması da kişisel hakların ihlali sayıldığından öğrencilerin dersi takip edip etmediğini anlamak olanaksızdır. Uzaktan eğitimde yazılı sınavlarda kopya olasılığı çok yüksek olduğu için sözlü yapabilmek

veya öğrencilerin sunum yapmasını sağlamak çok daha doğru ve adil bir değerlendirme yöntemi olur; fakat sınıf mevcudu 30'u geçtiğinde bu yöntemleri uygulamak da imkânsızlaşmaktadır. Nihayet mimarlık eğitiminin olmazsa olmazı jüri tipi değerlendirmeyi uygulamakta yüz yüze uygulamalarda dahi yüksek öğrenci sayısı nedeniyle ciddi zorluklar çekilirken uzaktan jüri yapılmaya çalışıldığında öğrenci başına ayrılması gereken sürenin daha da arttığı ve sonuçta toplam jüri süresinin gerçekleştirilemez uzunluklara ulaştığı görülmüştür.

Bu bakımlardan mimarlık eğitiminde proje derslerinde öğretim üyesi başına 10-12 öğrenci, proje dışı derslerde ise öğretim üyesi başına 30-40 civarı öğrenci düşecek öğrenci ve öğretim üyesi sayılarına ulaşmak çok önemlidir. Bu noktada yeterince öğretim üyesi kadrosu sağlanabilirse, uzaktan eğitim derslik ihtiyacını hafiflettiğinden şube sayısını artırmak mümkün olacak ve öğretim üyesi başına düşen öğrenci sayısı da makul bir orana inebilecektir.

Burada şunu da hatırlamakta fayda vardır. Pek çok mimarlık fakültesinde bu orana dair problemde uygulanan genel geçer çözüm öğretim üyesi sayısını artırmak değil, öğretim üyesinin yanına yardımcı olarak verilen araştırma görevlisi sayısını artırmak şeklinde olmuştur. Halbuki uzaktan eğitim durumunda gerekli çözüm, çok sayıda şube açarak, her bir şubeye ders verme yetkinliğine sahip ayrı bir öğretim üyesi atayabilmek şeklindedir. Bu bakımdan uzaktan eğitimin ağırlıklı hale gelmesi durumunda mimarlık bölümlerinde araştırma görevlisi kadroları normal seyrinde kalırken, ders yürütücüsü olma yetkinliğine sahip öğretim üyesi sayısının artırılması elzemdir.

4. Müfredat İhtiyaçları: Yüz yüze mimarlık eğitiminde özellikle mimari tasarım stüdyosu derslerinin alan analizlerinde gözlem, anket ve yüz yüze yöntemlerle hissedilip anlaşılabilecek mekân deneyimlerinden faydalanılmaktadır. Bu gözlemlerde yoksun kalan öğrencilerin mekânsal algı ve mekân kurgulama yetilerini zihinsel kapasiteleri üstünden geliştirebilmek için ilk yarıyıl da buna dair edebiyat, felsefe, sosyoloji ve kuram gibi tartışmalı olarak yürütülecek derslere müfredatta yer verilmelidir.

Dijital ortamda yürütülen derslerin verimliliği öğrencilerin dijital okuryazarlığının gelişmiş olmasına da bağlıdır. Bu sebeple, öğrencilerin dijital ortamla ve mimari temsil araçları ile ilk dönemden tanışmasının önemli olduğunu

düşünüyoruz. “Mimari tasarım stüdyosu”nun yanında “yapı bilgisi” dersleri ve “mimarlık tarihi” gibi derslerde de, yani hem uygulama ağırlıklı hem de teorik ağırlıklı derslerde öğrencilerin tüm üretimlerini dijital bir mecra üzerinden sunmalarının gerekecek olması üzerinde düşünülmelidir. Gerektiği yerde uygun dijital uygulamaları kullanmayı bilmeyen öğrenci yaptığı her türlü üretimi sunmakta büyük zorluklar yaşayacaktır. Klasik bir paradigma olarak yerleşmiş olan el ile çizim/bilgisayar çizimi ikileminin dijital ortamın sağladığı olanakların basit ve anlaşılabilir bir biçimde ilk dönemden birer araç olarak sunulması ile aşılabileceği düşüncesiyle, bu yönde derslerin ilk dönem müfredatında olması faydalı olacaktır. Kuşkusuz el-beyin koordinasyonunun gelişimi için gereken el ile çizim araçlarının yanında el ile dijital ortam arasındaki koordinasyon da bu yöndeki derslerle sağlanabilir.

