



Yaratıcı ve Kültürel Endüstriler: Teknoloji ve Ölçeklenme Toplantıları

**Endüstriyel Tasarım ve Döngüsel İnovasyon
Sürdürülebilir Üretimden Stratejik Büyümeye**

OTURUM RAPORU

Mart 2026

İstanbul

YEKON
Yaratıcı Endüstriler Konseyi Derneği

Organizasyon

Yönetim ve Vizyon

Sezen Güngör, Bilişim Vadisi

Sertaç Ersayın, Yaratıcı Endüstriler Konseyi Derneği (YEKON)

Kavramsal Tasarım ve Seri Koordinasyonu

Dr. Sare Rabia Öztürk, Bilişim Vadisi

Organizasyon ve Yürütme

Nur Seda Dağdeviren, Bilişim Vadisi

Oturum Raporu

Moderatör

Prof. Dr. Çiğdem Kaya, İstanbul Teknik Üniversitesi,

Endüstriyel Tasarım Bölümü

Raportör

Zeynep Serra Akman, İstanbul Teknik Üniversitesi,

Endüstriyel Tasarım Bölümü

Editör

Dr. Sare Rabia Öztürk, Bilişim Vadisi

Grafik Dizayn

Yusuf Özgür Yılmaz, Bilişim Vadisi

Fotoğraf

Cevdet Çon, Bilişim Vadisi

YÖNETİCİ ÖZETİ

Yaratıcı ve Kültürel Endüstriler: Teknoloji ve Ölçeklenme Toplantıları serisinin üçüncü oturumu olan bu yuvarlak masa toplantısı, endüstriyel tasarımın Türkiye'deki üretim, teknoloji geliştirme ve ölçeklenme dinamikleri içerisindeki konumunu çok katmanlı bir perspektiften ele almıştır. Akademi, bağımsız tasarım pratikleri, girişimcilik, kurumsal ürün geliştirme ve derin teknoloji alanlarından gelen katılımcıların katkıları, tasarımın yalnızca bir uygulama alanı değil, aynı zamanda stratejik bir değer üretim mekanizması olarak ele alınabileceğine işaret etmektedir.

Tartışmalar, Türkiye'de tasarım ekosisteminin önemli bir kapasiteye sahip olduğunu, bu kapasitenin üretim sistemleriyle daha güçlü ve erken aşamalarda bütünleşmesinin önemli bir gelişim alanı sunduğunu ortaya koymuştur. Özellikle tasarımın çoğu zaman teknik çerçeve belirlendikten sonra sürece dahil olması ve bu durumun problem tanımı ile kullanıcı ihtiyaçlarının belirlenmesi üzerindeki etkileri öne çıkan başlıklar arasında yer almıştır. Prototipleme süreçlerinin erken aşamalarda etkin biçimde kullanılması ve kullanıcı ile temasın baştan kurulması, ürün geliştirme süreçlerinin daha öngörülebilir ilerlemesine katkı sağlayabilecek kritik alanlar olarak değerlendirilmiştir.

Malzeme inovasyonu ve döngüsel üretim yaklaşımları, sürdürülebilirlik gündemi ile birlikte giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Bu alanda malzeme tercihlerinin çoğu durumda tasarım kararlarından ziyade maliyet, tedarik ve üretim altyapısı tarafından belirlendiği; bu durumun döngüsel yaklaşımların uygulama ölçeğini sınırlayabildiği ifade edilmiştir. Buna karşılık, döngüsel yaklaşımların özellikle ürün performansı, kullanıcı deneyimi ve marka farklılaşmasının belirleyici olduğu sektörlerde, maliyet baskılarına rağmen ürünün toplam değer önerisini güçlendirerek rekabet avantajı yaratabildiği ifade edilmiştir.

Tasarım odaklı düşünme ve girişimcilik ilişkisi toplantısının öne çıkan başlıklarından biri olmuştur. Tasarım eğitimi ile girişimcilik pratikleri arasındaki etkileşimin güçlendirilmesi, problem tanımının erken aşamalarda daha net yapılması ve ürün geliştirme süreçlerinin ticarileşme ve yatırım aşamalarıyla daha bütüncül şekilde ilişkilendirilmesi önemli gelişim alanları olarak öne çıkmıştır. Bu bağlamda, ürün geliştirme süreç çıktılarının prototip aşamasını aşarak sürdürülebilir iş modellerine, markalara veya ölçeklenebilir girişimlere dönüşmesini destekleyen yapıların geliştirilebileceği ifade edilmiştir.

Ölçeklenme ve uluslararasılaşma bağlamında, Türkiye’de geliştirilen tasarım temelli ürünlerin küresel pazarda rekabet edebilme potansiyeline sahip olduğu; bu potansiyelin marka geliştirme, fikri mülkiyet üretimi ve küresel değer zincirlerine entegrasyon alanlarında güçlendirilebileceği belirtilmiştir. Ek olarak, farklı sektörler arasında yöntem ve teknoloji aktarımının sınırlı kaldığı; bazı tasarım ve üretim metodolojilerinin bir sektörde uzun süredir kullanılıyor olmasına rağmen diğer sektörlerde daha geç benimsendiği ifade edilmiştir.

Toplantı ayrıca endüstriyel tasarımın yaratıcı ve kültürel endüstrilerle kesişim noktalarına da dikkat çekmiştir. Tasarımın fiziksel üretim süreçleri ile kullanıcı deneyimi ve dijital üretim alanları arasında geçişkenlik sağlayan bir rol üstlendiği; bu durumun farklı üretim biçimleri arasında bilgi ve yöntem aktarımını mümkün kıldığı değerlendirilmiştir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, bu oturum, tasarımın Türkiye’de güçlü bir üretim ve bilgi birikimine dayandığını; bu birikimin üretim, girişimcilik ve ölçeklenme süreçleriyle daha erken, sistematik ve stratejik biçimde ilişkilendirilmesinin önemli fırsatlar sunduğunu ortaya koymaktadır.

