

## ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLE

“DESIGN THINKER PROFILE – İNSAN ODAKLI TASARIM”  
ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇEYE UYARLANMASI\*Ayça UĞUR<sup>1</sup>

<sup>1</sup> İstanbul Kültür Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, İstanbul, aycaugur85@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-7572-4773

Kemal Özkan YILMAZ<sup>2</sup>

<sup>2</sup> İstanbul Kültür Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, İstanbul, kyilmaz95@gmail.com, ORCID: 0000-0003-1185-4397

GELİŞ TARİHİ/RECEIVED DATE: 08.05.2024 KABUL TARİHİ/ACCEPTED DATE: 05.06.2024

Uğur, A. & Yılmaz, K. Ö. (2024). “Design thinker profile – insan odaklı tasarım” ölçeğinin Türkçeye uyarlanması. *Aurum Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 39-62.

## Öz

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’deki çalışanların insan odaklı tasarıma yönelik yaklaşımlarını değerlendirmektir. Bu amaçla, Chesson (2017) tarafından geliştirilen “Design Thinker Profile – İnsan Odaklı Tasarım” ölçeği Türkçeye uyarlanmış ve geçerlilik ile güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Orijinal ölçek, İngilizce olup 27 maddeden ve üç boyuttan oluşan 6’lı aralıklı ölçektir. Ölçek, önce Türkçe ve İngilizce dillerine hâkim altı akademisyen tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Daha sonra, yine bu dillere hâkim iki akademisyen tarafından geri çeviri yapılmış ve Türkçe maddeler bu çevirilere dayanarak belirlenmiştir. Türkçe ve İngilizce diline hâkim 30 katılımcıyla yapılan dilsel eşdeğerlik çalışmasında Türkçe ve İngilizce formlar arasındaki korelasyon katsayısı 0,90’ın üzerinde bulunmuştur. 50 katılımcıyla yapılan pilot çalışmada Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı 0,70’in üzerinde, madde-toplam korelasyon katsayıları ise 0,30’un üzerinde çıkmıştır. 419 katılımcıyla gerçekleştirilen büyük örneklem uygulamasında Türkçe uyarlama ölçeğinin Cronbach Alfa güvenilirlik katsayı değeri 0,97, kompozit güvenilirlik katsayısı değeri ise 0,98 olarak bulunmuştur. Yapı geçerliliğini belirlemek için büyük örneklem kapsamında yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda uyarlanan ölçeğin kabul edilebilir uyuma sahip olduğu görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Tasarım Odaklı Düşünme, İnsan Odaklı Tasarım, Uyarlama, Yeni Ürün/Hizmet

\* Bu çalışma; Dr. Öğr. Üyesi Kemal Özkan YILMAZ danışmanlığında Ayça UĞUR tarafından hazırlanan İstanbul Kültür Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü bünyesinde devam eden, “İnsan Odaklı Tasarım Yaklaşımı ve İş Modeli Yeniliği Arasındaki İlişkide Dijital Dönüşümün Aracı Rolünün İncelenmesi” adlı yayınlanmamış doktora tezinden üretilmiştir.

## Adaptation of the “Design Thinker Profile” Scale into Turkish

### Abstract

This study aims to evaluate the attitudes of employees in Turkey towards human-centered design. To achieve this, the “Design Thinker Profile” scale developed by Chesson (2017) was translated into Turkish, and its validity and reliability were assessed. The original scale, which is in English, consists of 27 items across three dimensions, rated on a 6-point interval scale. Six bilingual academicians translated the scale into Turkish, followed by a back-translation by two additional bilingual academicians to finalize the Turkish items. A linguistic equivalence study with 30 bilingual participants found a correlation coefficient exceeding 0.90 between the Turkish and English versions. In a pilot study with 50 participants, the Cronbach Alpha reliability coefficient was above 0.70, and item-total correlation coefficients were above 0.30. In a larger sample of 419 participants, the Cronbach Alpha reliability coefficient for the Turkish adaptation was 0.97, and the composite reliability coefficient was 0.98. Confirmatory factor analysis in the large sample indicated that the adapted scale had an acceptable fit for construct validity.

**Keywords:** Design Thinking, Human-Centered Design, Adaptation, New Product/Service

### 1. Giriş

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’deki çalışanların insan odaklı tasarıma yönelik yaklaşımlarını değerlendirmek ve bu bağlamda Chesson (2017) tarafından geliştirilen ölçeği Türkçeye uyarlamaktır.

Tasarım odaklı düşünmenin ilk çıkış noktası, 1969’da Herbert Simon’un yazdığı “*The Sciences of the Artificial*” adlı kitabı; tasarım odaklı düşünmenin tasarım mühendisliği alanıyla ilgili temeli ise 1972’de Robert McKim’in yazdığı “*Experiences in Visual Thinking*” adlı kitabıdır (Thompson vd., 2017). Sonrasında Rolf Faste, Robert McKim’in çalışmalarını güncelleyerek tasarım odaklı düşünmeyi yaratıcı eylem yöntemi olarak sunmaktadır (Thompson vd., 2017). Diğer taraftan tasarım odaklı düşünmenin kavram olarak çıkış noktasını incelendiğinde, 1983’te Donald A. Schön’ün “*Reflective Practitioner*” adlı kitabını yayınlamasından sonra tasarım odaklı düşünme kavramının üzerinde durulduğu görülmektedir. Hassi ve Laakso (2011a) ve 1987’de Harvard Üniversitesi’nden Profesör Peter G. Rowe’un “*Design Thinking*” adlı kitabında tasarım odaklı düşünme kavramı tanımlanmaktadır (Aflatoony, 2015).

Tasarım odaklı düşünme konusuna, tasarım ve danışmanlık firması IDEO’nun kurucusu David Kelley’in ve IDEO’nun başkanı Tim Brown’un, özellikle tasarım odaklı düşünmenin tasarım konseptinden çıkarak yönetim alanını içerecek şekilde genişlemesi konusunda önemli katkıları vardır (Efeoğlu vd., 2013; Hassi ve Laakso, 2011b). Bu konuda ön plana çıkan firmalar arasında IDEO ile birlikte SAP firması da yer almaktadır; SAP firmasının ortağı olan Hasso Plattner’in, tasarım odaklı düşünmenin aktif olarak uygulanabilmesi için tasarım odaklı düşünme konusunda araştırma yapan Stanford Üniversitesi’ne ve Potsdam Üniversitesi’ne yatırımları bulunmaktadır (Efeoğlu vd., 2013).

Stanford Üniversitesi’ndeki d.school’un, diğer adıyla Hasso Plattner Tasarım Enstitüsü’nün, özellikle tasarım odaklı düşünme yaklaşımının bilinirliğinin artırılması konusunda fazlasıyla katkı sağladığı

belirtilmektedir (Dam ve Siang, 2024). Tasarım odaklı düşünmeye süreç içinde katkıları olan Herbert Simon, Robert McKim, Bryan Lawson, Donald Schön, Peter G. Rowe, Richard Buchanan, Rolf Faste, Nigel Cross, Tom Kelley ve Jonathan Littman, David Dunne ve Roger Martin, Tim Brown, David Kelley gibi çeşitli araştırmacılar bulunmaktadır (Aflatoony, 2015; Hassi ve Laakso, 2011a; Hassi ve Laakso, 2011b; Hassi ve Laakso, 2011c; Thompson vd., 2017). Tablo 1’de tasarım odaklı düşünmenin zaman içindeki gelişimine katkısı olan öne çıkan kişiler ve eserleri yer almaktadır.