Aynı zamanda uzaktan eğitim yöntemleriyle verilen derslere katılım ve dersi takip edebilmeyi öğreten dersler ile dijital mimari temsil, sunum, ifade yöntemlerini hızlıca öğrenip uygulayabilmeleri için ilk dönemden itibaren dijital okuryazarlığa dair dersleri üniversitelerin bilgiişlem birimlerinin desteği ile almaları sağlanmalıdır.

5. Sınavların yürütülmesi, değerlendirilmesi ve yoklama takibine yönelik ihtiyaçlar:

Sınav ve değerlendirme yapma ve yoklama konusu yükseköğretimde büyük önem arz ederken, pandemi sürecinde imkânsızlıklar nedeniyle adil şekilde uygulanamadığını ve öğrencilerin başarılarını doğru değerlendirmekte yetersiz kaldığını görüyoruz. Uzaktan eğitimin kopya girişimlerini yakalamakta yetersiz kalması, yüz yüze eğitimde sadece sınıf ortamındaki kaynaklardan kopya çekilebilirken, uzaktan eğitimde internetle erişilebilen her kaynaktan kopya çekilebilmesi gibi nedenlerle değerlendirme konusu çıkmaza girmektedir. Benzer şekilde özellikle de kalabalık sınıflarda uzaktan eğitime bağlı öğrencilerin dersi hakikaten dinlediği mi yoksa bilgisayarlarını bağlayıp gittiklerini mi anlamak mümkün değildir; bu bakımdan yoklama konusu da yüz yüze eğitimdeki gibi kolayca yürütülememektedir. Buna karşılık mimarlık eğitiminde gerek derse düzenli katılım, gerekse uzaktan eğitimde kopyaya çok açık hale gelen klasik tipte sınavlar büyük öneme sahiptir. Mimarlık eğitiminde sınavlarda ölçekli veya eskiz çizim

gerektiren sorular sorulması da oldukça başvuru- rulan faydalı bir yöntemdir. Fakat mevcut sınav yazılımlarında akıllı telefon gibi ek bir cihaz kullanmadan bunu yapabilmek pek mümkün olmadığı gibi bu ek cihazın kullanımına izin vermek de yeni kopya mecraları yaratmak anlamına gelmektedir. Bu bakımdan mimarlık sınavlarının da tıpkı dersler gibi gerçek zamanlı çevrimiçi ve etkileşimli olması, kısacası sözlü şeklinde ve çizim içeriyorsa da öğrencinin bir kâğıda çizip kamerada bunu göstererek yapması ve o anda değerlendirilmesi faydalı olur. Bu şekilde sık sık sözlülerin yapılabilmesi için sınıf mevcudunun 30-40 kişiyi geçmiyor olması gereklidir.

Uzaktan klasik veya test sınavları için öğrenciyi sadece tek bir program ve pencere açmaya zorlayan ve hatta ek bazı ekipmanlarla sınav ekranı dışında cep telefonu kullanımına da izin vermeyen yazılımlar mevcuttur. Bunların kullanımı faydalı olabilecektir. Öte yandan yazının başında belirtilen merkezi bir kampüs bilgiişlemine bağlanan “akılsız uç terminaller” vasıtasıyla yapılacak sınavlar da bu anlamda kontrolün çok daha kolay sağlanacağı sınavlar olacaktır. Zira bu terminallerde sınav zamanı tek bir uygulama çalışmasını sağlamak mümkün ve kolay olduğu gibi, terminallerin kendi üzerlerinde disk ve program tutmaları dolayısıyla herhangi bir veri barındırmaları mümkün olmadığından kopya olasılığı da kalmamaktadır.

Uzaktan öğretimde klasik vize sınavı mantığını bir yana bırakarak dönem içinde çok sayıda ders sonu kısa sınavı yaparak bunların dönem içi notunu oluşturmasını sağlamak, hem öğrencilerin derse devamını ve sürekli dinlemesini sağlamak açısından faydalı olacak hem de kopya olasılığını düşüren bir alternatif sınav yöntemi oluşturacaktır.