KATILIMCI PROFİLLERİ

Bu yuvarlak masa toplantısı, endüstriyel tasarım, ileri üretim, döngüsel inovasyon ve yaratıcı ve kültürel endüstriler kesişiminde faaliyet gösteren aktörlerin deneyim ve perspektiflerini bir araya getirecek şekilde kurgulanmıştır. Katılımcılar bağımsız tasarım pratikleri, girişimcilik ve yeni nesil üretim yaklaşımları, kurumsal tasarım ve ürün geliştirme süreçleri, derin teknoloji alanları ile ekosistem ve arayüz kurumlarından seçilmiştir. Aşağıda, toplantıya katılan kurumlar ve temsil ettikleri alanlar, ekosistem içindeki konumları gözetilerek sunulmaktadır.

Bağımsız Tasarım ve Yaratıcı Pratikler

Orhan Irmak Design

Katılımcılar: Dr. Orhan Irmak

ZADO Custom & Design Studio

Katılımcılar: Zafer Uluçay

Tasarım ve Üretim Danışmanlığı (bağımsız)

Katılımcılar: İzak Eşkinazi

Girişimcilik ve Yeni Nesil Üretim Yaklaşımları

Osteoid

Katılımcılar: Deniz Kardeşahin

ClaimCarbon

Katılımcılar: Pınar Öncel

Derin Teknoloji ve Endüstriyel Uygulamalar

Saha Robotik

Katılımcılar: Ayşe Beren Ergülen

Kurumsal Tasarım ve Ürün Geliştirme

Beko

Katılımcılar: Özgür Mutlu Öz

Vestel

Katılımcılar:

Dr. Can Uçkan Yüksel

Ekosistem, Arayüz ve Kurumsal Yapılar

İstanbul Sanayi Odası

Katılımcılar: Ömrüm Özgül

Bilişim Vadisi

Katılımcılar: Kemal Sözbir

Yapısal ve Sektörel Temsil

TOBB Kreatif Endüstriler Meclisi

Katılımcılar: Sertaç Ersayın

1. GİRİŞ



GİRİŞ

Bilişim Vadisi, Türkiye'nin teknoloji ve inovasyon ekosistemindeki rolünü yalnızca ileri teknoloji üretimi ve girişimcilik faaliyetleriyle sınırlı görmemekte, yaratıcı ve kültürel endüstrileri bu ekosistemin ayrılmaz ve dönüştürücü bir bileşeni olarak ele almaktadır. Bu bağlamda endüstriyel tasarım, yaratıcı ve kültürel endüstriler içinde, fiziksel üretim ile kullanıcı deneyimi ve dijital üretim alanları arasında bağ kuran bir disiplin olarak konumlanmaktadır. Dijital üretim biçimlerinin çeşitlendiği, sürdürülebilirlik ve kaynak verimliliğinin giderek daha belirleyici hâle geldiği günümüzde, endüstriyel tasarım, malzeme inovasyonu, üretim teknolojileri ve kullanıcı odaklı geliştirme süreçleriyle birlikte, teknoloji temelli inovasyonun kritik bileşenlerinden biri olarak öne çıkmaktadır. Bilişim Vadisi, bu alanı yalnızca ürün geliştirme süreçlerinin bir parçası olarak değil, ölçeklenme, rekabetçilik ve sürdürülebilir üretim yaklaşımlarını yeniden tanımlayan bir üretim pratiği olarak konumlandırmaktadır.

Bu yaklaşım doğrultusunda gerçekleştirilen **Yaratıcı ve Kültürel Endüstriler: Teknoloji ve Ölçeklenme Toplantıları** serisinin üçüncü oturumu, **Endüstriyel Tasarım ve Döngüsel İnovasyon: Sürdürülebilir Üretimden Stratejik Büyümeye** başlığı altında düzenlenmiştir. Oturum, endüstriyel tasarımın üretim süreçleriyle kurduğu ilişkiyi, malzeme seçimleri, döngüsel üretim yaklaşımları, girişimcilik modelleri ve ölçeklenme dinamikleri üzerinden ele almıştır. Tartışmalar, tasarımın yalnızca estetik veya işlevsel bir katkı değil, üretim sistemlerinin verimliliğini, sürdürülebilirliğini ve pazardaki konumunu doğrudan etkileyen bir bileşen olarak değerlendirilmesi gerektiğine işaret etmiştir.

Oturum kapsamında yürütülen değerlendirmeler, özellikle tasarım süreçlerinin ürün geliştirme döngüsüne dahil olma biçimleri, malzeme inovasyonunun üretim ve maliyet yapılarıyla ilişkisi ve döngüsel yaklaşımların uygulama ölçeği üzerine yoğunlaşmıştır. Bu çerçevede, tasarımın erken aşamalarda daha etkin biçimde konumlandırılmasının, kullanıcı ihtiyaçlarının daha doğru tanımlanmasına ve ürün geliştirme süreçlerinin daha verimli ilerlemesine katkı sağlayabileceği değerlendirilmiştir.

