

Modern Bir Yönetim Konsepti: Tasarım Odaklı Düşünme

Ayşegül Elmin¹

Tuğba Ulaştıran²

Özet

Tasarım odaklı düşünme günümüz modern iş dünyasının öne çıkan popüler ve kritik iş konseptlerinden birisi olarak görülmektedir. Bunun en önemli nedeni ise artık hızla değişen iş dünyası parametreleri ile baş edebilme konusunda yenilik ve yaratıcılık üzerine inşa edilen işletme anlayışı varlığının gerekliliğidir. Ayrıca inovasyon ve yaratıcılık üzerine işletmelerin tutum ve yaklaşımları, tasarım odaklı düşünme metodunun kabulünde önemlidir. Tasarım odaklılık en öz haliyle yaratıcı yöntemlerle herhangi bir konu üzerine geliştirilen farklı perspektiflerle yenilikçi çözümler ortaya koymayı hedefleyen ve bunu tekrarlamalı süreç adımları ile yapan bir çözüm geliştirme metodu olarak ifade edilebilir. Özellikle multidisipliner yapısı ile tasarım odaklı düşünme alanında işletmelerin doğasını değiştiren, işletme hedeflerine varılması bağlamında ise kritik görülen radikal bir paradigmadır. Ancak yönetim alanındaki stratejik konumlandırılması, çok uzun bir geçmişe sahip olmamakla birlikte halihazırda keşfedilmeye açık bir alan olarak görülmektedir. Tasarım odaklı düşünme süreci, bir süreç yönetiminin ötesinde aslında sürece liderlik gerektiren bir zihniyeti içermektedir. Yeni bir liderlik konsepti olarak ele alınan tasarım liderliği hakkında alan düşünürlerinin ve araştırmacılarının ortak bir anlayış geliştirme çabaları olsa da bu konuda kafa karışıklığı söz konusudur. Bu bağlamda hem yönetsel konumunun hem de liderlik perspektifinden tasarım süreci liderliğinin ele alınması, tasarım ve yönetim alanlarına katkı sunması bakımından değerlidir. Çalışma, tasarım odaklı düşünme metodunun kavramsal içeriğini incelemeyi amaçlamaktadır. Bu bağlamda öncelikle tasarım odaklı düşünme metodunun kavramsal tanımlaması yapılmıştır ve kavram, literatür kapsamında en çok ele alınan süreç modelleri ile incelenmiştir. Ardından yönetsel bakış açısı ile ele alınan kavram aynı zamanda liderlik bağlamında da değerlendirilmiştir. Böylece tasarım liderliğinin doğası anlaşılmasına çalışılmıştır.

1 Dr., Bağımsız Araştırmacı, aysegulelmin@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3499-8684>

2 Dr., Bağımsız Araştırmacı, tugba.ulaştır@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-7865-1346>

1. Tasarım Odaklı Düşünme Konsepti

Tasarım odaklı düşünme genellikle bir kişiyi ya da kurumu deney yapma, modeller oluşturma, prototipleme, geri bildirim toplama ve yeniden tasarım yapma fırsatlarına dahil eden analitik, tekrarlı, yaratıcı ve yenilikçi bir süreç olarak tanımlanır. Bu bölümde tasarım odaklı düşünme konseptinin daha iyi kavranabilmesi için tasarım düşüncesi üzerine yapılan tanımlar derlenmiş, yapılan çalışmalar sentezlenmiş ve süreç bağlamında tasarım odaklılık ele alınmıştır.

1.1. Tasarım Odaklı Düşünmenin Tanımı

Günümüzün son derece teknolojik ve küresel olarak rekabetçi dünyasında başarılı olmak, bir bireyin daha önce ihtiyaç duyulandan farklı bir beceri seti geliştirmesini ve kullanmasını gerektirmektedir (Shute ve Becker, 2010). Bu becerilerden biri de tasarım odaklı düşünme olarak adlandırılmaktadır. Tasarım odaklı düşünme kavramı konsept olarak “tasarım” ve “düşünme” perspektifinden ifade edilir. Merriam Webster Sözlüğü’nde tanımlandığı gibi, tasarlamak “*inşa edilen veya yaratılan bir şey hakkında planlama yapmak ve kararlar almak*” ve düşünmek “*fikir; karar vb. üretmek için zihnini kullanma eylemi*”dir (Merriam Webster Dictionary, 2024). Bununla birlikte tasarım odaklı düşünme (TOD), iki farklı kelimenin birleşiminden çok daha büyük bir konsepti ifade eder. Bu nedenle literatürde hâlâ açıkça kelimelerle tanımlanması ve anlaşılması zor bir kavram olarak adlandırmaktadır.

Tasarımın rolü son birkaç yılda önemli ölçüde değişmiştir. Öyle ki, tasarım artık iş performansına değer katabilen önemli bir iş varlığı olarak kabul edilmektedir (Starotska, 2014: 70). Geleneksel anlamıyla tasarım; görünüm, estetik ve bir ürünün dış biçimi olarak tanımlanmaktadır. Ancak son yıllarda tasarıma olan ilginin çok daha geniş bir anlamda artmasıyla birlikte tasarım; inovasyon yaratan, güçlü bir marka oluşturan ve hatta organizasyon genelinde stratejiyi destekleyen bir araç olarak kabul edilmektedir (Martin, 2009). Bunun nedeni, ürün ve hizmet tasarımının iş rekabetinin önemli bir bileşenine dönüşmesi ve birçok bilinen işletmenin tasarım lideri olmaya kendini adanmış olmasıdır (Dunne ve Martin, 2006). Aslında pek çok bilim insanı ve lider, kariyeri boyunca tasarım yapmış veya tasarımcı olarak hareket etmiştir. Ancak çoğu zaman bir tasarım sürecinde performans gösterdiklerini fark etmemiş veya farkında olmamıştır (Braha ve Maimon, 1997).

TOD’nin kökenleri 1960’lara, başka bir ifadeyle tasarım bilimi ve doğa bilimleri arasında ayırım yapan tasarım metodolojistlerinin erken dönem çalışmalarına dayanmaktadır (Alexander, 1964; Gregory, 1966; Simon, 1969’den Akt., Elsbach ve Stigliani, 2018: 3). Bu bilim insanları, tasarımı

yeni formlar, yeni eserler veya daha genel olarak yeni bilgi yaratmayı amaçlayan bilimsel bir yöntem olarak tasvir etmiştir. Daha sonraki tasarım kavramsallaştırmaları “tasarım bilimi” hareketini karakterize eden pozitivist doktrine meydan okumuştur ve bir uygulama olarak daha yapılandırmacı duruş benimsemiştir (Elsbach ve Stigliani, 2018: 3).

Özellikle Schön (1983) ve Simon (1969) “*tasarım bilimi*” görüşünü ortaya koyan önemli kavramsallaştırma çalışmaları yapmıştır. TOD’nin gelişiminde önemli bir rol oynayan Simon, sınırlı rasyonellik kavramıyla sezgisel düşünce tarzının da analitik düşünce kadar önem taşıdığını ifade ederek bu konseptte katkıda bulunmuştur (Simon, 1972: 163). Bu doğrultuda Simon (1988), “*mevcut durumları tercih edilen durumlara dönüştürmeyi amaçlayan eylem yolları tasarlayan herkes tasarım yapar*” iddiasında bulunmuştur. Simon’a göre tasarım her yerde mevcuttur ve tasarım düşüncesi kendi içinde çok yönlüdür. Schön (1983) ise Simon’un (1969) “tasarım bilimi” görüşünü, profesyonel tasarımcıların karmaşık ve sorunlu durumlarla yüzleşmek ve başa çıkmak zorunda olduklarını kabul ederken, iyi biçimlendirilmiş sorunları çözüme yaklaşımlarına dayandığı için eleştirmiştir.

Schön (1983), tasarım uygulayıcılarının belirsizlik, muğlaklık ve istikrarsızlık durumlarında sorunları anlamak ve çözüme için kullandıkları süreçlerin *sanatsal ve sezgisel doğasını* vurgulamıştır. Schön’ün (1983) kuramsallaştırmasına dayanarak diğer tasarım bilim insanları bu sözde tasarımcı bilme yollarının ayrıntılarını, tasarım problemlerinin doğası ve tasarımcıların bu tür problemleri çözüme tutumları açısından incelemiştir (Elsbach ve Stigliani, 2018: 3). Bu şekilde, TOD odaklı sorun çözüme araçları, yenilik yapma ve rekabet avantajı elde etme işletmeler için etkili yaklaşımlar olarak savunulmuştur. (Elsbach ve Stigliani, 2018: 3).

Buchanan (1992), sorunları çözülmesi gereken iyi tanımlanmış “*bulmacalar*” olarak düşünmekten farklı olarak, tasarım sorunlarını “*kötü tanımlanmış*”, “*kötü yapılandırılmış*” veya “*kötü*” olarak gruplandırmıştır. Conklin (2005), mühendislik ve yazılım tasarımında yaygın olan “*şelale*” problem çözüme yöntemini, tasarımcı yaklaşımıyla karşılaştırmaktadır. Şelale yönteminde, problem çözücü, problemden çözüme doğru bir dizi aşamadan kademeli olarak geçmektedir. Bu yaklaşıma göre tasarımcılar ilerledikçe tanımlayıp rafine ederek problemden çözüme gidip gelmektedirler.

Dorst ve Cross (2001) tasarım odaklı düşünmenin yinelemeli doğasını daha derinlemesine araştırarak neden ile süreç, sorunun ve çözümün “*birlikte evrimini*” ortaya koymuşlardır. Tasarımcıların Hollanda trenlerindeki çöp kutuları sorununu çözüme için nasıl çalıştıklarını gözlemlemek üzere bir sesli düşünme protokol uygulamış, ve onların çözerken dahi sorunu

tanımladıklarınızı bulgulamışlardır. TOD, yaklaşımının temel özelliklerinden biri ise deneyime dayalı olmasıdır. TOD sürecindeki her adım, son kullanıcılar, paydaşlar ve TOD ekip üyeleri arasındaki tekrarlanan, kişisel etkileşimlere dayanmaktadır (Kolko, 2015).

Aynı zamanda, tasarımcıların nasıl çalıştığı ve düşündüğü konusundaki ilgi, giderek tasarımcıların ve mimarların ilgi alanından, akademisyenlerin yönetim sorunlarını çözmek için kullanılabilecek tasarım araçlarını belirlemeye odaklandığı yönetim alanına kaymıştır. Dunne ve Martin (2006), tasarımcıların düşünme biçimini “*bütünleştirici düşünme*” olarak tanımlamaktadır. Bunu da hoş olmayan uzlaşmaları kabul etmeme ve bunun yerine paradoksun yaratıcı çözümünü arama isteksizliği şeklinde ifade etmektedir. Stickdorn ve Schneider (2012) gibi diğer yazarlar, unsurları benzer olmasına rağmen tasarım sürecinin farklı versiyonlarını önermektedir.