**Tablo 1:** Tasarım Odaklı Düşünmenin Gelişimine Katkısı Olan Öne Çıkan Kişiler ve Eserleri

“TASARIM ODAKLI DÜŞÜNME” ÇALIŞMALARI (1960 – 2010)	
1960	• Herbert Simon’un 1969’da yayımlanan “ <i>The Sciences of the Artificial</i> ” adlı kitabı
1970	• Robert McKim’in 1972’de yayımlanan “ <i>Experiences in Visual Thinking</i> ” adlı kitabı
1980	• Bryan Lawson’un 1980’de yayımlanan “ <i>How Designers Think</i> ” adlı kitabı • Donald A. Schön’ün 1983’te yayımlanan “ <i>The Reflective Practitioner</i> ” adlı kitabı • Peter G. Rowe’un 1987’de yayımlanan “ <i>Design Thinking</i> ” adlı kitabı
1990	• Richard Buchanan’ın 1992’de yayımlanan “ <i>Wicked Problems in Design Thinking</i> ” adlı makalesi • Rolf Faste ve arkadaşlarının 1993’te yayımlanan “ <i>Integrating Creativity into the Mechanical Engineering Curriculum</i> ” adlı makalesi • Nigel Cross’un 1999’da yayımlanan “ <i>Design Research: a disciplined conversation</i> ” adlı makalesi
2000	• Nigel Cross’un 2001’de yayımlanan “ <i>Designerly ways of knowing: design discipline versus design science</i> ” adlı makalesi • Tom Kelley ve Jonathan Littman’ın 2001’de yayımlanan “ <i>The Art of Innovation</i> ” adlı kitabı • David Dunne ve Roger Martin’in 2006’da yayımlanan “ <i>Design Thinking and How It Will Change Management Education: An Interview and Discussion</i> ” adlı makalesi • Tim Brown’un 2008’de yayımlanan “ <i>Design Thinking</i> ” adlı makalesi ve 2009’da yayımlanan “ <i>Change by Design</i> ” adlı kitabı
2010	• Tom Kelley ve David Kelley’in 2013’te yayımlanan “ <i>Creative Confidence</i> ” adlı kitabı

### 1.1. Tasarım Odaklı Düşünme

Chesson (2017)’ye göre tasarım odaklı düşünme yaklaşımı, insan odaklı, sürekliliği gerektiren ve yeni fikirler ve çözümler için görselleştirmeden yararlanan bir yaklaşımdır. Tasarım odaklı yaklaşım ile tasarım konusu, estetik kavramının dışına çıkarak yeniliğin merkezine konulmaktadır (Kolko, 2015). Tasarım odaklı yaklaşım, elde olanı farklı bir şekilde nasıl kullanırız sorusunun cevabını vererek yeni bir çözüm ortaya koyarken, yenilik ile tasarım arasında bağlantı kurmaktadır (Aflatoony, 2015; Kimbell, 2009; Lund,

2014; Öztürk, 2016). Bu bağlamda tasarım odaklı yaklaşım, estetik açıdan güzel şeyler ortaya çıkarmanın ötesinde karar alırken, sorunlara çözüm üretirken ve değer yaratırken fayda sağlayan bir yaklaşım haline gelmektedir (Kimbell, 2009; Melles vd., 2012). Tasarım odaklı düşünme, gerçek sorunun ne olduğunu bulmaya yönelmektedir (Chasanidou vd., 2015). Gerçek sorun, üretilen ürün veya sunulan hizmeti alan kişilerin yerine kendini koyarak, diğer bir ifade ile gerçek soruna kullanıcıların gözünden bakarak tespit edilebilmektedir (Köppen ve Meinel, 2014). Bu noktadan hareketle, tasarım odaklı düşünme için değişik araştırmacılar tarafından belirlenen aşamalara bakmanın yerinde olacağı düşünülmektedir.

Brown ve Wyatt (2010), yaptıkları çalışmada tasarım odaklı düşünmenin ilham, fikir ve uygulama şeklinde üç aşamadan oluştuğunu belirtmektedir. İlham aşamasında, ortada bir sorun vardır ve bu soruna çözüm üretilmesi gerekmektedir ve bu aşama, gerçek sorunu bulmaya odaklanmaktadır; fikir safhası ise henüz hiç ortaya atılmamış yeni fikirlerin oluşturulduğu aşama olarak belirtilmektedir; uygulama aşamasında ise artık karar verilen yeni fikirler, ürüne veya hizmete dahil edilerek hayata geçirilmektedir. Tim Brown'un başkanı olduğu IDEO firması, tasarım odaklı düşünmeyi keşif, yorumlama, fikir üretme, deney ve geliştirme şeklinde beş aşamada ele almaktadır (Waidelich vd., 2018).

Keşif aşamasında, mevcut sorunları anlayarak bu konuda bilgiler toplanmaktadır; yorumlama aşaması, öğrenilen zorluklar ve sorunlar hakkında yorumların yapıldığı aşamadır; fikir üretme aşamasında ise beyin fırtınası şeklinde yöntemlerle ortada elverişli bir durumun olduğu görülebilirse bu duruma yönelik yeni fikirler üretilmektedir ve aralarından en uygun görülen fikirler seçilmektedir; deney aşaması, yeni fikirlere yönelik ilk versiyonların yapıldığı ve bunların test edilerek geri bildirimlerin alındığı aşamadır; geliştirme aşaması, yeni fikirlere yönelik alınan geri dönüşler sonrası öğrenilenleri sorgulama ve buna göre ekleme veya çıkarma yapma aşamasıdır (Gottlieb vd., 2017).

Hasso Plattner Enstitüsü diğer adıyla d.school'un yaptığı tasarım odaklı düşünmenin aşamaları empati, tanımlama, fikir üretme, prototip ve test aşamalarından oluşmaktadır (Waidelich vd., 2018). Empati aşaması hedef kitlenin yerine kendini koyarak, bu kitlenin düşündüklerini ve hissettiklerini anlama aşamasıdır; tanımlama aşamasında sorunların neler olduğu belirlenmektedir ve empati aşamasındaki çıktılar tanımlama aşamasında sorunun belirlenmesine katkı sağlamaktadır; fikir üretme aşaması bir önceki tanımlama aşamasında gerçek sorunların açıklanmasına istinaden bu sorunlara yönelik çözümlerin araştırıldığı ve yeni fikirlerin ortaya çıkarılması için farklı fikirlerin gözden geçirildiği aşamadır; prototip aşaması, fikir üretme aşamasında belirlenen çözümlerin hizmetlere veya ürünlere yansıtıldığı aşamadır, burada ilk örnekler ya da ilk versiyonlar belirlenen çözümler çerçevesinde oluşturulmaktadır; test aşaması, prototip aşamasında hazırlanan ilk örneklerin ya da ilk versiyonların ilgili kişiler tarafından test edildiği ve bu kişilerden ürün ve hizmet konusunda geri bildirim alındığı aşamadır (Parizi vd., 2022).

Dunne ve Martin'in 2006'da yayımlanan makalelerinde (Dunne & Martin, 2006), tasarım odaklı düşünmenin, fikir üretme, sonuç çıkarma, test ve genelleme şeklinde dört aşaması yer almaktadır; bu dört aşamanın yanı sıra yazarlara göre, tasarım odaklı düşünme süreci sürekli kendini yinelemektedir.

Yukarıdaki açıklamalarda da görüldüğü üzere aşamalar konusunda farklı kaynaklarda, farklı araştırmacılar tarafından farklı kavramlar kullanılsa da ve aşamaların adedi farklılık gösterse de içerik olarak tüm aşamaların aynı şekilde bir süreci ifade ettiği gözlenmektedir. Buna göre tüm bu aşamaların hedeflenen kitle bağlamında;

- İnsanların ihtiyaçlarını anlayarak ve gerçek sorunlarını belirleyerek yeni fikirleri bu doğrultuda belirlemek,
- Bunu ilk örneklere yansıtıktan sonra gerçek kullanıcılar tarafından test edilmesini sağlamak ve
- Alınan geri bildirimler doğrultusunda bu süreci tekrarlamak ve süreci güncellemek şeklinde ortak noktalara sahip olduğu ifade edilebilir.

Tasarım odaklı düşünme yaklaşımının kategori alanı içinde, özellikle insan odaklı tasarım yaklaşımı ön plana çıkmaktadır; bu noktada tasarım düşüncesinin, tespit edilen gerçek sorunlara insan odaklı çözümler üretmesinin rolü vardır (Brown, 2008). Tasarım düşüncesi sayesinde sorunlara yönelik ortaya çıkarılan çözüm fikirleri, ürüne veya hizmete yansıtılarak somut hale dönüştürülmektedir ve bu yolla kullanıcılara ilk örnekler aracılığıyla denemeler yaptırılarak sorunlara yönelik hızlı bir şekilde aksiyon alınabilmektedir (Mueller-Roterberg, 2018). Bu bağlamda, kullanıcılardan elde edilen geri bildirimlere yönelik çıktılar sonucunda öğrenme, en çabuk şekilde karar verme ve gerekli düzeltmeleri yapma şeklinde avantajlar elde edilebilmektedir (Gwangwava vd., 2021; Liedtka, 2017).

Tasarım odaklı düşünme, aşamalarında da değinildiği üzere, ilk olarak çözüme ihtiyaç duyan hedef kitlenin gerçek sorunlarını onların gözlerinden görmekle başlamaktadır ve üretilen çözümlere yönelik ilk örnekler hedef kitle tarafından test edilerek kullanıcılardan geri bildirim alınmaktadır. Bu açıdan bakıldığında merkezde insan odaklı bir yapıyı önermektedir (Dam ve Siang, 2024).