Kuşkusuz değerlendirmelerde sınav yerine dönem projeleri veya ödevlerinin kullanılması da arzulanan bir yöntemdir. Ama burada da gerek kopya olasılığının azaltılması gerekse öğrencinin ödevini yeterince yetkin şekilde yapıp yapmadığını anlamak için sunum ve soru-cevapla ödevi sorgulama yönteminin kullanılması gereklidir ki bu da yine öğretim üyesi başına düşen öğrenci sayısının makul seviyelerde tutulmasıyla mümkün olabilir.

Mimarlık eğitiminin temel unsurlarından proje jürileri üzerine düşünüldüğünde ise, uzaktan öğretimin avantaj ve dezavantajları vardır. Burada da öğretim üyesi başına düşen

öğrenci sayısının fazlalığı jüri sınavı süresini gerçekleştiremez derecelerde uzattığı için olumsuz bir durum söz konusudur. Esas olan jüride dinlenecek öğrenci sayısını makul seviyelere çekmektir. Fakat bu noktada öğrencilerden jüri savunmalarını önceden hazırlayıp yollayacakları belli bir süredeki videolarda yapmaları istenebilir. Uzaktan jüriler için birkaç öğretim üyesinin öğrencilerini bir araya toplamak yerine tek bir öğretim üyesinin jürisi için dışarıdan daha fazla sayıda misafir öğretim üyesi çağırarak da iyi bir çözüm olacaktır. Jürilerde teslim edilen paftaların yan yana konup incelenebilmesi büyük önem taşımaktadır; bu da büyük ölçülü monitörler temini ile sağlanabilir.

6. Sosyal ihtiyaçlar (Etkileşimi sağlayacak arayüzler ve iletişim becerileri): Üniversiteye başlayan öğrencilerin öğrenme hevesi ve ihtiyacı içinde olduğu şey bir meslek ve/veya uzmanlık alanı olduğu kadar, ailelerinden bağımsız ayakta durmaya dair sosyal ve ekonomik becerilerdir. Üniversite kurumu her iki anlamda da bu talepleri besleyen imkân ve ortamı sunar; ilki verilen eğitim-öğretimle; ikincisi de kampüs yaşamı ve kurulan sosyal ilişkiler sayesinde. Mimarlık eğitimi söz konusu olduğunda ise, aday mimarın kendini hem bir birey hem de bir mimar olarak bulma çabası içinde, bu ikisi birbirine geçmiş, vazgeçilmez olgulardır. Zira mimarlık, teknik ve estetik bilginin yanı sıra, sosyal ilişkilerin geliştirilmesini de zorunlu kılan bir daldır. Öte yandan mimarlık öğrencisini zorlu tasarım süreçlerinde motive eden en önemli unsur etkileşimli atölye ortamıdır; mimar adayı hem hocalarından hem arkadaşlarından kritik almaya; atölyesindeki diğer proje süreçlerini de takip etmeye, atölye ortamındaki kişilerle sürekli fikir alışverişi içinde olmaya gereksinim duyar.

Bu bakımdan yüz yüze eğitimin tamamen ortadan kalkması mimarlık eğitime vurulacak çok ağır bir darbe olur. Fakat üniversite eğitime paralel kurulabilecek dijital sosyal etkileşim mecralarının varlığı bilakis mimarlık eğitimi destekleyecek ve kampüs dışındayken de o ortamın bir parçası gibi hissedip motive olmasına vesile olacaktır. Bu anlamda düzenlenecek ve makul bir akademik düzeyi tutturanak webinarlar, çevrimiçi sohbetler, dijital sohbet ve paylaşım ortamları hem kampüs içi hem de kampüsler arası iletişimi geliştirerek öğrenciler ve akademinin tüm unsurları için faydalı olacaktır.

Temel ihtiyaçlar karşılandıktan sonra 'uzaktan mimarlık eğitimi'nin kurgusu nasıl olmalıdır? Mimarlık eğitimi uzaktan eğitimle nasıl kurgulanmalı?

