



TMMOB MİMARLAR ODASI
MİMARLIK
ve **EĞİTİM**
KURULTAYI

10-11 KASIM
2023

TMMOB Mimarlar Odası
İzmir Şubesi
1474. Sokak No:9
Alsancak, İzmir

Cumhuriyetin
İkinci Yüzyılı ve
Mimarlık Eğitimi

www.mo.org.tr/mek • info-mek@mo.org.tr

MEK12

“21. Yy’da Tasarıma Disipliner Sınırların Ötesinde Bakmak: Tasarım Okuryazarlığı Perspektifi”

Doç. Dr. Derya Yorgancıoğlu
Özyeğin Üniversitesi Mimarlık Bölümü
10.11.2023

Tasarım Odaklı Düşünme Nedir?

•Gerçek dünya problemlerinin **iyi tanımlanmamış** (“wicked” ya da “ill-defined”) karmaşık doğasını sorgulama, çözüm alternatifleri geliştirme ve çözüm üretirken tasarım düşüncesini kullanma ve uygulama aracılığıyla **soyut fikirleri somut ürünlere dönüştürme** aşamalarının tamamını kapsayan “**tasarımcı gibi bilmenin yolları**” veya “**tasarımcı duruş**” (Cross, 1982);

•**21. yüzyıl öğretme ve öğrenme yaklaşımlarının** önemli bir bileşeni (Koh et al., 2015; Razzouk & Shute, 2012);

•**Tasarımcıların** kullandığı bilişsel bir süreç olmanın ötesinde, **tasarımcı olmayanların** tasarım yöntemlerini anlaması ve kullanmasına yönelik **stratejiler** ve **metodolojik yaklaşımlar** (Wrigley ve Straker, 2017, s. 2);

•Eğitim alanında öğrencilerin yansıtıcı ve aktif öğrenme deneyimleri edinmelerini teşvik edecek şekilde **pedagojik sorunları çözmek** için bir yaklaşım (Bravo et al., 2022).

21. Yüzyılda Tasarım Odaklı Düşünme Neden Önemlidir?

Friedman (2019): tasarımın karşı karşıya olduğu yeni gelişmeler, yeni araçlar, yeni durumlar ve yeni teknolojiler...

- **Performans zorlukları:** fiziksel yapılı çevreden sosyal ve/veya maddi olmayan çevreye kadar değişen üretim ölçekleri;
- **Sistemik zorluklar:** tasarımın sosyal, ekonomik ve endüstriyel çerçevelerin etkisi altında olması dolayısıyla, tasarımcının sistemi bütünsel olarak ele alma sorumluluğu;
- **Bağlamsal zorluklar:** tasarım eyleminin üretim, dağıtım, alım ve kontrol aşamalarını kapsayan karmaşık sistemler üzerinde çalışan çok aktörlü bir sürece doğru evrilmesi;
- **Küresel zorluklar:** daha sorumlu bir tasarım eylemi için “sürdürülebilir kalkınma hedefleri” konusunda artan farkındalık.

“Tasarımın Araçsallığı” Yaklaşımına Eleştirel bir Bakış ...



Tasarım odaklı düşünmenin küresel şirketler için **ürün, hizmet ve organizasyonel yapı geliştirmeyi** yönlendiren bir “**katalizör**” olarak önemsenmesi...

Tasarım dışı alanlar için büyük ölçekli bir **pazar alanı** oluşturması...

(Muratovski , 2015)

Tasarım Odaklı Düşünme Modelleri



Stanford d.school” - David Kelley, Stanford Üniversitesi Hasso Plattner Tasarım Enstitüsü

“Tasarımın Araçsallığı” Yaklaşımına Eleştirel bir Bakış ...

Designing for resilience

IDEO.org is a nonprofit design studio.

