



Çok Disiplinli Mimari Tasarım Ekiplerinde Roller ve Etik Unsurlar

Dr. Livanur ERBİL ALTINTAŞ

*İzmir Ekonomi Üniversitesi, Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi, Mimarlık Bölümü, İzmir, Türkiye
livanur.erbil@izmirekonomi.edu.tr*

*"Bilgi, nihayetinde kabul görmeye dayanır."
—Ludwig Wittgenstein*

ÖZET

Bu çalışmada, güncel mimarlık pratiklerindeki işbirliklerine odaklanan bir saha çalışmasında yapılan gözlem ve görüşmelere dayanarak, ekip çalışmalarında etik meseleler ele alınmıştır. Çalışmanın amacı, özellikle dijital teknolojiler ve bunların temsilleri konusunda uzmanlaşmış ekip katılımcılarının, işbirlikçi bir ortamda mimari tasarım yaparken karşılaşılabilecekleri ve dikkate almaları gereken etik sorunları ve türlerini ortaya koymaktır. Bundan yola çıkarak çok disiplinli takımlarda giderek artan bir şekilde yer almaya başlayan yapay zekâ araçlarının yaratabileceği etik meseleler hakkında çıkarımlarda bulunulmuştur. Hiyerarşik yapının giderek azaldığı ve uzmanlıkların projeye göre esnek bir şekilde tekrar ve tekrar şekillendirildiği günümüzdeki ekip çalışmalarında, katılımcıların sorumluluk ve rollerinin dağılımını ve durumlarını etik unsurlar açısından ele alınmıştır. Çok disiplinli ekiplerde giderek artan yapay zekâ ve dijital araçların rolü, bu teknolojileri kullanacak beceri setine sahip paydaşların katkısıyla daha verimli sonuçları sunuyor; ancak bu durum mimarın tasarımdaki rolünü ve üretilen fikirlerin telif hakkına dair sınırlarını yeniden tanımlanmasını gerektirmektedir.

Anahtar Sözcükler: İşbirliği, etik unsurlar, hesaplamalı tasarım, yapay zekâ.

1. Giriş

Tasarım, bireyler ve bağlam arasındaki iletişim, hesaplama, üretim, etkileşim, sentez ve uygulama yoluyla bilişsel bir problem çözme süreci olarak tanımlanır (Cross, 2006; Lyon, 2005, 2011). Mimarlık özelinde düşünüldüğünde, tasarım ve inşa aşamaları, farklı disiplinlerden gelen çeşitli katılımcıları kaçınılmaz olarak içerir. Bu katılımcılar, ideal olarak kendi disiplinlerine özgü sorumluluklar çerçevesinde, bazı durumlarda ise kendi disiplinler sınırlarını da aşarak tasarımın farklı aşamalarına katkıda bulunurlar. Bu çerçevede, mimarların tasarım süreçlerinde diğer disiplinlerden gelen uzmanlarla tasarım yaklaşımı, yöntem, temsil sistemleri ve araçları açısından nasıl uzlaşma sağladığı ve bir araya gelebildiği sorusu kritik bir önem taşır. Bu yazıda çok disiplinli ekipler arasındaki bu işbirliği etik unsurlar açısından ele alınmakta ve özellikle etik unsurlara bağlılığın sadece doğruyu yapmak ötesinde -stratejik olarak- işbirliğinin verimliliği ve sağlığı açısından neden gerekli olduğu üzerine durulmuştur. Çalışmanın vurgusu çok disiplinli ekiplerde, iş birliğinde ortaya çıkan etik konuların özellikle önemli olduğu ve bu konuda profesyonellerin ihtiyaç duyduğu güncel donanımlar üzerinedir. Güncel pratikler düşünüldüğünde, görevlerin ve rollerin paylaşımı, karar alma süreçlerindeki akılcı yaklaşım, söz hakkının korunması ve hesap verebilirlik, mimarlık haricindeki katılımcı diğer disiplinlerin etik ilke ve anlayışlarına uygun hareket etme gerekliliği gibi konular mimari tasarım sürecinde söylem ve eylem hakları açısından önemli bir rol oynar.

Dana Cuff'a (1992) göre, geleneksel bir anlayışla bir mimar birey olarak, tasarlanan yapıya dair tasarım kararlarında kilit rol oynayabilir; ancak pratikteki hemen hemen her adımda mimarlık çoğulun dahil olduğu bir kolektif eylem olarak ele alınmalıdır. Bununla beraber mimarın birçok konuda (estetik, yerleşim, işlev, yapı, mekanik sistem, grafik ifadeler) uzman olabileceği söz konusu olsa da, başka alanlardan uzmanlara yine de ihtiyaç duyacağı aşikârdır (Cuff, 1992). Farklı disiplinlerden birçok uzmanın her an katkı yapabileceği günümüz mimari tasarım süreçlerinde, katılımın genişletilerek tasarım çözümlerde

çeşitliliğin sağlanması amacıyla dijital teknolojiler tasarım sürecine dâhil edilmektedir. Bu tür teknolojilerin kullanımı ve farklı uzmanlık alanlarının da sürece katılması ile daha karmaşık bir sistem haline gelen mimari proje üretiminin mekanizmalarını anlamak, tasarım sürecinde etik unsurların işleyişini aydınlatmak detaylı araştırılmayı bekleyen bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunların ötesinde günümüzde giderek yaygın olarak kullanılmakta olan ve mimari tasarım gibi yaratıcılık gerektiren alanlarda dahi kullanılmaya başlayan yapay zekâ uygulamalarının etik açıdan getirdiği pek çok zorluk bulunmaktadır. Günümüzde yaratıcı fikrin kime ait olduğu ve telif haklarının nasıl tarifleneceği, hatta ve hatta yapay zekânın çok disiplinli tasarım ekiplerinde tasarımcı olarak yer alıp alamayacağı dahi tartışılmaktadır. Dijital ortamda oluşturulmuş mimari projelerinin kolaylıkla kopyalanabileceği günümüzde bunun aleni olarak "doğru" olarak kabul edildiği veya en azından "doğal" karşılandığı örnekler dahi rastlamak mümkün. Örneğin, Zaha Hadid Mimarlık tarafından tasarlanan Wangjing Soho Kompleksi'nin birebir aynısı, Çin'in güneybatısındaki Chongqing şehrinde bir geliştirici tarafından "Meiquan 22nd Century" binası olarak inşa edilir (Fairs, 2013). Zaha Hadid Mimarlık, telif hakkında herhangi bir dava açmazken, bu durumun "heyecan verici" olduğunu söyler. Meiquan 22nd Century'nin arkasındaki geliştirici Chongqing Meiquan, resmi blogunda amacının "asla kopyalamayı düşünmedim, sadece geçmeyi istediğim" şeklinde açıklar (Chen, 2012). Özellikle kolektif bir şekilde üretilen ve gelişmekte olan "büyük veri"yi içeren yapay zeka ve dijital araçların tasarıma dahil olmasıyla, "kopyalama" normalleşmekte midir? telif hakkı nedir ve neleri kapsar gibi sorular giderek artan tartışmalara yol açmaktadır. Buna benzer tartışmalar pek çok diğer yaratıcı alanda da yürütülmekte ve bu tartışmaların ana eksenini etiğin alanına girmektedir. Dijitalleşmeyle beraber gelen yeniliklerin, mimari tasarımın genellikle ilişkilendirildiği bireysel yaratıcılığa indirgenmesinin telif hakkı meselelerinin üzerinden tartışılması söz konusudur (Carpo, 2011). Carpo (2011), "orijinal" olanın, aracısız bir şekilde tasarımcının bizzat kendisi tarafından üretilmiş olduğu durumları kapsadığını söyler. Hatta orijinal bir tasarımın çizimleriyle, inşa edilenin birebir aynı olması durumunda telif hakkından söz edebileceğimizi, "inşa" etmenin doğası gereği kolektifleri barındırdığını öne sürer. Zaha Hadid Mimarlık'ın tasarımının izinsiz taklit edilmesi, bu çerçevede dijital araçlarla tasarlanan yapılara dair etik ikilemlerle örtüşmektedir. Tartışma, yapay zekâ ile üretilen tasarımlarla ele alınırsa telif hakkı ve kapsadığı sorumlulukların kime ait olduğu muğlak hale gelir. Yapay zekâ ve dijitalleşmeyle beraber, mimari tasarım ve uygulama giderek daha da kolektif hale gelmiştir, bunun sonucu olarak bireysel hak ve mülkiyet kavramı belirsizleşir. Dolayısıyla mimarlıkta etik ve haklara dair hukuki sınırların yeniden tanımlanmasını gerektirir. Buna benzer tartışmalar pek çok diğer yaratıcı pratikler kapsamında da yürütülmekte ve bu tartışmaların ana eksenini etiğin alanına girmektedir.