Tasarım odaklı düşünme;

- Bir problem çözme yaklaşımıdır ve probleme yönelik çözümü üretirken iş birliğini kullanmaktadır,
- İnsan odaklı bir yaklaşımdır ve
- Sosyal bilimler, mühendislik gibi çeşitli alanların bir arada kullanılmasına imkân veren çok disiplinli, bütünlendirici yapıya sahip bir yaklaşımdır (Guaman-Quintanilla vd., 2023; Lor, 2017; Luka, 2014; Morehen vd., 2013).

## 1.2. İnsan Odaklı Tasarım

Norman (2013), insan odaklı tasarım yaklaşımını, kullanıcıların gereksinimleri ve yetenekleri çerçevesinde ürünlerin ya da hizmetlerin geliştirildiği, odak noktasında insanın yer aldığı yaklaşım olarak tanımlamaktadır. Uluslararası Standardizasyon Örgütü'nün (*International Organization for Standardization*; ISO), "9241 210:2019" standardı, insan odaklı tasarım yaklaşımını, odak noktasına

kullanıcıların ihtiyaçlarını koyarak ve ergonomiyi kullanarak sistemleri elverişli şekilde kullanmayı hedefleyen yaklaşım olarak tanımlanmaktadır (ISO, 2023). Teknolojik makineler, genel anlamda bilgilere ulaşmamızı sağlamaktadır, insan odaklı tasarım yaklaşımı, bilgiyi teknolojik makinelerle genelleştirmek yerine insan odaklı sistemlerle genelleştirmeyi önermektedir; diğer bir deyişle teknoloji aracılığıyla insanların becerilerini ve yaratıcılıklarını destekleyecek araçların yapılmasını ve bu araçlarla bilgiyi genelleştirmeyi önermektedir, burada makinelerin önüne insanı koyabilmek için teknolojinin, kendisini bu yönde güncellemesine vurgu yapılmaktadır (Cooley, 1996).

İnsan odaklı tasarım yaklaşımında esas olan, sorunları çözmeye yönelmek yerine gerçek sorunları keşfederek insanlara yönelik hazırlanan ilk örneklerle gerçek kullanıcıların bunları test edebilmesini sağlamaktır ve bu şekilde insanların deneyimleri ile şekillenen ürünler ya da hizmetler ortaya çıkmaktadır (IDEO.org, 2015). İnsan odaklı tasarımda, empatinin önemine vurgu yapılmaktadır (Baran ve Alzoubi, 2020; Zhu ve Luo, 2023). İnsan odaklı tasarım yaklaşımında, empati sürecinde kullanıcıların bakış açısından gerçekten neye ihtiyaçları olduğu keşfedilerek bu durum, ürün ya da hizmet aşamasında somut bir hale dönüştürülmektedir (Van Doorn ve Klapwijk, 2013; Weeby, 2018).

İnsan odaklı tasarımın aşamalarına baktığımızda, IDEO'nun, tasarım odaklı düşünme metodolojisini, yaşanan gelişmeler çerçevesinde ve gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerin kullanabilmesi için, diğer bir ifade ile tüm dünya için uyumlu hale getirebilmek için insan odaklı tasarım yaklaşımıyla ilgili çalışması vardır (Brown ve Wyatt, 2010). IDEO.org'a göre, uygun çözümler sunabilmek için insan odaklı tasarım yaklaşımı çerçevesinde ilham, fikir ve uygulama şeklinde aşamaların izlenmesi gerekmektedir. İlham aşamasında, hedef kitlenin gerçek sorunları ve gereksinimleri incelenmektedir; fikir aşamasında, elde edilen bilgiler çerçevesinde çeşitli fikirler ortaya çıkarılmaktadır; uygulama aşaması, karar verilen uygun fikirlerin ilk örneklerle ürünlere ya da hizmetlere yansıtılarak somut hale getirilmesi ve kullanıcılar tarafından test edilmesi sürecini kapsamaktadır (IDEO.org, 2015). İlham, fikir ve uygulama aşamalarını hayata geçirebilmek için IDEO, insan odaklı tasarımcılara yönelik birtakım yöntemlerin uygulanması gerektiğinden bahsetmektedir (IDEO.org, 2015; Malaspina vd., 2018; Udoewa ve Maier, 2021).

Bu yöntemler;

- Yaratıcı güven yani sonucunun ne olduğuna bakmaksızın yeniliğe devam etmek,
- Hızlı bir şekilde prototip oluşturarak fikirleri somutlaştırmak,
- Başarısızlıktan ders almak yani somut hale getirilen fikirleri test etmek,
- Kullanıcılardan geri bildirim almak,
- Empati kurmak yani kullanıcıların gerçek gereksinimlerini ve bakış açılarını onların yerine kendimizi koyarak anlamaya çalışmak,
- Belirsizliği kucaklamak, yani bir sorunun farklı çözümleri olabileceğini kabullenerek soruna yönelik doğru çözüme ulaşana kadar anlaşılmaz bir sürecin olacağını kabul etmek,

- İyimserlik, yani karşılaşılabilecek tüm zorluklara rağmen iyimser tavra sahip olmak,
- Yinelemek, yani sürekli geri bildirim alarak fikirleri geliştirmek ve süreci yinelemek şeklinde belirtilen yöntemlerden oluşmaktadır (IDEO.org, 2015; Malaspina vd., 2018; Udoewa ve Maier, 2021). İnsan odaklı tasarım için IDEO, belirlediği aşamalar için ileri sürdüğü yöntemlerin uygulanması gerektiğini belirtmektedir (IDEO.org, 2015).

Uluslararası literatürde Chesson (2017) tarafından geliştirilmiş, "Design Thinker Profile" isimli, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmış bir ölçek bulunmaktadır. Chesson (2017)'nin geliştirdiği ölçekte empati, iyimserlik, insan odaklılık, başarısızlığı kucaklama, belirsizlikle başa çıkma şeklinde maddeler bulunmaktadır ve IDEO'nun (IDEO.org, 2015) insan odaklı tasarımcılara yönelik belirledikleri yöntemler ile Chesson (2017)'nin geliştirdiği ölçekteki maddeler paralellik göstermektedir. Bu bağlamda gerek tasarım odaklı düşünme gerekse insan odaklı tasarım için Türkiye'de böyle bir ölçme aracına ihtiyaç olduğu düşünüldüğünden, bu çalışmada Chesson (2017) tarafından geliştirilmiş "Design Thinker Profile" ölçeğinin Türkçe dilinde uyarlama çalışması kapsamında geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılması hedeflenmiştir. Chesson (2017)'in geliştirdiği ölçekte empati, iyimserlik, insan odaklılık, başarısızlığı kucaklama, belirsizlikle başa çıkma haricinde görsel teknikler, görsellik, işbirlikçilik, risk alma, yansıtıcılık şeklinde maddelerde bulunmaktadır.

## 2. Araştırma Yöntemi

Bu çalışma, "Design Thinker Profile" ölçeğini Türkçeye uyarlamak amacı ile yapılmış olan, güvenilirlik ve geçerlilik çalışmasının Türkiye'deki çalışanlar üzerinde uygulandığı metodolojik bir araştırmadır. Doktora tezi kapsamında yapılan bu araştırma için İstanbul Kültür Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 12.10.2023'te 2023/119 sayılı karar numarası ile "Etik Kurul" onayı alınmıştır. Bu makale çalışması ise doktora tezinin bir parçası olarak yapılmış ve sorumlu yazarın yayınlanmamış doktora tezinden üretilmiştir.