2020-2021 güz döneminin öğrettikleri: Salgının, başlangıç zamanı ülkeler arasında değişiklik göstermekle birlikte, 2019 yılı sonu ile 2020 yılının ilk çeyreğinde neredeyse tüm dünyayı etkisi altına aldığı kabul edilebilir. Bu kabulden hareketle geçen eğitim yılında acil koşullarda uzaktan eğitim alan Türkiye'deki ve hatta dünyadaki tüm mimarlık öğrencileri önceki dönemlerde belli bir süre mimarlık eğitimi almış, yüz yüze eğitim yöntemleriyle mimarlık eğitimine başlamıştı. Bu sebeple, mimarlık öğrencileri pek çok konuya ve konuların ele alınış biçimine bir miktar da olsa aşina idi. Ancak içinde bulunduğumuz 2020-2021 eğitim yılı güz döneminde ilk defa mimarlık eğitimi ile tanışacak öğrenciler, ilk defa bu eğitime de tamamen uzaktan yöntemlerle başlayacak ilk öğrenciler olmaları sebebiyle de oldukça önemlidir. Zira bu dönemde uzaktan öğretim modelinin yüz yüze öğretimi tamamen ikame edip edemeyeceği, seçeneksiz olarak ve bedeli ne olursa olsun denenmek durumunda kalmaktadır.

Geçtiğimiz iki aylık tamamen uzaktan öğretim tecrübesinin bulguları üzerinde durmak gerekirse: Uzaktan eğitimde öğrencilerin atölye ortamını dijital ortamda hissetmeleri, ortak paylaşımlarda bulunabilmeleri ilk ve en önemli çıkarımlarımızdandır. Bunun yanında öğrencilerin yaptıkları üretimleri hızlı bir şekilde dijital veriye dönüştürmesi ve belgelemesi de önemlidir. Bu sebeple yazının başında da açıklanan *Mimarlık eğitimine uygun yazılımların seçimi ve temininin sağlanması*, öğretim üyelerine ve öğrencilere öğretilmesi son derece önemlidir⁷. Özellikle birinci sınıfta stüdyo ortamının sağlanmasında bu yönde programların kullanılması faydalı olabilir. Bunun yanında erken dönemde bilgisayar programlarının veya tablet uygulamalarının birer araç olarak tanıtılması ve kullanımının beklenmesi de dijital olanakların araçsallaştırılmasını kolaylaştıracaktır. Bilgi işlem birimlerinin uzman kadrosu, koordinasyonu ve desteğiyle yapılan çalışmalardan nitelikli sonuçlar alınmıştır. Bu noktada el çizimi ile dijital araçların bir arada sürdürülebildiği, dijital okuryazarlığın artırıldığı ortamlara gereksinim vardır. El çizimi ile ifadenin yanında yalnızca bilgisayar değil aynı zamanda tablet, cep telefonu, fotoğraf makinesi, dijital kayıt cihaz-

ları gibi pek çok dijital ortamda çalışan cihazın hangi aşamalarda ve nasıl eğitim süreçlerine katılacağı önem kazanmıştır. Bu araçların kullanımının müfredatların birer parçası haline gelmediği durumlarda öğrenciler kendi imkânları ile bu araçlara yönelmektedir. Bunun sonucunda araçların sağladığı ifade potansiyellerinin kullanılmadığı gözlenmiştir. Bu sebeple el çizimine paralel ilk dönemlerde dijital araçlarla öğrenciler tanıştırılmalıdır.

Yüz yüze mimarlık eğitiminde mimari tasarım stüdyosu ve mimari proje derslerinin ve hatta diğer pek çok mimarlık dersinin de temelini oluşturan fiziksel, sosyal ve kültürel çevre analizlerinin dijital ortamda sağlıklı bir şekilde yapılamadığı gözlenmiştir. Çoğu zaman kolektif bir çalışma içinde gerçekleştirilen bu aşama yüz yüze yapılmaya çalışılmış olsa dahi öğrenciler bireysel yaklaşımlara yönelmiştir. Burada dijital haritalar ve veritabanları büyük önem kazanmıştır.

Sonuç ve Değerlendirme:

2020-2021 Bahar Dönemi ve Sonrası İçin Öneriler

Sonuç olarak, tüm bu olgu, gözlem ve öngörülerin ışığında, mimarlık eğitiminin tamamen veya yüzde 50 üzerinde uzaktan eğitim modeline göre gerçekleştirilmesinin sakıncaları açıkça görülmektedir. Ancak uzaktan eğitim yöntemlerinin eğitimde kısmen kullanılması durumunda dahi, başarılı şekilde uygulanabilmesi için öncelikle mutlaka güçlü bir bilgi işlem kadrosu ve merkezi bilgi işlem sistemiyle desteklenmesi gereklidir. Öğrenci ve öğretim üyesinin gerekli yazılım ve donanım eşit erişimi mümkün kıldığı gibi dijital okuryazarlığın artırılması ve müfredata erken aşamada bu yönde kazandırılacak dersler ile eğitim de zenginleştirilmelidir. Bu gereksinimlerin sağlanabilmesi durumunda uzaktan ve yüz yüze karma eğitim modelinin mimarlık eğitimi için öngörülebilir faydaları şunlar olabilir:

