

## MADDENİN HALLERİ VE TASARIM: BİR ANALOJİ

Hümanur Bağlı, Marmara Üniversitesi, Endüstriyel Tasarım Bölümü, humanur@gmail.com, hbagli@marmara.edu.tr

Şebnem Timur, İstanbul Teknik Üniversitesi, Endüstriyel Tasarım Bölümü, timurseb@itu.edu.tr

Bu yazı, tasarımı üç farklı safhaya ayırmayı dener ve bu farklı safhaları, fizikteki maddenin hallerini analogik bir yapı olarak kullanarak açıklamayı, anlamayı ve geliştirmeyi amaçlar. Tasarımı katı, sıvı ve gaz olarak sıralanan maddenin halleri üzerinden tanımlamaya ve tartışmaya çalışmak, tasarıma dair farklı seviye ve aşamaları kavramsallaştırmakta kolaylık sağlayarak tasarım alanına özgü bir akışı ifade etmektedir. Çalışmada bu üç farklı safhanın işaret ettiği aşamalar “kaynaklar, süreçler ve sonuçlar” olarak ele alınmıştır. Tasarımın içerisinden çıktığı kaynaklar vasıtası ile süreç ve sonuç olarak tasarım, çalışmanın öne sürdüğü ve bu makalenin de üzerine oturduğu çatıyı belirlemede ve bu kategorizasyon üzerine maddenin halleri olarak katı, sıvı ve gaz analogisi üzerinden bir okuma önerilmektedir. Tasarımın gaz hali olan kaynaklar; tasarımın sıvı hali olan süreçler ve son olarak da katı hal olarak nitelendirilebilecek ürünler veya sonuçlar, mevcut tasarım tanımları, anlayışları, yöntemleri ve oluş biçimlerinin bir tasnifi ve yeni açılımlar için bir çerçeve oluşturacaktır. Bu açıklamanın kendisinin tasarıma farklı bir bakış açısı getirebileceği ve yine bu kategorilerin oluşturduğu döngüselliiğin kendisinin yönemsel bir önermeye ve farklı bağlamlarda kullanılabilecek yeni açılımlara yol açabileceği düşünölmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Tasarım; maddenin halleri; tasarım süreçleri; tasarım odaklı düşünme.

## GİRİŞ: KAYNAKLAR, SÜREÇLER, ÜRÜNLER

Maddenin halleri, hepimizin temel fizik bilgisine müracaat ederek hatırlayabileceği gibi ısıdaki değişime bağlıdır ve katı, sıvı ve gaz olarak üçe ayrılır [1]. Maddeye dair her hal ya da safha, bilindiği gibi farklı nitelikler ve özellikler içerir.

Katı haldeki madde bileşen parçaları ile bir arada tutulur ve böylece sabit hacim ve şeklini korurken, sıvı haldeki madde hacmini korur fakat bulunduğu kabın şeklini alır. Bu parçalar bir arada tutulur ama hareketleri serbesttir. Gazlar ise buldukları kabın şekline uymak zorunda olmadıkları gibi buldukları kabi genişletebilirler (Maddenin halleri, n.d.). Maddenin halleri bu nitelik ya da özellikleri vasıtası ile bazen aynı maddenin, bazen farklı maddelerin özel davranışlarını belirlemektedirler.

Tasarım da hem süreç hem sonuç hem de bir etkinlik olarak farklı niteliklere sahip bir seri ardışık ya da döngüsel niteliğe sahiptir. Heskett (2001) de tasarım tanımını yaparken, bu karmaşık haller ve niteliklerin hepsini, “tasarım, bir tasarım üretmek için tasarımcıların bir tasarımı tasarlamalarıdır (*design is when designers design a design to produce a design*)” ifadesiyle, her tasarım kelimesine tasarımın başka bir yönünü atayarak bu alana dair bütün farklılıkları çerçevelemeyi dener. Tasarım bu tanımda bazen bir nesne, bazen fiil, bazen de isim olur ki bunlar da tasarımın halleri olarak görülebilir.