Mimarlık disiplini, sürekli değişen ve çeşitlenen sınırlarıyla her zaman çeşitli meslek alanlarını ve uzmanlıkları bünyesinde barındırmış ve barındırmaya devam edecektir. Mimarlık ekiplerinde alışlagelen hiyerarşik düzenin, giderek artan disiplinler arası çeşitliliğin sonucu olarak hiyerarşik ekip düzeninin giderek azaldığından bahsedebiliriz (Yaneva, 2009). Mimarlık mesleğinin pratiğinde, disiplinler arası iş birliğinin artmasıyla ve yapay zeka gibi yeni dijital teknolojilerinin daha sıklıkla kullanılmasıyla birlikte yeni etik sorunlar ve durumlar ortaya çıkmaktadır. Ofis örgütlenmelerinde farklı uzmanlıkların bir araya gelmesi, hiyerarşilerin esnek bir yapıya dönüşmesine ve proje odaklı yeniden şekillenmesine yol açarken, bu durum sorumlulukların dağıtılması konusunda etik sorunları da beraberinde getirir. Kodlama dilleri ve dijital gösterim araçları gibi yeni ve gelişmekte olan mimari temsil sistemleri, tasarıma farklı uzmanlık alanları ile tanıştırmıştır (Burry vd., 2004). Sürekli gelişen dijital temsil sistemleri ve yapay zekâ teknolojileri, mimari tasarım sürecinde büyük oranda yer almaktadır ve kendi sistemi içerisinde değişerek ve dönüşerek tasarım problemleri için farklı temsil yöntemleri oluşturmaya olanak tanımaktadır (Oxman, 2006). Dolayısıyla birbirinden uzak disiplin alanlarında uzmanlaşmış bireylerin ve hatta makinaların, tasarım sürecinde bir arada çalışması gerekliliğinin giderek arttığı söylenebilir (Derry vd., 2014; Paulus, 1999).

Tasarım sürecine farklı uzmanlıkların dâhil olmasıyla, sabit bir hiyerarşi yerine, probleme göre evrilen ve uyum sağlayan bir düzenden bahsedilebilir. Örneğin, hesaplamalı tasarım yaklaşımı ve araçlarıyla çözülmesi amaçlanan karmaşık bir tasarım probleminde, uzman bir mimar ile belki de kodlama konusunda uzmanlaşmış ancak mimari tasarım alanında yeterince deneyimli olmayan mimar-kodlayıcı ekip üyesinin yürütülen projede eşit söz hakkına sahip olabildiği durumlardan söz edilebilir. Bir diğer deyişle, hesaplamalı tasarım süreçlerine ve kodlama yöntemlerine hakim acemi mimar, kendi beceri seti söz konusu olduğunda ekip içerisinde lider rolü alabildiği durumların daha sık yaşanabileceği öngörülebilir.

Ekip içerisindeki hiyerarşik düzen, proje odaklı olarak tekrar tekrar oluşturuldukça, ekip katılımcılarının rollerinin ve uzmanlık alanlarının etkisinin daha da belirgin hale geldiği söylenebilir. Böylesine bir senaryonun zorlukları aşikâr olmakla beraber bu tür ekip katılımcılarının yapay zekâ makinaları olması durumunda telif hakları ve etik anlamında katılımcıların rollerinin ne olması gerektiği daha da zorlaşmaktadır. Özellikle karar verme süreçlerinde –ideal olarak- genel kamu yararını gözeten mimarların diğer disiplinlerden profesyonellerin bu süreçlere katılımına ve müdahalelerine ne kadar açık olduğu önemli bir tartışma sorusudur. Daha da önemlisi, yapay zekânın bu karar süreçlerinde ne kadar rol alabileceği, örneğin toplu konutların hangi alanlarda yapılabileceği veya kentsel dönüşümün nerelerde öncelikli olarak gerçekleştirileceğinden tutun da algoritmaların konut tasarımına ve dağılımına karar verebileceği etraflıca tartışılmalıdır. Tasarım ve planlama karar verme süreçlerine yakın gelecekte daha etkin katılacakları ve yön verecekleri kesin olan algoritmaların çok disiplinli ekiplerde var olması etik açıdan önemle üzerinde durulması gereken bir meseledir.

Bu makalede güncel mimarlık pratiklerinde işbirliklerine odaklanan bir saha araştırmasında gerçekleştirilen gözlemler ve görüşmeler yukarıda bahsedilen meseleler ışığında ele alınmıştır. Araştırmanın amacı, işbirlikçi bir ortamda mimari tasarım yaparken ekip katılımcılarının, özellikle de bilgisayar teknolojileri ve temsilleri konusunda uzmanlaşmış bireylerin, karşılaşabilecekleri ve dikkate almaları gereken etik meseleleri ve çeşitlerini ortaya koymaktır. Buradan hareketle de çok disiplinli ekiplerde yakın gelecekte yer alması çok olası olan yapay zekâ araçlarının yaratabileceği durumlara dair de çıkarımlarda bulunmaktadır.

2. Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışmada yaptığı işlerle Türkiye’de ön plana çıkan iki mimarlık ofisinin ekip strüktürleri incelenmiştir; ekip biçimlenmeleri, çok disiplinli yapıları ve etik değerlerin korunma ve sağlanma yaklaşımları değerlendirilmiştir. Araştırmada, disiplinler arası tasarım süreçlerinin doğasını anlamak için nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır (Denzin vd., 2005). Saha çalışmalarında kullanılacak etnografik araştırma stratejileri, günlük çalışma ortamlarında ekipleri ve katılımcıları anlamak için uygun bir yöntem olarak ön plana çıkmaktadır (Emerson vd., 1995). Bahsi geçen etnografik yöntemler, araştırmacıya, görüşmeler, ekip tartışmaları, rastlantısal konuşmalar, sözlü ve sözlü olmayan iletişim biçimleri, fotoğraflar, eskizler, saha notları, belgeler gibi çok çeşitli verilere erişebilme şansını sağlamıştır (Ball ve Ormerod, 2000). Bu araştırma, problem tarifine uygun görülmüş, hesaplamalı tasarımı ve araçlarını benimsemiş iki mimarlık ofisinin (Ofis-A, Ofis-B) ekip olarak katıldıkları mimari tasarım yarışma süreçleri boyunca, ekiplerin gündelik çalışma ortamlarında gözlemler yaparak niteliksel veriye dayanan bir çalışma olarak yürütülmüştür. Ofis A, iki farklı mimari tasarım yarışmasına katılmıştır. Ekip katılımcıları her iki projede farklıdır. Yarışma 1 ile Yarışma 2 arasında ortak ekip katılımcıları vardır. Yarışma 1 projesinde ofis lideri (OL-A), ekip lideri (EL-A1), ve stajyer mimarlar (M-A1, M-A2, M-A 3, M-A 4,) rol almıştır. Yarışma 2 projesinde ofis lideri (OL-A), ekip lideri (EL-A2), ve stajyer mimarlar (M-A5, M-A6, M-A 7) rol almıştır. Stajyer mimar M-A5 aynı zamanda kodlama bilgisi olan bir mimarlık öğrencisidir. Ofis B ise davetli bir yarışma projesine katılmıştır. Ofis lideri (OL-B), ekip lideri (EL-B), ve iki mimar-kodlayıcı (M-B1, M-B2) bu projede rol almıştır.