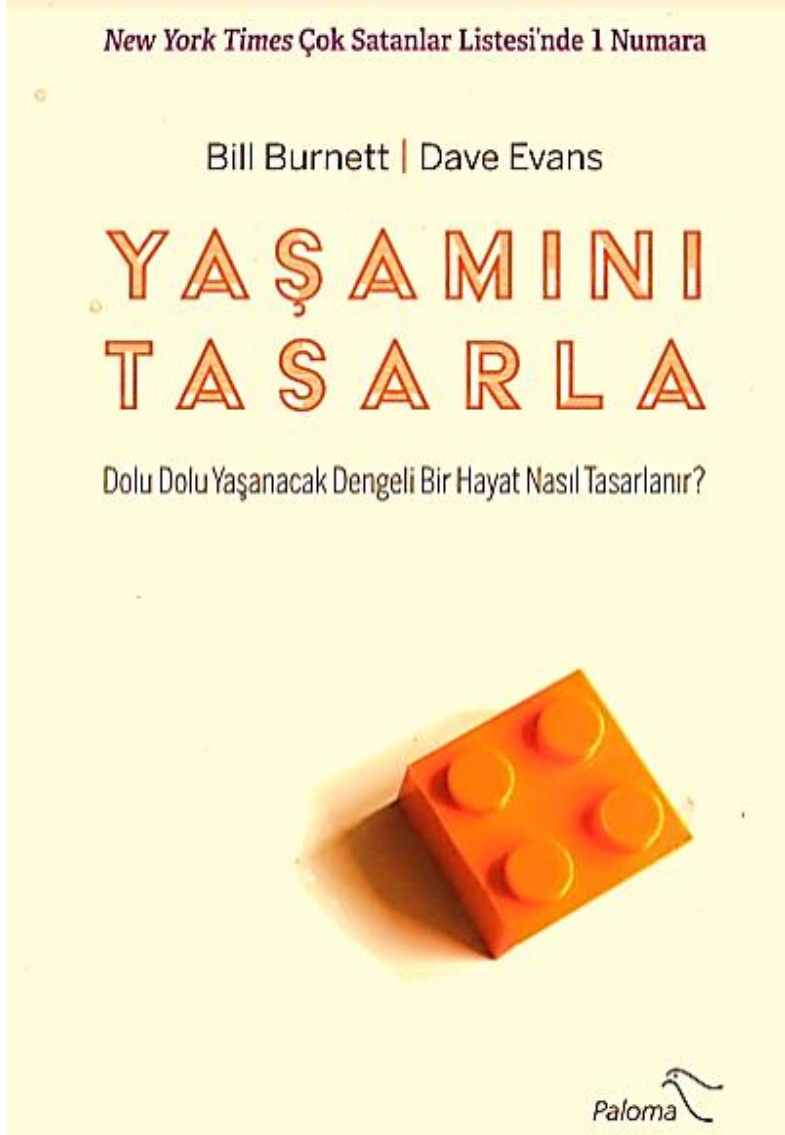
We design products and services alongside organizations that are committed to creating a more just and inclusive world.

[SEE OUR WORK](#)

“Bir tasarımcı gibi düşünmek ürünleri, hizmetleri, süreçleri ve hatta stratejiyi geliştirme şeklinizi değiştirebilir.”

Tim Brown- IDEO Başkanı

“Tasarımın Araçsallığı” Yaklaşımına Eleştirel bir Bakış ...



“Bu kitapta Bill Burnett ve Dave Evans, kim ya da nerede olursak olalım, yaşımız kaç olursa olsun ve ne iş yaparsak yapalım, tasarım düşüncesinin hem anlamlı hem tatminkar bir yaşam tasarlamamıza nasıl yardım edeceğini gösteriyor. Müthiş teknolojiler, ürünler ve mekanlar yaratan tasarım düşüncesi, kendiniz için her zaman yaratıcı ve verimli, her an sürpriz yapabilecek, neşeli ve tatmin edici bir yaşam ve iş hayatı tasarlamak için de kullanılabilir.”

Uluslararası ve ulusal bağımsız kuruluşlarda tasarım odaklı düşünmeye yönelik uygulamalar

Uluslararası Bağlam

Ulusal Bağlam

Bağımsız kuruluşlar

Bağımsız kuruluşlar

Design Literacy International Network (DLIN)

amacı: anaokulundan doktora kadar tasarım ve tasarım eğitimi üzerine araştırmaları desteklemek; akademisyenleri bir araya getirmek; bilgi üretimi ev paylaşımı platformu oluşturmak
etkinlik kapsamı: uluslararası katılımlı "Fikirlerle Etkileşime Geçin" seminer dizisi, yayınlar

LUMA Institute

amacı: kuruluşların tasarım düşüncesini ölçeklendirerek etki yaratmasına yardımcı olmak; dijital kaynaklar ve uzman rehberliği ile desteklenen insan merkezli tasarım eğitimi vermek
etkinlik kapsamı: organizasyonlara yönelik üç temel tasarım becerisi etrafında organize edilmiş 36 insan merkezli tasarım yöntemi: bakma-anlama-yapma

IDEO

amacı: insanların hayatlarını iyileştiren ürünler, hizmetler ve deneyimler oluşturmak üzere insan merkezli tasarımı kullanmak, küresel ölçekte insan merkezli tasarımı sosyal sektör uygulayıcılarına yaymak
etkinlik kapsamı: çevrimiçi öğrenme platformları, insan odaklı tasarım uygulaması rehberi, prototip ders geliştirme

Design Thinking Institute, Design Thinking Eğitimi (ücretli)

USERSPOTS, Design Thinking Eğitimi – Online (ücretli)

Bussiness School Istanbul, Tasarım Odaklı Düşünme Eğitimi – Online (ücretli)

amacı: karmaşık meseleleri kavrama, yaratıcı çözümleri üretme, eylemlere tasarımcı gözüyle bakabilmeye yönelik tasarım odaklı düşünme becerilerinin geliştirilmesi
etkinlik kapsamı: farklı mesleki profile katılımcı grupları için tematik oturumlar ve modüller

amacı: İnsan ihtiyaçlarını odağına alan yenilikçi ürün, servis ve sistemler geliştirmeye yönelik tasarım odaklı düşünme becerilerinin geliştirilmesi
etkinlik kapsamı: Tasarım odaklı düşünme adımları, liderlik becerileri ve ekip içi iş birliği konularına odaklanan modüller

amacı: 21.yy tasarım odaklı düşünme kültürünün bileşenleri ve metodolojisi, kazanımları, yaklaşım ve teknikleri örnek vakalar üzerinden aktarmak
etkinlik kapsamı: 3 güne yayılan tasarım odaklı düşünme metodolojisi oturumları