Bu çalışmada da bu karmaşık ve çoklu yapı, maddenin halleri üzerinden yeniden kavramsallaştırılmaya çalışılacaktır ki bu safhalar; *kaynaklar*, *süreçler* ve *ürünler* olarak sıralanabilir.

Birinci kategori olarak belirlenen “*kaynaklar*” için tasarımın gaz hali diyebiliriz. Karışık, dağınık, düzenli ve farklı birçok veri kaynağı, maddenin gaz hali gibi kontrolü zor ve kaotik bir durumu önümüze koyar. Kaynaklar; tasarım süreç ve sonuçlarını besleyen kültür, teknoloji gibi genel ifadelerle açıklanabilecek girdiler kadar, farklı konular özelinde elde edilen her türlü bilgi, veri, davranış ve alışkanlıkları da içerebilir. Aslında bu kaynakların sunduklarına ulaşmakta tasarım odaklı düşüncenin temel yapı taşlarından da olan empati ve gözlemin aracılık yaptığı da söylenebilir.

Diğer yandan verinin artık büyük veriye (*big data*) dönüştüğü, birbirine bağlı akıllı makinelerin bütün verilerin toplamı ile öğrenme ve öğretmeyi mümkün kıldığı bir dönemde, bu kaosun sözünü ettiğimiz analogi üzerinden her yeri kaplayan gaz yapısını bir tür “bulut” da oluşturarak daha da fazla gösterdiği söylenebilir. Bilgi fazlasıyla önümüzde serili ve verili, ancak tasarım düşüncesi ile yorumlanarak ve filtrelenerek kullanışlı hale gelebilecek bir olgudur artık.

*Süreç* başlığını ise maddenin sıvı hali ile ilişkilendirmek mümkündür. Tasarım, problem tespitinden, problem tanımına ve onu çözmeye yönelik süreçlere de işaret eder. Her türlü eskiz, model, beyin fırtınası gibi metotlarla geliştirilen ara fikirler buraya aittir. Akış önemlidir, döngüsel olarak ilerleyen bu hareketli süreçte, ileri geri gidişler, hatalardan öğrenme, çoklu fikir geliştirme vardır. Tasarım odaklı düşünme yaklaşımındaki tanımlama ve fikir geliştirme fazları bu aşamalarla örtüşür. Tasarım sürecini ifade eden araçsal bir anlam dışında bu çalışmada süreç, Dünya Tasarım Organizasyonu, WDO'nun yeni tanımında da ifadesini bulduğu şekliyle hizmet, deneyim ve her türlü etkileşimin tasarlandığı geniş bir tasarlama alanını da ifade edecektir (WDO, nd.). Akış; kullanıcı deneyimi, hizmet gibi içinde dokunulabilir ürünleri barındıran ya da barındırmayan bütün süreçlerin tasarlanmasında da kullanılan, devreye sokulan önemli bir özellik ve belki de bu alanların en temel karakteridir. Tasarım nesne kadar senaryodur, işleyiştir, çok paydaşlı bir denklemdir. Servis ve süreç tasarımında “müşteri yolculuğu” (*customer journey map*) haritalanır, kullanıcı deneyimi tasarımları “akış şemaları” (*flow chart*) üzerine oturtulur (Kumar, 2012).

Öte yandan süreç üzerinden değerlendirilebilecek, bu nedenle bu başlığın içinde ele alınan diğer bir unsur ise üretimdir. Bu yüzden kendisi de bir süreç olan üretimin tasarımdan nasıl beslendiği ya da tasarımı nasıl beslediği bu başlığın konuları arasındadır. Üretim hem analogi olarak hem de maddesel nitelikleri ve maddeyi dönüştürme stratejileri açısından sıvı olma halini bize sıklıkla hatırlatır, örneğin: kalıplanan akışkan haldeki cam, plastik, metal malzemeler [2].