Araştırmada iki veri toplama yöntemi kullanılmıştır: yarı-yapılandırılmış görüşmeler ve yerinde gözlemler. Yarı-yapılandırılmış görüşmeler, araştırma sorularına dayanarak katılımcıların profillerini belirlemek, gözlemlenen durumları onların perspektifinden değerlendirmek ve araştırmacının derinlemesine incelemeyi hedeflediği konuları irdelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Katılımcı olunmadan yapılan gözlemler, ekip katılımcılarının kendi çalışma ortamlarında, her iki ofiste de birer ay boyunca sürdürülmüştür. Tasarım sürecinde yapılan gözlemler, tasarım ekiplerinin ve sürece katılan bireylerin günlük mesleki hayatlarını incelemek üzere, süreç boyunca geliştirilen kodlar ışığında gerçekleştirilmiştir. Araştırmada elde edilen veriler, saha notları, video ve ses kayıtları ile gözlem protokollerinden oluşmuştur. Ayrıca, tasarım sürecinde üretilen tüm eskizler, modeller, çizimler, ekip içi iletişim için kullanılan e-postalar, sohbetler, fotoğraflar ve dijital veya dijital olmayan tüm veriler araştırmanın bir parçası olarak incelenmiştir.

3. Tasarım Ekiplerinde Liderlik ve Etik Unsurlar

Mimari tasarım süreci temelde çok geniş bir ekip çalışmasıdır ve mimarlar ile diğer mesleklerden tasarım ve uygulama süreçlerine dahil olan tüm profesyoneller, tasarım probleminin çözülmesini sağlamak için bir çok noktada işbirliği sağlarlar. Ekip biçimlenmesi ve işleyişi ile ilgili olarak çözülmesi ve yönetilmesi gereken birçok problem farklı aşamalarda ortaya çıkar. Mimari tasarım projelerinde oluşturulan ekiplerde liderlik, tek bir merkezi güç olarak değil, çeşitli katkıları, farklı katmanlarda işleri ve katkıları koordine eden bir mekanizma olarak hareket etmeyi gerektirir. Ray (2005), mimarların tasarım ekiplerinde karşılaştığı liderlik zorluklarını tartışır ve her ekip üyesinin değerlerini gözetken, projenin birleştirici bir vizyonla ilerlemesini sağlayan etik eylemin gerekliliğini vurgular (Ray, 2005). Bu durum ekip liderinin, çatışmaları çözme ve yönetme, kapsayıcılığı ve fikir çeşitliliğini teşvik etme ve tasarım fikrinin üretiminde söylem ve eylem hakkının adil bir şekilde dağıtılmasını sağlama gibi ahlaki sorumlulukları yönetmesi gerektiğini gösterir.

Ekip liderliğinin zorluklarından biri, farklı ekip katılımcılarının çeşitli etik kabullerini anlamak, çeşitli değerleri bir bütün proje içinde barındırmak ve çatışmalar ortaya çıktığında çözmekle ilgilidir (Hayes, 2024). Bahsi geçen kapsayıcılık, anlayışlı olma ve çatışmaları yönetebilme, şemalar veya katı protokoller yerine eylemde etik, "iyi olanı bilen ve kendiliğinden yapan bilge bir kişi" gerektirir (Ray, 2005). Bu etik unsurları ve kapsamı, tüm mesleki alanlarda yüksek bir değer taşır (Ray, 2005). Mimarlar, kentleşme ve yapılaşma yoluyla geleceği ön görme ve karmaşık problemleri sentezleme sorumluluğu taşırlar. Tüm bu karmaşık problemlerle baş etme sürecinde, mimarlar ve başka disiplinlerden gelen katılımcılarla oluşan bir tasarım ekibi, tek bir ekip lideri tarafından mı yönetilmeli yoksa tasarım sürecinde farklı aşamalarda tanımlanmış farklı disiplinlerden gelen liderler tarafından mı yönetilmelidir? Elbette çok başlılık kaos doğuracaktır ancak amaçlanan etik kurallar için göze alınabilecek bir olgu olarak tartışılmalıdır.

Ekip katılımcılarının, işverenin aynı zamanda lider olduğu bir düzende, tasarım ekibindeki katılımcıların tasarım fikri üzerinde söz hakkı olabilmesi, ekip yapılanması içerisinde bireylerin eşit söz hakkına sahip olmasıyla sağlanabilir. Mimarlık ekiplerinde, lider ile katılımcılar arasındaki etik unsurlar açısından, söz ve eylem hakkının tanınmadan, kuralların ve kararların sorgulama veya eleştiriye yer bırakmadan zorunlu olarak dayatılması çeşitli sorunlara yol açabilir. Örneğin, eğer lider, ekip içindeki belirlediği değerleri tek norm olarak kabul eder ve eleştiri ya da farklı bir bakış açısına izin vermezse, ekip içinde etik açıdan demokratik olmayan bir ortam oluşabilir (Hayes, 2024). Böyle bir kısıtlayıcı yaklaşım, ekip katılımcılarının katkılarının göz ardı edilmesine, sorgulama ve tartışmanın yerini zorunlu bir itaatın yer almasına sebep olabilir (Schumacher, 2024). Ekip katılımcıları bu gibi durumlarda yorumlarını, katkılarını veya değerlendirmelerini açıkça dile getirmekten çekinebilir ve dışlayıcı tepkilerle ya da işten çıkarılma gibi sonuçlarla yüzleşmek zorunda kalabilirler (Schumacher, 2024), veya bu gibi durumların endişesi içerisinde olabilirler.



Ekip liderliğinin geniş görüşlü, ayırım yapmayan ve etik değerler üzerine kurulu olduğu pozisyonunu şüpheye düşürür ve ekip içindeki adil ve güven ortamını riske atar. Bu sebeple, mimarlık ekiplerinde etik unsurların ekip katılımcılarının sunabileceği farklı bakış açılarıyla ele alınabiliyor olması, sağlanan demokratik ortamın sürdürülebilirliği açısından ve iş birliğinin sürekliliği açısından önemlidir.

4. Ekiplerde Rol Dağılımı

Günümüzde mimarlar, ekip içerisinde üstlendiği tasarımcı rolü haricinde pek çok farklı rolü de yine tasarım sürecinde üstlenebilmektedir. Mimari tasarım süreçleri, farklı aşamalarda farklı etik yaklaşımlar gerektirebilir (Fisher, 2010). Örneğin, müşteri ilişkilerinden ücretlendirmeye, ekip yönetiminden dış paydaşlarla olan iletişim ve ilişkilere kadar farklı etik ilkeler yürütülen pratikler için belirleyici olgulardır. Etik yaklaşımlardaki çeşitlilik, ekip içerisinde rollerin dağıtılmasında ve sorumlulukların atanmasında farklı ölçeklerdeki kararların alınmasında pratik olarak belirleyici olacağı öngörülmelidir. Örneğin, tasarım fikrinin geliştirilmesi aşamasında, ekipteki tüm katılımcıların mesleki özerkliklerine alan tanımak, söylem ve eylem açısından onlara fırsat vermek, görev etiklerinin ön planda olduğu bir durumu sağlar. Mimari tasarım ekiplerinde, ekip liderleri, ekipteki tüm katılımcıları bir "araç" olarak görmeyen ötesinde, ekip üyelerinin katkılarını projenin oluşumunun temel bileşeni olarak değerlendirmelidir (Fisher, 2010). Mimarlık bir kolektif uğraştır. Kapsadığı etki alanı toplumu şimdi ve gelecekte ilgilendirir ve etkiler. Dolayısıyla, disiplinler çeşitliliğe alan tanınan ve çoğulcu yaklaşımla yapılandırılmış ekipler, toplumu temsil eden projelerin yine toplum yararına hayata geçirilmesini sağlayabilir. Elbette, mimari tasarım sonucu üretilen her bir projeye katkı sağlayan her bir ekip katılımcısı, eser hakkında söz sahibidir (Schumacher, 1997). Bahsi geçen söz hakkı, başarısız durumlarda da aynı şekilde sorumluluk içermelidir.