Liedtka (2015), TOD'nin yönetsel karar almaya tamamlayıcı olabileceğini öne sürerek: *etnografya, görselleştirme, haritalama ve prototipleme* olmak üzere tasarım odaklı düşünme yöntemlerinin hepsinin önyargıyı azaltmada rol oynadığını savunmaktadır. Kullanıcı merkezli veya insan merkezli tasarım düşüncesi ise 1980'lerde insan-bilgisayar etkileşimi veya HCI alanında öne çıkmıştır (Dunne 2011). *Kullanıcı gözlemi, hızlı prototipleme ve yineleme* unsurları tasarım süreci tartışmalarında tekrar tekrar ortaya çıkmaktadır (Dunne 2018).

Kumar (2013) ise yinelemeli olarak gerçekleştirilen yedi tasarım “modunu” açıklamaktadır. Bu doğrultuda projeye göre, başlangıç noktası, atılan adımlar ve bunların atıldığı sıra değişebilir. Norman (1990), tasarımcıların ürünleri kolayca anlaşılır ve gezilebilir hale getirmek için uymaları gereken birkaç ilkeyi belirtmiştir. Norman'a göre kullanıcılarla güçlü bir yakınlık kurmak, problemin nasıl tanımlandığını veya “*çerçeveselendiğini*” de doğrudan etkilemektedir. Bu doğrultuda tasarımcılar, kullanıcılarla empati kurmaya ve kullanım deneyiminin onların bakış açısından nasıl görüldüğünü anlamaya çalışmaktadırlar (Dunne 2011). Bunu yaparken, dile getirilmemiş ihtiyaçlara hitap eden ve rekabet avantaj kaynağı olabilecek yenilikler yaratmayı umarak hareket etmektedirler (Kumar ve Whitney 2007).

TOD, literatürde genellikle nihaî kullanıcı olarak ifade edilen son kullanıcıyı vurgulamaktadır. Brown (2009) “*Change by Design*” adlı kitabında tasarım düşüncesini, yeniliği teşvik eden bir dizi araç üzerine kurulu, gevşek bir şekilde yapılandırılmış bir örgütsel süreç olarak tasvir etmiş, soyut ve çok yönlü sorunları çözmeleri gereken iş insanları ve sosyal yenilikçiler tarafından tasarım düşüncesinin kullanılmasını savunmuştur. Brown'a göre bir süreç olarak TOD, kişinin problemi çözmek için attığı bir dizi adımdır.

Brown (2009) bunu; *kullanıcı ihtiyaçları, teknoloji ve iş avantajı* olmak üzere üç unsur arasında optimizasyon olarak tanımlamaktadır. Bu bakış açısı ile TOD herhangi bir problem çözücünün hemen hemen her problem sınıfı için kullanabileceği bir tarif kitabı olarak ele alınmaktadır (Dunne, 2018: 3).

Lockwood (2009) bunu “*gözlem, iş birliği, hızlı öğrenme, fikirlerin görselleştirilmesi, hızlı konsept prototipleme ve eş zamanlı iş analizi vurgulayan insan merkezli bir inovasyon süreci*” olarak tanımlamaktadır. Benzer şekilde Martin (2009) TOD’yi analitik düşünce ve sezgisel düşüncenin etkileşimi olarak kavramsallaştırmıştır. “*Bilgi hunisi*” metaforuna dayanarak TOD’yi hem yeni bilginin keşfini (yenilik) hem de mevcut bilginin kullanımını (verimlilik) dengeleyen bir düşünme biçimi olarak tanımlamıştır. Literatürde TOD’nin tek bir tanımı olmasa da, sürecin temel ilkeleri açıkça belirtilmiş ve projeler için güçlü bir çerçeve oluşturmuştur. Bu doğrultuda TDO süreci; *insan merkezli, yinelemeli, bütünsel, olasılık ve seçenek odaklı* olarak ele alınmıştır:

- **İnsan Merkezli Yaklaşım:** İnsan merkezli TOD yaklaşımı tamamen insanlar, başka bir ifadeyle nihaî kullanıcılar için tasarım yaratmaya odaklanmaktadır. Bu doğrultuda tasarımcılar, müşterilerin hem açık hem de gizli ihtiyaçlarını, isteklerini, motivasyonlarını, zihniyetlerini ve davranışlarını bulmak için nitel ve empatik araştırmalar yürütürler. Bu yaklaşım, tasarım ekibine müşterilerin ihtiyaçlarını karşılayan anlamlı ürün ve hizmetlerin yaratılmasında hayati önem taşıyan değerli ve gerçek müşteri içgörülerini sağlamaktadır (Brown 2009, 39–41).
- **Tekrarlı Yaklaşım:** Tekrar TOD yaklaşımında tasarımın geliştirme aşamaları sık yineleme döngülerinden oluşmaktadır. Önceki bir aşamaya geri dönmek bir hata değildir, ancak bu süreçteki öğrenme başarısını göstermektedir (Müller-Rotterberg, 2018). Başarısızlık bu yaklaşımın ayrılmaz bir parçasıdır ve tüm katılımcılar tarafından hoş görülmeli, kabul edilmeli ve hatta beklenmelidir (Brown 2009, 17).
- **Bütünsel Yaklaşım:** Bütünsel TOD yaklaşımında bir sorun ve çözüme dair bütünsel bir bakış açısı esastır. Bütünsel yaklaşım, tasarımın tüm seviyelerinde ve aşamalarında bağlamın dikkate alınmasını sağlamaktadır (Brown 2009, 7-14). Bütünsel yaklaşımda tasarımcılar bir konuyu geniş bir sosyal, teknolojik, ekonomik ve küresel bağlamda ele almaktadırlar (Liedtka 2023, 1).
- **Olasılıklı Seçenek Odaklı Yaklaşım:** Tasarım düşünürleri aktif olarak olasılıkları aramakta ve seçenekler yaratmaktadır. Olasılıklar birden fazla seçeneğe dönüştürülmekte ve daha sonra en uygun çözümü bulmak için test edilmektedir (Liedtka 2023, 1). Bu tür bir yaklaşım

çözümün kaynağı haline gelen soruna ayrıntılı ve pragmatik bir bakış sağlamaktadır. Sonuç ütöpik bir tahmin olmak yerine, anlamlı bir sonuç ve belirli koşullarda mümkün olan en iyi çözümdür (Brown 2009, 41–51).

Organizasyonel açıdan değerlendirildiğinde TOD süreci “*insan merkezli*” olarak adlandırılmaktadır. Nitekim tasarım odaklı düşünme fikri insanların ihtiyaçlarını, hayallerini ve davranışlarını inceleyerek başlamaktadır (Starotska, 2014: 72). TOD süreci temelde üç kriteri: *arzu edilebilirlik* (insanlar ne ister?), *fizibilite* (çözümü inşa etmek teknik olarak mümkün müdür?) ve *canlılık* (şirket çözümden kâr sağlayabilir mi?) karşılamayı amaçlamaktadır.

Ekipler arzu edilebilirlikle başlamakta ve ardından diğer iki merceği devreye sokmaktadır. TOD, insan merkezli yaklaşım açısından arzu edilebilir olanı, teknolojik ve finansal açıdan uygulanabilir olanla bir araya getirmektedir. Şekil 1’de görüldüğü gibi tasarım inovasyonu; teknoloji ile kullanıcı ihtiyaçlarını karşılayan bir çözümün arzu edilebilirliği ve iş modelinin uygulanabilirliği arasındaki kesişim yoluyla gerçekleşmektedir (Brown, 2009).



Şekil 1. Tasarım Odaklı Düşünme Çerçevesi

Kaynak: Brown, T. (2009). Change by design: how design thinking transforms organizations and inspires innovation. HarperCollins, New York.

Şekil 1’de ele alınan TOD çerçevesindeki arzu edilebilirlik, fizibilite ve canlılık boyutları insan merkezli yaklaşım açısından tasarım inovasyonunu derinlemesine ele almaktadır (Brown, 2009):

- **Arzu Edilebilirlik:** TOD süreci, insanların başka bir ifadeyle son kullanıcılarının ihtiyaçlarına, hayallerine ve davranışlarına bakarak başlamaktadır. Bu doğrultuda organizasyonlardaki ekipler, nihai kullanıcıların ne istediklerini anlayabilmek için empatiyle dinlemektir. Bu aşamada işletmenin ne istediği ya da işletme tarafından neye ihtiyaç duyulduğundan ziyade son kullanıcı ihtiyaçlarına yönelik çözümler düşünülmektedir.
- **Fizibilite:** Fizibilite aşamasında işletme ekipleri bir veya daha fazla çözüm belirledikten sonra kuruluşun bunları uygulamasının teknolojik açıdan mümkün olup olmadığını belirlemektedir. Öngörülebilir gelecekte teknik olarak mümkün olan çözümler için ekipler kaynaklarını değerlendirmektedirler.
- **Canlılık:** Canlılık safhasında ekipler tarafından geliştirilen ve teknik anlamda mümkün olan çözümlerin finansal açıdan sürdürülebilir bir iş modelinin parçası olma olasılığı belirlenmektedir. Bu doğrultuda finansal açıdan sürdürülebilir ve teknolojik açıdan uygulanabilir olan kullanıcı ihtiyaçlarını karşılayan bir çözüm için tasarım yeniliği gerçekleştirilmektedir.

Sonuç olarak, empatiyi, merakı ve iş birliğini teşvik eden bir organizasyon, tüketicilerine daha yakın olmanın yanı sıra, pazar değişikliklerine karşı daha hızlı ve duyarlı olmakta, bu da başarısızlık olasılığını azaltmakta ve fırsatları artırmaktadır (Ferreira ve Pinheiro, 2017). Buna karşın Martin (2009), hâlâ çok az sayıda işletmenin TOD konseptini başarıyla uygulayabildiğini belirtmektedir. Tasarım odaklı düşünmeyi doğru uygulayabilmek için ekip temelli sürecin doğru şekilde anlaşılması önemlidir.

1.2. Süreç Modelleri Bağlamında Tasarım Odaklılığı Anlamak

Tasarım düşüncesi, dönemin iş hayatı ve iş hayatının sorun yelpazesi için özellikle yeniliği teşvik etme potansiyeli ile sorun çözmeye oldukça umut veren, uygulayıcılar ve işletme bilim insanları için oldukça ilgi çeken bir konudur. Gruber, DeLeon, George ve Thompson (2015), tasarım düşüncesi *“inovasyona yönelik, genellikle oldukça ayrıntılı, hatta örtük insan ihtiyaçlarının gözlemlenmesini ve keşfedilmesini inovasyon sürecinin ön saflarına koyan insan merkezli bir yaklaşım”* olarak ifade edilmiştir. Yaklaşım temelde, çok sayıda yinelemeli faaliyeti içerirken, kullanıcı ihtiyaçlarını, tasarım kriterlerini ve sorunun içeriğini tanımlamak üzere veri elde etmeye odaklanan keşfe

dayalı birçok faaliyetten de oluşmaktadır. Ardından ise üretilen fikirlerin prototiplemesi ve testi yapılmaktadır (Verganti, 2008: 437; Liedtka, 2018:3).