Benzer şekilde, sürdürülebilir malzeme ve üretim yaklaşımlarının belirli koşullar altında rekabet avantajı yaratabilecek stratejik bir alan sunduğu ifade edilmiştir. Katılımcılar, endüstriyel tasarım alanındaki üretimin akademi, bağımsız tasarım pratikleri, girişimcilik yapıları, kurumsal ürün geliştirme süreçleri ve ileri teknoloji uygulamaları arasında çok katmanlı bir yapı sergilediğini belirtmişlerdir. Bu yapı içinde tasarımın teknoloji–girişimcilik–inovasyon ekseninde daha bütüncül biçimde ele alınmasının ölçeklenebilir ve sürdürülebilir üretim modellerinin geliştirilmesine katkı sağlayabileceği vurgulanmıştır.

Bu çerçevede oturum, endüstriyel tasarımın hangi koşullarda stratejik bir değer üretim mekanizmasına dönüştüğünü, döngüsel inovasyonun üretim sistemleriyle nasıl ilişkilendiğini ve küresel rekabet bağlamında sürdürülebilir ölçeklenme için hangi alanların güçlendirilebileceğini tartışmaya açmıştır. Tartışmalar, özellikle tasarımın üretim süreçlerindeki konumlanışı, malzeme ve üretim kararlarının belirlenme biçimleri ile tasarım odaklı üretimin girişimcilik ve ölçeklenme süreçleriyle kurduğu ilişkilere dair somut içgörüler ortaya koymuştur.

2.TARTIŞMA ÇERÇEVESİ VE YÖNLENDİRİCİ SORULAR



TARTIŞMA ÇERÇEVESİ VE YÖNLENDİRİCİ SORULAR

Yaratıcı ve Kültürel Endüstriler: Teknoloji ve Ölçeklenme Toplantıları serisinin üçüncü oturumu kapsamında yürütülen tartışmalar, endüstriyel tasarım ve döngüsel inovasyon alanını üretim süreçleri, malzeme inovasyonu, girişimcilik dinamikleri ve ölçeklenme yaklaşımları üzerinden ele alan analitik bir çerçeve içinde gerçekleştirilmiştir. Farklı üretim ve temsil katmanlarından gelen katılımcıların deneyimleri, tasarım ekosisteminde tekrar eden yapısal dinamiklerin birlikte değerlendirilmesine imkân tanımıştır. Oturum boyunca yöneltilen sorular, endüstriyel tasarımın üretim zinciri içindeki konumunu, malzeme ve sürdürülebilirlik yaklaşımlarının üretim ve maliyet yapılarıyla ilişkisini, tasarım odaklı düşünme ve girişimcilik pratiklerinin hangi koşullarda güçlendiğini ve tasarım temelli üretimin ölçeklenme dinamiklerini ve endüstriyel tasarımın yaratıcı ve kültürel endüstrilerle kurduğu kesişim ve etkileşim alanlarını görünür kılmayı ve bu alanlarda ortaya çıkan ortak yapısal dinamikleri analiz etmeyi amaçlamıştır. Tartışma sırasında bu sorular farklı perspektiflerden ele alınmış, genişletilmiş ve somut deneyimler üzerinden derinleştirilmiştir.

Tartışmalar, bu başlıkların yalnızca kavramsal düzeyde değil, katılımcıların doğrudan deneyimleri üzerinden somut örneklerle ele alınmasına imkân tanımıştır. Tartışma çerçevesi beş ana eksen etrafında yapılandırılmıştır. Bu eksenler raporun devamındaki analitik bölümlerin de temel kurgusunu oluşturmaktadır.

Endüstriyel Tasarımın Ekosistem İçindeki Konumu ve Üretim Süreçleriyle İlişkisi

Bu başlık altında, endüstriyel tasarımın ürün geliştirme süreçlerine hangi aşamada dahil olduğu ve bu konumlanmanın ürünün nihai değeri üzerindeki etkileri ele alınmıştır. Tartışmalarda, tasarımın uygulamada çoğu zaman teknik çerçeve belirlendikten sonra sürece dahil olduğu; buna karşılık erken aşamalarda sürece entegre edilmesinin problem tanımı, kullanıcı ihtiyaçlarının belirlenmesi ve ürün geliştirme süreçlerinin yönlendirilmesi açısından belirleyici olabileceği ifade edilmiştir. Ayrıca, ürün geliştirme süreçlerinde problem tanımının ve brief kalitesinin değişkenlik gösterebildiği; bu durumun tasarım süreçlerinin etkinliğini doğrudan etkileyebileceği değerlendirilmiştir.

Malzeme İnovasyonu ve Döngüsel Üretim Yaklaşımları

Bu başlık altında, malzeme seçimlerinin sürdürülebilirlik, maliyet ve üretim altyapısıyla ilişkisi ele alınmıştır. Tartışmalarda, döngüsel malzeme kullanımının teknik olarak mümkün olduğu; ancak bu tercihlerin çoğu durumda maliyet, tedarik zinciri ve üretim süreçleri tarafından belirlendiği ifade edilmiştir. Bu durumun döngüsel üretim yaklaşımlarının yaygınlaşmasını sınırlayabildiği belirtilmekle birlikte, özellikle ürün farklılaşması ve marka konumlandırmasının belirleyici olduğu sektörlerde bu yaklaşımların, maliyet baskısına karşın ürünün pazardaki değerini yükselterek rekabet avantajı yaratma potansiyeline sahip olduğu ifade edilmiştir.

Tasarım Süreçleri, Problem Tanımı ve Girişimcilik

Bu başlık altında, tasarım süreçleri ile girişimcilik dinamikleri arasındaki ilişki ele alınmıştır. Tartışmalarda, problem tanımının çoğu zaman teknik gereksinimler üzerinden yapıldığı ve kullanıcı bağlamının yeterince dikkate alınmadığı ifade edilmiştir. Tasarım odaklı düşünmenin erken aşamalarda sürece dahil edilmesinin kullanıcı ihtiyaçlarına dayalı çözümlerin geliştirilmesini destekleyebileceği belirtilmiştir. Ayrıca, ürün geliştirme süreçlerinde ortaya çıkan çıktılarının prototip aşamasını geçerek sürdürülebilir iş modellerine, markalara veya ölçeklenebilir girişimlere dönüşmesini destekleyen yapıların geliştirilebileceği ifade edilmiştir.