Bu türden bir durumu açıklamak için yürütülen saha çalışmasındaki bir duruma yakından bakmak aydınlatıcı olacaktır. Yapılan yerinde gözlem araştırmalarında, Ofis A'da, ekip üyelerinden kodlayıcı mimar (M-A5), tasarım fikrinin geliştirilmesi sırasında ekip liderinin (OL-A) sunduğu parametreler doğrultusunda bir cephe çözümü arayışına girmiştir. Bu çerçevede ekip lideri tasarımın oluşmasında oldukça belirli bir parametre tanımlamıştır (Şekil 1.a). Cephede uygulanacak elemanların sayısı, dizilimi, sıklığı ve aralarındaki boşluklara kadar birçok tanımı içeren eskizler üreten OL-A, stajyer mimarın (M-A5) belirlenen parametre doğrultusunda hesaplamalı tasarım araçlarını kullanarak belirli sayıda öneriyle üretmesini ve sunmasını istemiştir. Bu durumda stajyer mimar, kodlayıcı-mimar rolünü üstlenmiş, tasarım problemine kullandığı dijital araçlar aracılığıyla olabilecek alternatif çözümleri tasarım ekibine önce eskizde detaylandırarak (Şekil 1.b)., sonra hesaplamalı tasarım araçlarında istenilen sayıda alternatif üretmek ekibe sunmuştur (Şekil 2). Alternatif çözümlerin parametrelerini de belirleyen OL-A, M-A5'in mimari bilgisinden kaynaklı özerk alanında kendi bilgi ve deneyimini ortaya koymamasını söylemle açıkça ifade etmese de eylemleriyle sınırlamış olabilir. Öte yandan ekip liderlerinin, mimarlık yarışması süresince aldığı belirli riskler de olduğu düşünülebilir. Ekip liderinin projenin üretilmesi süresince takip etmesi gereken ve yönetmesi gereken birçok durum vardır; proje teslim süresi, değerlendirme jürisinin mimari tasarım kriterleri, yarışma şartnamesinde belirtilen talepler gözetilmesi ve yönetilmesi gereken olgulardan bazılarıdır. Aynı zamanda ekip lideri katılma kararı aldıkları yarışma projesi ve oluşturduğu ekibi gözeterek bir plan yapar. Tasarım problemi, ekip üyelerinin yeterlilikleri ve dağıtılacak sorumluluklar liderin uğraşması gereken unsurlardır.

Ekip üyeleri arasındaki rol dağılımına ilişkin etik meseleler, oluşabilecek risklerin ön görüşü ve alınan sorumlulukların yönetilmesi açılarından da ortaya çıkabilir. Örneğin, bahsedilen ofiste yaptığımız saha gözlemlerinde, kodlayıcı mimara kodlama bilgisiyle beraber mimarlık bilgisi alanından da üretime katkı sağlama rolü verilip, fikir üretmeye dair alan sunulduğunda, fikir çeşitliliği açısından çeşitliliğin sağlanması söz konusu olabilirdi.

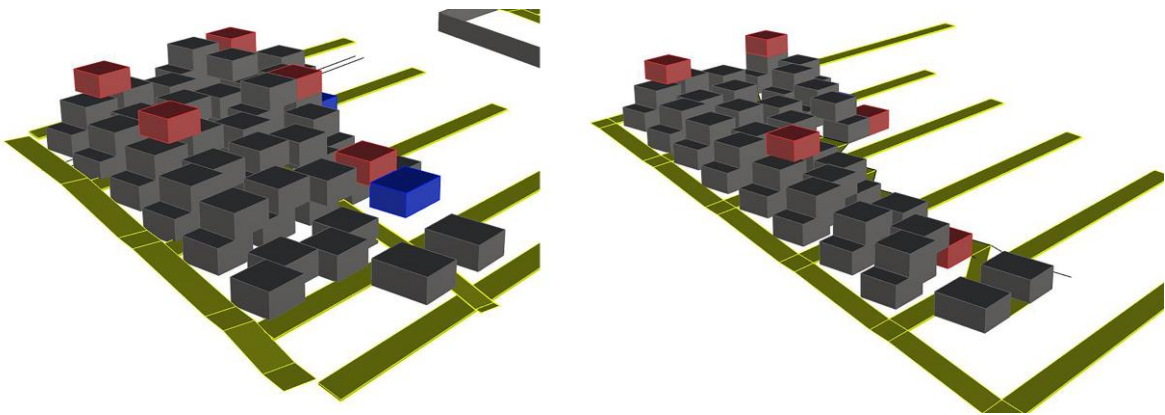
5. Tasarım Problemlerinde Çözümün İnşası ve Etik Kabul

Marianne Talbot (2011) bir konuşmasına, gündelik hayatımızda olağan bir durumu anlatır ve şöyle der: "arkadaşınız kuaförden yeni gelmiştir ve siz iğrenç diye düşünürsünüz; evet, bir probleminiz vardır. Arkadaşınıza ne söylersiniz?" (Talbot, 2011). Konuşmasında Talbot ahlaki ikileme düşülen bu örnekte olduğu gibi günlük rutinlerimizde ahlaki ikilemleri sıkça karşılaştığımız doğal rutinler olarak anlatır ve genellikle iki seçeneğiniz vardır der; "dürüst olursunuz veya beyaz yalan söylersiniz" (Talbot, 2011). Talbot, konuşmasının devamında partikülerist düşünceyi savunan Jonathan Dancy'e referansla, eylemin tüm nedenlerinin "bağlam-duyarlı" olduğunu savunur. Partiküleristler, hiçbir ahlaki kuralın her zaman ve her yerde doğru olmadığına inanırlar; bazı bağlamlarda eylemde bulunmak için sebepleri vardır ve diğer bağlamlarda eylemde bulunmak için sebepleri yoktur (Talbot, 2011). Mimarlık ekiplerinde, farklı hiyerarşilerin bir arada tasarım problemi çözme süreçlerinde ekip üyeleri sıklıkla ikileme düşebilirler. Bu ikilem hemen her seviyedeki katılımcı için olabilir.

Mimarlar eleştirmeye ve eleştirilmeye henüz meslek hayatının öğrenme aşamasındayken başlarlar. Eğitim hayatı boyunca sıklıkla mimarlar ve akademisyenlerden oluşan "jüri" karşısına çıkarak tasarım fikirlerini sunmak ve savunmak durumundadırlar. Benzer ortam, meslek hayatlarında da devam eder; ekip içerisinde ekip liderine veya ekip katılımcılarına veya işverene veya yarışma değerlendirme jürilerine fikirlerini sunmaları ve savunmaları gerekir. Tasarım ekiplerinde henüz çözüm aşamasındayken sıklıkla fikirler geliştirilip, ekip liderine alternatif öneriler sunulabilir. Sıklıkla, belki de hemen her gün yeni fikirler geliştirmek, sunmak ve savunmak mimarların günlük iş akışlarındadır. Dolayısıyla ekipler, işleyiş içerisinde muhakeme etmeleri gereken durumlarla sürekli karşılaşılır.