TOD, temelde herhangi bir tasarım sürecinin sorun çözme noktasında disiplinler arası ekipleri destekleyen ekip temelli bir süreç modeli olarak görülmektedir (Oxman, 2017: 6). Ancak temelde geniş ve çok yönlü yapısı itibariyle ilgili literatür kapsamında var olan tanımsal belirsizliği ve alan karmaşıklığı, tasarım odaklı düşünme yaklaşımı hakkında ortak bir anlayış geliştirme ihtiyacına vurgu yapmaktadır. Nitekim tasarım düşüncesi, iş dünyasında tam olarak anlaşılıp, işletmelerde yenilik yapmak ve problemleri ortadan kaldırmak için ne kadar fazla kullanılırsa, tasarımın bizzat kendisi de o ölçüde önemli karar süreçlerinde başvurulan güçlü bir yaklaşım olacaktır (Clark ve Smith, 2008: 8).

Tasarım odaklı düşünme yaklaşımının ilgili literatür kapsamında çeşitli süreç modelleri çerçevesinde incelenmesi gerek kavramsallaştırma süreci gerekse yaklaşımın içeriğinin tam anlamıyla anlaşılabilmesi için önemlidir. Bu noktada alt başlıklarda TOD yaklaşımını değişik çerçevelerden ele alan belirli modeller anlatılacaktır. Bakır (2021), çalışmasında öncelikli modelleri *3I Modeli*, *Hasso Plattner Enstitüsü Modeli*, *Stanford Tasarım Okulu Modeli*, *Çift Elmas ve Darden İşletme Okulu Modeli* şeklinde sıralamıştır (Bakır, 2021: 26).

1.2.1. 3I Modeli

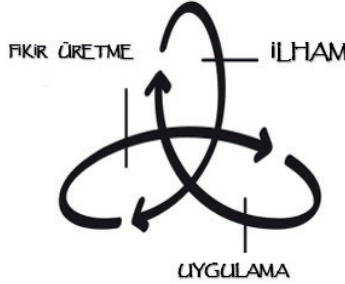
“Bir tasarımcı gibi düşünmek, ürün, hizmet, süreç ve hatta strateji geliştirme şeklinizi değiştirebilir.” (Tim Brown, 2008)

Brown (2008), tasarım düşüncesini *“tasarımcının duyarlılığını ve yöntemlerini kullanarak insanların ihtiyaçlarını teknolojik olarak uygulanabilir olanla ve uygulanabilir bir iş stratejisinin müşteri değerine ve pazar fırsatına dönüştürebileceği seçile eşleştiren bir disiplindir”* şeklinde ifade etmektedir. Bu noktada Thomas Edison’a atıf yapan Brown’a göre Edison yalnızca ampülü icat etmekle kalmadı onu en kullanışlı haliyle tasarlayarak bir endüstri sahası da yaratmıştır. Bu, ileri bir mühendislik anlayışının ve uzmanlaşmış bir bilim insanı olmanın da ötesinde TOD’nin en erken örneklerinden biri olarak görülebilir. İnovasyonun tasarımında, insan odaklılığı ön plana alarak istekleri ve ihtiyaçları, ürünlerin fiziki ya da fiziki olmayan yönlerinin yarattığı algıları doğrudan gözlemleyen bir anlayışın varlığından söz etmektedir. Başka bir ifade ile Edison’un yaklaşımı, *“inovasyon çalışmalarının tüm yelpazesine insan merkezli bir tasarım ahlakı aşılayan bir metodolojidir”* ve tasarım süreç gelişimi açısından esinlenilmekte ve değerli bulunmaktadır (Brown, 2008: 1-2).

Brown (2008)'a göre ise tasarım süreci, önceden belirlenmiş sistematik adımlar dizisi yerine “*metaforik olarak bir alanlar sistemi*” şeklinde ifade edilmiştir (Brown, 2008: 2).

3I Modeli ise Tim Brown'un da etkin olduğu uluslararası tanınan tasarım ve danışmanlık firması IDEO tarafından geliştirilen bir yaklaşımdır. IDEO'ya göre tasarım düşüncesinin tek bir tanımı bulunmamaktadır, yaklaşım, sağduyu odaklıdır, dinamik bir sorun çözücüdür, “bir fikir, bir strateji, bir yöntem ve dünyayı görmenin bir yoludur” (IDEO, “Design Thinking Defined”, <https://designthinking.ideo.com>, Erişim tarihi: 21.11.2024).

3I Modeli kapsamında tasarım faaliyetleri ilham (Inspiration), fikir üretme (Ideation) ve uygulama (Implementation) olmak üzere temelde üç aşamadan geçmelidir.



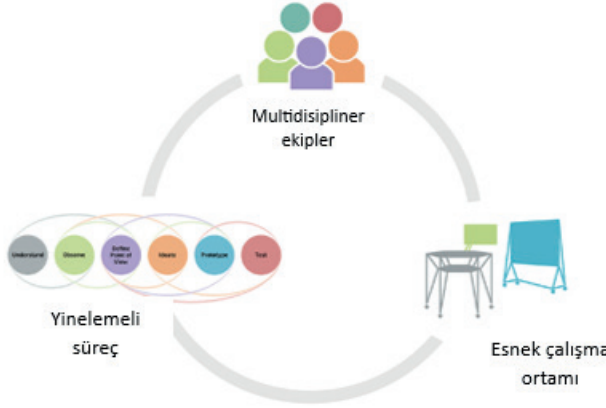
Şekil 2. 3I Tasarım Odaklı Düşünme Modeli-IDEO

Kaynak: IDEO, *Design Thinking Context*, <https://designthinking.ideo.com/#design-thinking-in-context>, Erişim tarihi: 21.11.2024.

İlham aşaması; bir problem ya da bir fırsat gibi çözüm bulmak üzere tasarımcıyı harekete geçiren durumların var olduğu aşama olarak ifade edilebilir ve temelde bir keşif aşamasıdır. İlgilenilen probleme uygun çözümler sunabilecek fikirlerin üretilmesi, geliştirilmesi ve testinin yapılması ise fikir üretmedir. Proje aşamasından pazara geçiş yapılan aşama ise uygulama olarak adlandırılmaktadır. Fikirlerin ürün ya da hizmete dönüştürüldüğü prototiplemesinin yapıldığı, test edildiği ve yeniden geliştirildiği aşamadır. Tasarım projeleri, üretilen fikirler rafine edildikçe ve yeni perspektifler sunuldukça özellikle ilham ve fikir üretme aşamasında birden çok sayıda dönüş yapmaktadır (Brown, 2008: 4; Bakır, 2021: 26-27; IDEO, “Design Thinking Defined”, <https://designthinking.ideo.com>, Erişim tarihi: 21.11.2024).

1.2.2. Hasso Plattner Enstitüsü Tasarım Odaklı Düşünme Modeli

Literatürde dikkat çeken diğer bir TOD yaklaşımı, Potsdam Üniversitesi'nde bir tasarım okulu olan Hasso Plattner Enstitüsü tarafından geliştirilmiştir (Melles et al. 2015; HPI D-School, 2024). Buna göre işbirlikçi ekiplerde tasarım düşüncesi, kompleks problemler için inovatif ve yaşam odaklı çözümler sunan bir anlayış ve yaklaşımdır. Tasarımcılar farklı ekiplerde görev alırken, esnek ve çevik bir iş ortamında yinelemeli tasarım düşünce süreci yaşanmaktadır. TOD konseptinin ana bileşenleri ise multidisipliner ekipler, yinelemeli süreç ve esnek çalışma ortamıdır.



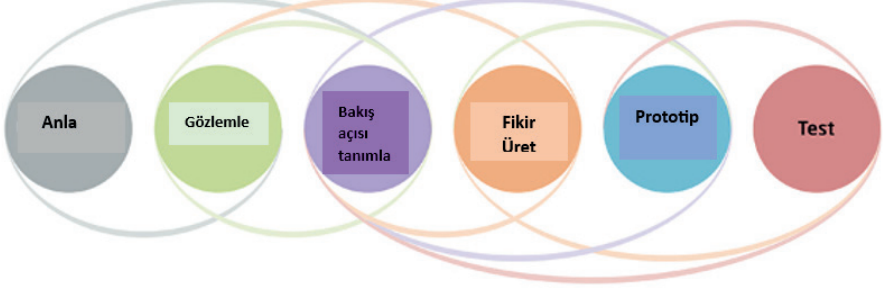
Şekil 3. Tasarım Odaklı Düşünmenin Temel Bileşenleri

Kaynak: Hasso Plattner Institute, "What is Design Thinking?", <https://hpi.de/en/school-of-design-thinking/design-thinking/what-is-design-thinking.html>, 21.11.2024

Yeni ve karmaşık sorunların çözümü için farklı alanlardan kişilerin oluşturduğu ekiplerden faydalanılması, alanlar arası fikir geliştirme olanağı sunmaktadır. Çok disiplinli ekipler ile rekabetçi değil işbirlikçi bir yaklaşımla yenilikçi çözümlere ulaşılması hedeflenmektedir. Her projeye ve ekip ihtiyaçlarına göre uyarlanabilen esnek çalışma ortamı ile de ekibin yaratıcı yetenekleri desteklenmekte ve geliştirilmektedir. Yinelenen inovasyon süreci ise insan merkezli bir anlayışla en ideali yaratma konusunda süreç aşamalarının tekrarlı döngüsünden faydalanmaktadır (HPI D-School, "What is Design Thinking?", <https://hpi.de/en/school-of-design-thinking/design-thinking/what-is-design-thinking.html>, 21.11.2024).

Hasso Plattner Enstitüsü Tasarım Odaklı Düşünme Modeli ise anlama, gözlem, bakış açısı tanımlama, fikir üretme, prototipleme ve test etme olmak üzere altı aşama ile ifade edilen sistematik bir yaklaşımı savunmaktadır (HPI

D-School, “Design Thinking” <https://hpi.de/en/school-of-design-thinking/design-thinking/background/design-thinking-process.html>, 21.11.2024; Thoring ve Müller, 2011; Bakır, 2021: 28-29).