- a) Karma modeller dijital ortam ve gerçek ortam bağının kurulmasını sağlayacaktır. Bu noktada çok daha az sayıda gerçekleştirilecek kompakt yüz yüze eğitim saatleri öğrenci tarafından daha verimli değerlendirilebilir. Yüz yüze eğitim deneyimini çok daha anlamlı bir şekilde değerlendirmek isteyen öğrenciler ve öğretim üyeleri bu zamanlar için daha istekli bir şekilde çalışabilirler.
- b) Bunun yanında salgın süreci üniversitelerin sahip oldukları açık alanları da daha etkin kullanmalarına sebep olabilecektir. Ders ve

- tartışmaların mekânı olarak açık alanların kullanılmasına yönelik yeni kurgular geliştirilmesi ve kampüslerin daha etkin kullanımları üzerine düşünülmelidir.
- c) Proje tabanlı öğretimin yaygınlaşması: Uzaktan eğitimin ve uzaktan ders değerlendirmenin pandemi döneminde zorunlu icrası, klasik veya test şeklinde dönem sonu değerlendirmelerin yerine proje ve/veya dönem ödevleri üzerinden ders değerlendirmelerini gündeme getirmiştir. Mimarlık eğitimi içinde tasarım projeleri için değil de özellikle “teorik ders” addedilen derslerde bu değerlendirme yöntemlerine başvurulması, aslında mimarlık eğitiminde teorik bilgi ile pratik bilginin oldukça iç içe olduğunu, sadece teorik olarak addedilebilecek bir ders olmadığını hatırlatmak adına faydalı olmuştur. Zira mimariye giriş, bina bilgisi, mimarlık tarihi, statik gibi teorik addedilen ve genelde öğretim üyesinin konu anlatması ve öğrencinin ders kitabı veya ders notlarını çalışarak vize ve final sınavlarına girmesi şeklinde tamamlanan bu dersler, bu öğretim şekliyle öğrenciye yeterince faydalı olamamaktadır. İstenen, öğrencinin kimi konuları derste öğrenmesi, kimilerini ise teknik gezi, deney, araştırma, ekstra okumalar ve uygulamalar yürütme gibi yöntemlerle kendisinin yapacağı projelerle içselleştirmesidir. Bu şekilde işlenen derslerde öğrencinin başarısı da kuşkusuz yaptığı projelerin araştırma, yöntem, süreç ve sonuçlar açısından değerlendirilmesi yöntemi ile olacaktır. Mimarlık eğitiminde tüm derslerin hem teoriyi hem pratiği içerdiğinin kabulü ve proje tabanlı öğretime konu olmaları, mimarlık eğitiminin kalitesine olumlu şekilde yansımaktadır.
- d) Bu yaklaşımın başarılı olması için anahtar kelime ise yine ders yürütücüsü öğretim üyesi başına düşen öğrenci sayısı olmaktadır. Bu sayının makul seviyelerde tutulması sonucu yüksek öğrenci katılımıyla ve sınav yerine proje yapılarak da dersler tamamlanabilmekte ve sadece öğretim üyesinin ders anlatması ile geçen etkileşimsiz ve verimsiz ders ortamından kurtulunabilmektedir⁸. Tüm derslerin proje yaklaşımı ile ele alınması, öğrencilerin araştırma ve sorgulamalarını artırıcı etkiye sahip olabilir. Ancak bunun sağlanabilmesi, öğretim üyelerinin tasarım düşüncesi ile sorgulama üzerine eğitim

almaları ve kendilerini geliştirmeleri ile mümkün olabilir.