Ölçeklenme, Marka ve Uluslararasılaşma

Bu başlık altında yapılan değerlendirmeler, tasarım temelli üretimin yalnızca ürün geliştirme ile sınırlı kalmadığını; marka oluşturma, fikri mülkiyet üretimi ve üretim süreçlerinin organizasyonu ile birlikte ele alınması gerektiğini göstermiştir. Bu çerçevede tasarımın, ürünün pazardaki konumunu ve algılanan değerini belirleyen kritik bir bileşen olarak öne çıktığı; Türkiye’de mevcut üretim kapasitesine ek olarak katma değer yaratma süreçlerinin bu doğrultuda geliştirilebileceği ifade edilmiştir. Tartışmalarda ayrıca, farklı sektörler arasında yöntem ve teknoloji aktarımının sınırlı kaldığı ve bazı tasarım ve üretim yaklaşımlarının sektörler arasında farklı hızlarda benimsendiği belirtilmiştir. Uluslararasılaşma sürecinde ise yalnızca pazara erişimin değil, ürünün ve markanın farklı kültürel bağlamlarda nasıl konumlandırıldığının da belirleyici olduğu vurgulanmıştır.

Tasarımın Yaratıcı Endüstriler ve Deneyim Ekonomisi ile Kesişimi

Bu başlık altında, endüstriyel tasarımın fiziksel üretim süreçleri ile kullanıcı deneyimi ve dijital üretim alanları arasında kurduğu ilişkiler ele alınmıştır. Tartışmalarda, tasarımın farklı üretim biçimleri arasında geçişkenlik sağlayan bir rol üstlendiği ve bu sayede sektörler arasında bilgi ve yöntem aktarımını mümkün kılabildiği ifade edilmiştir. Ayrıca, tasarımcıların rolünün ürün geliştirme süreçlerinin ötesine geçerek kullanıcı deneyimi, marka ve strateji gibi alanlara genişlediği; bu durumun tasarımın değer üretim biçimlerini çeşitlendirdiği değerlendirilmiştir.



3.TARTIŞMA VE ANALİZ



ENDÜSTRİYEL TASARIMIN EKOSİSTEM İÇİNDEKİ KONUMU VE ÜRETİM SÜREÇLERİYLE İLİŞKİSİ

Bu başlık altında yürütülen tartışmalar, endüstriyel tasarımın üretim süreçlerine nasıl dahil edildiğine odaklanmıştır. Katılımcılar, birçok projede ürün geliştirme sürecinin öncelikle teknik gereksinimlerin tanımlanmasıyla başladığını, tasarımın ise bu çerçevede oluşturulduktan sonra devreye girdiğini ifade etmişlerdir. Böyle bir yaklaşımda tasarım, çoğunlukla var olan bir çözümün formu veya kullanım biçimi üzerinden ele alınmakta; dolayısıyla problem tanımı aşamasında belirleyici bir rol oynamamaktadır.

Bu durumun özellikle kullanıcı ihtiyaçlarının tanımlanması üzerinde doğrudan etkileri olduğu dile getirilmiştir. Katılımcılar, kullanıcıya dair hipotezlerin erken aşamada test edilmediği durumlarda, ürünün geliştirme süreci ilerledikçe yeniden ele alınması gerektiğini belirtmişlerdir. Bu tür geri dönüşlerin hem zaman hem de maliyet açısından süreci zorlaştırabildiği ifade edilmiştir. Buna karşılık, kullanıcı ile erken temas kurulan ve prototipleme süreçlerinin baştan itibaren işletildiği örneklerde, geliştirme sürecinin daha öngörülebilir ilerlediği paylaşılmıştır. Katılımcılar ayrıca ürün geliştirme süreçlerinde kullanılan brieflerin niteliğinin belirleyici olduğunu; özellikle problem tanımının yeterince net yapılmadığı durumlarda tasarım süreçlerinin yön bulmakta zorlanabildiğini ifade etmişlerdir.

Katılımcılar, tasarımın sürece geç dahil olduğu durumlarda, tasarımcıların çoğu zaman mevcut teknik çözümü iyileştirme veya sorunları düzeltme rolünü üstlendiğini belirtmişlerdir. Bu tür durumlarda tasarımın yön belirleyen değil, mevcut kurguyu adapte eden bir işleve kayabildiği; bu durumun tasarımın süreç içindeki etkisini sınırladığı ifade edilmiştir.



SERTAÇ ERSAYIN



SEZEN GÜNGÖR



Tartışmalar sırasında prototiplemenin yalnızca teknik doğrulama değil, aynı zamanda karar alma aracı olarak kullanıldığı durumlar da ele alınmıştır. Katılımcılar, fiziksel ya da dijital prototiplerin kullanıcı geri bildirimini üretmek, hipotezleri test etmek ve ekip içi iletişimi somutlaştırmak açısından kritik bir rol oynadığını belirtmişlerdir. Bu yaklaşımın benimsenmediği durumlarda, tasarım ve üretim kararlarının soyut kabuller üzerinden ilerleyebildiği ifade edilmiştir. Katılımcılar ayrıca, ürünlerin sahadaki kullanım süreçlerinden elde edilen verilerin tasarım süreçlerine sistematik biçimde geri beslenmesinin, alınan kararların daha somut ve nesnel veriler üzerinden şekillenmesine katkı sağlayabileceğini ifade etmişlerdir.