Şekil 4. Hasso Plattner Enstitüsü Tasarım Odaklı Düşünme Süreci

Kaynak: Thoring ve Müller, 2011: 138; HPI D-School, “The six phases of the Design Thinking process” www.hpi.de/en/school-of-design-thinking/design-thinking/background/design-thinking-process.html, Erişim tarihi: 22.11.2024.

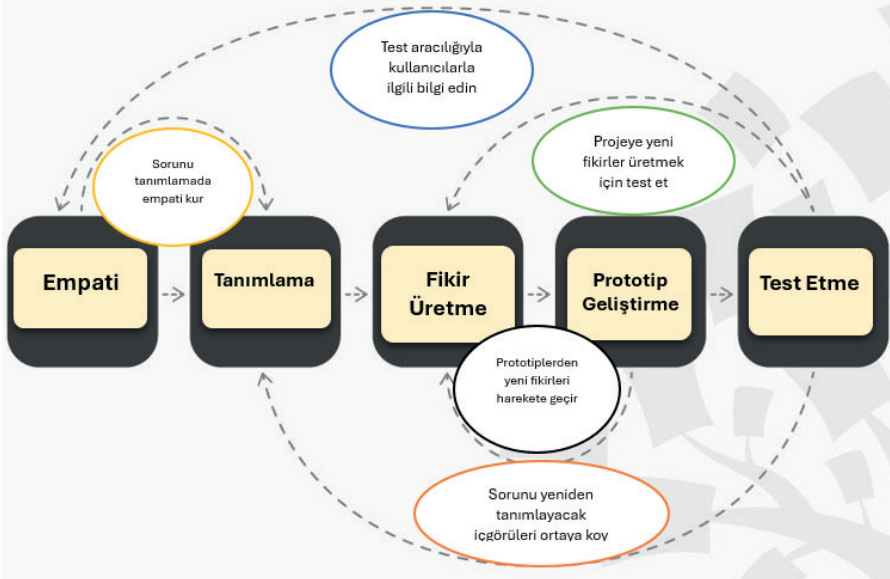
Modelde, tasarlanan yinelemeli döngüler ile gerektiğinde bir ön adıma geri dönüşün yapılabileceği vurgulanmaktadır. Bu durum ise eğri çizgilerle birbirine bağlanan adımlar ile yukarıdaki haliyle görselleştirilmiştir.

Anlama aşamasında tasarım ekibi, tasarımın odağındaki sorun, konu ya da duruma yönelik tasarım sorusunu araştırır. Konuyla ilgili genel bilgilere ve varsayımlara ikincil araştırma metotları kullanılarak ulaşılır. Amaç kolektif bir perspektif ve içgörü geliştirmektir. Teori ve uygulama temelli içgörülerini araştırmak ise konu ile ilgili boşlukların keşfedilmesini, sonraki aşamada yer alan nitel araştırma çalışmaları için başlıklar oluşturulmasını sağlar. Gözlem aşamasında tasarım ekibi, çeşitli nitel araştırma metotlarını yaratıcı biçimde kullanarak hedef kitleye yönelik bağlam ve fırsat alanlarını fark etmeye başlar. Gözlem ve görüşmeler yapılarak hedef kitlenin problemleri, beklenti ve deneyimleri hakkında fark edilmeyeni ortaya koymak adına içgörü oluşturmak da bu aşamanın merkezindedir. Sonrasında edinilen bu içgörüler, hikâye anlatımı tekniği ile tasarım ekibi arasında paylaşılır ve ardından “bakış açısı” olarak adlandırılan görsel bir mikro teori gibi kullanıcı bakış açısını yansıtmak üzere bir çerçevede (zihin haritası, iki eksenli matris, Venn diyagramı gibi) sentezlenir. Bakış açısı oluşturulmasının ardından tasarım ekibi, çeşitli yaratıcı yöntemlerle (beyin fırtınası, rol yapma gibi) ona dair en iyi fikirleri tespit eder ve seçer. Prototiplemede ise seçilen bu fikirlerin dijital konseptler için lego, karton, kâğıt gibi nesnelere, hizmete yönelik konseptler içinse rol yapma gibi yöntemlerle hızlıca görünür bir hal

alması sağlanır. Test aşamasında ise oluşturulan prototip, geliştirilen konseptle özgü geri bildirimler edinmek üzere potansiyel kullanıcılarla test edilerek bu süreçte oluşabilecek sorunlar üzerinden revize edilmektedir ve yinelemeli döngü içerisinde iyileştirilmektedir. Test aşamasının her biri tasarım ekibine kullanıcı ve prototip hakkında içgörü sağlamaktadır (Thoring ve Müller, 2011: 138; Bakır, 2021: 28-29; HPI D-School, Design Thinking, <https://hpi.de/en/school-of-design-thinking/design-thinking/background/design-thinking-process.html>, Erişim tarihi: 22.11.2024).

1.2.3. Stanford Tasarım Okulu Tasarım Odaklı Düşünme Modeli

Model, Stanford Üniversitesi bünyesinde David Kelley öncülüğünde kurulan tasarım okulu (d-school) tarafından oluşturulmuştur. TOD, çözüm odaklı bir metodolojidir ve doğrusal olmayan yinelemeli bir süreci ifade etmektedir. Stanford Tasarım Okulu modeli tasarım odaklı düşünce modelinde beş aşamadan bahsetmektedir (<https://www.interaction-design.org/literature/article/5-stages-in-the-design-thinking>, Erişim tarihi: 22.11.2024; Sarıkoç ve Ersoy, 2022: 106; Bakır, 2021: 30).



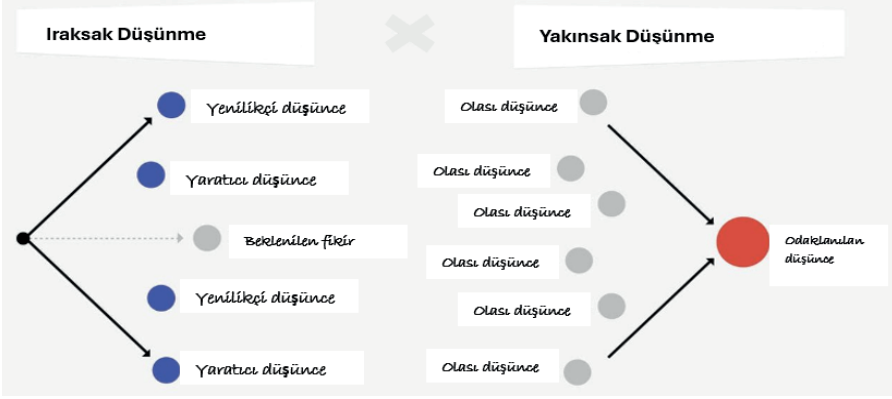
Şekil 5. Stanford Tasarım Okulu Tasarım Odaklı Düşünme Modeli

Kaynak: Dam ve Siang, 5 Stages in the Design Thinking Process, <https://www.interaction-design.org/literature/article/5-stages-in-the-design-thinking-process>, Erişim tarihi: 22.11.2024.

Tasarım sürecinin insan merkezliliğini vurgulayan empati kurma aşamasında tasarımcı, çeşitli metotlar kullanarak (görüşme ve gözlem gibi) insanları ve onların ihtiyaç ile beklentilerini anlamının çabası içerisinde. Tanımlama aşamasında ise empati yoluyla edinilen bilgiler ışığında tasarımcının bakış açısından ilgili sorunun tanımı yapılmaktadır. Empati yeteneğinin düzeyi ise tasarımcılar açısından süreç bağlamında fark yaratabilmektedir. Açıkça tanımlaması yapılan sorunların çözümü için adım atılan aşama ise fikir üretmedir. Fikir üretme aşamasında yaratıcılık becerilerinin ön plana çıktığı ve hayal gücüne dayalı beyin fırtınası ya da zihin haritaları gibi metotlar kullanılmaktadır. En yüksek müşteri değerinin sağlanacağı yaratıcı olasılıkların keşfetmesini sağlar. Bu noktadan sonra potansiyel/mevcut kullanıcı ile çözümün buluşturulması, etkileşimin sağlanması üzerine kurulan aşama prototip geliştirme gelmektedir. Diğer modellerde de olduğu gibi üretilen çözümlerin somutlaştırılması, yani prototiplerinin çeşitli tekniklerle geliştirilmesi söz konusudur (kâğıt, karton, yapışkanlı not kağıtları, tahta üzerine yapıştırılmalar, rol yapma, hikâye anlatımı gibi). Prototiplere ait kullanıcı geri bildirimlerinin edinildiği aşama test aşamasıdır. Bu aşama, kime tasarladığımıza dair fikir sahibi olmak ve sorunu derinlemesine anlamak adına kaçırılmayacak bir fırsattır (Jack O'Donoghue, *The Stanford Design Thinking Process*. <https://makeiterate.com/the-stanford-design-thinking-process/> Erişim tarihi: 22.11.2024, Sarıkoç ve Ersoy, 2022: 106).

1.2.4. Çift Elmas Tasarım Odaklı Düşünme Modeli

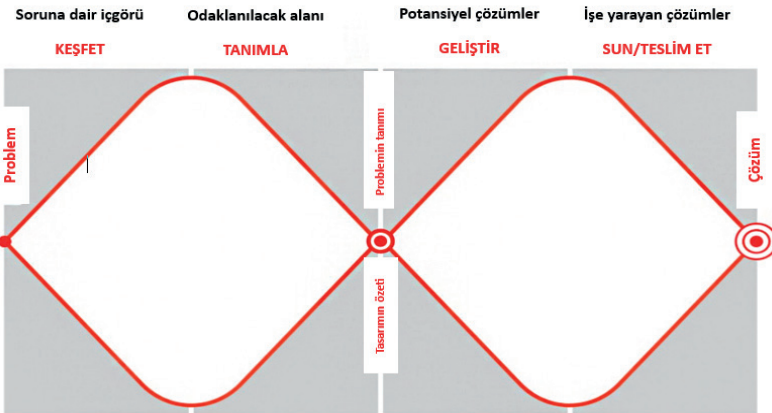
Çift Elmas Modeli, 2005 yılı itibari ile popüler bir yaklaşım olarak ön plana çıksa da temelleri 2003 yılında İngiliz Tasarım Konseyi tarafından atılarak tasarıma stratejik bir anlam kazandırma çabası ile tasarımın tanımsal içeriğini değer yaratma noktasında zenginleştirme çalışmalarına başlamıştır. Temel amaç ise TOD sürecinin tam olarak tanımlanmasında fark edilen görünürlük eksikliğinin giderilerek süreci diyagram üzerinden görünür, dünya çapında kabul edilebilir ve erişilebilir bir hale dönüştürmektir (Design Council, *The History of Design Thinking*, www.designcouncil.org.uk/our-resources/the-double-diamond/history-of-the-double-diamond/, Erişim tarihi: 24.11.2024). Model, tasarım odaklı düşünceye dayalı bir projenin içeriğinde olabileceklerin soyut bir temsili olarak düşünülmelidir. Modelde tek yönlü bir akış değil, tasarımcıların elmasın aşamalarında gezindikleri, süreç içinde kullandıkları teknik ve araçları yoğunlaştırdığı, azalttığı veya kullanmayı tamamen bıraktığı, projenin zorluk seviyesine göre ileri geri hareket ettiği bir döngüyü temsil eder (Ferreira vd., 2015:771). Ayrıca tasarım faaliyetinin temelinde diğer faaliyetlerin düşünce biçiminden farklı bir düşünce biçimi yatmaktadır. Model, *waksak ve yakımsak düşünce* biçimlerinin ikililiğinden faydalanarak tasarımın zihinsel anlayışını yansıtır.