### 2.1. Araştırma Grubu

Çalışma grubu Türkiye'de çalışan ve araştırmaya gönüllü katılım gerçekleştirmek isteyen kişilerden oluşmaktadır. Basit tesadüfi örneklem yöntemi kullanılmıştır. Dilsel eşdeğerlik uygulaması 18.10.2023-20.10.2023 tarihlerinde Türkçe ve İngilizce diline hâkim 30 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Dilsel eşdeğerlik çalışmasında Türkçe maddelerden oluşan ölçeğin yeterli korelasyon değerine ulaştığı görüldükten sonra Türkçe diline uyarlanan ölçeğin, 1-5 Kasım 2023 tarihlerinde 50 katılımcı ile pilot uygulaması yapılmıştır. Pilot uygulama sonucunda iç tutarlılık katsayısı olan Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısının 0,70 ve üzerinde, madde-toplam korelasyon katsayısının ise 0,30'un üzerinde değerler alması gerekmektedir (Seçer, 2021). Pilot uygulama sonucunda elde edilen veriye yapılan analizler sonucunda bu kriterler karşılanmış ve maddelerin tamamının büyük örneklemde kullanılabileceği görülmüştür. 06-20 Kasım 2023 tarihlerinde büyük örneklem uygulaması gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar, Türkiye'deki işletmelerin çalışanlarından, çevrim içi ankete dahil olan kişiler ise ulaşılması kolay, araştırmaya gönüllü olarak katılmak isteyen bireylerden oluşmaktadır. Elde edilen veri bağlamında geçerlilik ve güvenilirlik

analizleri gerçekleştirilmiştir. Büyük örneklem uygulaması 419 katılımcıdan oluşmaktadır. Büyük örneklem uygulamasındaki katılımcıların, demografik bilgilerine ilişkin verileri Tablo 2’de sunulmuştur.

**Tablo 2:** Katılımcıların Demografik Bilgileri Büyük Örneklem Uygulaması

Veri Kategorisi	Verilen Cevap	Kişi Sayısı	%
Cinsiyet	Kadın	202	48,21
	Erkek	217	51,79
Mesleki Deneyim	1 yıldan az	24	5,73
	1-5 yıl	98	23,39
	6-10 yıl	75	17,90
	11-15 yıl	43	10,26
	16-20 yıl	44	10,50
	21-25 yıl	34	8,11
	26-30 yıl	31	7,40
	31-35 yıl	34	8,11
	36-40 yıl	18	4,30
	41-45 yıl	11	2,63
	46-50 yıl	6	1,43
	51 yıl ve fazlası	1	0,24
Sektör	Sağlık	84	20,05
	Finans, Bankacılık, Sigortacılık ve Gümrükleme	46	10,98
	Ulaştırma ve Lojistik	40	9,55
	Eğitim	40	9,55
	Bilişim	37	8,83
	Tekstil, Aksesuar, Züccaciye ve Mücevherat	35	8,35
	Yapı, İnşaat ve Gayrimenkul	32	7,64
	Gıda ve Hızlı Tüketim Ürünleri	27	6,44
	Medya	24	5,73
	Sanayi ve Mühendislik	24	5,73
	Kamu	16	3,82
	Spor, Eğlence, Kültür ve Sanat	14	3,34
Toplam		419	100

Büyük örneklem uygulamasında, Tablo 2’ye göre, 419 katılımcının, 0,48’i kadın, 0,52’si erkektir. Katılımcıların mesleki deneyimlerinin yüzdelerinde, 1-5 yıllık deneyim sahibi katılımcılar (0,23) ve 6-10 yıllık deneyim sahibi katılımcılar (0,18) daha fazladır. Ayrıca katılımcıların buldukları sektörlerin



yüzdeleri incelendiğinde, sağlık sektöründe çalışan katılımcıların (0,20) en fazla yüzdeye sahip olduğu görülmektedir.

## 2.2. Veri Toplama Aracı

Kuruluşlarda çalışanlar, yöneticiler, uygulayıcılar, eğitimciler ve liderler için yararlı olacağı belirtilen, Chesson (2017) tarafından geliştirilen "Design Thinker Profile" ölçeği İngilizcedir, çözüm iyimserliği, görsel anlatım ve işbirlikçi keşif şeklinde üç boyuttan ve toplam 27 maddeden oluşmaktadır. İşbirlikçi keşif boyutunun altında başkalarıyla etkileşim kurmak, fikir üretmek, insan odaklı ve sorunda gezinme şeklinde dört boyut mevcuttur. Orijinal ölçek 6'lı aralıklı ölçektir. Türkçe uyarlama çalışmasında tüm maddelere verilen yanıtlar, ülkemizde yaygın olarak kullanılan ve hedef kitlenin aşına olduğu 5'li Likert ölçeğinde verilmiştir ve veriler çevrim içi anket yoluyla toplanmıştır.

## 2.3. Uygulama

İlk olarak orijinal ölçeğin, Türkçe ve İngilizce diline hâkim altı akademisyen tarafından İngilizceden Türkçeye çevirisi yapılmıştır. Türkçeye çevrilen ifadeler, Türkçeye ve İngilizceye hâkim bir akademisyen tarafından incelenmiştir ve nihai Türkçe ifadelerin kararı verilmiştir. Sonrasında Türkçe çevirilerin, her iki dile hâkim iki akademisyen tarafından İngilizceye geri çevirisi yapılmıştır. Geri çeviri sonrası orijinal ifadeler ve geri çevirisi yapılan son İngilizce ifadeler karşılaştırılmıştır ve tüm ifadelerin uyumlu olduğuna her iki dile hâkim bir akademisyen tarafından karar verilmiştir. Her iki dile hâkim bir akademisyenin onayıyla orijinal ölçeğin Türkçe formu hazırlanmıştır. Orijinal İngilizce ölçek ve Türkçe çevirisine yönelik formlar her iki dile hâkim 30 katılımcıya uygulanmak üzere 5'li Likert ölçeği ile çevrim içi anket şeklinde hazırlanmıştır. Uyarlanan ve orijinal ölçeğin dil geçerliliği uygulamasında, orijinal ölçeğe ait dile ve uyarlanan dile hâkim en az 30 katılımcıya ölçeğin uygulanması gerektiği belirtilmektedir (Seçer, 2021). İlk olarak orijinal İngilizce ölçeğin anket formu 30 katılımcı tarafından yanıtlanmıştır.

Sonrasında ölçeğin Türkçe çevirisi nezdinde hazırlanan form aynı 30 katılımcı tarafından yanıtlanmıştır. İngilizce ve Türkçe formlar peş peşe uygulanabilmektedir (Yalçın, 2021) ve bu şekilde uygulanmıştır.

Dil geçerlilik uygulamasında korelasyon katsayısı 0,90'nın üzerinde bulunmuştur, yüksek düzeyde korelasyon elde edilmiştir, anlamlılık değeri (p) 0,05'ten düşük çıkmıştır ve anlamlı olduğu sonucu elde edilmiştir. Bu değerler nezdinde orijinal ölçek ile Türkçe çevirisi benzerlik gösterdiği için dilsel eşdeğerlik sağlanmıştır. Bir sonraki aşamada 50 katılımcı ile Türkçe çevirinin pilot uygulaması yapılmıştır. Pilot çalışmada iç tutarlılık katsayısı olan Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısının 0,70 ve üzerinde, madde-toplam korelasyon katsayısının ise 0,30'un üzerinde değerler olarak maddelerin tamamının büyük örnekleme kullanılabileceğinin görülmesi gerekmektedir (Seçer, 2021) ve yapılan pilot çalışma bu koşulları sağlamıştır. Sonrasında Türkçe ölçeğin uyarlama çalışmasına yönelik geçerlilik ve güvenilirlik analizlerinin yapılması için çevrim içi anket ile 419 katılımcıdan oluşan büyük örneklem grubundan veri toplanmıştır. Büyük örneklem grubundan gelen yanıtlar çerçevesinde güvenilirlik ve geçerlilik çalışması yapılmıştır.

### 3. Araştırmanın Bulguları

Bulgular bölümünde dilsel eşdeğerlik, pilot uygulama ve büyük örneklem uygulaması verilerine yapılan doğrulayıcı faktör analizi, geçerlilik ve güvenilirlik analizi sonucunda ortaya çıkan bulgular paylaşılmaktadır.

#### 3.1. Dilsel Eşdeğerlik

Hem Türkçe hem de İngilizce formlarından gelen veriler IBM SPSS Statistics 29 programı ile analiz edilmiştir. Türkçe uyarlama ve orijinal İngilizce formlara verilen yanıtlar Pearson korelasyon analizi ile incelenmiştir. Türkçe ve İngilizce formlar arasındaki korelasyon katsayısı sonuçları Tablo 3'te gösterilmiştir. Tablo 3'teki verilere göre Türkçe ve İngilizce formların arasındaki korelasyon katsayısı 0,90 üzerinde bulunmuştur, anlamlılık değeri (p) 0,05'den düşük çıkmıştır ve anlamlı olduğu sonucu elde edilmiştir. Bu değerler nezdinde orijinal ölçek ile Türkçeye uyarlanan ölçek benzerlik gösterdiği için dilsel eşdeğerlik sağlanmıştır.