Ürün ise, bu hareketli sürecin son durağıdır diyebiliriz. Akışın durduğu belki de tasarımcı eliyle durdurulduğu ve sabitlendiği bir safhadır. Bu sebeple bu aşamayı maddenin katı hali üzerinden anlayabiliriz. Ürün onu ortaya çıkaran bu süreci ne kadar yansıtır bilinmez ama artık ait olduğu dünyanın parçası olarak kullanıcısı ve diğer paydaşlar ile karşı karşıyadır. İletişim kurar, kendini anlatmak konusunda onu tasarlayan ve üretenlerden bağımsız olarak “piyasadadır”. Ancak bu somut varlığı içinde bile hala soyuttur: İletişimini kurduğu fikir, fonksiyon, stil maddi araçlarla kendini ele verir, anlatır, vurgular. Bu yönüyle ürün, gaz halindeki araştırma ve empati süreçleri için tasarımcının veri topladığı, mevcut durumlardan öğrendiği sürecin ilk başına döngüsel olarak yerleşir ve katı olan yeni tasarımlar için gaz halinde yeniden reaksiyona girer.

Bu makale bu süreçlerin ve tasarımın bütün bu “hallerinin” resmini çekmeyi hedeflemektedir. Çalışma bu üç fazın farklı ağırlıklarda etkin olduğu durumları ortaya koyup tartışmaktadır. Tasarım, son tahlilde kullanıcılarla ve meraklıları ile karşılaştığı kadarıyla popüler olmuş bir alandır. Bu makale maddenin katı haline geçmeden önceki yönleriyle tasarımdaki farklı kaynaklardan beslenme, fikir geliştirme, ürünleştirme ve üretim gibi gaz ve sıvı safhalarına da ışık tutmayı hedeflemektedir.

Her ne kadar farklı bağlamlarda ele alsalar da benzer bir analogiyi “Katı Olan Her Şey Buharlaşıyor” kitabında yapan Berman’a (1999) ve tabii kavramı ilk kullanan Marx’a (1996) saygı duruşu ile modern zamanların buharı ve buğusu içinde tasarım aracılığı ile değerlerin nasıl gazdan sıvıya şekil değiştirdiğini ve yine benzer şekilde buğulu olan soyut bilginin tasarım yoluyla nasıl katılaştığını anlamak isteyenleri yazıyı okumaya davet ediyoruz. Öyleyse bu üç fazı açmaya başlayalım.

## **KAYNAKLAR**

Kaynaklar derken tasarıma temel olacak, tasarım sürecini başlatmak için gereken araştırma, bilgi, veri gibi her türlü soyut ya da somut, gözleme dayalı, akıl yürütmeyele bulunamayacak, mevcut

pratiği içeren yoğun, dağınık bir buluttan bahsediyoruz. Yani burada çoklukla ürün tasarımı süreç semalarında bulanık ön safha (*fuzzy front end*) (Herstatt ve Verworn, 2001) diye de tanımlanan bir alanı/süreci işaret ediyoruz. Burada tasarıma kaynak olabilecek her türlü bilginin uçtuğu; görsel, metinsel, işitsel farklı mecralarda birbirini besleyen ama net bir resim ortaya koymayan karışık bir atmosferik durum kastedilmektedir. Bu atmosferik durumda gerekli olgunluğa gelen bilgi, tasarımcı, belki de öncelikle tasarım araştırmacısı tarafından yoğunlaştırılarak sıvı hale geçmeye hazırlanır, gaz safhasındaki seffaflığın burada gerekli yoğunluğa ulaşım görünür hale gelmesi için çeşitli teknikler kullanılır. Kullanıcı araştırmaları, pazar araştırmaları, görüşmeler, ikincil kaynaklar, tasarım yapılan kullanıcı ve bağlamı anlamaya yönelik her türlü donanım burada yerini alır ve tasarım için gerekli iklim koşullarını hazırlar. Bu çok önemli bir safhadır, çünkü tasarımcı bir başkası için tasarım yapmaktadır: belki başka bir ülke, belki başka bir coğrafya, belki başka bir pazar, vb. Bu sebeple etnografik çalışmalar, kültür araştırmaları, demografik, coğrafi veriler, ihtiyaç analizleri hiç olmadığı kadar önemlidir. Tasarımcı tasarım yapacağı iklimi anlar, bilgiyi çoğaltır, tasarımın oluşması için gereken koşulları bu gaz halindeki bilgi bulutunun içinden damıtmak üzere hazırlar. Bu aşama tasarıma özgü olarak ele alınan ve belalı/ikircikli (*wicked*) (Rittel ve Webber, 1973) ya da bulanık (*fuzzy*) olarak nitelendirilen karakteristiğinin ve örtük bilginin (*tacit knowledge*) (Polanyi, 1966) en çok öne çıktığı aşamadır. Kontrolü zor bir gaz ya da hava gibi düzensiz ve çoklu bir yapı, tasarım metot ve yaklaşımları ile daha düzenli, en azından belli bir kontrol imkânı sağlayarak farklı kaplara akmayı bekleyen sıvı hale doğru yoğunlaşarak evrilir.