Tasarım Odaklı Düşünmenin Eğitime Entegrasyonu:

Uluslararası bağlamda eğitim politikalarını (örgün eğitim ve yaşamboyu öğrenim) şekillendiren çerçeve raporlar

<i>hazırlayan kuruluş</i>	<i>eğitim evresi</i>	<i>çerçeve adı</i>	<i>kapsamı ve beceri tanımları</i>
Avrupa Komisyonu, Eğitim ve Kültür birimi; Eğitim, Teknoloji ve Yenilik Bakanlığı	yükseköğretim	Avrupa Yükseköğretim Alanı Yeterlilikler Üst Çerçevesi (QF-EHEA, 2005)	problem çözme, disiplinler arası çalışma, öz-denetimli öğrenme becerileri
Avrupa Komisyonu, Eğitim ve Kültür birimi; Eğitim, Teknoloji ve Yenilik Bakanlığı	yükseköğretim	Yaşam Boyu Öğrenim için Avrupa Yeterlilikler Çerçevesi (EQF-LLL, 2008)	öğrenmeyi öğrenme, eleştirel düşünme, bilgiyi farklı alanlara transfer edebilme, bilgi ve iletişim teknolojilerini bireysel, toplumsal ve iş yaşamda kullanabilme becerileri
Birleşmiş Milletler (BM)	örgün eğitimin her evresi	BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları 2030, Madde-44: Nitelikli Eğitim (SDG-44: Quality Education)	kapsayıcı ve hakkaniyete dayanan nitelikli eğitimi sağlamak ve herkes için yaşam boyu öğrenim fırsatlarını teşvik etmek
Birleşmiş Milletler (BM)	örgün eğitimin her evresi	Sürdürülebilir Kalkınma için Eğitim (Education for Sustainable Development, ESD)	her yaş ve eğitim düzeyindeki bireylerin gerçek dünya problemlerine ilişkin farkındalık kazanması, eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerinin geliştirilmesi
BM ile UNESCO, UN-DESA, UNEP, Global Compact ve UNU	yükseköğretim	Yükseköğretim Sürdürülebilirlik Girişimi (Higher Education Sustainability Initiative-HESI)	bireylerin çevresel, sosyal, ekonomik ve politik sistemler hakkında bilgi temeli ve kavrayış edinmesi; karar alma ve eyleme geçme süreçlerinde etkili olabilecek değerler ve duygular edinmesi; disiplinlerarası ve disiplinler-üstü bakış açısı geliştirmesi
Avrupa Komisyon	örgün eğitimin her evresi	Avrupa Tasarım Liderliği Kurulu (EDLB) Direktif Belgesi, 2012	eğitim sisteminin her seviyesinde herkes için tasarım öğreniminin uygulanması; Avrupa vatandaşlarının tasarım okuryazarlığı düzeyinin yükseltilmesi
Avrupa Birliği Başkanlığı	yaşamboyu öğrenim	Eğitim ve Öğretim 2020	hayat boyu öğrenmeyi ve hareketliliği gerçekleştirmek; eğitim-öğretim sistemlerinin kalitesini ve etkinliğini artırmak; eşitliği, sosyal uyumu ve aktif vatandaşlığı teşvik etmek; eğitimin her seviyesinde girişimcilik, yaratıcılık ve yenilikçiliğe yönelik faaliyetleri artırmak
Avrupa Birliği Başkanlığı	yaşamboyu öğrenim	Avrupa Eğitim Alanı Kurulması ve sonraki dönemde (2021-2030) yönelik Eğitim ve Öğretimde Avrupa İşbirliği Stratejik Çerçevesine Dair Konsey İlike Kararı, 2021	eğitimde kaliteyi, hakkaniyeti, içermeyi ve başarıyı artırmak; hayat boyu öğrenme ve hareketliliği gerçekleştirmek; öğretmenlik mesleğinde yetkinlikleri ve motivasyonu artırmak; Avrupa yükseköğrenimini güçlendirmek, yeşil ve dijital dönüşümü eğitim yoluyla desteklemek.