**Tablo 3:** Türkçe ve İngilizce Formlar Arasındaki Boyut/Ölçek Korelasyon Katsayısı.

Boyut/Ölçek	Alt Boyut	Madde	N	Dil	Değer	p-değeri				
Çözüm İyimsenliği		3	30	Türkçe	,993**	<,001				
				İngilizce						
Görsel Anlatım		3	30	Türkçe	,970**	<,001				
				İngilizce						
İşbirlikçi Keşif		21	30	Türkçe	,960**	<,001				
				İngilizce						
	Başkalarıyla Etkileşim Kurmak			4			30	Türkçe	,949**	<,001
				İngilizce						
	Fikir Üretmek			4			30	Türkçe	,965**	<,001
				İngilizce						
İnsan Odaklı	5	30	Türkçe	,966**	<,001					
	İngilizce									
	Sorunda Gezinme	8	30	Türkçe	,929**	<,001				
		İngilizce								
Ölçek		27	30	Türkçe	,985**	<,001				
			İngilizce							

\*\* p<0,01

### 3.2. Pilot Uygulama

Dilsel eşdeğerlik sağlandıktan sonra çalışanlardan oluşan 50 katılımcı ile Türkçe çeviri çalışmasının pilot uygulaması yapılmıştır. Türkçe çeviri formlarından gelen veriler IBM SPSS Statistics 29 programı ile analiz edilmiştir. Pilot uygulama sonucunda yanıtlardan elde edilen verilerin, Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı ve madde-toplam korelasyon katsayısı incelenmiştir. Türkçe çevirinin pilot uygulaması kapsamında elde edilen Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı Tablo 4'te, düzeltilmiş madde-toplam korelasyon katsayıları Tablo 5'de gösterilmiştir.

**Tablo 4:** Türkçe Uyarlama Ölçeğinin ve Boyutlarının Cronbach Alfa Güvenirlik Katsayıları Pilot Uygulama

Boyut/Ölçek	Alt Boyut	Madde	N	Cronbach Alfa Katsayısı ( $\alpha$ )
Çözüm İyimserliği		3	50	0,94
Görsel Anlatım		3	50	0,93
İşbirlikçi Keşif		21	50	0,96
	Başkalarıyla Etkileşim Kurmak	4	50	0,87
	Fikir Üretmek	4	50	0,85
	İnsan Odaklı	5	50	0,90
	Sorunda Gezinme	8	50	0,93
Ölçek		27	50	0,97

Türkçe uyarlanan formun büyük örneklemede uygulanabilmesi için pilot uygulamada iç tutarlılık katsayısı olan Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısının 0,70 ve üzerinde, madde-toplam korelasyon katsayısının ise 0,30'un üzerinde değerler alması beklenmektedir (Seçer, 2021). Tablo 4'te görüldüğü üzere pilot uygulamada Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı 0,70'in üzerinde değerler almıştır.

**Tablo 5:** Türkçe Uyarlama Ölçeğinin Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyonu Pilot Uygulama

Boyut	Madde	Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyonu	Alt Boyut	Madde	Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyonu
Çözüm İyimserliği	iotiy18	0,863			
	iotiy19	0,872			
	iotiy20	0,873			
Görsel Anlatım	iotgt9	0,852			
	iotgt10	0,843			
	iotgt11	0,909			
İşbirlikçi Keşif	iotyn22	0,801		iotyn22	0,719
	iotis23	0,635	Başkalarıyla Etkileşim Kurmak	iotis23	0,635
	iotis24	0,749		iotis24	0,762
	iotis25	0,759		iotis25	0,792
	iotra5	0,664		iotra5	0,634
	ioite14	0,773	Fikir Üretmek	ioite14	0,655
	iotgl17	0,776		iotgl17	0,695
	iotyn21	0,779		iotyn21	0,799
	ioite12	0,693		ioite12	0,551
	ioite13	0,688		ioite13	0,832
	ioite15	0,622	İnsan Odaklı	ioite15	0,744
	iotio26	0,821		iotio26	0,815
	iotio27	0,712		iotio27	0,787
	iotbk1	0,706		iotbk1	0,774
	iotbk2	0,784		iotbk2	0,789
	iotbk3	0,742		iotbk3	0,761
iotra4	0,598	Sorunda Gezinme	iotra4	0,624	
iotbb6	0,756		iotbb6	0,779	
iotbb7	0,888		iotbb7	0,900	
iotbb8	0,831		iotbb8	0,801	
iotgl16	0,846		iotgl16	0,790	

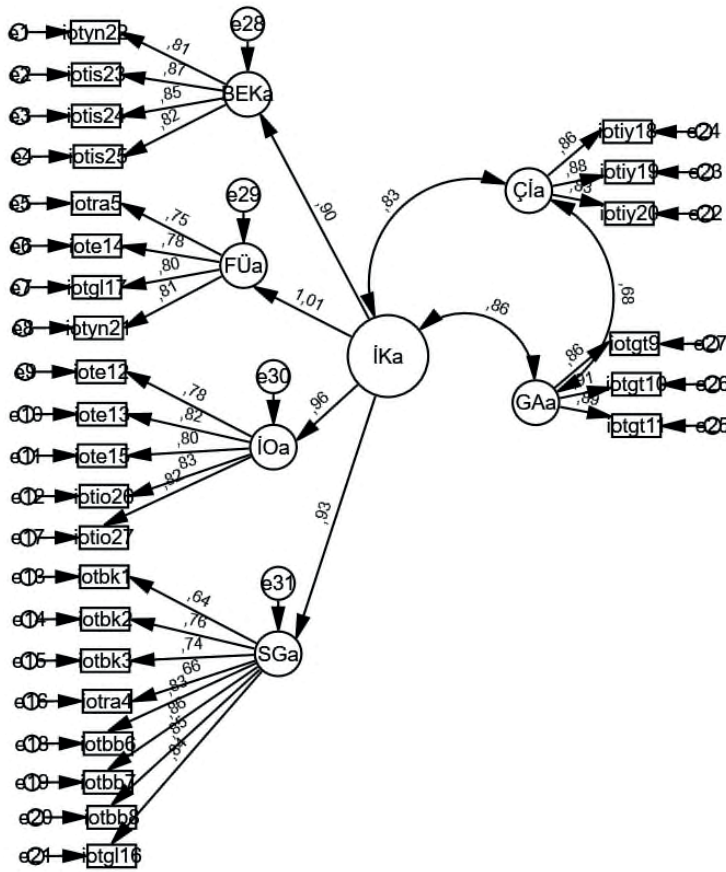
Tablo 5'te görüldüğü üzere madde-toplam korelasyon katsayıları 0,30'un üzerinde değerler almıştır. Pilot uygulamada, Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı ve madde-toplam korelasyon katsayıları yeterli düzeyde değerler almıştır ve Türkçe uyarlama formunun büyük örneklemede kullanılabileceği görülmüştür.

### 3.3. Büyük Örneklem Uygulaması

Pilot uygulama sonrasında büyük örneklem uygulaması 419 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA), ayrışma geçerliliği analizi, Cronbach Alfa ve kompozit güvenilirlik analizi gerçekleştirilmiştir.

#### 3.3.1. Doğrulayıcı Faktör Analizi

Geçerlilik analizi için yapı geçerliliğini test etmek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Var olan bir modelin test edilebilmesi için ölçek uyarlamada doğrulayıcı faktör analizinin yapılması gerektiği belirtilmektedir (Seçer, 2021). DFA, IBM SPSS AMOS 26 programı ile yapılmıştır. DFA'da standardize regresyon değerlerinin 0,70'e yakın ya da daha yüksek değerler alması gerektiği belirtilmektedir (Kaynak, 2012). DFA'da korelasyon katsayısına da bakılmıştır. Korelasyon katsayısının aldığı değer, 0,70-1,00 arasında ise yüksek, 0,70-0,30 arasında ise orta, 0,30-0,00 arasında ise düşük düzeyde bir ilişki olduğu belirtilmektedir (Güler ve Taşdelen Teker, 2015). Ölçeğin standartlaştırılmış değerleri çerçevesinde standardize regresyon değerleri ve korelasyon değerleri Şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1: Ölçeğin Standartlaştırılmış Değerleri

Şekil 1'de görüldüğü üzere standardize regresyon değerlerinin hepsi 0,70'e yakın ya da daha yüksek değerler almıştır; korelasyon katsayıları, 0,70-1,00 arasında değerler olarak yüksek, 0,70-0,30 arasında değerler olarak orta düzeyde bir ilişki olduğunu göstermiştir.