Katılımcılar ayrıca, tasarımın üretim süreçlerindeki konumunun organizasyonel yapılara göre değiştiğine dikkat çekmiştir. Büyük ölçekli kurumsal yapılarda tasarımın belirli süreçler ve ekipler içinde tanımlı olduğu; buna karşılık daha küçük ekiplerde veya girişimlerde tasarımın çoğu zaman ihtiyaç ortaya çıktıkça devreye giren bir işlev olarak konumlandığı ifade edilmiştir. Bu farklılaşmanın, tasarımın süreç içindeki etkisini ve karar alma mekanizmalarına katılım düzeyini doğrudan etkilediği dile getirilmiştir.

Bununla birlikte, katılımcılar tasarımın üretim sürecine erken aşamalarda dahil edilmesinin yalnızca ürünün kullanıcıyla kurduğu ilişkiyi değil, aynı zamanda üretim kararlarını da etkileyebildiğini belirtmişlerdir. Malzeme seçimi, üretim yöntemi ve maliyet yapısına ilişkin kararların tasarım sürecinin başında alınan yönelimlerle bağlantılı olduğu ifade edilmiştir. Bu çerçevede tasarımın üretim sürecinin son aşamalarında devreye giren bir uygulama alanı olmaktan ziyade, sürecin başlangıcında yön belirleyebilecek bir rol üstlenebileceği dile getirilmiştir.

MALZEME İNOVASYONU VE DÖNGÜSEL ÜRETİM YAKLAŞIMLARI

Bu başlık altında yürütülen tartışmalar, malzeme seçimi ve üretim kararlarının tasarım süreciyle nasıl ilişkilendiği üzerinden ilerlemiştir. Katılımcılar, sürdürülebilir veya döngüsel malzeme kullanımının çoğu durumda tasarım kararından ziyade maliyet, tedarik ve üretim altyapısı tarafından belirlendiğini ifade etmişlerdir. Bu durum, döngüsel yaklaşımların uygulamada sınırlı kalmasına neden olabilmektedir. Tartışmalarda, döngüsel üretim yaklaşımlarının çoğu zaman birincil tasarım kriteri olarak değil, mevcut üretim ve maliyet koşulları çerçevesinde değerlendirilen ikincil bir unsur olarak ele alındığı ifade edilmiştir. Bu yaklaşımın döngüsellüğün sistematik bir üretim modeline dönüşmesini zorlaştırabildiği dile getirilmiştir.

Katılımcılar ayrıca alternatif ve sürdürülebilir malzemelere erişimin de karar süreçlerini etkileyen bir unsur olduğunu belirtmişlerdir. Belirli malzemelere erişimin sınırlı olması veya tedarik süreçlerinin belirsizlik içermesi, bu malzemelerin kullanımını pratikte zorlaştırabilmektedir.

Alternatif malzemelerin kullanımının teknik olarak mümkün olduğu, ancak bu malzemelerin üretim süreçlerine entegrasyonunun her zaman aynı ölçüde mümkün olmadığı da tartışılmıştır. Özellikle mevcut üretim hatlarının belirli malzemelere göre optimize edilmiş olması, yeni malzemelere geçişi zorlaştıran bir unsur olarak dile getirilmiştir. Bu bağlamda malzeme tercihlerinin yalnızca tasarım niyetiyle değil, üretim sistemlerinin mevcut kapasitesiyle birlikte şekillendiği ifade edilmiştir.

Katılımcılar, döngüsel üretim yaklaşımlarının maliyet yapısı ile doğrudan ilişkili olduğuna da dikkat çekmiştir. Geri dönüştürülmüş veya sürdürülebilir malzemelerin bazı durumlarda daha yüksek maliyetli olabildiği; bu durumun özellikle fiyat hassasiyeti yüksek ürün kategorilerinde karar süreçlerini etkilediği belirtilmiştir. Buna karşılık, belirli niş alanlarda bu tür malzeme tercihlerinin ürünün konumlandırılmasında bir farklılaşma unsuru olarak kullanılabilirdiği ifade edilmiştir.

Tartışmalarda, malzeme seçimlerinin yalnızca çevresel sürdürülebilirlik kriterleri üzerinden değil, aynı zamanda ürünün kullanım biçimi ve performansı üzerinden de değerlendirildiği belirtilmiştir. Katılımcılar, malzeme tercihlerinin ürünün ağırlığını, dayanıklılığını ve kullanıcıyla kurduğu fiziksel ilişkiyi doğrudan etkileyebildiğini; bu nedenle malzeme kararlarının tasarım sürecinin işlevsel boyutuyla yakından ilişkili olduğunu ifade etmişlerdir.

Ek olarak, döngüsel üretim yaklaşımlarının daha geniş ölçekte uygulanabilmesi için yalnızca tasarım kararlarının yeterli olmadığı dile getirilmiştir. Tedarik zinciri, üretim altyapısı ve maliyet yapısının bu yaklaşımlarla uyumlu hale gelmesi gerektiği; aksi takdirde döngüsel uygulamaların proje bazlı ve sınırlı örnekler olarak kaldığı ifade edilmiştir.