Gelişen teknolojinin bilgiyi bulut (*cloud*) metaforunu kullanarak saklaması ve ulaşılabilir hale getirmesi de bizim yaptığımız analogiyle birebir benzerlik gösterir. Günümüzde insan hareketlerinin dijital olarak sürekli kayıt altında olması verinin kaydedilebilir, ulaşılabilir ve paylaşılabilir olmasıyla büyük veri (*big data*) kavramını getirmiş, bu kavramla da daha önce tasarımcıların sahip olamayacağı yoğunlukta ve sayısal çapta bir

bilgi tekrar tasarım faaliyetlerine girdi oluşturacak şekilde bulutta yerini almıştır.

Aslında “ilham kaynakları” olarak niteleyebileceğimiz olgu da bu buluta eklenebilir. Bazen “duygu panosu” *moodboard* gibi metotlarda karşılığını bulan, günlük hayat incelemeleri, moda, sokak kültürü, global trendler, ritüeller gibi birçok unsur tasarıma kaynak olacak atmosferde yerini alır. Bu, tıpkı Jameson ve Miyoshi’nin (1998) küreselleşme tarifinde anlattığı gibi insan, meta ve bilginin yer değiştirdiği veya Appadurai’nin (1996) belirttiği gibi yeryüzü şekillerine bağlı olarak dünya üzerinde dolaşıma giren fikirlerin küreselleşme kavramını beslediğini ifade ettiği atmosferdir. Belli zamanlarda tasarımı etkileyen faktörler dünya üzerinde gezen atmosferik kütleler gibi farklı yerleri etki altına almaktadırlar. Otomobillerin birbirine benzemesi veya moda akımları, son zamanlarda sosyal medya platformları aracılığıyla yayılan şarkılar, danslar, mimikler, viral içerikler vb. de bu dolaşan atmosferik yapıyı besleyen ve hatta bizatihi oluşturan etmenler arasında sayılabilir.

Herbert Simon (1996, s. 111) “Yapayın Bilimleri” kitabında tasarımı “Mevcut durumları tercih edilen durumlara doğru değiştirmek” (*Changing existing situations into preferred ones*) olarak tanımlamıştır. Buna dayanarak mevcut durumu anlamaya yönelik her türlü bilgi ve araştırmadan elde edilen verinin oluşturduğu geniş atmosfer içinde bu ilk safha; tasarım yoluyla tetiklenecek her türlü değişimin başlatacağı yağışın yağmur toplayan bulutlarını anlatır. Tercih edilen durumlar ise süreç ve ürün aşamalarında şekillenir.

## **SÜREÇLER**

Kaynaklar bölümünde de anlatmaya başladığımız gibi gaz olarak isimlendirilebilecek karmaşık, kontrolü zor ama gündelik hayatın parçası olan ekosistem, yapılandırılmış ya da daha az yapılandırılmış süreç yaklaşımları ile önce yeni tasarım fikirlerinin tanımlanmasına ve ilk şekillerini almasına kapı açar. Tasarım

süreçleri tasarımın profesyonel olarak ya da eğitim bağlamında üzerinde en çok durulan, en karmaşık alanıdır.

Tasarım odaklı düşünme yaklaşımının “tanımlama” (*define*) ve “fikir geliştirme” (*ideation*) süreçlerinin de iz düşümünü bu sıvı hale benzetebiliriz.