Uyum indekslerinde CMIN(*Chi-square*)/DF(*degree of freedom*) diğer bir deyişle  $\chi^2/df$ , olarak belirtilen ki kare/serbestlik derecesinin, GFI (*Goodness of Fit Index*) olarak belirtilen uyum iyiliği indeksinin, CFI (*Comparative Fit Index*) olarak belirtilen, karşılaştırmalı uyum indeksinin, NFI (*Normed Fit Index*) olarak belirtilen normlaştırılmış uyum indeksinin, RMSEA (*Root Mean Squared Error of Approximation*) olarak belirtilen yaklaşık hataların ortalama karekökünün kabul düzeylerine yönelik iyi uyum ve kabul edilebilir uyum değerleri Tablo 6'da belirtilmiştir.

**Tablo 6:** DFA Uyum İndeks Değerleri, Uyum İndekslerinin Kabul Düzeyleri

Uyum İndeksleri	İyi Uyum Değerleri	Kabul Edilebilir Uyum Değerleri	Ölçekten Elde Edilen Uyum Değeri	Uyum Derecesi
CMIN/DF --> $\chi^2/df$	$0 \leq \chi^2 / df \leq 2$	$2 \leq \chi^2 / df \leq 5$	4,97	Kabul Edilebilir Uyum
GFI	$0,95 \leq GFI \leq 1,00$	$0,80 \leq GFI \leq 0,95$	0,77	Zayıf Uyum
CFI	$0,95 \leq CFI \leq 1,00$	$0,80 \leq CFI \leq 0,95$	0,88	Kabul Edilebilir Uyum
NFI	$0,95 \leq NFI \leq 1,00$	$0,80 \leq NFI \leq 0,95$	0,86	Kabul Edilebilir Uyum
RMSEA	$0,00 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,08$	0,098	Orta Düzeyde Uyum

**Kaynak:** Brown, 2015; Hair vd., 2010; Hu ve Bentler, 1999; İlhan ve Çetin, 2014; Karaman, 2023; Tabachnick ve Fidell, 2013; Westland, 2015.

Uyum indekslerinde CMIN(*Chi-square*)/DF(*degree of freedom*) diğer bir deyişle  $\chi^2/df$ , olarak belirtilen ki kare/serbestlik derecesi 0 ile 2 arasında, GFI (*Goodness of Fit Index*) olarak belirtilen uyum iyiliği indeksi 0,95 ile 1 arasında, CFI (*Comparative Fit Index*) olarak belirtilen, karşılaştırmalı uyum indeksi 0,95 ile 1 arasında, NFI (*Normed Fit Index*) olarak belirtilen normlaştırılmış uyum indeksi 0,95 ile 1 arasında, RMSEA (*Root Mean Squared Error of Approximation*) olarak belirtilen yaklaşık hataların ortalama karekökü 0,00 ile 0,05 arasında değer alırsa modelin iyi uyuma sahip olduğu ifade edilmektedir (Brown, 2015; Hair vd., 2010; İlhan ve Çetin, 2014; Tabachnick ve Fidell, 2013; Westland, 2015).

Uyum indekslerinde  $\chi^2/df$ 'nin 2 ile 5 arasında, GFI'nın 0,90 ile 0,95, CFI'nın 0,90 ile 0,95 arasında, NFI'nın 0,90 ile 0,95 arasında, RMSEA'nın 0,05 ile 0,08 arasında değer alırsa modelin kabul edilebilir uyuma

sahip olduğu ifade edilmektedir (Brown, 2015; Hair vd., 2010; İlhan ve Çetin, 2014; Tabachnick ve Fidell, 2013; Westland, 2015). CFI, GFI ve NFI'nın 0,80 ve üstü değerlere sahip olması da modelin kabul edilebilir uyumunun olduğunu göstermektedir (Hu ve Bentler, 1999; Karaman, 2023). RMSEA'nın 0,08 ile 0,1 arasında değerler alması orta düzeyde uyum olduğunu ifade etmektedir (Karaman, 2023). DFA ile elde edilen uyum indekslerinin gösterildiği Tablo 6 incelendiğinde,  $\chi^2/df$ 'nin, CFI ve NFI'nın kabul edilebilir uyuma sahip olduğu, GFI'nın zayıf uyum gösterdiği, RMSEA'nın orta düzeyde uyuma sahip olduğu görülmektedir. Uyarlanan ölçekte, orijinal ölçekteki gibi üç boyutlu yapıda, orijinal ölçekteki tüm maddelerin uyarlama çalışmasında aslıyla aynı şekilde kalacağı haliyle çalışma yapılmıştır. Tablo 6'da görüldüğü üzere, ölçeğin, üç boyutlu ve 27 maddeli yapısının indeks değerleri birlikte düşünüldüğünde kabul edilebilir uyum gösterdiği görülmüştür.

### 3.3.2. Ayrışma Geçerliliği

Ayrışma geçerliliği analizi, SmartPLS4 programı ile yapılmıştır. Ayrışma geçerliliği yöntemlerinden Heterotrait-monotrait oranı (HTMT) kullanılmıştır. HTMT, aynı yapıyı ölçen göstergelerin ortalama korelasyonlarının ortalamasına göre farklı yapıları ölçen yapılar arasındaki tüm korelasyonların ortalamasıdır ve HTMT değeri 0,90'dan yüksek çıkarsa ayırt edici geçerliliğin olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır (Henseler vd., 2015). İnsan odaklı tasarım ölçeğinin ayrışma geçerlilik analizi bulguları Tablo 7'de gösterilmiştir.

**Tablo 7:** İnsan Odaklı Tasarım Ayrışma Geçerlilik Analizi Büyük Örneklem

Ölçek	Boyut	N	Heterotrait-monotrait ratio (HTMT)
İnsan Odaklı Tasarım	Çözüm İyimserliği <-> Görsel Anlatım	419	0,695
İnsan Odaklı Tasarım	İşbirlikçi Keşif <-> Görsel Anlatım	419	0,858
İnsan Odaklı Tasarım	İşbirlikçi Keşif <-> Çözüm İyimserliği	419	0.818

Tablo 7'ye göre boyutlar arasındaki HTMT oranlarını incelediğimizde, hepsi 0,90'dan düşük çıkmış ve boyutlar arasında ayrışma geçerliliği sağlanmıştır.

### 3.3.3. Güvenirlilik Analizi

Ölçeğe ve boyutlarına ait güvenirlilik katsayıları Tablo 8'de gösterilmiştir.

**Tablo 8:** Ölçeğin ve Boyutlarının Güvenirlilik Katsayıları Büyük Örneklem

Boyut/Ölçek	Alt Boyut	Madde	N	Cronbach Alfa Katsayısı ( $\alpha$ )	Kompozit Güvenirlilik
Çözüm İyimserliği		3	419	0,89	0,90
Görsel Anlatım		3	419	0,92	0,92
İşbirlikçi Keşif		21	419	0,97	0,97
	Başkalarıyla Etkileşim Kurmak	4	419	0,90	0,91
	Fikir Üretmek	4	419	0,86	0,87
	İnsan Odaklı	5	419	0,90	0,91
	Sorunda Gezinme	8	419	0,92	0,92
Ölçek		27	419	0,97	0,98

Tablo 8'de görüldüğü gibi ölçeğin boyutlarının Cronbach Alfa güvenirlilik katsayıları 0,89 ile 0,97 arasında, kompozit güvenirlilik değerleri 0,90 ile 0,97 arasında değişmektedir ve ölçeğin tamamının Cronbach Alfa güvenirlilik katsayı değeri 0,97, kompozit güvenirlilik katsayısı değeri 0,98'dir. Ölçek uyarlamada yer alan boyutların iç tutarlılık katsayısı olan Cronbach Alfa katsayısının 0,70 ve üzerinde olması beklenmektedir (Seçer, 2021), analiz sonuçları bu şartı karşılamaktadır.

## 4. Sonuç ve Tartışma

Bu çalışmada, Chesson (2017) tarafından geliştirilen "Design Thinker Profile" isimli ölçeğin, Türkçe uyarlaması ve uyarlanan ölçeğin geçerlilik ve güvenirlilik çalışması yapılmıştır. Chesson (2017) tarafından geliştirilen ölçek işbirlikçi keşif, görsel anlatım ve çözüm iyimserliği şeklinde üç boyuttan oluşmaktadır. İşbirlikçi keşif boyutunun altında başkalarıyla etkileşim kurmak, fikir üretmek, insan odaklı ve sorunda gezinme şeklinde dört alt boyut bulunmaktadır. Madde dağılımları, boyutları ve alt boyutları ise işbirlikçi keşif boyutu altında başkalarıyla etkileşim kurmak alt boyutu altında yansıtıcı bir madde, işbirlikçi üç madde; fikir üretmek alt boyutu altında risk alma bir madde, empatik bir madde, görsel bir madde, yansıtıcı bir madde; insan odaklı alt boyutu altında empatik üç madde, insan odaklı iki madde; sorunda gezinme alt boyutu altında başarısızlığı kucaklama üç madde, risk alma bir madde, belirsizlikle başa çıkma üç madde, görsel bir madde; görsel anlatım boyutu altında görsel teknikler üç madde; çözüm iyimserliği boyutu altında iyimserlik üç madde şeklinde toplam 27 maddedir.