ORHAN IRMAK



ÖMRÜM ÖZGÜL



ÖZGÜR MUTLU ÖZ



SARE RABİA ÖZTÜRK



IZAK EŞKİNAZİ



PINAR ÖNCEL

TASARIM SÜREÇLERİ, PROBLEM TANIMI VE GİRİŞİMCİLİK

Bu başlık altında yürütülen tartışmalar, tasarım süreçlerinin problem tanımı ile nasıl başladığı ve bu sürecin girişimcilik dinamikleriyle nasıl ilişkilendiği üzerine odaklanmıştır. Katılımcılar, pek çok projede problem tanımının öncelikle teknik gereksinimler ya da mevcut çözüm çerçeveleri temelinde yapıldığını; kullanıcıya ilişkin faktörlerin ise çoğu zaman bu aşamadan sonra gündeme geldiğini belirtmişlerdir. Bu durumun, üretim süreçlerinin ağırlıklı olarak mühendislik odaklı kurgulanmasından kaynaklandığı ifade edilmiştir.

Bu yaklaşımın ürün geliştirme süreçlerinde yön kaybına yol açabildiği ifade edilmiştir. Katılımcılar, başlangıçta net bir problem tanımı yapılmadan ilerleyen projelerde süreç boyunca tekrar tekrar yön değiştirme ihtiyacının ortaya çıktığını; bu durumun zaman ve kaynak kullanımını doğrudan etkilediğini belirtmişlerdir. Özellikle girişimcilik süreçlerinde bu tür belirsizliklerin daha belirgin hale geldiği dile getirilmiştir.

Tartışmalarda, prototiplemenin yalnızca bir geliştirme aşaması değil, aynı zamanda problem tanımını test etme aracı olarak kullanıldığı durumlar ele alınmıştır. Katılımcılar, erken aşamada geliştirilen prototiplerin kullanıcı geri bildirimini üretmek açısından kritik olduğunu; bu geri bildirim projeye yönünü somut veriler üzerinden yeniden değerlendirmeye imkân tanıdığını ifade etmişlerdir. Bu yaklaşımın benimsenmediği durumlarda ise karar süreçlerinin varsayımlar üzerinden ilerlediği belirtilmiştir.

Katılımcılar ayrıca tasarım eğitimi ile girişimcilik pratikleri arasındaki ilişkinin sınırlı kaldığına dikkat çekmiştir. Eğitim süreçlerinin büyük ölçüde ürün geliştirme ve teknik yeterlilik üzerine odaklandığı; buna karşılık bu ürünlerin nasıl ticarileştirileceği, nasıl konumlandırılacağı ve nasıl sürdürülebilir bir yapıya dönüştürüleceği konularının daha sınırlı ele alındığı ifade edilmiştir.

Tartışmalarda, girişimciliğin bireysel bir eğilimden ziyade geliştirilebilir bir yetkinlik olduğu; ancak bu yetkinliğin tasarım eğitimi ve üretim süreçleri içinde sistematik biçimde ele alınmadığı da dile getirilmiştir. Bu durumun tasarımcıların girişimcilik süreçlerine geçişini büyük ölçüde bireysel çaba ve deneyime bıraktığı belirtilmiştir.

Tasarımcıların geliştirdikleri ürünleri girişimcilik perspektifiyle sürdürebilmesi için yönlendirme ve desteklerin güçlendirilebileceği alanlar bulunduğunu ifade edilmiştir. Ürün geliştirme sürecinin çoğu zaman prototip aşamasında sonlandığı; bu ürünlerin bağımsız bir girişime dönüşmesi, marka haline gelmesi veya tasarımcı tarafından sahiplenilerek büyütülmesi yönünde daha sistematik yaklaşımların geliştirilebileceği dile getirilmiştir. Bu süreçte mentorluk, iş modeli geliştirme, yatırım hazırlığı ve pazara erişim gibi alanlarda yapılandırılmış desteklerin artırılmasının, tasarımcıların girişimcilik süreçlerine geçişini kolaylaştırabileceği belirtilmiştir. Bu bağlamda katılımcılar, tasarım süreçlerinin yalnızca ürün geliştirme ile sınırlı kalmayıp iş modeli geliştirme, pazar analizi ve stratejik konumlandırma ile birlikte ele alınmasının önemine dikkat çekmişlerdir.

ÇİĞDEM KAYA



DENİZ KARAŞAHİN



NUR SEDA DAĞDEVİREN



KEMAL SÖZBİR

ÖLÇEKLENME, MARKA VE ULUSLARARASILAŞMA

Bu başlık altında yürütülen tartışmalar, tasarım temelli ürünlerin üretim aşamasından pazara uzanan süreçte hangi koşullar altında ölçeklenebildiği üzerine odaklanmıştır. Katılımcılar, ürün geliştirmenin tek başına ölçeklenme için yeterli olmadığını; üretim, organizasyon ve pazarla kurulan ilişkinin birlikte ele alınması gerektiğini ifade etmişlerdir.

Tartışmalarda, Türkiye'nin üretim kapasitesinin güçlü olduğu, bu kapasiteye ek olarak katma değer yaratma süreçlerinin de geliştirilebileceği ifade edilmiştir. Katılımcılar, tasarımın bu noktada yalnızca ürün geliştirme sürecine katkı sağlayan olmadığını, ürünün pazardaki değerini artıracak bir bileşen olarak ele alınabileceğini belirtmişlerdir. Bu çerçevede tasarımın, üretim ile marka değeri arasındaki ilişkiyi güçlendirebilecek bir rol üstlenebileceği ifade edilmiştir.

Katılımcılar ayrıca, tasarım temelli ürünlerin marka haline gelme süreçlerinin sınırlı sayıda örnek üzerinden ilerlediğini dile getirmişlerdir. Geliştirilen ürünlerin çoğu zaman belirli bir üretim veya proje aşamasında kaldığı; bu ürünlerin sürdürülebilir bir marka yapısına dönüşmesi için gerekli olan uzun vadeli planlama, konumlandırma ve organizasyon süreçlerinin daha sistematik biçimde ele alınabileceği belirtilmiştir.