Şekil 6. Iraksak ve Yakınsak Düşünme

Kaynak: The Fountain Institute, <https://www.thefountaininstitute.com/blog/what-is-the-double-diamond-design-process>, Erişim tarihi: 26.11.2024).

Iraksak düşünme serbest bir akışı temsil eder ve doğrusal olmamakla birlikte bazı durumlar için “yaratıcı” bulunur. Iraksak düşünce ile proje hakkında keşif yapılarak farklı ve çoklu perspektifler geliştirilebilmektedir. Yakınsak düşünme biçimi ise odaklı biçimde doğrusal bir akış içerisindedir. Ancak her iki düşünce biçiminin optimal kullanımı önemlidir. Zira tasarımcının yoğunlukta yakınsak düşünmesi ile keşfetme fırsatlarının kaçırılması söz konusu olmaktadır (Jeff Humble, What is the Double Diamond Design Process?, The Fountain Institute, <https://www.thefountaininstitute.com/blog/what-is-the-double-diamond-design-process>, Erişim tarihi: 26.11.2024).



Şekil 7. Çift Elmas Tasarım Düşünme Modeli

Kaynak: Double Diamond diagram – a graphical way of describing Design Thinking. <http://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/design-process-what-double-diamond>, Erişim tarihi: 24.11.2024; Ferreira vd., 2015:771).

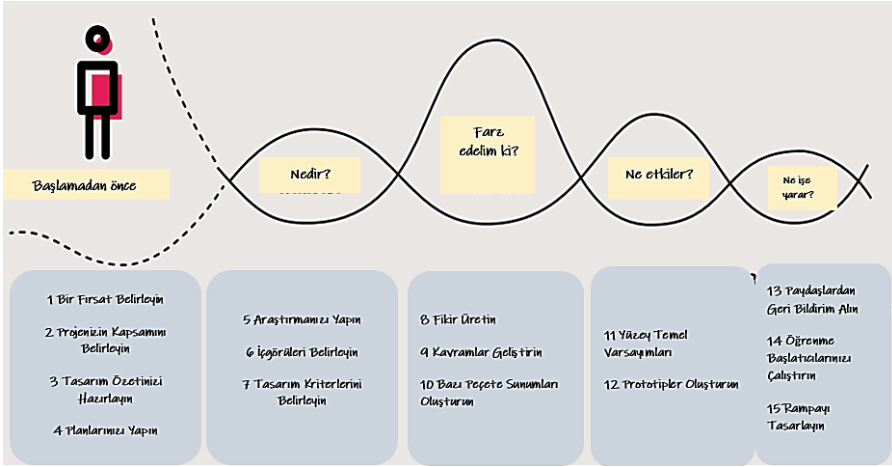
Model, *waksak (divergent) ve yakınsak (yakınsak)* düşüncesinin bir şematik görseli olarak dört temel aşamayı içermektedir. Bunlar keşfet, tanımla, geliştir ve teslim et şeklinde ifade edilmektedir. İlk aşama olan **keşfetme**, tasarım projesinin başlangıç noktası olup kullanıcı ihtiyaçları bağlamında keşfin yapıldığı bir fikir veya ilham ile harekete geçildiği aşamadır. Etnografik yöntemler, persona çıkartma, kullanıcı haritasının çıkartılması, pazar araştırmaları, veri analizleri, görüşme gibi metotları içermektedir. **Tanımlama** aşamasında ise keşfedilen ihtiyaçların yorumlanarak iş hedefleri çerçevesinde düzenlenmesi gerçekleştirilmektedir. Başka bir ifade ile keşfetme aşamasında edinilen içgörülerin rafine edilerek, veri incelemesine dayanarak şablonların çıkartıldığı aşamadır. Temel faaliyetleri ise öz problem tanımı, bilgi yakınlığı, proje geliştirme, yönetme ve onaylama, bilgi organizasyonu ve yönetimidir. Üçüncü aşama olan **geliştirme** aşamasında ise fikir ve prototip geliştirme hedeflenirken aşamanın temel faaliyetleri bu noktada; çok disiplinli çalışmayı, görsel yönetimi, grup ve son kullanıcı ile beyin fırtınası yapmayı, sunulan fikirlerin içeriği tanımlanarak problemin içeriği ile karşılaştırmayı, test etmeyi içerir. Nihai olarak ise bu bağlamda tasarım odaklı çözüm fikirlerin geliştirilmesi, en iyi fikrin yineleme ve testler ile tanımlamayı ve prototip geliştirmesini ifade eder. Son ve dördüncü aşama ise **teslim etmedir**. Bu aşamada orta ve uzun vadeli daha gelişmiş prototip üretimi için gerçekleştirilmesi gereken düzenlemelere ve daha yüksek düzeyde iyileştirmeye odaklanılmıştır. Bu noktada artık ürün veya hizmet ortaya çıkmış, tamamlanmış ve pazara sunulmuştur. Aşamanın temel faaliyetleri ise son test, onay ve lansman, hedefleme, değerlendirme ile geri bildirim döngüsüdür (Ferreira vd., 2015: 771-772; Design Council, Eleven lessons. A study of the design process, www.designcouncil.org.uk, Erişim tarihi: 24.11.2024).

1.2.5. Darden İşletme Okulu Tasarım Odaklı Düşünme Modeli

Bu model, Virjinya Üniversitesi kapsamında yer alan Darden İşletme Okulu araştırmacıları tarafından geliştirilmiştir. Modelin geliştirilmesinin altında yatan motivasyon ise şudur; tasarımcılar, belirsizlikten ve riskten çekinmezler, hatta bundan beslenirler ancak bunun aksine iş hayatı liderleri bu duruma pek açık olmamakla birlikte başarısızlık ve riskten çekinirler. Oysa TOD yaklaşımını benimsemek, tasarım düşüncesi ve karar alma konularında esnek olmayı gerektirir. Bu durumda iş liderlerinin tasarım düşüncesine uyum sağlamayı istemeleri halinde ise yapılandırılmış bir metodolojik çerçeveye ihtiyaç duyulur. Tasarım düşüncesinden tasarımcılar dışında faydalananlar, süreçte rahat, korkusuz ve yetenek sahibi hissetmek adına belirlenmiş bir yapıya gereksinim duyarken tasarımcılar ise çok nadir biçimde bu yapıya

gereksinim hissederler. Tasarımcılar yapılandırılmış bir süreç yerine bir dizi araç ve faaliyet grupları bağlamında (keşif, tanımlama, prototip ve test gibi) düşünürler. Bu noktada ise sürekli yeniliğin yapıldığı bu dünyada tasarım düşüncesi becerilerinin ölçeklendirilebilmesi, önemli bir çabadır (Liedtka vd., 2017: 51-52).

Darden Modeli geliştiricileri tasarım sürecine araçları yansıtan bazı adımları ekleyerek tasarım sürecini temelde dört aşama ve on beş adım ile ele almıştır (Liedtka, vd.,2014: 40; Liedtka vd., 2017: 52; Bakır, 2021: 33).



Şekil 8. Darden İşletme Okulu Tasarım Odaklı Düşünme Modeli

Kaynak: Liedtka vd., 2017: 52.

“Nedir?” sorusu ile gerçeklik sorgulanır ve tasarım sürecinin özeti oluşturulurken, *farz etme* aşamasında ön aşamada keşfedilen ve edinilen bilgiler yoluyla sorunun çözüme yönelik farklı alternatifler geliştirilir ve yeni bir gelecek üzerine çeşitli çözümler imgenir. “Ne etkiler?” sorusunun sorulduğu aşama ise, tasarım düşünürlerine ve uygulayıcılarına, özellikle seçimlerinde odaklanmaları gerekenler hakkında cevaplar sunar. “Ne işe yarar?” sorusunun cevaplandırıldığı son aşamada ise artık belirlenen yöntemlerle alınan kararlara sahada yer vererek, ufak denemeler yoluyla gerçek kullanıcılarla etkileşim yaratılır (Liedtka, vd.,2014: 40; Liedtka vd., 2017: 52).

2. Tasarım Düşüncesinin İçeriği: *Problem ve çözüm alanı, iraksak ve yakınsak düşünce, tasarım duyarlılığı*

Geliştirilen çok sayıda TOD yaklaşımlarının prosedür ve insan perspektifinden bazı ortak özellikleri olduğu görülmektedir. Bu bağlamda kurallar, yapı ve çerçeve prosedürel perspektifi anlatırken, kişisel özellikler, tutum ve katkılar da insan odaklı perspektifi anlatmaktadır. Bu ikili perspektifin varlığı, işletmelerin tasarım odaklı düşünceyi inovasyon, operasyonel ve stratejik açıdan bir araç ve yaklaşım olarak ele alması adına bir yönetim çerçevesi geliştirmesinde önemlidir (Efeoğlu vd., 2013: 248).

TOD, problem merkezlidir ve ideal çözüm, probleme göre geliştirilir. Bu noktada tasarım düşüncesinin içeriğinde önemli konular arasında problem ve çözüm alanı da yer almaktadır. Nitekim tasarım süreci, çözüm alanı içerisinde problemin gözlemlenerek, problemi yaşayan kişilerle empati yoluyla analiz edilip anlaşılması üzerine başlamaktadır (Cross, 1982'den aktaran Efeoğlu vd., 2013: 249; Visser, 2010: 32). Çözüm alanında, problemi somut biçimde çözüme kavuşturan fikirler, zihinsel modeller ve prototipler geliştirerek tasarım faaliyetleri gerçekleştirilir ve bu durum problemin anlaşıldığı ölçüde iyi olur. Sürecin yinelemeli yapısı ise belirli bir evre içinde ve evreler arasında döngüye imkân tanıyarak problem ve çözüm alanı içerisinde ileri geri harekete izin verir (Lindberg vd., 2010: 247).