Üç boyuttan oluşan orijinal yapı DFA ile test edilmiştir. DFA'dan elde edilen sonuçlarda,  $\chi^2/sd = 4,97$  değerinin kabul edilebilir düzeyde bir değere sahip olduğu, RMSEA = 0,098 orta düzey değer aldığı, GFI = 0,77 değerinin zayıf değere sahip olduğu, CFI = 0,88 değerinin kabul edilebilir düzeyde uyum değerine sahip olduğu, NFI = 0,86 değerinin kabul edilebilir düzeyde değere sahip olduğu görülmüştür. Uyum iyiliği değerlerinin tamamı incelendiğinde, kabul edilebilir uyuma sahip oldukları görülmüştür. Buradan hareketle, aslına en yakın haliyle kurulan Türkçe uyarlama ölçeği modelinin, kabul edilebilir uyum gösterdiği sonucu elde edilmiştir. Ölçeğe, Heterotrait-monotrait oranı (HTMT) ayırma geçerliliği analizi yapılmıştır ve HTMT değeri 0,90'dan düşük çıkarak üç boyut arasında ayırma geçerliliği sağlanmıştır. Ayrıca, Türkçe uyarlanan ölçeğin Cronbach Alfa katsayısı 0,97 olarak bulunmuştur ve bu değer, ölçeğin Türkçe uyarlamasının güvenilir olduğunu göstermiştir.

Yapılan geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarından sonra, "*Design Thinker Profile*" ölçeğinin Türkçe uyarlaması olan İnsan Odaklı Tasarım Ölçeği'nin, çalışanların insan odaklı tasarıma yönelik yaklaşımlarını değerlendirmek amacıyla kullanılabileceği söylenebilir. Ölçeğin farklı örneklem gruplarıyla DFA çalışmasının yapılması farklı demografik dağılımlara göre ortaya çıkan sonuçları görebilmek adına önerilmektedir.

Bu çalışma, Türkiye'deki çalışanların insan odaklı tasarım yaklaşımlarını değerlendirmek için kullanılabileceği düşünülen ölçme aracı "*Design Thinker Profile*" ölçeğinin "İnsan Odaklı Tasarım Ölçeği" olarak uyarlanması anlamında özgün bir çalışmadır. Uyarlanan ölçek, yöneticilerin ve çalışanların, insan odaklı eğilimlerini geliştirmek üzere tasarlayacakları yönetim ve insan kaynakları alanındaki stratejik planlarında kullanılabilir. İşletmeler açısından bakıldığında, çalışanların insan odaklı tasarım yaklaşımlarını değerlendirirken kullanabilecekleri bir çalışma olarak görülebilir. İlaveten bu çalışmadan, işletmelerde değişim süreçlerinde yeni yapılar tasarlanırken, çalışanlar ve yöneticiler tarafından durumlara insan odaklı tasarım bakış açısıyla yeniden ve farklı bir düşünceyle bakabilmeleri kapsamında yararlanılabilir.

Einstein'in dediği gibi "Problemleri, onları yaratırken kullandığımız düşünce şekliyle çözemeyiz" (Dorst, 2018). Buradan hareketle, "İnsan Odaklı Tasarım" yaklaşımı çerçevesinde farklı bir pencereden durumlara bakmak için işletmelerde, problem çözme, yeni ürün/hizmet geliştirme ve yenilik süreçlerinde bu çalışmanın kullanılabileceği düşünülmektedir.

## BEYANLAR / DECLARATIONS

### ***Etik İlkelerine Uygunluk Beyanı***

"COPE-Dergi Editörleri İçin Davranış Kuralları ve En İyi Uygulama İlkeleri" çerçevesinde aşağıdaki beyanlara yer verilmiştir:

Araştırmacılar verilerin toplanması, analizi ve raporlanmasında tüm etik ilke ve kurallara dikkat ettiklerini beyan ederler. Doktora tezi kapsamında yapılan araştırma için İstanbul Kültür Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 12.10.2023'de 2023/119 sayılı karar numarası ile Etik Kurul onayı alınmıştır. Bu makale çalışması doktora tezinin bir parçası olarak yapılmıştır ve sorumlu yazarın yayınlanmamış doktora tezinden üretilmiştir.

### ***Declaration of Compliance with the Ethical Principles***

In line with the "COPE-Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors" the following statements are included:

Researchers declare that they pay attention to all ethical principles and rules in the collection, analysis and reporting of data. For the research conducted within the scope of the doctoral thesis, Ethics Committee approval was received from Istanbul Kültür University Ethics Committee on 12.10.2023 with decision number 2023/119. This article was written as a part of the doctoral thesis and produced from the unpublished doctoral thesis of the corresponding author.

### ***Çıkar Çatışması Beyanı***

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışmaları olmadığını beyan ederler.

### ***Declaration of Conflict of Interest***

The authors declare that they have no conflicts of interest.

### ***Finansal Destek Beyanı***

Bu çalışma için herhangi bir kurumdan destek alınmamıştır.

### ***Declaration of Financial Support***

No support was received from any institution for this study.

### ***Katkı Oranı Beyanı***

1. Yazar (sorumlu yazar) çalışmaya %60, 2.Yazar çalışmaya %40 oranında katkı vermiştir.

### ***Declaration of Contribution***

Author 1 (responsible author) contributed 60% to the study, and Author 2 contributed 40% to the study.

**KAYNAKÇA**

- Aflatoony, L. (2015). *Development, implementation, and evaluation of an interaction design thinking course in the context of secondary education* (Doctoral dissertation, Simon Fraser University). Simon Fraser University. <https://summit.sfu.ca/item/16524>.
- Baran, E., & AlZoubi, D. (2020). Human-centered design as a frame for transition to remote teaching during the COVID-19 pandemic. *Journal of Technology and Teacher Education*, 28(2), 365-372.
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research*. Guilford Press.
- Brown, T., & Wyatt, J. (2010). Design thinking for social innovation. *Development Outreach*, 12(1), 29-43. [https://doi.org/10.1596/1020-797X\\_12\\_1\\_29](https://doi.org/10.1596/1020-797X_12_1_29)
- Brown, T. (2008). Design thinking. *Harvard Business Review*.
- Buchanan, R. (1992). Wicked problems in design thinking. *Design Issues*, 8(2), 5-21. <https://doi.org/10.2307/1511637>
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirme kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 32(32), 470-483.
- Chasanidou, D., Gasparini, A. A., & Lee, E. (2015, August 2–7). *Design thinking methods and tools for innovation. Design, user experience, and usability: Design discourse*. 4th International Conference, DUXU 2015, Held as Part of HCI International 2015. Los Angeles, CA, USA, Proceedings, Part I, 12-23. Springer International Publishing.
- Chesson, D. (2017). *Design thinker profile: Creating and validating a scale for measuring design thinking capabilities* (Doctoral dissertation, Antioch University). Antioch University Repository & Archive Open Access to Scholarly Research. <https://aura.antioch.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1398&context=etds>
- Cooley, M. (1996) On human-machine symbiosis. K.S. Gill. (Eds). *Human machine symbiosis: The foundations of human-centred systems design* (pp. 69-100), London: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-1-4471-3247-9\\_2](https://doi.org/10.1007/978-1-4471-3247-9_2)
- Cross, N. (1999). Design research: A disciplined conversation. *Design Issues*, 15(2), 5-10. <https://doi.org/10.2307/1511837>