Tasarım Odaklı Düşünmenin Eğitime Entegrasyonu:

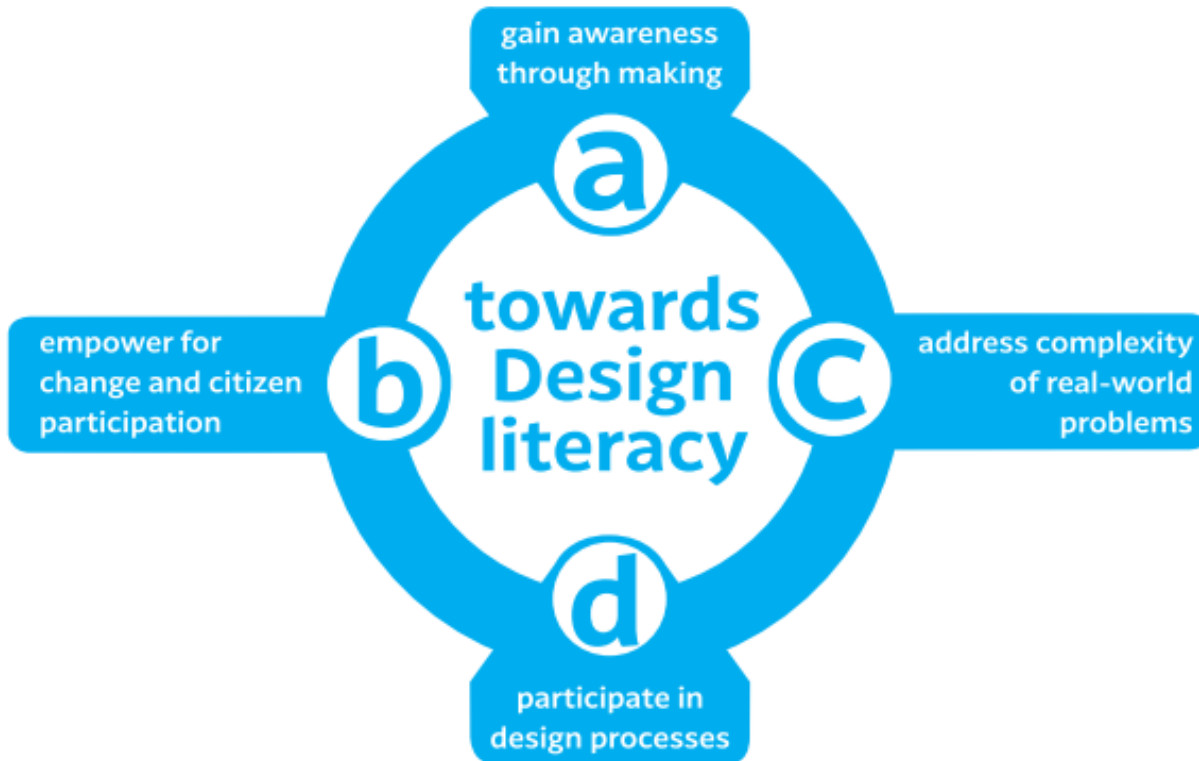
Ulusal bağlamda eğitim politikalarını (örgün eğitim ve yaşamboyu öğrenim) şekillendiren çerçeve raporlar

hazırlayan kurum/kuruluş	eğitim evresi	çerçeve adı	kapsamı ve beceri tanımları
Milli Eğitim Bakanlığı (MEB)	örgün eğitimin her evresi	Türkiye Hayat Boyu Öğrenme Strateji Belgesi ve Eylem Planı (2014-2018)	problem çözme, eleştirel düşünme ve bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanma becerileri
Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü	ilkokul, ortokul ve lise	STEM Eğitim Raporu, 2016	öğrencilerin fen, teknoloji, mühendislik, sanat ve matematik üzerine disiplinlerarası bir bakış açısı kazanmaları için ulusal düzeyde müfredatların STEM eğitimine uyarlanması
Milli Eğitim Bakanlığı (MEB)	yaşamboyu öğrenim	2023 Eğitim Vizyonu Raporu, 2018	21. yüzyılın gerektirdiği öğrenme beceriler çerçevesinde problem çözme, eleştirel düşünme, üretkenlik, takım çalışması ve çoklu okuryazarlık becerilerinin kazandırılması
T.C. Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK)	yükseköğretim	Türkiye'nin Yükseköğretim Stratejisi" (2007)	toplumsal ilişki kurma ve iletişim, problem çözebilme, çabuk öğrenebilme, bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanıma, etkili görsel öğrenme ve düşünme becerileri
T.C. Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK)	yükseköğretim	Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ)	Avrupa Yükseköğretim Alanı için Yeterlilikler Çerçevesi (QF-EHEA) düzey tanımlayıcılarını kullanarak Ulusal Yeterlilikler Çerçevesi (UYÇ) kapsamında yükseköğretimin her düzeyi (önlisans, lisans, yüksek lisans ve doktora) sonunda asgari olarak kazanılması gereken bilgi, beceri ve yetkinlikleri

Tasarım Okuryazarlığı Neyi Kapsar?

- “Bireylerin **farklı bilgi türlerini kullanabilmesine** yönelik eylemleri” kapsar (Nielsen and Brænne, 2013);
- "Tasarımcı gibi bilme, düşünme ve sorgulama yollarını kullanarak **bir şey üretme** ve **anımlar oluşturma** becerilerini geliştirme becerileri“ni kapsar (Bolin, 2022, s. 94);
- **Tasarım eğitimi** aracılığıyla “**sosyo-ekolojik sürdürülebilirlik**” konusunda farkındalık yaratılmasına hizmet eder (Lutnæs,2020);
- “**Herkes için okuryazarlık olarak tasarım**” felsefesiyle **tüm yaş gruplarını** ve **eğitim düzeylerini** kapsamayı hedefler (Pacione, 2010, 2017);
- Kullanıcılar, karar vericiler ve tüketiciler de dahil olmak üzere **tasarımcılar** ve **tasarımcı olmayanlar** için, 21. yüzyılın küresel zorluklarına çözüm bulmak amacıyla "katılımcı ve aşağıdan yukarıya bir süreç" çerçevesinde ortak hareket etmeleri için bir **düşünme ve yapma temeli** sağlayabilir (Nielsen et al., 2014, s. 3).