Tartışmalarda, fikri mülkiyet üretiminin ve korunmasının ölçeklenme sürecinin önemli bir parçası olduğu da vurgulanmıştır. Katılımcılar, tasarım çıktılarının yalnızca fiziksel ürün olarak değil, aynı zamanda fikri bir değer olarak ele alınmasının, bu değer korunması ve yönetilmesinin uluslararası pazarlara açılma sürecinde belirleyici olabileceğini ifade etmişlerdir.



ZAFER ULUÇAY



CAN UÇKAN YÜKSEL

Uluslararasılaşma bağlamında, küresel pazara erişimin teknik olarak mümkün olduğu; ancak bu erişimin sürdürülebilir bir konumlanmaya dönüşmesinin farklı yetkinlikler gerektirdiği dile getirilmiştir. Katılımcılar, ürünün hedef pazardaki konumlandırılması, marka dili, kullanıcı beklentileri ve rekabet koşullarının birlikte değerlendirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Küresel pazarlara açılmanın yalnızca dağıtım kanallarına erişimle sınırlı olmadığı; ürünün ve markanın bu pazarlardaki karşılığının da belirleyici olduğu ifade edilmiştir. Katılımcılar, farklı coğrafyalarda kullanıcı alışkanlıklarının ve kültürel bağlamın tasarım kararlarını doğrudan etkileyebildiğini; bu nedenle tasarımın uluslararası pazarlarda her bağlamda yeniden yorumlanması gerektiğini ifade etmişlerdir.

Katılımcılar ayrıca üretim ve tasarım odaklı yatırımların ekonomik koşullarla doğrudan ilişkili olduğunu ifade etmişlerdir. Gerekli finansal koşulların, özellikle de uzun vadeli yatırım perspektifinin ve riskin yönetilebilirliğinin sınırlı olduğu ortamlarda, üretim ve ürün geliştirme süreçlerine yapılan yatırımların daha uzun vadeli ve daha yüksek riskli tercihler olarak görülebildiği; bunun da tasarım odaklı girişimlerin ölçeklenme süreçlerini dolaylı biçimde etkileyebildiği dile getirilmiştir.

Tartışmalarda, üretim kapasitesi ile ölçeklenme arasındaki ilişki de ele alınmıştır. Katılımcılar, üretim altyapısının ve tedarik süreçlerinin belirli bir ölçeğin üzerine çıkmayı mümkün kılacak şekilde kurgulanmasının önemine dikkat çekmiştir. Üretim süreçlerinin sürekliliği ve kalite standardının korunmasının, özellikle uluslararası pazarlarda güven oluşturma açısından belirleyici olduğu ifade edilmiştir.

BİLİŞİM
VADİSİ

TASARIMIN YARATICI ENDÜSTRİLER VE DENEYİM EKONOMİSİ İLE KESİŞİMİ

Bu başlık altında yürütülen değerlendirmeler, endüstriyel tasarımın farklı üretim alanlarıyla kurduğu ilişkiler üzerinden ele alınmıştır. Katılımcılar, tasarım pratiğinin yalnızca fiziksel ürün geliştirme ile sınırlı kalmadığını; farklı sektörler arasında geçişken bir rol üstlenebildiğini ifade etmişlerdir.

Tartışmalarda, endüstriyel tasarımcıların kullanıcı deneyimi, dijital ürün geliştirme ve içerik üretimi gibi alanlara yöneldiğine dair örnekler paylaşılmıştır. Katılımcılar, tasarım becerilerinin farklı üretim biçimlerine uyarlanabildiğini; bu durumun tasarımın yalnızca fiziksel üretimle sınırlı olmayan bir değer üretim alanına işaret ettiğini belirtmişlerdir. Katılımcılar, endüstriyel tasarımcıların rolünün giderek genişlediğini; ürün geliştirme süreçlerinin ötesinde kullanıcı deneyimi, marka ve strateji gibi alanlarda da aktif rol üstlendiklerini ifade etmişlerdir.

Bu bağlamda, tasarımın fiziksel üretim süreçleri ile kullanıcı deneyimi ve dijital üretim alanları arasında bir geçiş noktası oluşturabildiği ifade edilmiştir. Katılımcılar, bu farklı üretim biçimleri arasında tasarımın ortak bir dil ve yöntem seti sunduğunu; bu sayede farklı alanlar arasında bağ kurabilen bir araç olarak konumlandığını dile getirmiştir. Katılımcılar ayrıca, sahipliğe dayalı modeller yerine erişim temelli kullanım modellerinin (örneğin paylaşım ve abonelik sistemleri) yeni tasarım fırsatları sunduğunu belirtmişlerdir.

Tartışmalarda, iyi tasarlanmış bir ürünün değerinin yalnızca teknik özelliklerinden değil, doğru konumlandırma ve kullanıcıyla kurduğu ilişki üzerinden de belirlendiğini ifade edilmiştir. Bu çerçevede, bazı teknoloji şirketlerinin erken dönemde kullanıcı deneyimi alanına yatırım yaparak ürün geliştirme yaklaşımlarını dönüştürdüğüne dair örnekler paylaşılmıştır. Bu tür yaklaşımların tasarımın yalnızca ürün geliştirme değil, aynı zamanda kullanıcıyı anlama ve pazarda konumlandırma süreçleriyle birlikte ele alınması gerektiğine işaret ettiği belirtilmiştir.

Tartışmalarda ayrıca, farklı sektörler arasında yöntem ve teknoloji aktarımının sınırlı kaldığına dair örnekler de paylaşılmıştır. Katılımcılar, endüstriyel tasarım alanında uzun süredir kullanılan hızlı prototipleme ve dijital ürün geliştirme yaklaşımlarının hazır giyim ve moda gibi sektörlerde daha geç benimsenebildiğini ifade etmişlerdir. Bu durumun disiplinlerarası etkileşimin artırılmasının önemine işaret ettiği dile getirilmiştir.