Yakınsak ve iraksak düşünme yaklaşımı da tasarım odaklı düşüncenin ön plandaki içeriklerindedir. Daha önce de bahsedildiği üzere yakınsak düşünce yaklaşımında bir sorun hakkında analitik karar araçları kullanılarak çözümlerin üretilmesi, sorunun kökeninin tam olarak anlaşılması, çözüm seçenekleri arasından seçimin yapılması söz konusudur ve aslında klasik iş düşünürleri çoğunlukla yakınsaktır. Iraksak düşüncede ise belirli bir problem hakkında çok sayıda muhtemel çözüm ve seçenek bulma becerisi işaret edilir. Böylece yaratıcı düşünmenin bir parçası olan iraksak düşünme aracılığıyla farklı bakış açıları ve yaratıcı fikirler elde edilir (Guilford, 1950: 448-449; Dunne ve Martin, 2006: 517-518; Efeoğlu vd., 2013: 249-250).

Tasarım profesyonellerinin de kabul ettiği üzere tasarım düşüncesi, yalnızca metotları uygulamanın ötesinde değer yaratmak adına bu yöntemlerin tasarım duyarlılığı ile uygulanması anlamına da gelmektedir. Tasarım duyarlılığı; *“zevk, güzellik, kişisel anlam ve kültürel yankı gibi sezgisel niteliklerden yararlanma yeteneğini”* işaret etmektedir. İş hayatında genellikle bu tür ince nitelikleri görünür hale getirmek zor bulunduğu için dikkate alınmamaktadır. Bununla birlikte işletme yöneticilerinin de çoğunlukla analitik ve rasyonel karar verme konusunda eğitilmiş olmaları, kendi duyarlılıklarına güvenme fikrini göz ardı etmelerine neden olmaktadır.

Fakat tasarım metotları ile tasarım duyarlılığı bir araya geldiğinde başarılı işletmelerin fayda sağlayabileceği deneyimler ve sonuçlar yaratılırken güçlü bir rekabet avantajı, kalıcı bir pazar etkisi ve yüksek bir müşteri sadakati de elde edilir. Yenilik, bir proje hakkında en yüksek seviyedeki stratejik fikirden en detayına kadar neyin nasıl olacağına dair birçok karardan oluşur. Duyarlılık ise süreç içerisinde alınacak kararlara rehberlik ederken, müşterilerin ürün, hizmet ya da marka hakkında nasıl bir deneyim yaşayacağını da etkiler. Bu noktada müşterilerin gerçekten işe yarayan bir şey mi satın alacağı yoksa onunla bireysel ve kültürel bağlamda bir bağ mı kuracakları düşünülmelidir (Suri ve Hendrix, 2010: 59-60).

Tasarım profesyonelleri, değişim fırsatlarını, çevrelerindeki kişileri, nesneleri, olayları ve yerleri görmeyen bir yolu olarak “algılamak” ve bu algılardan faydalanarak değişim yaratmanın bir yolu olarak da “ifade etmek” gibi iki temel tasarım sorumluluğuna sahiptir. Tasarım sürecini başlatan soruna doğru çözümü bulmak, tasarımcının doğru faktörlerin denemesi, oldukça detaylı biçimde çok sayıdaki muhtemel öge ve özellik arasından hangisini ve nasıl keşfedeceğini seçmesi anlamına gelir. Bununla birlikte bir faaliyetin insanların hayatındaki ve kültüründeki bağlamından ve anlamından, bir ürün, hizmet veya marka vaadine kadar büyük resmi görmelerini gerekli kılmaktadır. Geleneksel iş hayatında tasarım duyarlılığı anlayışı yeterince olgunlaşmamış ve değer görmemiş olsa da aslında temelde öğrenilebilen ve geliştirilebilen bir insan duyarlılığıdır. Bu bağlamda işletmelerde müşteri algılarını ve deneyimlerini etkileyen ayrıntılar üzerine düşünmek ve karar almak mantıklıdır. Duyarlılıklar, iş insanlarının sadece ne yaptıkları değil nasıl yapacakları konusunda da yol gösterir. Duyarlılıklar konusunda çalışanların teşvik edilmesi ve gizli yeteneklerinin ortaya çıkarılarak geliştirilmesi, etkili bir tasarım düşüncesi, ürün, hizmet ve marka deneyimlerine dair yüksek farkındalık, büyüme fırsatları yaratmanın etkili bir yoludur (Suri ve Hendrix, 2010: 60-63).

Tasarım başka bir açıdan tasarım düşüncesi paradigmasından faydalanarak fikirlerden gerçeklik yaratan, örgütü ve hayata dair birçok şeyi dönüştürebilen yenilikçileri ortaya çıkarmayı da anlatmaktadır. Bu bağlamda tasarım sürecinde dört tasarım düşünce kuralı kullanılmaktadır. Bunlardan ilki *insan odaklılıktır*. Yenilik faaliyetleri doğası gereği birey ve ekip temelinde gerçekleşmesi bakımından sosyaldir. Yenilik yaratmada çeşitli ve çevik ekip varlığı önemlidir. Bu nedenle insan tasarım sürecindeki en önemli değerdir. İkinci kural ise *belirsizliktir*. Belirsizlik, yenilikçiler için herhangi bir şeye çerçeve sınırlarının dışından bakabilmeyi, onu farklı yorumlama ve görebilme özgürlüğüne sahip olabilmeyi anlatır. Yenilik süreci asla tek bir fikir üzerine inşa edilemez. Yenilik sürecinin devamlı olarak yeniden yaratım

sürecini koruması, alternatif ve yaratıcı çözümleri ortaya çıkarmasında gereklidir. Üçüncü kural ise *yeniden tasarımıdır*. Yenilik olarak tanımlanan her şey yeniden inşa edilmek üzere tasarlanmıştır. Geçmiş ve önceki çözümler gelecek alternatifler için bir yol göstericidir ve onlardan ders çıkarılmalıdır. Dördüncü ve son kural ise *somutlaştırma*dır. Tasarım sürecinde yeniliğin somut hale dönüştürülmesi, yeniliğin öğrenilme sürecinde ve üretiminde hız kazandırmaktadır. Prototip oluşturma, tasarım sürecinde odaklanılan faaliyettir (Plattner vd., 2015; Brodny ve Kazmierczak, 2017: 248).

3. Yönetim Perspektifinden Tasarım Odaklı Düşünme'nin İlkelerini ve Unsurlarını Anlamak

Yönetim alanı içerisinde tasarım düşüncesi ilkeleri ve unsurları hakkında Hassi ve Laakso (2011) tarafından farklı bağlamlarla yapılan incelemeler sonucunda üç ana tema önerilmiştir (Hassi ve Laakso, 2011: 5-6).

Uygulamalar	Düşünme Biçimleri	Anlayış
<ul style="list-style-type: none"> • İnsan odaklı yaklaşım • Yaparak düşünme • Görselleştirme • İraksak ve yakınsak düşünce kombinasyonu • İşbirlikçi çalışma tarzı 	<ul style="list-style-type: none"> • Tümevarımsal akıl yürütme • Yanıtsıcı yeniden çerçeveleme • Bütünsel bakış • Bütüncü düşünce 	<ul style="list-style-type: none"> • Deneysel ve keşfedici • Belirsizliğe toleranslı • İyimser • Gelecek odaklı

Şekil 9. Yönetim alanında tasarım düşüncesinin ortak unsurlarını açıklayan üç tema

Kaynak: Hassi ve Laakso, 2011: 6

Uygulamalar temasının içeriğini, somut faaliyetler, elle tutulur yaklaşımlar, çalışma biçimlerini ve belirli araçlardan yararlanmayı tanımlayan unsurlar oluşturur. Bunlar; insan odaklı yaklaşım, yaparak düşünme, görselleştirme, iraksak ve yakınsak düşünce kombinasyonu ve iş birlikçi çalışma tarzıdır. İnsan odaklı yaklaşım başka bir deyişle süreçte insanı ilk sırada tutmak, doğası gereği tasarım düşüncesinin en önemli konusudur (Brown, 2008: 86-87; Porcini, 2009: 9-10; Hassi ve Laakso, 2011: 7). Yaparak düşünme ise tasarımcıların tercih ettiği yinelemeli ve somut bir anlayıştır (Rylander, 2009: 12). Bu bağlamda prototipler, ürün temsilinin de ötesinde düşünme ve fikirleri keşfetme konusunda etkili bir araç olarak değerlendirilmektedir (Boland ve Collopy, 2004: 8). Görselleştirme, prototipleme ile oldukça ilişkili olarak tasarım düşüncesinin sembol ya da sözcük dışında yer alan medya araçları ile baskın bir anlamlandırma şekli olarak görülmektedir (Brown, 2009'dan aktaran Hassi ve Laakso, 2011: 7; Rylander, 2009: 13). İraksak ve yakınsak düşüncenin kombinasyonu,

genişletilen içeriği ve ardından yapılan tercih ve sentez yoluyla belirlenen bir çözüme ulaşmayı ifade eder (Drews, 2009: 42). İşbirlikçi bir çalışma tarzı, “farklı birden çok alandan ve disiplinden bilgi alarak farklı perspektifleri teşvik ederek ve bunları anlamlı ve yeni bir şekilde birleştirerek, karmaşık ve “kötü” sorunları ele almayı” anlatmaktadır (Dunne ve Martin 2006: 516-517; Hassi ve Laasko, 2011: 8).

Düşünce biçimleri teması, bilişsel stiller, düşünme ve bilgi işleme metotları ile ilgilidir. Tümevarımsal akıl yürütme, tasarım düşüncesinin simgesidir. Tasarım düşüncesi profesyonelleri tümevarımsal akıl yürütmeyi bilinenenden olabileceği keşfetmek için, kabul görmüş olan fikirlere meydan okumak, yaratıcı fikirler üretmek ve muhtemel yeni perspektifleri ortaya koymak için kullanmaktadır (Martin, 2009:65). Çözüm geliştirme becerisine sahip olmak, bir tasarımcı için önemli ise de başlangıçta problemi görmenin yeni yollarını düşünme becerisi de en az onun kadar önemlidir. Bu beceri, problemin ya da durumun yansıtıcı yeniden çerçevelemesi olarak ifade edilmektedir. Müşterilerin işlevsel, duygusal, sosyal ve kültürel ihtiyaç, talep ve beklentileri, son kullanıcının çevresi ve sosyal etmenler gibi konuları yansıtan probleme yönelik tam anlamıyla 360 derecelik bütünsel bir bakış sağlayabilme becerisi, tasarım düşüncesinin doğasındandır. Bununla birlikte tasarım düşüncesinin ana konularından biri de rekabet eden sınırlamaları uyumlu bir dengede buluşturmadır ve bunun bütünleştirici düşünme ile gerçekleştirilebileceğine inanılmaktadır. Başka bir deyişle problemlerin belirgin yönlerini belirlemek, iki ve daha fazla karşıt olan düşünce ve model arasında bir tercihte bulunmak, modellerin üstünlüklerinden yaratıcı bir çözüme ulaşmak, bütünleştirici düşünce ile mümkün gözükmektedir (Dunne ve Martin, 2006: 515; Brown, 2008: 87; Hassi ve Laasko, 2011: 8).