Yukarıda bahsedilen durumu örneklemek adına saha çalışmasında Ofis A'da gözlemlenen bir duruma bakmak aydınlatıcı olabilir. Ofis-A katıldıkları yarışma projesinde, ofis liderinin (OL-A) belirgin yönlendirmesiyle, proje kapsamında istenen konaklama birimlerinin hacimlerini 4mx8m olarak belirlemiştir. Ancak ekipte stajyer mimar (M-A1) konaklama birimleri için farklı bir boyut önerisi getirmek istemiştir (Şekil 3). Stajyer mimar olarak tasarım sürecinde alternatif öneriler geliştirebilmesi konusunda söz hakkı tanınan M-A1, diğer ekip katılımcılarıyla olan diyaloglarında bunu belirtir:

00:06:51 M-A1: "form olarak acaba, şey düşündü mü OL-A (...) 4'e 8 yaptık bunları, o küp havasından çok uzaklaştı (...) 6'ya 6 olsaydı ne olurdu ki?" (Kişisel görüşme, 01.08.2017)



Şekil 3. Stajyer mimar (M-A1) tarafından geliştirilen 6x6 m. boyutlarında birimlerden oluşan kübik formlara dair üretilen arazi üzerinde yerleşim denemeleri (Kaynak: Ofis A)

Ekip katılımcılarına fikirlerini ifade ederken stajyer mimar (M-A1) söylem alanına sahip haklarını, aynı şekilde ekip/ofis lideri OL-A'ya da gösterebilmiştir. Ekip rutin toplantısını yaparken M-A1, ekip lideri tarafından önerilen boyutların aranan konseptte uygun olmayabileceğini ifade eder.



00:04:40 M-A1: (...) Onda başka bir şey denedik. Dedik ki burada şimdi 4'e 8 söylediniz siz bize ama bunu böyle türettikçe bu format bizim aradığımız kübik formdan biraz uzaklaşmaya başladı.

00:05:09 OL-A: olsun dert değil... neyse?

00:05:10 M-A1: 6'ya 6 denesek hani o formlar nasıl oluşur dedik. Atıyorum, duvarı biz hep düşündük de.. duvar böyle daha kalın olabilir. Zaten 30 cm'lik duvarda 6'ya 6 30 metrekareye iniyor. O yüzden birimler 6'ya 6 olsa nasıl olur diye düşündük. Öyle olunca hem biraz daha kolay oluyor hem de arch'lar (kemer) konusunda öyle daha çeşitli oluyor diyeyim. (Kişisel görüşme, 01.08.2017)

Tasarım anlamında ekibin uğraştığı temel sorun yerleşim ölçeğinde tekrar eden bir sistem arayışıydı. Toplantı sırasında lider OL-A formun uygulanabilirliği, malzemesi gibi konularda çeşitli sorularını tasarım problemi ile uğraşan ekibe yönelttiği gözlemlenirken stajyer mimar (M-A1) ekibi ve ekip liderini gelişen yeni fikre ikna etme çabalarına devam etti:

00:06:13 M-A1: (...) bunlar daha kolay büyüyor aslında. Benzer şekilde 6'ya 6'lıkları üretme açısından daha da kolay. Önce dikeyler var yatay sirkülasyonlar var sadece birbirine entegre oluyor yani. O aradakiler akslar mesela. (Kişisel görüşme, 01.08.2017)

M-A1 konuşmasında amacını anlatırken, kendi önerisinin zayıf yönlerini de ifade ederek, nasıl çözümlenebileceğini anlatmaya devam ettiği gözlemlendi:

00:14:21 M-A1: (...) bu farklı, çünkü burada tek bir birim var. Bunu işte dediğim gibi yarım saat falan yapabildim, böyle çok şey olmadı aslında, biraz zorlandım aslında. Şuradan bakalım (bilgisayarda 3B olarak inceliyorlar), şöyle biraz daha inmeli çıkmalı, ritim yakalamalı, aslında bir cephe elde etmekte. 6'ya 6 işte olabilir ama cepheler bölünebilir. İşte odanın bir tarafı ortak alanı gibi, biraz daha böyle şey olabilir, büyük elemanlar olabilir. Cephede bir de boşluklara falan hani en azından daha net bir şekilde girişleri ortalayabiliriz diye düşünüyorum. Bunlarda şey dikkatimi çekti şöyle nerdeyse hepsi birleşebiliyor hani üst tarafta bir aks oluşturmak istersek, oluşturabiliriz yani öyle bir durum var burada.

00:15:23 OL-A: (...) burada tek derdimiz kübik oldukları için bu odalara giremiyoruz o tasarımsal olarak planlamada hep bir şey... tamam böyle kübik olurdu da bunların içine girilmesi gerekiyor bi tık çözünürlük eklediğimizde projeye aslında hani teğet bir durum değil de kesişen bir duruma dönüşecek. burada çözüm olarak tasarımı iyi bir tekrar etmişsin iyi bir şey. tasarım tekrar edebilmeli. (Kişisel görüşme, 01.08.2017)

İkna çabasına bir süre daha devam eden M-A1, ekip liderinin değerlendirmesi doğrultusunda tasarım problemine olan katkılarını, geliştirdiği 6x6m denemesinde sağladığı diğer olumlu durumları 4x8m önerisine taşıyarak devam etmiştir. M-A1 dijital tasarım araçlarını kullanırken, tasarım projesinin yer aldığı arazinin bulunduğu bölgeyi, sosyal ve kültürel yapısını, kent dokusunu tasarımında temel unsurlar arasına alarak, aslında dijital araçların ve yapay zekanın ele alamayacağı yeni tasarımın eskiye uyumunu ve aidiyet meselesini dahil etmeye çalışmıştır. "Bağlam" duyarlı tasarım anlayışının doğurduğu fiziksel karşılığı "kübikleşme" olan önerisinden aldığı değerlendirmeleri diğer ekip üyeleriyle birlikte farklı boyutlarda ürettikleri birimlerle sürdürmüşlerdir.