Tasarım Okuryazarlığı Neyi Kapsar?



Lutnæs, 2020.

Her düzeyde eğitim planlaması için tasarım okuryazarlığı

Design for Growth & Prosperity

- (1) Eğitim sisteminin her düzeyinde herkes için tasarım öğrenimi kültürünü teşvik ederek tüm Avrupa vatandaşlarının tasarım okuryazarlığı düzeyini yükseltmek;
- (2) Üye Devletleri, tasarımın stratejik rolünü yüksek öğrenimdeki disiplinlere yerleştirerek 21. yüzyıl için tasarım yeterliliklerinin gelişimini desteklemeye teşvik etmek.

Report and
Recommendations of
the European Design
Leadership Board

EUROPEAN DESIGN
INNOVATION INITIATIVE



Design Literacy International Network (DLIN)



Design Literacy International Network

ENGAGE WITH

Arild Berg
OSLO METROPOLITAN UNIVERSITY
WESTERN NORWAY UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES
NORWAY

DESIGN LITERACY IN HEALTH AND TECHNOLOGY EDUCATION

ALFABETIZACIÓN EN DISEÑO PARA LA EDUCACIÓN EN SALUD Y TECNOLOGÍA

TUESDAY
3RD
OCTOBER 2023
BY ZOOM

09:00 SANTIAGO, CHILE
13:00 LONDON, UK
14:00 OSLO, NORWAY
20:00 JINAN, CHINA

Design Literacy International Network

ENGAGE WITH

Delane Ingalls Vanada
THE CATHOLIC UNIVERSITY OF AMERICA

T-H-I-N-K MODEL FOR DEVELOPING LEARNER-CENTERED EDUCATORS

T-H-I-N-K MODELO PARA EL DESARROLLO DE EDUCADORES CENTRADOS EN EL APRENDIZAJE

TUESDAY
4TH
JULY 2023
BY ZOOM

09:00 WASHINGTON DC
09:00 SANTIAGO, CHILE
14:00 LONDON, UK
15:00 OSLO, NORWAY

Design Literacy International Network

ENGAGE WITH

Nina Terrey
INSTITUTE FOR REGENERATIVE DESIGN
THINKPLACE, NEW YORK

EMBEDDING DESIGN LITERACY IN ORGANISATIONS FOR IMPACT

INTEGRANDO LA ALFABETIZACIÓN EN DISEÑO EN ORGANIZACIONES PARA GENERAR IMPACTO

TUESDAY
6TH
DECEMBER 2022
BY ZOOM

11:00 SANTIAGO, CHILE
14:00 LONDON, UK
15:00 OSLO, NORWAY
22:00 JINAN, CHINA

Design Literacy International Network

ENGAGE WITH...

Derya Yorgancıoğlu
ÖZYEGİN UNIVERSITY - TURKEY
derya.yorgancioglu@ozyegin.edu.tr

Critique's Role in the Development of Design Literacy in Beginning Design Education

El rol de la crítica en el desarrollo de la alfabetización en diseño en la educación inicial del Diseño