- e) Bunun yanında bir diğer önemli olumlu etki, Türkiye’deki mimarlık okulları arasındaki bağın kuvvetlendirilmesiyle sağlanabilecektir. ‘Üniversiteler arası dolaşımli mimari proje dersleri’ olarak adlandırabileceğimiz bu yöntemle, öğrencilerin bulundukları illerdeki mimarlık okulundan mimari proje dersini alması sağlanabilir ve hatta teşvik edilirse öğrenciler farklı coğrafyalarda proje çalışabilir, farklı üniversitelerden eğitim nosyonu kazanabilir ve üniversiteler arası mimarlık eğitimi bilgi paylaşımı artabilir.

Bu noktada, mimari tasarım stüdyosu öğrenci değişimi yapacak mimarlık bölümlerinin YKS giriş puanından ziyade mimari tasarım stüdyo yürütücülüğü açısından aynı kalite kriterlerini⁹ benimsemiş olmaları, ilgili öğrencilerin de bu kriterlere göre ilk mimari tasarım stüdyolarını geçmiş olmaları gibi şartların yer aldığı anlaşmalar gündeme gelmelidir. Bu hem öğrencinin hem de öğretim üyesinin mimari tasarım stüdyosunda kalite kriterlerini koruma anlamında farkındalığını artıracak ve yurt sahına yayılmasına ön ayak olacak bir uygulama olur.

Dolaşımli proje yapmak müfredatlarda zorunlu koşulabileceği gibi, çeşitli sınırlamalar da eklenebilir. Burada önemli nokta, proje derslerine katılan öğrenci sayılarının 15 öğrenci ile sınırlandırılması gerekliliğidir. Bu yöntemin olası bir diğer sonucu düşünüldüğünde salgın süreçleri için bir kolaylık getirmesinin yanında, öğrencinin bulunduğu kentteki salgın koşulları doğrultusunda yüz yüze eğitim alabilme ihtimalinin de doğacak olması düşünülebilir. Öğretim üyelerinin dolaşımli mimari proje dersleri yürütmeleri veya kontenjan açmaları ise doçentlik ve profesörlük gibi akademik unvan değişiklikleri ile bağlantı kurularak ele alınabilir. Bunun yanında dolaşımli mimari proje dersi veren öğretim üyesine ek ödeme yapılması da düşünülebilecek bir diğer yöntemdir. ‘Üniversiteler arası dolaşımli mimari proje dersleri’ farklı üniversitelerin mimarlık bölümlerinde bulunan öğretim üyelerinin ortak ders içerikleri oluşturması, ülke genelinde mimarlık bölümleri arasında koordinasyonun sağlanması, farklı coğrafyalarda çalışabilme imkânına sahip olmaları, değişime gönderilen öğrencilerin farklı üniversitelerden jüri üyelerine sahip olması gibi çok çeşitli yan faydalar sağlayabi-

lecek bir yöntem olabilir. Öğrencilerin ve öğretim üyelerinin en az bir veya iki proje dolaşımı ve paylaşımlı mimari proje stüdyosu içinde bulunması gibi koşullarla sağlanabilecek bu uygulama, yer görme ve mekân analizi yapmanın önemli olduğu mimari tasarım stüdyosu, restorasyon ve şehircilik projeleri için daha da önemli bir yer tutmaktadır. Ülke geneline yayılmış bir nevi Erasmus programı gibi düşünülebilecek ‘Üniversiteler arası dolaşımı mimari proje dersleri’ salgın sürecinin getirdiği uzaktan eğitim düşüncesinin, ülkemiz mimarlık eğitimi için bir fırsata dönüştürülmesi olarak düşünülebilir. ■

Zeynep Yazıcıoğlu Halu, Doç.Dr., İstanbul Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü

Seda Kula Say, Doç.Dr., Gebze Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü

Notlar

1. Seda Kula Say, “Akademide dijital yöntemlerle uzaktan öğretim: Pandemi süreci ve sonrası”, Herkese Bilim Teknoloji, 29 Haziran 2020: https://www.herkesebilimteknoloji.com/makaleler/akademide-dijital-yontemlerle-uzaktan-ogretim-pandemi-sureci-ve-sonrasi?fbclid=IwAR1d_mZRAVv4sdmpKRh2ijd3sdL7qqJYhkQZ5bRaeXKa6Ai0h-1VypUWpew
2. “Gerçek zamanlı”, “çevrimiçi” ve “etkileşimli” kelimeleri, İngilizce olarak ve bilgiişlem literatüründe çok sıklıkla kullanıldığı şekilde, sırasıyla, *realtime*, *online* ve *interactive* terimlerinin karşılığı olarak kullanılmıştır.
3. Bu ihtiyacın henüz yeterince karşılanmadığı görülmektedir. Tüm öğrencilerin ikametgâhına hizmet veren internet ağı yoktur veya yeterince kaliteli değildir. Cep telefonu üzerinden bağlantılar daha yaygın olmakla beraber çok daha pahalıdır. Öğretim üyelerinin pandemide evden çalışma durumunda, mevcut internet hattı ev halkından çok sayıda öğrenci ve çalışan arasında paylaşımlı kullanıldığı için yeterli bir internet bağlantısı olabilmektedir. Ayrıca uzun saatler süren öğretim boyunca internet hizmetini satın almak birçok öğrenci ve öğretim üyesi için büyük bir mali yük haline gelmektedir.
4. Bu da tam anlamıyla sağlanamayan bir durum olmuştur. Zira her öğrenci/öğretim üyesinin kişisel bilgisayar/tableti olmayabileceği veya bunu başkalarıyla paylaşmak durumunda olabileceği görülmüştür. Öte yandan eski cihazlara sahip pek çok kişinin mikrofön, kulaklık, kamera, hoparlör vb. ek donanımlara ihtiyaç duyup sahip olamadığı veya bunları temin etse dahi mevcut bilgisayarında çalıştıramadığı durumlar da yaşanmıştır. Bu tip durumlarda söz konusu kişi genelde donanım desteği alabileceği bir servis de bulamamaktadır.
5. “Akılsız terminal” ifadesi bilgiişlem dünyasında sıklıkça geçen *dumb terminal* İngilizce teriminin karşılığı olarak kullanılmıştır.
6. Kaldı ki, günümüzde, benzer ihtiyaçların var olduğu, örneğin bankacılık sektöründeki çok dağınık ortamdaki ATM ve Point of Sale uygulamaları benzer şekilde yürütülebilmektedir.
7. Miro, Conceptboard, Jamboard, Whiteboard, Mural vb. pek çok internet tabanlı arayüz böylesi bir dijital altlık sunma iddiasındadır. Bu programlar yardımıyla oluşturulan panolara tüm öğrenciler internet üzerinden erişebilmekte, programların türüne göre panolara belge yükleme, görüntülü tartışma ve yazışma imkânları bulunmaktadır. <https://miro.com/login/>, <https://conceptboard.com/>, <https://jamboard.google.com/>

8. 2019-2020 Güz döneminde Beykoz Üniversitesi Mimarlık Bölümünde tamamen proje tabanlı kurgulanan Mimarlık Tarihi ve Kuramı 1 ve Mimarlığa Giriş dersleri buna başarılı birer örnek olarak gösterilebilir. Sırasıyla 17 ve 14 mevcudu olan iki ayrı sınıfta dönem boyu öğrenciler ikiyeşer proje, buna ait sunum ve raporlarını tamamladığı gibi derslerin de süre olarak yarısı uygulama ve teknik gezi olarak değerlendirilmiş; böylece öğrencinin de dersi çok daha fazla içselleştirmesi sağlanmıştır.

9. Mimarlık Akreditasyon Kurulu’nun kalite kriterleri: <http://www.miak.org/index.cfm?sayfa=Akreditasyonsurec>

Can new pathways be opened for architectural education following the ordeal of the pandemic period? Or is distance architectural education only to be in digital medium?

Given the prolonged pandemic conditions, digital means of remote lecturing, which the Academy embraced as an emergency requirement and along with compulsorily aligned with decisions and applications in the course of 2019-2020 academic year spring term, seems to become an obligatory means and medium of teaching in the following fall term and even the year after. On the other hand, this remote lecturing alternative that proves to be a pseudo-solution that renders the economical and administrative problems faced by the universities invisible is being fast adopted by the Council of Higher Education via new decisions and by-laws, to co-exist and surpass, if not to replace face-to-face lecturing in the medium term.

This article aims to analyze this radical change in academia and discuss in particular, its impact on architectural education, and how it can be transformed into a beneficial tool to ameliorate it rather than being an emergency exit. Based on the last months’ remote digital lecturing experiences in comparison to usual face-to-face architectural education practices, the authors’ first point to indispensable requirements to realize remote lecturing via digital means in architectural education. Then the article focuses on the kind of tailoring needed in architectural education to yield successful results with remote lecturing and digital educational means.