Anlayış teması hem iş ile ilgili bireylerim hem de örgütsel kültürün yansıttığı, işe yönelimi, problemleri ele alma ve probleme yaklaşma konusundaki zihinsel tutumu ifade etmektedir. TOD sürecinin öne çıkan özelliklerinden bir diğeri de deneysel ve keşfedici bir anlayışın varlığıdır. Tasarımcılar, probleme yönelik yaratıcı çözüm yollarına sordukları sorular ve araştırdıkları sınırlar ile ulaşabilmektedir (Brown, 2008: 86). Tasarım düşüncesinde belirsizliğe yüksek toleransın varlığı, sürecin bir parçası olarak görülmektedir. Tasarımcıların temel özelliklerinden birisi belirsiz durumlarla rahat olmaktır ve belirsizlikte çalışmayı devam ettirmesidir (Drews, 2009; 42; Rylander, 2009: 13; Hassi ve Laasko, 2011:9). Tasarım düşünürleri, iyimser bir anlayış ile belirli bir problemin şartları ne kadar zor olsa da potansiyel çözüm durumunun mevcuttaki seçeneklerden çok daha iyi olduğunu varsaymaktadır. Nihai olarak tasarım düşüncesi, olası senaryoları

öngörme ve görselleştirme yeteneği ile gelecek odaklıdır (Brown, 2008; Hassi ve Laasko, 2011: 9-10).

Yukarıdaki tema ve içerikleri yoluyla tasarım düşüncesinin yönetim alanında sentezlenmiş bir çerçevesi sunulmuştur. Bu, tasarım düşüncesinin kullanımının, yararlarının ve kısıtlarının tam olarak anlaşılmasında bilinmesi gereken unsurları yansıtması bakımından önemlidir. Nitekim, dünya çapında tasarım liderliği koltuğuna oturmak isteyen işletmeler için ürün ve hizmet tasarımı, iş rekabetinin önemli bir bileşeni gibi görünse de bunun ötesinde yönetim sorunlarına da tasarım bakış açısı ile yaklaşmak, yönetim alanı için de önemli fırsatlar sunabilir, ayrıca tasarım düşüncesinin yönetim alanı içerisinde yer bulması gerek akademik dünya gerekse iş dünyası için popüler yeni bir olasılık olarak değerlendirilebilir (Dunne ve Martin, 2006: 513).

4. Tasarım Odaklı Düşünme Yönetiminde Liderliğin Ruhunu Anlamak

Tasarım çok bağlamli (sanat, grafik, ürün, mühendislik, iletişim vb.) ve multidisipliner bir kavram olsa da tasarım profesyonellerinin beceri ve metotları, süreçleri ve düşünme biçimleri de tasarım faaliyetlerinin içeriğinde etkili konulardır. Tasarım, kim tarafından ve hangi bağlamda kullanıldığına ne için yönetildiğine göre değişkenlik gösteren bir yapıdır. John Heskett (2002) tarafından tasarım kavramı, bir fiil ve bir isim olarak nitelendirilmiştir. Eylem ve süreç olması bakımından bir fiilken, bir kavram, bir öneri, bir sonuç ya da ürün olması bakımından isimdir. Tasarım düşüncesi temelde insan merkezli bir problem çözme sürecini anlatmaktadır (Heskett, 2002:5; Gloppen, 2009: 34-35).

Tasarım yönetimi, 1960'lı yıllarda Büyük Britanya'da ortaya çıksa da içerik olarak başta yalnızca *“bir tasarım ajansı ile müşteri arasındaki ilişkiyi yönetmek”* olarak görülmüştür. Fakat bu durum günümüzde artık değişmektedir. Başka bir deyişle tasarımın dili değişmektedir ve artık bir proje yönetiminin ötesine geçerek kurumsal hedeflere ulaşmak adına tasarımın örgüt içerisinde nasıl kullanılabileceği vizyonu ile daha üst düzey stratejik bir konumu tanımlamaktadır. Bu konuda ortak bir payda olmamakla birlikte yönetsel açıdan tanımlamalar önemli görülmektedir. Tasarım yönetimi, *“tasarım ve iş arasındaki köprü”*, *“bat yöneticileri tarafından mevcut tasarım kaynaklarının etkili biçimde dağıtılması”* olarak da ifade edilmiştir (Gorb, 1989: 10; Best, 2006: 200; Gloppen, 2009:35).

İşletmeyi tasarım sürecinin hayal gücüne uydurma noktasında ise keşfetmeyi ve öğrenmeyi, bunu nasıl yöneteceği ve başkalarına ne şekilde ilham vereceği, yaratıcı fikirleri belirleyip bunları ne şekilde doğrulayacağı ve

doğrulanmış bu fikirleri büyüme fırsatlarına nasıl dönüştüreceği konularında gelişmiş olan yeni bir lider tipi olarak tasarım liderliğinden bahsedilmektedir (Manu, 2007: 117). TOD'yi bir işletmenin hedeflerine ulaşmasında yardımcı olan diğer stratejiler ile birleştirmek, işletmenin rekabetçi gücünü artıracaktır. Bu bağlamda tasarım yönetimi ve tasarım liderliğinin ayrımının farkındalığı önemlidir. Tasarım yöneticileri, süreci ve tasarım projelerini en etkin ve kârlı biçimde uygulamak için gerekli olan tasarım kaynaklarını optimize ederken; tasarım liderleri yenilik, tasarım ve strateji ile alakadardır (Best, 2006: 201; Gloppen, 2009:35).

Tasarım liderliğinde tasarım yöneticilerinin görev rollerinin dışına çıkarak farklı durum ve olaylar karşısında yüksek uyum davranışı göstermesi, örgüt içerisinde tasarımın kullanılma şekline dair vizyonu belirlemesi ve bu vizyonu kilit konumdaki paydaşlar ile karar alıcılara ileterek onlardan destek görmesi beklenilmektedir (Best, 2006: 17-18). Turner ve Topalian (2002)'a göre tasarım yönetimi reaktif iken tasarım liderliği gerçekte proaktiftir. Bununla birlikte her ikisi de örgüt ile bağlantılı olması bakımından birbirlerini dışlamazlar. Tasarım liderliğinin bulunmadığı bir süreçte işletme yöneticileri gittikleri yönü ve oraya nasıl gideceklerini bilemezler. Bu bağlamda tasarım liderliği, iş başarısı üzerinde etkilidir. Turner ve Topalian (2002), tasarım liderliğinin önem nedenlerini şu şekilde sıralamıştır (Turner ve Topalian, 2002'den aktaran Gloppen, 2009: 35-36):

- Gelecek öngörüsü sunar,
- Bir stratejiyi ortaya koyar,
- Getiri düzeyini en yüksek seviyeye çıkarmak üzere kurumsal yatırım sürecini yönlendirir,
- Müşteri deneyimini şekillendirerek işletme itibarını yükseltir,
- Yenilik ve yaratıcılık faaliyetleri için gerekli ortamı, organizasyonu ve eğitimi sunmakla sorumludur.

Tasarım liderlerinin öne çıkan genel özellikleri ise şu şekilde ifade edilmiştir (Lee ve Cassidy, 2006):

- Bireyleri anlayan ve onlara saygı duyan bir ilişki, anahtar unsurdur. Bu bağlamda lider güvenilirdir.
- Açık fikirli, hoşgörülü, cömert, etik, düşünceli ve hoşkuludur.
- Liderin tutum ve değerleri; nesnellik, yeterli ölçüde bilgi sahibi olma, yetkilendirme, yaratıcı meydan okuma becerisi, yeni çözümler keşfetme, yeniliğe değer verme, tutkulu olma, tasarım ekibinin katkısını takdir etmedir.

- Ekip üyelerinin teşvikini kolaylaştırır ve onları motive eder, güçlü iletişim kurar, bilgiyi becerikli şekilde yönetir, kendini devamlı geliştirir, sistematik ve neşeli bir çalışma ortamı yaratır.

Daha spesifik özellikler için Joziase (2011)'nin önerdiği Deepak Chopra'ya ait liderlik çerçevesi önemlidir. Ona göre tasarım liderlerini diğer lider tiplerinden ayıran en önemli özellikler, kulağa maneviyat yüklü gelse de “yaratıcılık, zekâ, örgütleme gücü ve sevgi” olarak ifade edilmiştir (Joziase, 2011:36).

Tasarımcının önemli faaliyetleri arasında organizasyon hedeflerinin gerçekliğe ve deneyime dönüşmesini öngörmektir (Topalian, 2002). Ancak yenilik sürecinde liderlik, multidisipliner bir uzmanlığı gerektirmemekle birlikte diğer uzmanları dinlemeyi gerektirmektedir. Çünkü yenilik izole edilmiş bir biçimde gerçekleşmez. Bu noktada tasarım liderlerinin bazı özellikleri kendisini göstermektedir. Bunlar; “*konuyu dinleme ve ona bakma, duygusal bağ kurma, farkındalık, yapma/ harekete geçme, güçlendirme, sorumluluk ve eşzamanlılıktır.*” Ayrıca bir tasarım lideri, işletmede tasarım faaliyetine uygun bir kültür yaratmak için gerekli olan planlamayı yapar, süreçleri tanımlar, tasarım kaynaklarını ve personelinin organize eder. Böylece tasarım ekibinin bireysel hayal gücünü besleyerek ve tetikleyerek faaliyetin sonucunu iş, kültür ve topluma fayda sunan yenilikler gibi stratejik bir sermayeye dönüştürebilir (Borja de Mozota, 2006: 46; Lockwood, 2009: 36; Joziase, 2011: 406-407).

Nihayetinde tasarım alanı, çok da eski olmamakla birlikte liderlik fikri ve tasarım perspektifinden liderlik hakkında daha fazla analitik düşünmeye başlamıştır. Tasarım profesyonelleri bu noktada artık kendilerini işletme içerisinde daha stratejik bir şekilde konumlandırmaktadır ve işletmelerin izlediği stratejik konulara ilişkin çok daha fazla girdi talep etmektedir (Joziase, 2011:35). Tasarım yönetiminin iş hayatında yeteri kadar ilgi görmesi ve itibar kazanması için Cokayne tarafından da iddia edildiği üzere “hiçbir tavizi olmayan yeni bir disiplin” olarak görülmesine ihtiyaç duyulmalıdır (Topalian, 2002: 11).