Design Literacy International Network

SYMPOSIUM

PERSPECTIVES ON DESIGN LITERACY

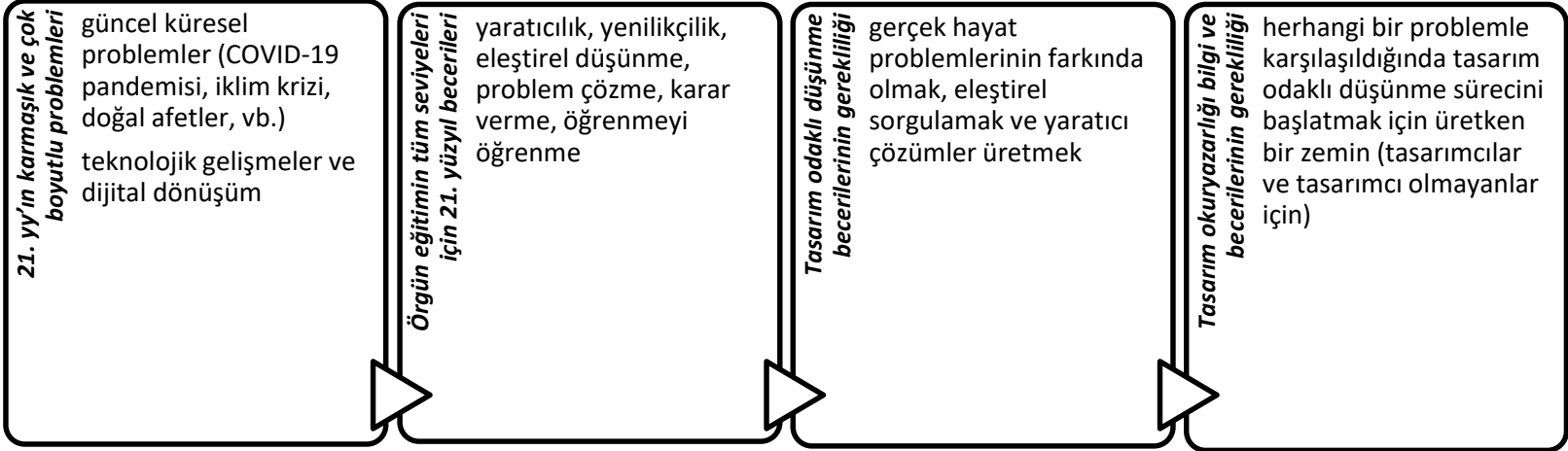
JINAN - LONDON - OSLO - SANTIAGO

28 & 29
FRIDAY SATURDAY
OCTOBER 2022
13.00 - 18.00 HRS.
CENTRAL EUROPEAN TIME

5. «Derya Yorgancıoğlu, Özyeğin University & Esin Komez, Daglioglu Middle East Technical University, Turkey
The Role of Digital Literacy in the Development of Design Literacy Skills of First-year Architecture Students
Discussant Liow Zhengping

Url: <https://designliteracy.net/>

Tasarım odaklı düşünme ve tasarım okuryazarlığı ne şekilde ilişkilendirir?



Araştırma Projesi

Proje başlığı: "Tasarım Okuryazarlığı Becerilerinin Geliştirilmesi Üzerine Bir Araştırma: Yükseköğretim Lisans Programları Birinci Sınıf Öğrencileri İçin Bir Ders Tasarımı, Uygulaması Ve Değerlendirmesi"

Destekleyen Kurum:

Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (**TÜBİTAK**);

Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Destek Grubu (**SOBAG**);

1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı

Proje No: 123K613

Proje süresi: Kasım 2023 – Kasım 2026.

Projenin Yürütüleceği Kurum: Özyeğin Üniversitesi

Paydaş Kurum: Orta Doğu Teknik Üniversitesi

Proje Ekibi:

Doç. Dr. Derya Yorgancıoğlu (proje lideri)

PhD, Mimarlık | Özyeğin Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Mimarlık Bölümü, İstanbul. E-posta: derya.yorgancioglu@ozyegin.edu.tr

Araştırma alanları: mimarlıkta kuram ve araştırma, tasarım eğitimi, tasarım stüdyosu pedagojisi, yükseköğretimde öğretim ve öğrenim araştırmacılığı



Doç. Dr. Esin Kömez Dağlıoğlu (araştırmacı)

PhD, Mimarlık | Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Ankara. E-posta: komez@metu.edu.tr

Araştırma alanları: mimari tasarım eğitimi, savaş sonrası ve postmodern mimarlık tarihi, teori ve pedagoji, çağdaş mimari ve kentsel söylem.



Doç. Dr. Yeşim apa Aydın (araştırmacı)

PhD, Eğitim | Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Ankara. E-posta: capa@metu.edu.tr

Araştırma alanları: Uygulamalı ölçüm / istatistik, öğretim istatistikleri, öğretmen eğitimi, öz yeterlilik ve öz düzenleme



Doç. Dr. Erik Bohemia (uluslararası danışman)

PhD, Tasarım | Design Literacy International Network (DLIN) Kurucu Başkanı | Western Norway University of Applied Sciences.

E-posta: erik.bohemia@hotmail.com

Araştırma alanları: tasarım yönetimi, tasarım eğitimi, tasarım pedagojisi, tasarım okuryazarlığı



Projenin Temel Amacı:

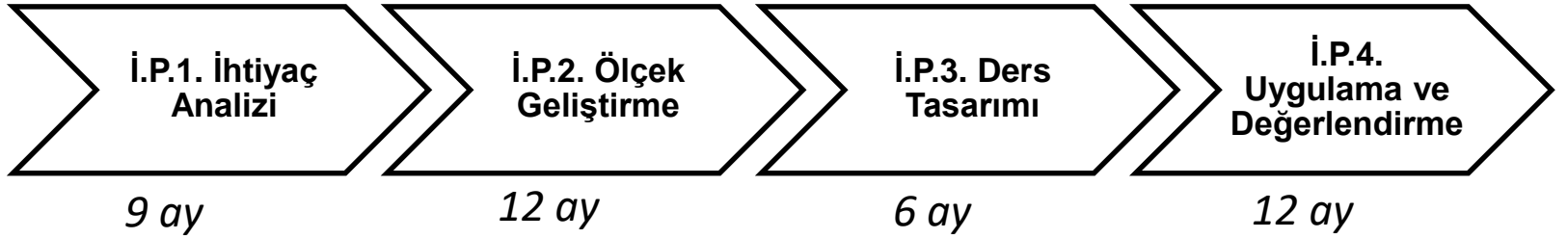
21. yüzyılın çok boyutlu ve karmaşık problemlerine eleştirel, yaratıcı ve yenilikçi çözümler üretebilmek için bireylerin ihtiyaç duyduğu tasarım okuryazarlığı bilgi ve becerilerinin nasıl geliştirilebileceğini araştırmak ve araştırma sonucunda belirlenecek yöntem ve yaklaşım çerçevesinde yükseköğretim lisans programları birinci sınıf öğrencilerinin tasarım okuryazarlığı becerilerinin geliştirilmesine yönelik bir ders tasarlamak, uygulamak ve değerlendirmek