Çevremizdeki hiçbir şey başlı başına bir tasarım verisi olmak için orada değildir ve tıpkı maddenin gaz hali gibi dağınık ve çoğunlukla da görünmezdir. Tasarımdan kaynaklanan problemler, öyle olmadığı halde çoğunlukla kullanıcının beceriksizliği ya da o konu ile ilgili bilgisizliği ile bağlantılı görünür (Norman, 2013). Nesnelere aramızda yaşanan “bilişsel boşluk” (*cognitive gap*) buna bir örnek olarak verilebilir. Aynı şekilde bizi biz yapan kültürel ve sosyal veriler de gündelik hayatın o kadar içindedirler ki, onların da hayat tarzımızı belirleyen nesnelere karşılıklarını bulduğunu hiç düşünmeyiz.

İşte tasarımcının, ya da tasarım araştırmacısının rolü bu uçuşan, ilk bakışta fark edilmeyen gazsı yapıyı fark etmek, bunu potansiyel ve problemleri ile yeni bir formüle ulaştırmaya çalışmaktır. Bu yapı bazen o kadar uçucu ve kontrolü zordur ki adına “tasarım metotları” da diyebileceğimiz bir seri kontrol aracına ihtiyaç duyar. Örneğin, beyin fırtınası yaparak kendimize ve ekibimize saçmalama hakkı veririz ki fikirler daha rahat “aksın”. Zihin haritaları oluşturarak bu gazlı yapıyı daha düzenli hale getirmeye çalışırız. Ya da kolektif yapılan etkinlikler bizi kendi doğrularımıza hapsetmekten kurtarır. Sahaya çıkan tasarımcı kendi doğru bildiklerinden sıyrılarak çevresini ve insanları, onların kendi çevreleri ve nesnelere ilişkilerini anlamaya çalışır.

Bu noktada daha önce de belirttiğimiz gibi teknoloji ve büyük veri de elimizin altındadır. Ama ne teknoloji ne de bütün bu veriler, tek amaç olarak yeni bir tasarımı beslemek için oradadır. O tercümanlığı, tasarımcı ya da araştırmacı ele aldığı konuya uygun olarak kendisi yapacaktır.

Sıvı hal olarak süreçlerle ilgili diğer bir açılım da üretim süreçleridir. Üretim süreçleri belki de sıvıdan katıya dönüşümü bir metafordan ziyade fiziksel karşılıkları ile de gözlemlediğimiz

aşamadır. Burada malzeme ürüne dönüşür. “Ham” olan işlenir, sıvı olan kalıplar içinde donar, esnek malzeme bükülür ve şekillenir. Kaldı ki ham olanın işlenmesi fikir süreçleri için de ayrı bir metafordur.

Süreçler aşamasında bahsetmeden geçemeyeceğimiz bir diğer sıvı ya da akışkan süreç ise eskiz ve modellemedir. Eskiz, bir tasarım tanımının oluşturulması ve tasarım fikrine karar verilmesinden sonra, ya da eş zamanlı olarak tamamen akışkan olması beklenen bir süreçtir. Tasarım eskizinin çok gerçekçi, bütün detayları ile çözülmüş olması beklenmez. Eskiz, üzerine yenilerinin gelmesi, çeşitlenmesi, bir öncekinin önüne geçmesi gereken bir eylemler sürecidir ve bu Schön’ün de belirttiği gibi yansımali bir eylemdir (1984). Paralel aynalarda bir sürü farklı görüntü oluşur, tasarımcı bütün verileri tekrar tekrar değerlendirerek sonuca doğru “yakınsar”. Aynı durum farklı “çözünürlükteki” modellemeler için de geçerlidir. Bir ürünün elle ilişkisini yansıtacak modelle, kullanıcı tarzını yansıtacak olan ürünün model seviye ve içerikleri farklıdır, model ya da çizim farklı yönlerden yeni doğacak tasarım fikrine “ayna tutar”.