Katılımcılar ayrıca savunma sanayisinde geliştirilen yüksek standartlı üretim ve tasarım metodolojilerinin diğer sektörlerde yeterince aktarılamadığına dikkat çekmiştir. Bu metodolojilerin daha geniş bir üretim ekosistemine yayılmasının farklı sektörlerde kalite ve rekabetçilik açısından katkı sağlayabileceği ifade edilmiştir.

Tartışmalarda, farklı üretim alanları arasında değer üretim biçimlerinin de değiştiğine dikkat çekilmiştir. Fiziksel üretime dayalı süreçlerde değer üretiminin daha uzun ve kaynak yoğun bir yapıya sahip olduğu; buna karşılık dijital ve içerik temelli üretimlerde daha hızlı ve farklı ölçeklenme dinamiklerinin ortaya çıkabildiği ifade edilmiştir. Bu durumun tasarımın farklı üretim alanlarında üstlendiği rolün de yeniden değerlendirilmesini gerektirdiği dile getirilmiştir.

Bu çerçevede yapılan değerlendirmeler, endüstriyel tasarımın yaratıcı üretim alanlarıyla kurduğu ilişkinin doğrudan bir sektör tanımı üzerinden değil, üretim biçimleri arasındaki geçişkenlik üzerinden ele alınabileceğini göstermektedir.



AYŞE BEREN ERGÜLEN



ZEYNEP SERRA AKMAN

4. SONUÇ VE GENEL DEĞERLENDİRME



SONUÇ VE GENEL DEĞERLENDİRME

Bu yuvarlak masa toplantısı kapsamında yürütülen tartışmalar, endüstriyel tasarımın Türkiye’de üretim, teknoloji geliştirme ve girişimcilik dinamikleriyle çok katmanlı bir ilişki içinde konumlandığını göstermiştir. Katılımcı değerlendirmeleri, tasarımın yalnızca ürün geliştirme süreçlerine katkı sağlayan bir disiplin değil, üretim kararlarından kullanıcı deneyimine, malzeme seçiminden pazar konumlandırmasına kadar uzanan geniş bir etki alanına sahip olduğunu göstermektedir.

Toplantı boyunca öne çıkan başlıklardan biri, tasarımın üretim süreçlerine dahil olma biçimi ve zamanlaması olmuştur. Tasarımın erken aşamalarda sürece dahil edilmesinin, kullanıcı ihtiyaçlarının daha doğru tanımlanması ve ürün geliştirme süreçlerinin daha verimli ilerlemesi açısından önemli bir rol oynayabileceği ifade edilmiştir. Bu durum, tasarımın üretim süreçleri içindeki konumunun daha bütüncül bir yaklaşımla ele alınabileceğine işaret etmektedir.

Malzeme inovasyonu ve döngüsel üretim yaklaşımlarına ilişkin değerlendirmeler, bu alanın yalnızca çevresel sürdürülebilirlik perspektifiyle değil, üretim altyapısı, maliyet yapısı ve tedarik zinciri dinamikleriyle birlikte ele alınması gerektiğini göstermiştir. Döngüsel yaklaşımların daha geniş ölçekte uygulanabilmesi için tasarım kararlarının ötesine geçen yapısal uyumların önemine dikkat çekilmiştir.

Tasarım süreçleri ile girişimcilik dinamikleri arasındaki ilişki de toplantının öne çıkan bir diğer boyutunu oluşturmuştur. Problem tanımının erken aşamalarda netleştirilmesi, prototipleme süreçlerinin etkin kullanımı ve tasarımcıların girişimcilik süreçlerine geçişini destekleyecek mekanizmaların güçlendirilmesi, bu alanda geliştirilebilecek başlıca konular olarak ifade edilmiştir.

Ölçeklenme ve uluslararasılaşma bağlamında yapılan değerlendirmeler, tasarım temelli üretimin yalnızca ürün geliştirme ile sınırlı kalmadığını; marka oluşturma, fikri mülkiyet üretimi ve küresel pazarlarda konumlanma süreçleriyle birlikte ele alınması gerektiğini göstermektedir. Bu süreçlerde tasarımın üretim kapasitesi ile katma değer arasındaki ilişkiyi güçlendirebilecek bir rol üstlenebileceği ifade edilmiştir.



Toplantı ayrıca endüstriyel tasarımın farklı üretim biçimleri arasında kurduğu ilişkileri de görünür kılmıştır. Tasarımın fiziksel üretim süreçleri ile dijital ve içerik temelli üretim alanları arasında geçişkenlik sağlayan bir rol üstlenebildiği; bu durumun farklı sektörler arasında yöntem, bilgi ve yaklaşım aktarımını mümkün kılacak bir zemin sunduğu değerlendirilmiştir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, bu oturum endüstriyel tasarımın Türkiye’de güçlü bir bilgi birikimi ve uygulama kapasitesine dayandığını; bu kapasitenin üretim, girişimcilik ve ölçeklenme süreçleriyle daha bütüncül ve sistematik biçimde ilişkilendirilmesinin önemli fırsatlar sunacağını ortaya koymaktadır. Tartışmalar, tasarımın yalnızca bir uygulama alanı değil, üretim ve değer yaratma süreçlerinin yönünü belirleyebilecek bir bileşen olarak ele alınabileceğine işaret etmektedir.

#GelecekBurada



www.bilisimvadisi.com.tr



@bilisimvadisitr