Projenin Hedefleri:

- Tasarım okuryazarlığı için gerekli bilgi ve becerileri tanımlamak için bir ihtiyaç analizi yapmak,
 - Alanyazın ve ihtiyaç analizi bulguları kullanılarak çok boyutlu tasarım okuryazarlığı ölçeği geliştirmek,
 - Hazırlanan ölçekteki boyutlar temel alınarak yükseköğretim lisans programları 1. sınıf düzeyi için bir ders geliştirmek, ilgili içerik ve araçları tanımlamak,
 - Bu dersin bir pilot uygulamasını yapmak ve bu uygulamanın çıktılarına göre ders önerisinde gerekli düzenlemeleri yapmak,
 - Türkiye’de yükseköğretim alanında tasarım okuryazarlığı bilgisinin gelişimine ve yaygınlaştırılmasına 21. yüzyıl becerileri, dijital dönüşüm ve sürdürülebilirlik perspektiflerini kapsayan bütüncül bir çerçevede katkı koymak,
 - Disiplinler arası bir araştırma deneyimi aracılığıyla proje ekibinde yer alacak bursiyerlerin tasarım okuryazarlığı bilgi ve becerilerini geliştirerek akademik kariyerlerine katkı sağlamaktır.
-

Proje Aşamaları ve Süreleri:

Toplam 36 sürececek olan 4 ardışık proje aşaması:



Projenin Yöntemsel Yaklaşımı: Karma-araştırma yöntemi

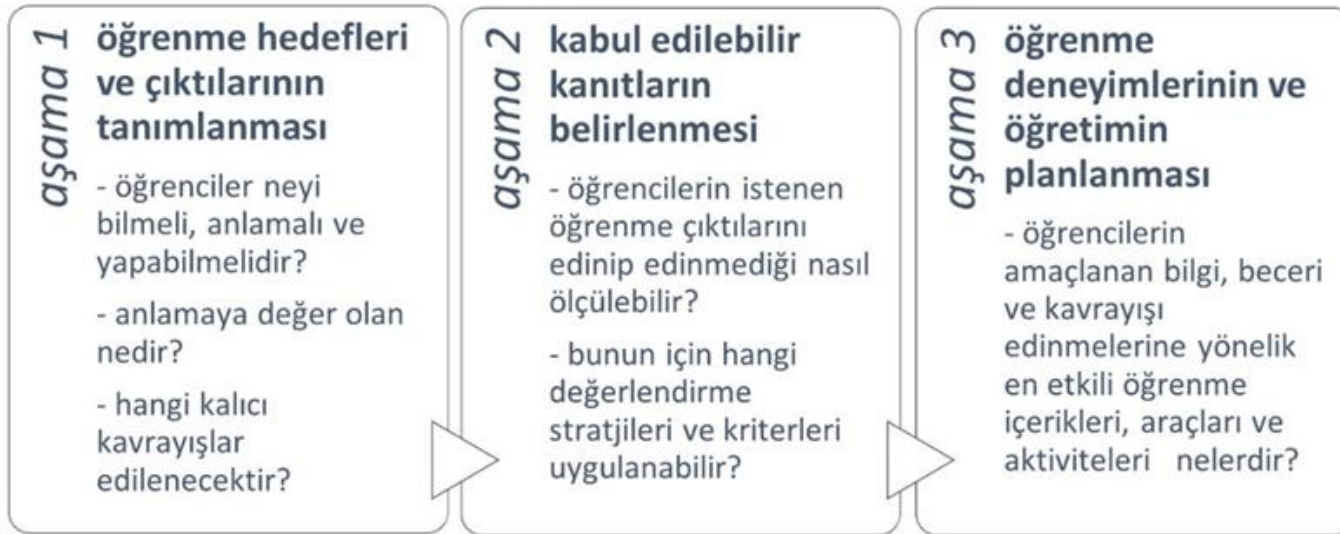
Tasarım Okuryazarlığı Ölçeği (TOÖ) geliştirilmesi

İhtiyaç analizinden elde edilen çok boyutlu bulguların değerlendirilmesi ve katılımcı bir veri toplama sürecinin devam ettirilmesiyle **Tasarım Okuryazarlığı Ölçeği (TOÖ)** geliştirilecek:

- farklı disiplin, meslek ve sektör alanlarından uzmanların katılımıyla Tasarım Okuryazarlığı Ölçeğine (TOÖ) yönelik bir madde havuzu oluşturulması için bir **çalıştay** düzenlenecek.