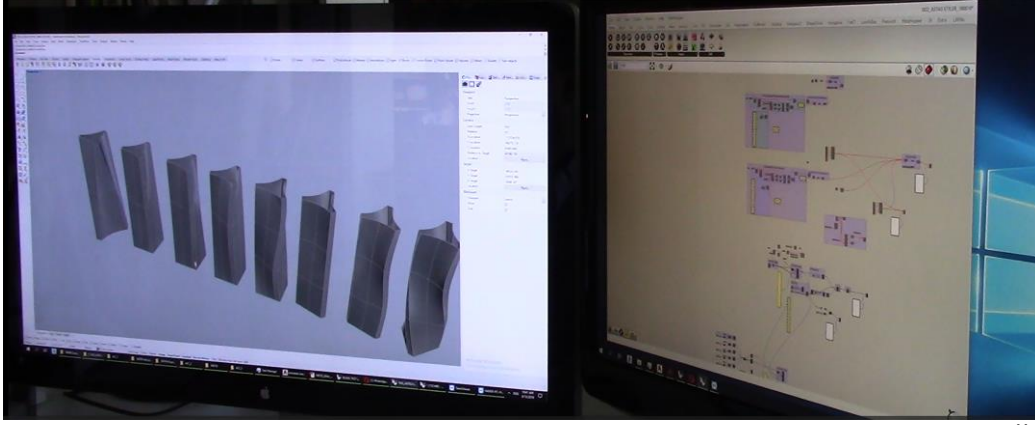
6. Etik İkilemler ve Hiyerarşi

Hayes (2024), etik ve ahlak kavramlarının sıklıkla karıştırıldığını vurgularken belirttiği gibi, mimarlık mesleğinde tasarım ve inşa süreçlerinde sıklıkla “ne yapmalı?” sorusuyla baş başa kalan mimarlar, etik kararlar alırken teori ve pratiği bir arada düşünmeleri gerekir. Etik ve ahlak değerleri her zaman kapsayıcı gibi gözükse de, aslında dayatmacı yönü de vardır (Hayes, 2024). Mimarlar, etik değerlerle ilgili eğitim hayatlarında teorik bilgi sahibi olsalar da, mesleğin icrasında bu tür sorunlar çok daha karmaşıktır ve çözmek için derinlemesine çalışmalar gerekir. Yeni mezun olmuş bir mimarın rol aldığı çok disiplinli bir ekipte etik sorunlarla baş edebilmesi ve birey olarak söz hakkını koruyabilmesi başlı başına bir mücadele gerektirir. Her ne kadar giderek değişen mimari tasarım ekiplerinin yapısı “yıldız-mimar” (star-architect) formasyonundan farklı olarak çoğulcu ve çeşitliliği barındıran bir modele bürünse de Türkiye’de henüz sıklıkla karşılaşılabileceğimiz bir durum olmadığı aşikardır. Tasarım probleminin çözüm süreçlerinde, ekip içerisinde fikir çeşitliliğine alan açılması yaratıcılık açısından önemlidir (Guilford, 1973). Fikirlerin açıkça ve tereddütsüz bir şekilde ve demokratik bir ortamda ifade edilebilmesi, fikir çeşitliliğini artıracak bir yapıyı oluşturur. Mimari tasarım ekiplerinde, belli bir hiyerarşinin söz konusu olduğu ekip yapısında pek çok açıdan ikilem yaşanabilir: tasarım fikrinin genelde öznel açıdan ele alındığını düşünürsek, fikrin ait olduğu bireyin statüsü, fikir hakkındaki düşünceyi dile getirmede düşülen ikilemi başka parametrelere bağlayabilir ve öznel olarak ele alırken düşüncesini açıklıkla ifade edemeyebilir. Tasarımın göreceliliği göz önüne alındığında, ekip içerisinde kabul görme, fikirleri ifade edebilme ile çelişen durumlarda kalabilir. Jeremy Bentham’ın faydacılık teorisi, bireylerin eylemlerinin tüm toplumu olumlu yönde etkilemesi gerektiğini savunurken, mimarlık pratiğinde bu kavramlar öznel olabilir ve ekip içerisinde uyumsuzluklara neden olabilir (Spector, 2001). Ekip üyelerinin her birinin fikirlerine demokratik bir ortamda alan tanınması, Immanuel Kant’ın deontolojik (deontological) teorisi doğrultusunda, eylemlerin sonuçlarının ne olduğuna göre değil, etik değerler çerçevesinde gerçekleştirilmesi gerektiğini söyler (Spector, 2001). Ancak, hiyerarşik bir düzende fikirlerin rahatlıkla dile getirilmesi her zaman kolay değildir. Mimari tasarım ekiplerinde fikirlerin kısıtlanmadan dile getirilememesi, fikir çeşitliliğini kısıtlar ve etik değerlere dair sorunları derinleştirir.

Araştırma kapsamında incelenen bir diğer mimarlık üretim ortamı, Ofis B, hesaplamalı tasarım araçlarını benimseyen ve bu araçları projelerinde tasarım problemlerine çözüm arayışlarında sıklıkla kullanan orta ölçekli bir mimarlık ofisidir. Bu ortamda yaptığımız gözlemlerde, tekrar kodlayıcı-mimarın içerisinde bulunduğu durumlar tartışılan meseleleri örneklemek için iyi bir arka plan oluşturur. Gözlemlenen tasarım ekibi tasarlanması gereken kuleler için form arayışındadırlar. Ofis B’nin ekip katılımcılarından kodlayıcı-mimar (M-B1) kule formu için taban ve tavan geometrileri arasında yüzeyler oluşturarak form keşfetmeye çalışmaktadır. Kodlayıcı-mimar (M-B1) ve ekip lideri arasında geçen diyalogda, ekip lideri (EL-B), ofis liderinin (OL-B) üretilen proje önerisini “basit” bulacağını düşünür (Şekil 4):

00:01:41 M-B1: (...) ya ona göre bakarsak belki mesela böyle dikdörtgen altta yukarda bir tane üçgen daha mantıklı olabilir.

00:01:48 EL-B: (...) ama OL-B bunun bu kadar basit olmasını istemeyecektir. (Kişisel görüşme, 13.08.2018)

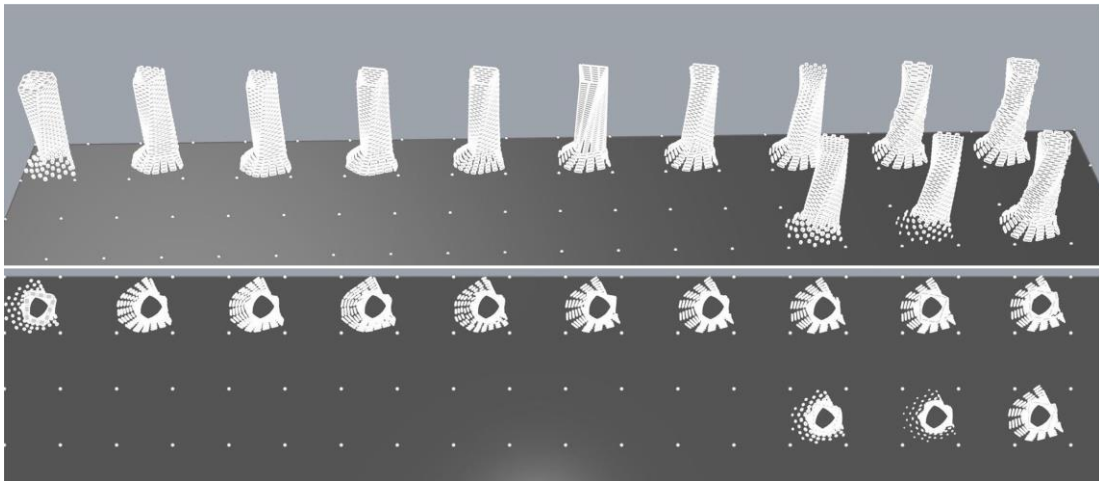


Şekil 4. Kodlayıcı mimar (M-B1) tarafından geliştirilen alternatif çözümler (sağda Grasshopper ekranında oluşturulan kodlar, solda kodların oluşturduğu 3B formlar) (Kaynak: Ofis B)

Kodlayıcı-mimar (M-B1) mimari tasarım anlayışı ve bilgisine dayanarak hesaplamalı tasarım araçlarıyla geliştirdiği çözüm önerisini, ekip liderinin tecrübesi ve deneyimi doğrultusunda ofis lideriyle münazara etmeden diskalifiye ederek, yeni bir çözüm arayışına girmiştir. Kodlayıcı mimar, ofisin tasarım anlayışı ve kabulleri çerçevesinde bireysel davranmamayı tercih etmiştir. Ekip liderinin (EL-B) ofis lideriyle (OL-B) arasında deneyimle oluşmuş bir süzgülü vardır ve bu, eleme yapmasında bir kılavuz sağlamaktadır. Kodlayıcı-mimarın (M-B1) tasarım sürecinde düştüğü ikilem, kendi tasarım anlayışı ve etik değerlerini göz ardı etmiş olmasına sebep olmuş olabilir. Mimarlıkta tasarım konsepti olarak "basit" bir dilin, ofis B sınırları içerisinde yer etmeyişinden kaynaklı M-B1 hesaplamalı tasarım araçlarıyla yeniden çözüm oluşturmuştur.

00:01:53 M-B1: biraz daha ortada döndürmeler falan yaparız. Mesela bunun döndürmeleri çok hafif ve iyi. Bunu ben kendim çok beğendim. Ama bunu, bu döndürme şeylerini dörtgenle üçgende kullanalım. Tamam, ben bunu bir iki saate...(Kişisel görüşme, 13.08.2018)

Ofis liderinin talepleri doğrultusunda üretim süreçlerini de belgelemeye başlayan kodlayıcı mimar, bahsettiği "döndürme" önerisiyle ürettiği alternatifleri oluşturmaya başlamıştır (Şekil 5).



Şekil 5. Üretilen formlarda kütlelerin "basit" bulunmasından sonra kodlayıcı mimarın oluşturduğu alternatifler (Kaynak: Ofis B)

Hiyerarşinin sonucu olarak tasarım yön değiştirmiştir. Kodlayıcı mimarın geliştirdiği ilk alternatiflerden sonra, oluşturulan kule formları taban ve tavan arasında tanımlanan



geometriler arasında oluşan yüzeyde gerçekleşen "dönme" biçiminin artmasını sağlayarak ve yüzeylere modüller tanımlayarak "basit" çözümden daha karmaşık yapıda alternatif öneriler geliştirmiştir.