Bu aynalar vasıtasıyla bu aşamada sıvı hale geçen, temsil araçları ile fikrin kendisidir. Ayna kelimesi bu anlamda önemlidir, çünkü İngilizcede yansıma (*reflection*) aynı zamanda düşünmek anlamına gelmektedir. Aslında şekil değiştiren, vücut bulan, düşüncenin kendisidir. Süreç düşüncenin kendisini görülür kılmaya yarar.

Ürün tasarımı mesleğine görece daha yeni eklenen süreç, servis ve deneyim tasarımı gibi açılımlar da sadece tasarlama sürecinin değil, ürünlerin kendisinin de sabit bir nesneyi değil, bir akışı anlattığı gelişmelerdir. Özellikle digital kullanıcı arayüzü içeren ürünler bilgi mimarisinin (*information architecture*) yanında, müşteri yolculuğu haritası (*customer journey map*) ya da kullanıcı akışı (*user flow*) ile görselleştirilir, tasarım katkısını özellikle buralarda yapar.



## ÜRÜNLER

Sonuç-ürünleri tartışacağımız bu noktada ürünün kendisinin bir “donma” ya da “katılma” anına işaret ettiğini söyleyebiliriz. Kaynaklarla başlayan ve süreçlerle devam eden yolculuk yapay olarak ya da belli bir doygunluğa gelerek bir yerde, bir noktada sonuçlandırılmıştır, gerekli tasarım kararları verilerek süreç bir aşamada noktalanmıştır. “Biçim işlevi izler” mottosunu da bu anlamda çözümleyecek olursak, biçim son haline ulaşmış ürün olarak katılmıştır ya da ürün bu katı halin adıdır. Buna mukabil, süreç dönüşümün kendisi olarak sıvı, işlev ise olası tüm biçimleri içerdiği için gaz formundadır. Burada tasarım fikri ya da esprisi de işlev gibi soyut olarak nesne ile birlikte var olur. Espri kelimesinin İngilizce ruh (*spirit*) anlamına gelmesi de yine katı bir nesnede gaz olanın kendini ifadesidir.

Üründen hemen önceki sürecin “yinelemeli” (*iterative*) ya da “gelgitli” bir hali vardır ki bu da tasarım odaklı düşünme süreçlerindeki “prototipleme” ve “test” aşamalarını karşılar. Tasarımcı, sonuca tıpkı ilk fikrin çıkışında olduğu gibi kullanıcı aracılığıyla karar verir. Bunun için tasarım fikri kısa bir süreliğine “dondurularak” henüz ürün haline gelmeden ürünmüş gibi kullanıcı adaylarına sunulur ve denenir. Denenen “ürün hayaleti” gelen geri bildirimlere göre ya yeniden ele alınır ya da katılaştırılarak sahaya, gündelik hayata, insanların kullanımına sunulur.

Sonuç ürünün katı olması durumunun aslında geçici olduğunu da söylemek gerekir. Burada katılık derken, ürünün birçok açıdan, fiziksel, kültürel ve duygusal olarak günün modalarına tabi olacak şekilde her an terk edilebileceği, eskiyeceği anlamlarını da içinde taşır. Ürünlerin planlı eskitme süreçlerine tabi tutulduğu günümüz üretim-tüketim dinamikleri içinde bize katı görünen ürünler aslında adeta erimeye hazır rengarenk dondurmalarıdır.

Tasarım malzeme ile tezahür eder, gövdeye bürünür. Faz değişiminin özünü malzemenin şekillenmesi sürecinde de izleyebiliriz. Tasarım fikri malzemedeki değişim ve dönüşümler yoluyla ürünleşir ve sabitlenir.

Piyasaya çıkan ürün katılmış ve değişimden uzak gibi görünse de taşıdığı işlevin yanı sıra gönderme yaptığı diğer kavramsal değerler açısından soyut özelliktedir. Diğer yandan ürün kişiselleştirme, (*customization*), geri dönüşüm (*recycle*), ileri dönüşüm (*upcycle*) gibi süreçlerle değişime konu olmaya da devam eder. Tasarım ürünü, gündelik hayatın önemli bir parçası olarak, insanlar ve çevre ile etkileşimi vasıtası ile, yeni tasarımların beslendiği bir aracıya da dönüşür ki, bu modellemede sözü edilen döngüsellik tam olarak burada gerçekleşmektedir.