Kaynakça

- Alexander, C. (1964). *Notes on the synthesis of form*. Boston: Harvard University Press.
- Bakır, E. N. (2021). Tasarım odaklı düşünce ve örgüt kültürü arasındaki ilişkinin ürün geliştirme ve çeşitlendirmedeki rolü: Özel mevduat bankaları üzerine nitel bir araştırma. (*Yüksek Lisans Tezi*). İstanbul Üniversitesi, SBE. İstanbul.
- Best, K. (2006). *Design management: managing design strategy, process and implementation*. Lausanne, Switzerland: Ava Books.
- Boland, R. J. ve Collopy, F. (Edi.) (2004). *Design matters for management, in managing as designing*. Stanford University Press, Stanford, CA, pp. 3-18.
- Borja de Mozota, B. (2006). The Four powers of design: A value model in design management. *Design Management Review* 17(2): 44-53.
- Braha, D., ve Maimon, O. (1997). The design process: Properties, paradigms, and structure. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics-Part. A: Systems and Humans*, 27, 146-166. doi:10.1109/3468.554679
- Brodny, J. ve Kazmierczak, J. (2017). The design thinking method and its stages. *Systemy Wspomagania W Inżynieru Produkcji Inżynieria Systemów Technicznych*, 6(6): 247-255.
- Brown, T. (2009). *Change by design: how design thinking transforms organizations and inspires innovation*. HarperCollins, New York.
- Brown, T. (2008). Design Thinking. *Harvard Business Review*, 86(6): 87-88.
- Buchanan, R. (1992). Wicked problems in design thinking. *Design Issues*, 8: 5-21.
- Clark, K. ve Smith, R. (2008). Unleashing the power of design thinking. *Design Management Review*, 19(3): 8-15. <https://doi.org/10.1111/j.1948-7169.2008.tb00123.x>
- Conklin, J. (2005). *Dialogue mapping: building shared understanding of wicked problems*. Wiley, New York.
- Dam, R. & Siang, T. (2024, 21 Kasım). *5 Stages in the Design Thinking Process*, <https://www.interaction-design.org/literature/article/5-stages-in-the-design-thinking-process> , adresinden erişildi.
- Design Council, Eleven lessons. *A study of the design process*, www.designcouncil.org.uk , Erişim tarihi: 24.11.2024).
- Design Council, *The History of design thinking*, www.designcouncil.org.uk/our-resources/the-double-diamond/history-of-the-double-diamond/ , Erşim tarihi: 24.11.2024).
- Drews, C. (2009). Unleashing the full potential of design thinking as a business method. *Design Management Review*, 20(3): 39-44.

- Dorst, K. ve Cross N. (2001). Creativity in the design process: co-evolution of problem–solution. *Des Stud*,22(5):425–437.
- Dunne, D. (2011). User-centred design and design-centred business schools. In: Cooper R, Junginger S, Lockwood T (eds) *The handbook of design management*. Berg Publishers, Oxford.
- Dunne, D. (2018). Implementing design thinking in organizations: An exploratory study. *Journal of Organization Design*, 7(16), 1-6. <https://doi.org/10.1186/s41469-018-0040-7>
- Dunne, D. (2018). *Design thinking at work: how innovative organizations are embracing design*. University of Toronto Press, Toronto.
- Dunne, D. ve Martin, R. (2006). Design thinking and how it will change management education: An interview and discussion. *Academy of Management Learning & Education*, 5(4): 512-523.
- Efcoglu, A., Møller, C., Sérić, M., ve Boer, H. (2013). Design Thinking: Characteristics and Promises. In *Proceedings 14th International CINet Conference on Business Development and Co-creation* (pp. 241-256). Continuous Innovation Network. <http://www.continuous-innovation.net/>
- Elsbach, K ve Stigliani I. (2018). Design thinking and organizational culture: A review and framework for future research. *Journal of Management*, 20(10),1–33. DOI:10.1177/0149206317744252
- Ferreira, K.F., Song, H.E., Gomes, H., Garcia, B.E. ve Ferreira, L.M. (2015). New mindset in scientific method in the health field: Design Thinking. *CLINICS*, 70(12):770-772.
- Ferreira, L., ve Pinheiro, T. (2017). *Design thinking Brazil: empathy, collaboration and experimentation for people, business and society*. Elsevier, Brezilya.
- Gloppen, J. (2009). “Perspectives on Design leadership and design thinking and how they relate to European service industries.” *Design Management Journal*, 33-47
- Gorb, P. (1989). *What Is Design Management?* In R. Aitonurmi (ed.), *Design as Corporate Strategy*. 9–16. Helsinki, Finland: University of Industrial Arts Helsinki, UIAH.
- Gregory, S. A. (1966). *The design method*. London, Butterworth.
- Guilford, J.P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, (5): 444-454.
- Hassi, L. ve Laakso, M. (2011). Conceptions of design Thinking in the design and management discourses, *Proceedings of IASDR2011, The 4th World Conference on Design Research*, Delft, pp.1-10.
- Heskett, J. (2002). *Toothpicks and logos: Design in everyday life*. Oxford: Oxford University Press.

- HPI D-School (2024, 21 Kasım), *What is design thinking?*, <https://hpi.de/en/school-of-design-thinking/design-thinking/what-is-design-thinking.html> adresinden erişildi.
- IDEO (2024, 21 Kasım), *Design Thinking Defined*. <https://designthinking.ideo.com> adresinden erişildi.
- Jeff Humble. *What is the double diamond design process?*, The Fountain Institute, <https://www.thefountaininstitute.com/blog/what-is-the-double-diamond-design-process>, Erişim tarihi: 26.11.2024).
- Jozaïsse, F. (2011). *Design leadership: current limits and future opportunities*. In R. Cooper, S. Junginger, T. Lockwood (Eds.), *The Handbook of Design Management* (pp. 398–413). Oxford, UK: Berg.
- Kolko, J. (2015). Design thinking comes of age. *Harvard Business Review*, 93(9), 66-71.
- Kumar, V. (2013). *101 design methods: a structured approach for driving innovation in your organization*. Wiley, Hoboken.
- Lee, K. ve Cassidy, T. (2006). Principles of design leadership for industrial design teams in Taiwan, *Design Studies*, 28(4): 437-462. DOI:10.1016/j.destud.2006.11.007
- Liedtka J. (2023). *Design thinking in organization design*. In: Snow CC, Fjeldstad ØD, eds. *Designing Adaptive Organizations*. Cambridge Companions to Management. Cambridge University Press; 2023:1-22.
- Liedtka, J. (2014). Innovative ways companies are using design thinking, *Strategy & Leadership*, 42(2): 40-45.
- Liedtka, J., Salzman, R., ve Azer, D. (2017). Democratizing innovation in organizations: teaching design thinking to non-Designers. *Design Management Review*, 28(3), 49–55. doi:10.1111/drev.12090
- Lindberg, T., Gumienny, R., Jobst, B., ve Meinel, C. (2010). Is there a need for a design thinking process. *Proceedings of the 8th Design Thinking Research Symposium*, University of Technology, Sydney, pp. 243-254).
- Lockwood, T. (2009). Transition: How to Become a More Design-Minded Organization, *Design Management Journal*, 20(3): 29-37. DOI:10.1111/j.1948-7169.2009.00019.x
- Manu, A. (2007). *The Imagination Challenge. Strategic foresight and Innovation in the global economy*. New Riders; Berkeley, CA
- Martin, R. L. (2009). *The design of business: Why design thinking is the next competitive advantage*. Cambridge, MA: Harvard Business School Press.
- Melles, G., Neil, A., Barrett, T., ve Thompson-Whiteside, S. (2015). *Problem finding through design thinking in education*. In *Inquiry-based learning for multidisciplinary programs: A conceptual and practical resource for educators*, eds. Patrick Blessinger and John M. Carfora, 191–209. Bingley: Emerald

- Meriam Webster Dictionary (2024). *Design*. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/design>.
- Meriam Webster Dictionary (2024). *Thinking*. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/thinking>
- Müller-Roterberg, C. (2018). *Handbook of design thinking, tips & tools for how to design thinking*. Kindle Direct Publishing, Seattle/ABD.
- Norman, D. (1990). *The design of everyday things*. Basic Books, New York.
- O'Donoghue, J. (2024, 22 Kasım). *The Stanford Design Thinking Process. Make: Iterate* <https://makeiterate.com/the-stanford-design-thinking-process/> adresinden erişildi.
- Oxman, R. (2017). Thinking difference: Theories and models of parametric design thinking. *Design Studies*, (52): 4-39 <http://dx.doi.org/10.1016/j.destud.2017.06.001>
- Plattner, H., Meinel, C.H. ve Leifer, L. (2015). *Design thinking research. Building innovation*. Standford: Springer.
- Porcini, M. (2009). Your new design process is not enough—Hire design thinkers!. *Design Management Review*, 20(3): 6–18.
- Rylander, A. (2009). Design thinking as knowledge work: Epistemological foundations and practical implications. *Design Management Journal*, 4(1): 7-19.
- Sarıkoç, Z., ve Ersoy, H. (2022). Tasarım Odaklı Düşünme Yaklaşımıyla STEM Uygulamaları: SPAM eTwinning Projesi Örneği. *Fen Matematik Girişimcilik ve Teknoloji Eğitimi Dergisi*, 5(2): 98-122.
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. New York: Basic Books.
- Shute, V. J., ve Becker, B. J. (2010). *Innovative assessment for the 21st century*. New York, NY: Springer-Verlag.
- Simon, H. A. (1969). *The sciences of the artificial*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Simon, H. A. (1972). “Theories of Bounded Rationality”, in Decision and Organization, C. B. Radner ve R. Radner (edi.), North-Holland, Amsterdam, 1972.
- Stickdorn, M. ve Schneider. J. (2012). *This is service design thinking: basics, tools, cases*. BIS Publishers, Amsterdam.
- Strarotska, J. (2014). Design and design thinking in building an innovative organizational culture. *Journal of Intercultural Management*. Vol. 6(4), 69–79. DOI 10.2478/joim-2014-0036.
- Suri, J.F, ve Hendrix, R.M. (2010) Developing design sensibilities. *Rotman Magazine*. <https://new-ideo-com.s3.amazonaws.com/assets/files/pdfs/DevelopingDesignSensibilities.pdf>. Erişim tarihi: 27.11.2024

The Fountain Institute, <https://www.thefountaininstitute.com/blog/what-is-the-double-diamond-design-process>, Erişim tarihi: 26.11.2024).

Thoring, K. ve Müller, M.R. (2011). Understanding the creative mechanisms of design thinking: An evolutionary approach, *In Proceedings of the DESIRE'11 Conference Creativity and Innovation in Design*, Netherlands. DOI:10.13140/2.1.2570.3361

Verganti, R. (2008). Design, meanings, and radical innovation: A metamodel and a research agenda. *Journal of Product Innovation Management*, 25(5): 436-456.

Visser, W. (2010). Design as construction of representations. *Collection*, (2): 29-43.