7. SONUÇLAR

Bu çalışma güncel mimarlık pratiklerinde işbirliklerine odaklanarak, mimari tasarım yaparken ekip katılımcılarının, özellikle de dijital tasarım araçlar ve temsilleri konusunda uzmanlaşmış bireylerin, karşılaşılabilecekleri ve dikkate almaları gereken etik meseleleri ve çeşitlerini yapılan saha araştırmaları ışığında ele almıştır. Araştırma, çok disiplinli tasarım ekiplerinde giderek yer alan hesaplamalı tasarım ve yapay zekâ araçlarının oluşturabileceği durumlarda etik meseleler konusunda çıkarımlarda bulunmaktadır. Saha araştırması kapsamında bulunan ofislerde ekipler hesaplamalı tasarım araçlarını kullanırken, çok disiplinli yönleriyle bireylerin süreçteki rolleri ve etik hakları tartışılmıştır.

Gelecekte, mimarlık ofis yapılarının disiplinler açısından giderek daha çeşitli bir ekip bileşimini içereceği ve bu bileşim içerisinde yapay zekâ gibi makinalarında olacağı açıktır. Ancak, her katılımcının kendi alanında uzman olduğu ve ekip yapısının her proje için yeniden şekillendiği bir örgütlenme yapısının var olduğu da savunulabilir. Sonuç olarak, her görevin gerektirdiği hiyerarşinin yeniden şekillendiği ve ekip katılımcılarının sürece farklı aşamalarda ve farklı hiyerarşilerde katkı sağladığı bir ekip düzeni ortaya çıkabilir. Hatta bu tür hiyerarşiler içerisinde "insan mimar" kendine ayrıcalıklı bir yer bulamayabilir. Her yeni proje veya görevle birlikte yeniden tanımlanan bu hiyerarşik sistem, işlerin icrasının tek bir bireye atfedilmesinden, kolektif bir üretim anlayışına doğru evrilen bir sürece tanık olunmasına yol açar. Sürekli değişen sınırlarıyla mimarlık alanı, her zaman çeşitli diğer meslek alanlarını ve uzmanlıkları bünyesinde barındırmış ve barındırmaya devam edecektir. Organizasyon olarak her ekip katılımcısının rollerinin tanımlı olması, hatta ofis liderlerinin ekip katılımcılarını seçip işe alırken rolünü baştan belirlemiş olması işe alınan mimarların ofis sınırları içerisinde belirlenen normlara göre katkı sağlayabileceğini tarif etmiş, baştan sınırlamış olmaktadır. Yapılan araştırmada stajyer olarak ofislerde bulunan ekip katılımcıları, her ne kadar staj kabulünde yetkinlikleri doğrultusunda seçilseler de, kendilerini tanımlanmış roller dışında da göstermek istemişlerdir. Giderek artan bir şekilde dijital tasarım araçlarının dahil olduğu günümüz mimarlık tasarım pratiğinde, yeni mezun mimarlar yapay zekanın sunduğu veri analizi ve optimizasyon yetenekleriyle hızlı ve verimli çözümler üretebileceklerdir. Ancak, mimarların özgünlüğü ve yaratıcı düşünme yetenekleri dijital teknolojilerin sunduğunun ötesine geçebilmelerinde önemli rol oynayacaktır. Dijital tasarım araçlarını uzman bir şekilde kullanabilmenin ötesinde, ekiplerde bireyler yaratıcı düşünme yetenekleriyle ön plana çıkacaklardır. Gelişen yeni teknolojilerin sağladığı imkânlar karşısında, tanımlı ve kısıtlı rollere sıkışma riskleri vardır. Ekip çalışmalarında bireylere atanan roller ve ekip içerisinde belirlenmiş normlar ve kurallar, yaratıcı tasarımın ortaya çıkabileceği durumları elimine ederek, alternatif çözümlerin sayısını azaltmıştır. Normlar, kural olarak benimsenmesi beklenen ve yerleşmiş ilkelere uygun durumlardır. Bahsi geçen normlar, bireylerin, inandıkları dünya görüşlerinden, kültürlerinden, ideolojilerinden, inançlarından bağımsız olarak uygulanmaları beklenen normlardır (Kucukardi, 2003). Dolayısıyla gruplar değiştikçe normlar değişebilir, değişmelidir. Farklı disiplinlerin bir araya geldiği ve üretim yaptığı günümüzde, farklı normlara sahip meslekler bir araya gelerek üretim yapmaktadırlar. Normların tekrar tekrar yeniden oluşması söz konusudur. Ancak, etik değerleri bilen ve koruyan bir toplum, normların değişkenliğinde yine etik değerlerini koruyabilecektir. Öte yandan, yapay zekâ liderliğinde bir mimari tasarım süreci, matematiksel hesaplamalara ve optimizasyonlara bağlı olacaktır. Elbette fonksiyonellik, maliyet, enerji verimliliği gibi ölçülebilir alanlarda başarılı sonuçlar verebilir. Ancak mimarlık, sosyal, kültürel, estetik gibi birçok "çetrefilli" (wicked) (Rittel & Webber, 1973) meseleyi kapsar. Rittel ve Webber (1973) bir sorunu anlamış olmak aslında çözümünü bulmuş olmaktır der ve "çetrefilli" (wicked) problemi farketmek için aslında (çözüm için gereken tüm bilgileri önceden tahmin etmek) için, hesaplanabilecek tüm çözümlerin bilgisine hakim olmayı gerekli görür. Rittel ve Webber (1973) birçok sosyal açıdan ele alınması gereken tasarımsal sorun, yapay zeka tarafından çözülemez ancak



belirli bir çerçevede çözümlenebilir (resolve), ancak ve ancak etik unsurlar ışığında önem derecelendirmelerine göre yapılabilir. Yapay zekâ bir ekibin lideri olarak rol aldığı bir ekipte, oldukça karmaşık ve etik meseleler açısından kararlar almak zorunda kalınan bir tasarım problemi söz konusu olduğunda, algoritmik çözümler yeterli olamaz. Çünkü mimari tasarım problemleri, çok sayıda bireyin etkilendiği, bağlamsal ve çelişkili durumlara göre şekillenen problemler biçiminde ortaya çıkar. Bir kentsel dönüşüm projesini ele alırsak, yalnızca optimizasyonlar doğrultusunda alınan kriterlere ve kararlara göre hareket etmek, sosyal ve kültürel belleğin sürdürülebilmesiyle ilgili sorunları göz ardı etmiş olunabilir. Yapay zeka -henüz- bu tür meseleleri ele alabilecek anlayışta programlanmamıştır. Toplumsal değerleri, yerel ihtiyaçlardan doğan meseleleri ve etik unsurları tam olarak kavrayabildiğini söyleyemeyiz. Optimizasyonları hesaplayan algoritmalar bu tür meselelerde çözüm sağlayamayacaktır.

Aksamadan işleyen ve düzenine hakim olunan bir sistem, ekip liderleri için caziptir. Farklı tasarım anlayışlarına yargılamadan ya da çatışmadan açık olmak ve kabul edici olmak, ekip liderlerinin istediği bir etik değerdir. Bu sayede herkes anlaşabilir, uyum içerisinde çalışabilir. Etik değerler söz konusu olduğunda farklı görüşler eleştiriye tabi tutulmazlar, güvenli bir alanda kalmış olurlar. Hayes (2024) "tüm fikirlerin eşit derecede geçerli olduğu" ortamda bir gerekçe sunmadan çalışılabileceğini, ancak bu durum her türlü sorgulamaya karşı korunmuş bir durum yaratacağını savunur. Gerçek bir eleştiri veya sorgulama olduğunda çoğu kez sansür, düşmanlık ve hatta işten çıkarılmaya bile varabileceğini söyler ve şöyle devam eder: "profesyonel uygulamada görecelilik, herhangi bir dünya görüşünü değişim ve gelişime karşı otoriter bir şekilde korumanın bir yoludur. Etiği ciddiye almak, her türlü göreceliliği reddetmek anlamına gelir." (s.16). Mimarlık ekiplerinde fikir çeşitliliğinin yaratıcılık açısından önemi göz önüne alındığında, ekiplerde aykırı düşünceleri ifade edebilmekle ilgili alanın sağlanmış olması gerekir. Etik değerler ve/veya toplulukların ve mesleklerin kabul ettiği normlar bireylerin haklarını gözetirken, aynı zamanda aykırı olabilmekle ilgili neler sunabildiğini derinlemesine ele almalıdır.