## Maddenin Halleri Analjisi ve Tasarım Odaklı Düşünme

Sonuç olarak üç faz olarak tartıştığımız tasarım eylemi hali hazırda farklı şekillerde kuramsallaştırılmıştır. Bunlardan en çok bilinenlerinden biri IDEO (n.d.) tarafından şematize edilmiş olan tasarım odaklı düşünce adımlarıdır. Bu bilinen şemayı alıp kendi sistematiğimize uyarladığımızda (Tablo 1.) sözü edilen hallerin aşamalarını da içeren aşağıdaki gibi bir sonuç ortaya çıkacaktır:

**Tablo 1.** Tasarım Odaklı Düşünce Adımlarının Maddenin Halleri ve Eylemlerle Eşleştirilmesi

TASARIM ODAKLI DÜŞÜNME ADIMLARI	MADDENİN HALLERİ	Eylemler
<b>Empati</b> ( <i>Empathy</i> )	GAZ	<i>Gözlem, Araştırma</i>
<b>Tanımla</b> ( <i>Define</i> )	GAZ-SIVI arası	<i>Düşünce</i>
<b>Fikir Geliştirme</b> ( <i>Ideate</i> )	SIVI	<i>Düşüncenin forma girmesi - Eskiz, Çizim, Model</i>
<b>Prototipleme</b> ( <i>Prototyping</i> )	SIVI-KATI arası	<i>Eylem Form</i>
<b>Test Etme</b> ( <i>Testing</i> )	KATI	<i>Eylem</i>

Tasarım Odaklı Düşünme (*Design Thinking*) kavramının kendisi de zaten “düşünce” gibi soyut ve bulutsu bir ifadeyi, yapıp-etme süreçleri ve metotları ile somut sonuçlara bağlamaya çalışırken bu

fazlar arasında yinelemeli (*iterative*) geçişler yapmayı önermektedir (IDEO, n.d.)

Mühendislik gibi alanlardan farklı olarak tasarım, kullanıcı ve insanı merkeze alır ve çoklu ve karmaşık durumları yine karmaşık ve doğrusal olmayan süreçlerle kontrol edilebilir hale getirmeye gayret eder. Bu süreçleri ifade eden ve bu çalışmanın çerçevesini belirleyen kavramları ve fazları da içerecek şekilde farklı tasarım tanım denemeleri yapılabilir:

“Tasarım daimî olarak değişen fazların arasında yapılan yolculuktur.”

“Tasarım bu fazların tek tek her biri olduğu gibi, aynı zamanda sürecin kendisidir.”

“Tasarım bu fazların kontrol sürecidir.”

“Tasarım farklı kaynaklardan yola çıkarak, oluşturulan özgün fikirlerin belli süreçlerden geçirilerek sonuç ürüne ulaşıldığı, ancak bu yolculuğun her aşamasında sıçramaların, geri dönüşlerin, ileri gidişlerin olabildiği, lineer olmayan döngüsel bir yapıdır.”

## Sonsöz

Yukarıdaki tanımlardan da yola çıkarak bu çalışmada aktarmaya çalıştığımız yeni bir terminoloji ile tasarımın gazdan sıvıya, sıvıdan katı olmaya doğru olan döngüsel yolculuğunun hikayesidir. Ürün-katı, süreç-sıvı, kaynak-gaz metaforik benzetmesi üzerine kurulan bu tasarım yolculuğu aynı zamanda tanımlanması güç bir alanın kendi sınırlarını değişen üretim ve tüketim dinamikleri içerisinde belirlemesine dayanmaktadır.