- Cross, N. (2001). Designerly ways of knowing: Design discipline versus design science. *Design Issues*, 17(3), 49-55.
- Dam, R., & Siang, T. (2024). *What is design thinking and why is it so popular?* Interaction Design Foundation. <https://www.interaction-design.org/literature/article/what-is-design-thinking-and-why-is-it-so-popular>
- Dorst, K. (2018). Mixing practices to create transdisciplinary innovation: A design-based approach. *Technology Innovation Management Review*, 8(8), 60-65.
- Dunne, D., & 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.
- Efeoglu, A., Moller, C., Serie, M., & Boer, H. (2013). *Design thinking: characteristics and promises*. Proceedings 14th International CINet Conference on Business Development and Co-creation (pp. 241-256). Continuous Innovation Network. <http://www.continuous-innovation.net/>
- Faste, R. A., Roth, B., & Wilde, D. J. (1993). Integrating creativity into the mechanical engineering curriculum. *ASME Resource Guide to Innovation in Engineering Design*, American Society of Mechanical Engineers, New York.
- Gottlieb, M., Wagner, E., Wagner, A., & Chan, T. (2017). Applying design thinking principles to curricular development in medical education. *AEM Education and Training*, 1(1), 21-26.
- Guaman-Quintanilla, S., Everaert, P., Chiluiza, K., & Valcke, M. (2023). Impact of design thinking in higher education: A multi-actor perspective on problem solving and creativity. *International Journal of Technology and Design Education*, 33(1), 217-240.
- Güler, N., & Taşdelen Teker, G. (2015). Açık uçlu maddelerde farklı yaklaşımlarla elde edilen puanlayıcılar arası güvenilirliğin değerlendirilmesi. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 6(1), 12-24.
- Gwangwava, N. (2021). Learning design thinking through a hands-on learning model. *International Journal of Innovative Teaching and Learning in Higher Education (IJITLHE)*, 2(1), 1-19.
- Hair, J., F., Black W. C., Babin, B. J., & Anderson R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Pearson Education Limited.
- Hassi, L., & Laakso, M. (2011a). *Conceptions of design thinking in the design and management discourses*. Proceedings of IASDR2011, the 4th world conference on design research, Delft, (pp. 1-10).

- Hassi, L., & Laakso, M. (2011b). *Design thinking in the management discourse: Defining the elements of the concept*. 18th International Product Development Management Conference, IPDMC, (pp. 1-14).
- Hassi, L., & Laakso, M. (2011c). *Making sense of design thinking*. T.-M. Karjalainen, M. Korja, & M. Salimäki (Eds.), IDBM papers, 1, (pp. 50-63). Aalto University.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the academy of marketing science*, 43, 115-135.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- IDEO.org (2015). *The field guide to human-centered design*. Design Kit. <https://www.designkit.org/resources/1.html>
- ISO (2023). *ISO 9241-210:2019 (en) Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centred design for interactive systems*. ISO. <https://www.iso.org/obp/ui/en/#iso:std:iso:9241:-210:ed-2:v1:en>
- İlhan, M., & Çetin, B. (2014). LISREL ve AMOS programları kullanılarak gerçekleştirilen yapısal eşitlik modeli (yem) analizlerine ilişkin sonuçların karşılaştırılması. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 5(2), 26-42. <https://doi.org/10.21031/epod.31126>
- Karaman, M. (2023). Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizi: Kavramsal bir çalışma. *Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 9(1), 47-63. <https://doi.org/10.29131/uiibd.1279602>
- Kaynak, Z. N. (2012). *Yapısal eşitlik modelleri* (Yüksek lisans tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi). Ulusal Tez Merkezi. [https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=O5PrWLDXF\\_jZj6gSRB2LBw&no=Be27ieGRTsC5IDqJF3CL0g](https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=O5PrWLDXF_jZj6gSRB2LBw&no=Be27ieGRTsC5IDqJF3CL0g)
- Kelley, T., & Kelley, D. (2013). *Creative confidence: Unleashing the creative potential within us all*. Crown Currency.
- Kelley, T., & Littman, J. (2001). *The art of innovation: Lessons in creativity from IDEO, America's leading design firm*. Currency.
- Kimbell, L. (2009, September). *Beyond design thinking: Design-as-practice and designs-in-practice*. CRESC Conference, Manchester (pp. 1-15).

- Kolko, J. (2015). Design thinking comes of age. *Harvard Business Review*.
- Köppen, E., & Meinel, C. (2014). Empathy via design thinking: creation of sense and knowledge. H. Plattner, C. Meinel, & L. Leifer, (Eds.). *Design thinking research* (pp. 15-28). Cham: Springer International Publishing.
- Lawson, B. (1980). *How designers think*. Architectural Press.
- Liedtka, J. (2017). Exploring the impact of design thinking in action. *Darden Working Paper Series*.
- Lor, R. (2017). *Design thinking in education: A critical review of literature*. Conference Proceedings, International Academic Conference on Social Sciences and Management, Asian Conference on Education and Psychology, Bangkok, Thailand.
- Luka, I. (2014). Design thinking in pedagogy. *Journal of Education, Culture, and Society*, 5(2), 63-74.
- Lund, D. R. (2014). *Design thinking collaboration: Changing how companies solve problems* (Master's thesis, University of Minnesota). University of Minnesota Digital Conservancy. <https://hdl.handle.net/11299/168129>
- Malaspina, O., Malaspina, M., & Malaspina, U. (2018). *Developing an innovative mindset in future teachers through design thinking and game invention*. ICERI2018 Proceedings. IATED.
- McKim, R. H. (1972). *Experiences in Visual Thinking*. Brooks/Cole Publishing Company.
- Melles, G., Howard, Z., & Thompson-Whiteside, S. (2012). Teaching design thinking: Expanding horizons in design education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 31, 162-166.
- Morehen, J., Wright, N., & Wrigley, C. (2013, December). Teaching design thinking and design led innovation to non-designers: A tertiary facilitator multidisciplinary study. *2013 IEEE Tsinghua International Design Management Symposium* (pp. 55-63). IEEE.
- Mueller-Roterberg, C. (2018). *Handbook of design thinking. Tips & Tools for how to design thinking*, Kindle Direct Publishing.
- Norman, D. (2013). *The design of everyday things: Revised and expanded edition*. Basic Books.
- Öztürk, A. (2016). Tasarım eğitiminde disiplinlerarası yaklaşımlar ve tasarımcı düşünüş modeli. *Uluslararası Disiplinlerarası ve Kültürlerarası Sanat*, 1(1), 57-72.

- Parizi, R., Prestes, M., Marczak, S., & Conte, T. (2022). How has design thinking being used and integrated into software development activities? A systematic mapping. *Journal of Systems and Software*, 187, 111217.
- Rowe, P. G. (1987). *Design thinking*. The MIT Press.
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Basic Books.
- Seçer, İ. (2021). *Psikolojik test geliştirme ve uyarlama süreci: SPSS ve LISREL uygulamaları*. Anı Yayıncılık.
- Simon, H. A. (1969). *The sciences of the artificial*. The MIT Press.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics*. Pearson.
- Thompson, C. F., Goldwasser, E., Stanford, J., Syverson, B., & Haley, K. (2017). *Tweaking design thinking for strategic and tactical impact*. Proceedings of the 2017 CHI Conference Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems (pp. 1303-1306).
- Udoewa, V., & Maier, A. (2021). Agile corps - a public service-learning program part II: Pilot. *International Journal for Service Learning in Engineering, Humanitarian Engineering and Social Entrepreneurship*, 16(1), 58-89.
- Van Doorn, F., & Klapwijk, R. (2013, 14-16 May). *Human-centered design in primary schools: A method to develop empathy with and knowledge of the needs of elderly*. DRS // Cumulus: Design Learning for Tomorrow, Oslo, Norway.
- Waidelich, L., Richter, A., Kölmel, B., & Bulander, R. (2018). *Design thinking process model review*. 2018 IEEE International Conference on Engineering, Technology and Innovation (ICE/ITMC), Stuttgart, Germany, 1-9. IEEE.
- Weeby, J. (2018). Creating more effective, efficient, and equitable education policies with human-centered design. *Bellwether Education Partners*.
- Westland, J. C. (2015). *Structural equation models. From paths to networks* (1st ed., Vol. 22). Springer Cham. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-16507-3>
- Williams, B., Onsmann, A., & Brown, T. (2010). Exploratory factor analysis: A five-step guide for novices. *Journal of Emergency Primary Health Care*, 8(3), 1-13.

Yalçın, S. (2021). *Ölçek geliştirme ve uyarlama süreci bilgi notu*. Ankara Üniversitesi-Eğitim Bilimleri Enstitüsü. <http://egitim.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/347/2021/06/Olcek-Gelistirme-ve-Uyarlama.Bilgi-notu.-Doc.-Dr.-Seher-Yalcin.pdf>

Zhu, Q., & Luo, J. (2023). *Toward artificial empathy for human-centered design: A framework*. International Design Engineering Technical Conferences and Computers and Information in Engineering Conference. American Society of Mechanical Engineers, Boston, Massachusetts, USA.