Projenin Yöntemsel Yaklaşımı: Karma-araştırma yöntemi

Ders Tasarım Modeli Olarak “Geriye Doğru Tasarım”



Geriye doğru tasarım modelinin 3 aşaması, *Wiggins ve McTighe, 1999*.

Projenin Yöntemsel Yaklaşımı: Karma-araştırma yöntemi

Uygulama ve Değerlendirme Aşaması:

Tasarım Okuryazarlığı dersinin Özyeğin Üniversitesi'nde 1 akademik dönem boyunca **pilot uygulamasının** yapılması

Pilot uygulama sonucunda **planlanan öğrenme çıktılarının karşılanma düzeyinin ve kullanılan içerik, yöntem ve çıktıların etkinliğinin** çeşitli ölçme ve değerlendirme yöntemleriyle irdelenmesi

Tasarım Okuryazarlığı Ölçeği (TOÖ) kullanılarak **ön test son test uygulanması** ve proje çıktılarının paylaşımıyla, **ders uygulamasının yaygınlaştırılmasına yönelik geri bildirimler alınması**

Referanslar

Bolinas, J. (2022). Mapping current research and future directions of Design Literacy with systematic quantitative literature review (SQLR). *Design and Technology Education: An International Journal*, 27(2), 92-114. <https://ojs.lboro.ac.uk/DATE/article/view/3104>

Bravo, Ú., Cortés, C., LaFors, J., Téllez, A., & Allende, N. (2021) Track 01: Design thinking to improve creative problem solving. In E. Bohemia, L. M. Nielsen, L. Pan, N. A. G. Z. Börekçi, & Y. Zhang (Eds.), *Learn X Design 2021: Engaging with challenges in design education*, 24-26 September, Shandong University of Art & Design, Jinan, China. DRS. https://doi.org/10.21606/drs_lxd2021.00.315

Donaldson, J., & Smith, B. (2017). Design thinking, designerly ways of knowing, and engaged learning. In M. Spector, B. Lockee, & M. Childress (Eds.), *Learning, Design, and Technology* (pp. 1-24). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-17727-4_73-1

European Commission, Directorate-General for Enterprise and Industry, Koskinen, T., Thomson, M. (2014). In T. Koskinen & M. Thomson (Eds.), *Design for growth & prosperity: Report and recommendations of the European Design Leadership Board*. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2769/52223>

Friedman, F. (2019). "Design Education Today: Challenges, Opportunities, Failures" (Chatterjee Global/150th anniversary Commemorative Lecture, College of Design, Architecture, Art and Planning, the University of Cincinnati, October 3, 2019), <https://www.academia.edu/40519668>

Henriksen, D., Gretter, S., Richardson, C. 2020. "Design thinking and the practicing teacher: addressing problems of practice in teacher education", *Teaching Education*, 31(2), 1-21. DOI: 10.1080/10476210.2018.1531841

Koh, J. H. L., Chai, C. S., Wong, B., & Hong, H. Y. (2015). Design thinking and 21st century skills. In J. H. L. Koh, C. S. Chai, B. Wong, & H.-Y. Hong (Eds.), *Design thinking for education; Conceptions and applications in teaching and learning* (pp. 33-46). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-981-287-444-3>

Lutnæs, E. (2020). Empowering responsible design literacy: Identifying narratives in a new curriculum. *RChD: creación y pensamiento*, 5(8), 11-22. <https://doi.org/10.5354/0719-837X.2020.56120>

References

- Nielsen, L. M., & Brænne, K. (2013). Design literacy for longer lasting products. *Studies in material thinking*, 9(1), 1-9. <http://materialthinking.org/papers/125>
- Nielsen, L. M., Naess, P., Reitan, J., Digranes, I., Berg, A., Maus, I., & Jones, P. (2014). Design Literacy – from primary education to university level. In B. Sevaldson & P. Jones (Eds.), *Proceedings of RSD3, Third Symposium of Relating Systems Thinking to Design*, 15-17 Oct 2014, Oslo, Norway. OCAD University. <http://openresearch.ocadu.ca/id/eprint/2085/>
- Razzouk, R., & Shute, V. (2012). What is design thinking and why is it important? *Review of Educational Research*, 82(3), 330-348. <https://doi.org/10.3102/0034654312457429>
- Pacione, C. (2010). Evolution of the mind: A case for design literacy. *Interactions*, 17(2), 6-11. <https://doi.org/10.1145/1699775.1699777>
- Pacione, C. (2017). Let's do right by design by helping everyone else do design right. *Design Management Review*, 28(4), 29-31. <https://doi.org/10.1111/drev.12098>
- Wiggins, J., McTighe, G. 1999. *The Understanding by Design. Handbook*. Alexandria, Virginia USA: Association for Supervision and Curriculum Development
- Wrigley, C., & Straker, K. (2017). Design thinking pedagogy: The educational design ladder. *Innovations in Education and Teaching International*, 54(4), 374-385. <https://doi.org/10.1080/14703297.2015.1108214>

Dinlediğiniz için teŖekkrler...