Disiplinler arası oluşan etki alanlarını tartışırken Schumacher (1997), mimarlık mesleğinin diğer iş birliği halinde olduğu mesleklerle ilerlemesinin yolunun, mesleki olanaklarını ve etkilerini gözden geçirmek ve yeniyi yenilik olarak tanımlamak için bir ölçüt oluşturması gerektiğini savunur. Tüm bunları sağlayabilmek için disiplinler arası teorik olarak farklı açılardan bakarak tartışmalar oluşturulabilmelidir. Etik unsurları, her meslekte ve toplumda sağlayabilmek için, tüm çeşitliliği, farklılıkları, tüm bakış açılarını eleştirebilmek gerekir. Eleştirebilmek, insanlık adına sorun oluşturabilecek tüm etik dışı durumları desteklememenin yoludur (Hayes, 2024). Bireyler, eleştiriye yapabilecekleri felsefi değer bilgisiyile donanabilirler. Mesleği etik değerleri koruyarak gerçekleştirebilmek için, normlardan ziyade, etik değerlerin felsefi bilgisine dayanan felsefi bir eğitim olmalıdır (Kucukardi, 2003). Eleştirel düşünmeyi meslek hayatlarında deneyimlemeye ve öğrenmeye başlayan mimarlar, profesyonel hayatlarında sürdürebilmeleri için "etik" değerler çatısı altında eleştiriden kaçınmamalıdır. Kucukardi (2003) şöyle der; "çünkü böyle bir eğitim, yüz yüze geldiğimiz durumlarda, insan onurunun nerede tehlikede olduğunu gören bir göz kazanmamıza yardımcı olabiliyor" (s.9). Mimarlık eğitimi ve mesleğin icrası çok katmanlı hiyerarşiler içermekte ve hiyerarşi sonucu üstün ve saldırılmaz bir statüde duruş sergilemektedir. "Eleştiri" olumlu olduğunda, önerilen fikrin güçlenmesine yardım eder, önerilen fikrin sınırlı kapsamındadır (Hayes, 2024). Sınırlı yapılan, kısıtlanan eleştiri, eleştiri olmanın ötesinde ancak ve ancak uyum sağlama ve kabul görme çabasıdır, Hayes (2024) şöyle der: "gerçek eleştiri olumsuzdur. 'hayır' dediğimizde başlar" (s.17).

Bu çalışma yapay zekâ, telif hakkı ve tasarımcının rolü gibi etik alanına giren konuları ele almıştır. Gelişen teknolojilerle beraber mimarlık mesleğinde güncel konuların tartışılması amaçlanmıştır. Sonuç olarak, çok disiplinli ekiplerde giderek artan yapay zekâ ve dijital araçların rolü, bu teknolojileri kullanacak beceri setine sahip paydaşların katkısıyla daha verimli sonuçları sunuyor olarak görülebilir; ancak bu durum mimarın tasarımdaki rolünü ve üretilen fikirlerin telif hakkına dair sınırlarını yeniden tanımlanmasını gerektirir. Telif



konusunda literatürde bir uzlaşmanın olduğunu söylemek mümkün değildir. Yapay zekâ ve diğer dijital tasarım araçları, birçok teknik açıdan üstün sonuçlar sağlasa da, kültürel, sosyal ve etik değerler çerçevesindeki yorumlar kısıtlı kalmaktadır. Özellikle tasarımın çok katmanlı ve “çetrefilli” (wicked) problemleri karşısında mimarların ve diğer tüm disiplinlerin etik değer ve sorumluluklarını tanımlamak daha da önemli hale gelecektir. Hesaplamalı tasarım araçlarının oluşturduğu açık kaynaklar, yapay zekânın beslendiği tüm veriler göz önüne alındığında telif hakkı ve etik değerler hakkında işbirlikçi yaklaşım ve “orijinal” olana ilişkin tanımlar tekrar gözden geçirilmelidir.

Kaynaklar

- Ball, L. J., & Ormerod, T. C. (2000). Putting ethnography to work: the case for a cognitive ethnography of design. *Int. J. Human-Computer Studies*, 53, 147–168.
- Burry, M. (2011). *Scripting Cultures: Architectural design and programming*. John Wiley & Sons.
- Burry, M., Cache, B., Franken, B., Glymph, J., Goulthorpe, M., Macfarlane, B., Mitchell, W., & Kolarevic, B. (2004). Digital Master Builders? In B. Kolarevic (Ed.), *Architecture in the digital age: design and manufacturing* (pp. 97–107). Taylor & Francis.
- Carmo, M. (2011). *The Alphabet and the Algorithm*. MIT Press.
- Chen, J. (2012). Twin buildings appeared in Beijing and Chongqing. China Intellectual Property Lawyers Network.
https://www.ciplawyer.cn/html_e/Highlights/20120913/134170.shtml
- Cross, N. (2006). *Designerly Ways of Knowing*. Springer.
- Denzin, N. K., Lincoln, Y. S., Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2005). *The SAGE Handbook of Qualitative Research* (3rd ed.). Sage Publications.
- Derry, S. J., Schunn, C. D., & Gernsbacher, M. A. (2014). *Interdisciplinary collaboration: An emerging cognitive science*. Psychology Press.
- Emerson, R. M., Fretz, R. I., & Shaw, L. L. (1995). *Writing Ethnographic Fieldnotes*. The University Of Chicago Press.
- Fairs, M. (2013). Zaha Hadid building pirated in China. Dezeen.
<https://www.dezeen.com/2013/01/02/zaha-hadid-building-pirated-in-china/>
- Fisher, T. (2010). *Ethics for Architects: 50 Dilemmas of Professional Practice*. Princeton Architectural Press.
- Guilford, J. P. (1973). *Characteristics Of Creativity*. Illinois State Office of the Superintendent of Public Ins.
- Hayes, D. (2024). Taking ethics seriously. In A. Williams (Ed.), *Five Critical Essays on Architectural Ethics* (pp. 13–18). TRG Publishing.
- Lyon, E. (2005). Autopoiesis and Digital Design Theory: CAD Systems as Cognitive Instruments. *International Journal of Architectural Computing*, 317–334.
- Lyon, E. (2011). Emergence and Convergence of Knowledge in Building Production: Knowledge-Based Design and Digital Manufacturing. In T. Kocatürk & B. Medjdoub (Eds.), *Distributed Intelligence in Design* (pp. 71–98). Wiley-Blackwell.
- Oxman, R. (2006). Theory and design in the first digital age. *Design Studies*, 27(3), 229–265.
- Paulus, P. B. (1999). Group Creativity. In M. A. Runco & S. R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity* (Vol. 1). Academic Press.
- Ray, N. (2005). *Architecture and its Ethical Dilemmas* (N. Ray (ed.)). Routledge.
- Schumacher, P. (1997). Materialism vs Morality – Part 1.
<https://patrikschumacher.com/materialism-vs-morality-part-1/>
- Schumacher, P. (2024). Afterwords. In A. Williams (Ed.), *Five Critical Essays on Architectural Ethics* (pp. 47–50). TRG Publishing.
- Spector, T. (2001). *The Ethical Architect: the Dilemma of Contemporary Practice*. Princeton Architectural Press.
- Talbot, M. (2011). A Romp Through Ethics for Complete Beginners Session One: Rules, truths and theories: an introduction to ethical reasoning.
<https://media.podcasts.ox.ac.uk/conted/ethics/talbot-ethics-01.pdf>



Yaneva, A. (2009). *Made by the office for metropolitan architecture: An ethnography of design*. 010 Publishers.