Soyuttan somuta doğru geçişin doğrusal ya da döngüsel olarak karşılık bulduğu ve bu sürecin temel paydaşının insanlar olduğu tasarım eylemi ve ürünleri için geliştirilen bu analogik yaklaşımın, her türlü sembolik yapının olduğu gibi tasarım dünyasına da farklı kapılar açabileceğini düşünüyoruz. Bunlar arasında yeni yaklaşım ve metotların geliştirilmesine, süreçlerin yeniden organizasyonuna, tasarım eğitiminin benzer eksenlerde yeniden ele alınma potansiyeline değinebiliriz. Tasarımın ve tasarım sürecinin, tıpkı tasarım odaklı düşünme yaklaşımında olduğu gibi

tasarımcı olmayanlarla iletişiminin kurulmasına hizmet etmesi de bunlar arasında sayılabilir. Zira metafor ve semboller anlama açılan en ilksel/kadim kapılardandır.

## NOTLAR

[1] Bu yazı kapsamında sadece ısı farkları sonucu oluşan üç faz değişimi analogiye dahil edilmiştir. Bu yazıda faz yerine “hal” terimi kullanılmıştır. Maddenin tüm halleri Britannica’ya göre şu şekilde tanımlanmıştır.

“faz, termodinamikte, homojen olmayan bir karışımdan mekanik olarak ayrılabilen ve tek bir maddeden veya maddeler karışımından oluşabilen kimyasal ve fiziksel olarak homojen veya homojen miktarda madde. Maddenin üç temel fazı katı, sıvı ve gazdır (buhar), ancak kristal, kolloid, camsı, amorf ve plazma fazları dahil diğerlerinin var olduğu kabul edilir. Bir formdaki bir faz başka bir forma dönüştürüldüğünde, bir faz değişikliğinin meydana geldiği söylenir” (Phase State of Matter, n.d., çev. yazarlar).

[2] Malzemenin akışkanlığının sonuç üründe görünmesi üzerine kültürel bir değerlendirme bu makalenin ilk nüvesini oluşturan ve yine aynı yazarlar tarafından önceden yayınlanmış bir çalışmada ele alınmıştır (Bağlı ve Timur, 2009).

## KAYNAKÇA

Appadurai, A. (1996). Modernity at large: Cultural dimensions of globalization. ACLS Humanities E-Book.

Bağlı, H., ve Ögüt, Ş. T. (2009). Towards an Analysis of the Signs of the ‘Unknown’: Objects with Rituals in Turkish Culture. The Design Journal, 12(3), 365-382.

Berman, M. (1999). Katı olan her şey buharlaşıyor: Modernite deneyimi (Ü. Altuğ ve B. Peker, Çev.). İstanbul: İletişim

Herstatt, C., & Verworn, B. (2001). The Fuzzy Front End of Innovation. TUHH Universitätsbibliothek. <https://doi.org/10.15480/882.105>

Heskett, J. (2001). Past, Present, and Future in Design for Industry. Design Issues, 17(1), 18-26.

IDEO. (n.d.). Design Thinking Defined. <https://designthinking.ideo.com/adresinden-erişildi>.

Jameson, F., ve Miyoshi, M. (1998). The cultures of globalization. Durham: Duke University Press.

Kumar, V. (2012). 101 Design Methods. John Wiley & Sons.

Maddenin Halleri. (n.d.). Wikipedia içinde. [https://tr.wikipedia.org/wiki/Maddenin\\_halleri\\_adresinden-erişildi](https://tr.wikipedia.org/wiki/Maddenin_halleri_adresinden-erişildi).

- Marx, K. (1996). The Communist manifesto. London; Chicago; Ill.: Pluto Press.
- Norman, D. A. (2013). The design of everyday things. MIT Press.
- Phase State of Matter. (n.d.) Britannica içinde. <https://www.britannica.com/science/phase-state-of-matter> adresinden erişildi.
- Polanyi, M. (1966). The Tacit Dimension. Chicago: University of Chicago Press.
- Rittel, H. W. ve Webber, M. M. (1973). Dilemmas in a general theory of planning. Policy sciences, 4(2), 155-169.
- Simon, H. A. (1996). The sciences of the artificial. Cambridge: MIT Press
- Schön, D. A. (1984) The Reflective Practitioner: How Professionals Think In Action. New York: Basic Books
- WDO. (n.d.). Definition of Industrial Design. <https://wdo.org/about/definition/> adresinden erişildi.